UNIVERZITA KARLOVA

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství

Aneta Zajacová

Ošetřovatelská péče o pacienty s MRSA

Bakalářská práce

Praha 2024

Autor práce: **Aneta Zajacová**

Vedoucí práce: **MUDr. Milan Trojánek, Ph.D.**

Oponent práce:

Datum obhajoby: **2024**

Bibliografický záznam

ZAJACOVÁ, Aneta. Ošetřovatelská péče o pacienty s MRSA. Praha: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Ústav ošetřovatelství, 2024. 102 s., přílohy. Vedoucí bakalářské práce MUDr. Milan Trojánek, Ph.D.

Abstrakt

Bakalářská práce „Ošetřovatelská péče o pacienty s MRSA“ se zabývá problematikou bariérového režimu v souvislostí primárně s infekcí zlatým stafylokokem. **Cílem** práce bylo zjistit postoje ošetřovatelského personálu k bariérové ošetřovatelské péči, analyzovat dodržování bariérových opatření v klinické praxi a identifikovat faktory, které jsou spojené s případnou sníženou motivací k jejich dodržování. Teoretická část práce slouží jako úvod do problematiky, empirická část obsahuje výsledky vlastního šetření a slouží k prozkoumání výše uvedených cílů. **Metodou** výzkumu byl dotazník vlastní konstrukce o 33 otázkách, který byl distribuován mezi sestry, ošetřovatele a sanitáře na chirurgických a interních lůžkových odděleních dospělé části Fakultní nemocnice v Motole. Byly zahrnuty odpovědi od 67 respondentů a získaná data byla statisticky zpracována. **Výsledkem** šetření jsou následující zjištění: Pouze 13 respondentů (19 %) tvrdí, že na jejich oddělení vždy všichni dodržují bariérová opatření. Nejčastější odpovědí na otázku „kdo je nejčastěji nedodržuje“ jsou lékaři, což odpovídá 23 respondentů (34 %), z toho 17 z jednotek intenzivní péče. Nejčastější situace, kdy se nedodržují, je „akutní stav pacienta“ s 27 respondenty (40 %) a „v noci“ s 12 respondenty ze standardního oddělení a jen 1 z JIP. Motivací k jejich důslednějšímu dodržování je pro 41 respondentů (61 %) strach o nejbližší, větší finanční ohodnocení by oslovilo 20 respondentů (29 %). **Závěr** šetření je takový, že bariérový režim je aktuálním tématem, které není radno podceňovat a měla by mu být věnována pozornost.

Klíčová slova

ošetřovatelství, MRSA, methicilin rezistentní Staphylococcus aureus, infekční ošetřovatelství, bariérový režim, bakteriální rezistence

Abstract

The bachelor thesis "Nursing Care in Patients with MRSA" deals with the issue of barrier regimen in the context primarily with golden staphylococcus infection. **The aim** is to assess the attitudes of nursing staff about nursing care in patients with MRSA, analyze the adherence to contact precautions in the clinical practice and to identify the factors associated with potential non-adherence. The theoretical part of the thesis serves as an introduction to the topic, while the empirical part contains the results of the actual investigation and serves to explore the above objectives. **The research method** was a self-constructed questionnaire with 33 questions, which was distrubuted among the nursing staff in the surgical and internal inpatient wards of the adult part of Motol University Hospital. Responses from 67 respondents were included and the obtained data were statistically processed. The survey resulted in the following **findings**: Only 13 respondents (19 %) say that everyone on their ward always adheres to barrier measures. The most common situation where barrier measures are not adhered to is 'acute patient condition' with 27 respondents (40 %) and 'at night' with 12 respondents from the standard ward and only 1 from the ICU. The motivation for more consistent adherence to barrier measures is fear for loved ones for 41 respondents (61 %), greater financial reward would appeal to 20 respondents (29 %). **The survey shows** that the barrier regime is a topical issue that should not be underestimated and should be given attention.

Keywords

nursing, MRSA, methicillin-resistant Staphylococcus aureus, nursing in patients with infectious diseases, contact precautions, bacterial resistance

Zadávací protokol

UNIVERZITA KARLOVA
2. lékařská fakulta

Ústav ošetřovatelství Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Aneta Zajacová**

Studijní obor: **Všeobecné ošetřovatelství**

Děkan fakulty Vám podle zákona č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:

Název práce: **Ošetřovatelská péče o pacienty s MRSA**

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v platném opatření děkana. Zpracováním bakalářské práce student/ka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody). Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se student/ka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry. Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu. Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Datum zadání bakalářské práce: 19.3.2023

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku

.....
Vedoucí katedry

.....
Děkan

V Praze dne 24.3.2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením MUDr. Milana Trojánka, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Prohlašuji, že elektronická verze práce vložená do studijního informačního systému je totožná s odevzdanou tištěnou verzí bakalářské práce. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze 19. 4. 2024 **Aneta Zajacová**

Poděkování

Na prvním místě bych chtěla poděkovat vrchním a staničním sestrám, které mi pomohly v distribuci dotazníku a respondentům, kteří si na vyplnění našli čas a bez kterých by tato práce nemohla vzniknout. Dále děkuji panu MUDr. Milanu Trojánkovi, Ph.D. za vedení práce a poskytnuté rady.

OBSAH

1 ÚVOD 8
1.1 CÍLE PRÁCE 9
2 TEORETICKÁ ČÁST 10
2.1 MRSA A JEHO KLINICKÉ VLASTNOSTI 11
2.1.1 Staphylococcus aureus 11
2.1.2 Methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus (MRSA) 12
2.2 MRSA Z POHLEDU EPIDEMIOLOGIE 15
2.2.1 Rizika antibiotické rezistence a zavedená opatření 15
2.2.2 Rozdělení antibiotik podle AWaRe indexu 16
2.2.3 Kmeny MRSA podle místa výskytu 16
2.3 MRSA Z POHLEDU SESTER 18
2.3.1 Role sestry v předcházení šíření MRSA 18
2.3.2 Zavedení opatření u MRSA pozitivního pacienta 18
2.3.3 Izolace pacienta 18
2.3.4 Značení a třídění 19
2.3.5 Dekolonizace pacienta 19
2.3.6 Hygiena rukou 20
2.3.7 OOPP – osobní ochranné pracovní pomůcky 20
2.3.8 Edukace 21
2.3.9 Pořadí poskytnuté péče 21
2.3.10 Hlášení 21
2.3.11 Monitoring 21
2.4 PŘEHLED DŘÍVE REALIZOVANÝCH STUDIÍ 22
3 EMPIRICKÁ ČÁST PRÁCE 23
3.1 CÍLE PRÁCE A STANOVENÍ HYPOTÉZ 23
3.2 METODIKA SBĚRU DAT 23
3.3 ORGANIZACE VLASTNÍHO VÝZKUMU 24
3.4 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU 25
3.5 VÝSLEDKY 30
3.6 DISKUZE 51
3.6.1 Diskuze vlastní práce ve vztahu ke stanoveným hypotézám 51
3.6.2 Komparace výsledků vlastního šetření s výsledky dříve realizovaných studií 80
3.6.3 Doporučení pro praxi 80
4 ZÁVĚR 81
REFERENČNÍ SEZNAM 83
SEZNAM ZKRATEK 86
SEZNAM OBRÁZKŮ 87
SEZNAM TABULEK 89
SEZNAM PŘÍLOH 92
PŘÍLOHY 93

1 ÚVOD

Bakalářská práce, kterou držíte v ruce, se zabývá bariérovým režimem primárně v souvislosti s MRSA, což je zkratka pro methicilin rezistentní Staphylococcus aureus, jinak řečeno i „zlatý stafylokok," který díky svým vlastnostem může časem získat rezistenci i vůči dalším antibiotikům. Téma mě zaujalo při učení na zkoušku z mikrobiologie a je významné z důvodu narůstající antibiotické rezistence různých patogenů, které tak mohou nejen komplikovat zdravotní stav pacienta, ale způsobit dokonce i smrt, hlavně u imunokompromitovaných či jinak citlivých jedinců, kteří se často vyskytují v nemocnicích. Problémem je i z důvodu dopadu na ekonomické aspekty zdravotnictví, protože zvyšuje náklady na léčbu a významně prodlužuje hospitalizaci, čehož bychom si jako zdravotníci měli být vědomi. Proto vznikla tato práce, která je rozdělená na teoretickou a empirickou část. V teoretické části se snažím shrnout relevantní poznatky k danému tématu a v empirické na ně navazuji vlastním výzkumným šetřením. **Teoretická** část slouží k uvedení do problematiky a byla rozdělena na 3 hlavní kapitoly. V první kapitole se zabývám klinickými vlastnostmi MRSA a co vlastně v těle dokáže způsobit, aby si čtenář dokázal udělat představu, jak může být tento organismus nebezpečný. Další kapitola se zabývá antibiotickou rezistencí a s tím souvisejícím zavedením opatření odbornými orgány. Teoretická část je zakončena kapitolou, kde je rozebrána problematika z pohledu činností a opatření, které se v praxi dotýkají hlavně sester či jiného ošetřovatelského personálu, ale rozhodně by je neměl opomíjet nikdo, kdo se o nemocného stará. **Empirická** část je založena na vlastním výzkumném šetření a statistickém zpracování dat, které byly sbírány formou dotazníku na lůžkových odděleních ve Fakultní nemocnici v Motole, a poté byly odpovědi graficky a statisticky zpracovány do přehlednější podoby. Byla snaha vytvořit otázky tak, aby si člověk udělal představu, jak ošetřovatelský personál pohlíží na danou problematiku a jaké postoje zaujímá k zavedeným bariérovým opatřením při péči o pacienta s MRSA na oddělení. Zaměření výzkumu na dané téma bylo zvoleno z toho důvodu, že je ošetřovatelský personál v neustálém kontaktu s mnoha různými pacienty i dalšími zdravotníky nejen na svém oddělení, ale často i napříč nemocnicí, a tvoří důležitý článek řetězce přenosu infekce. Co jeden vnímá jako nepodstatný detail, může pro druhého znamenat poslední rozloučení se světem. Doufám, že tato práce poslouží minimálně jako výstup k zamyšlení pro všechny, kterých se téma týká, což jsme, dejme si ruku na srdce, všichni.

1.1 Cíle práce

Zde jsou bodově uvedeny cíle této práce:

- Uvést relevantní poznatky k dané problematice.
- Vytvořit dotazník vlastní konstrukce a zadat ho určené skupině.
- Získaná data setřídit a graficky zpracovat.
- Zjistit, zda se v souboru vyskytují statisticky významná data a ta poté zanalyzovat.
- Zjistit, zda lze přijmout zvolené pracovní hypotézy.
- Vyhodnotit závěry z vlastního výzkumného šetření a stanovit doporučení pro praxi.

2 TEORETICKÁ ČÁST

V teoretické části bych se chtěla věnovat MRSA z více pohledů a to z důvodu pochopení, s čím toto téma souvisí. Proto byly vytvořeny tři hlavní teoretické kapitoly, které budou poměrně stručné a měly by čtenáře seznámit s významem této problematiky a připravit na praktickou část práce. V prvních dvou se podíváme na MRSA z klinického a epidemiologického pohledu a až po těchto dvou rozebereme v poslední kapitole přístup z pozice sestry a dalšího ošetřovatelského personálu.

MRSA je zkratka pro methicilin rezistentní Staphylococcus aureus. Rezistence na něj byla poprvé popsána v roce 1961 a methicilin byl používán k testování a léčbě infekcí způsobených S. aureus. Později se začaly k testování používat jiné léky ze stejné farmakologické skupiny z důvodu výhodnějších vlastností. Na začátku 90. let byl zvolen jako činidlo pro testování stafylokoků oxacilin, protože si oproti methicilinu udržoval svou aktivitu během skladování a měl větší pravděpodobnost odhalit heterorezistentní kmeny, a proto se někdy můžeme setkat i s názvem oxacilin rezistentní Staphylococcus aureus. Později se začal používat k testování cefoxitin, protože při jeho testování vycházely čitelnější výsledky. Ačkoliv patří methicilin do minulosti, zkratka MRSA zůstává i nadále používána kvůli její historické roli (Centers for Disease Control and Prevention 2019; Panda 2016).

2.1 MRSA a jeho klinické vlastnosti

Úvodem bych chtěla nastínit biologické vlastnosti tzv. „zlatého stafylokoka," jak se mu někdy také říká, které jsou podkladem pro určování dalších opatření a chování zdravotníků k pacientovi s tentýž patogenem. Než se začneme věnovat MRSA, povíme si základní informace o stafylokokovi předtím, než získá rezistenci k antibiotikům, a poté se budeme blíže věnovat MRSA. (ÚZIS 2024)

2.1.1 Staphylococcus aureus

Staphylococcus aureus (SA) je grampozitivní, fakultativně anaerobní bakterie, která je součástí mikroflóry, kterou člověk přirozeně získává, když přichází na svět během porodu, a taktéž i po něm. Složení mikroflóry se odvíjí od různých faktorů, roli hraje věk, potrava a i okolní prostředí. Osídleny bakteriemi jsou hlavně části pokožky, které jsou v kontaktu se zevním prostředím. SA mezi ně patří také a běžně je součástí mikroflóry pokožky. Nejvíce se vyskytuje v oblasti nosu, krku a perinea, odkud se i stírá při prokazování nosičství MRSA. Vzácně obývá i vnější zvukovody uší a spojivky očí. Často se vyskytuje u lidí, kteří trpí kožními nemocemi, jako je např. atopická dermatitida. Zajímavý je vyšší výskyt u lidí, kteří se narodili císařským řezem. Vyskytuje se asi u 20 – 50 % zdravé populace (Drnková 2019; Hurych 2021).

Problém tkví ve **škodlivých vlastnostech** SA – tato bakterie obsahuje enzym koagulázu, která působí jako obranný faktor a dává jí odolnost vůči fagocytům, což má za následek větší tendenci k abscesům. Mezi další vlastnosti patří adhezivita (díky přítomnosti peptidoglykanu), což usnadňuje vytváření kolonií a velmi snadno se množí přímou invazí do buněk, ke které dochází při porušení bariéry kůže nebo sliznice. Dalším spolupachatelem jsou cytotoxiny, které uvolňují do okolí a poškozují integritu okolních buněk. Nejhůře působí superantigeny, což jsou toxiny, které mohou aktivovat interleukiny a způsobit cytokinovou bouři, a díky nim se tělo může dostat do stavu, kdy se rozvine syndrom toxického šoku a hrozí dokonce i selhání orgánů (Hurych 2021).

Kromě výše zmíněných možných scénářů může způsobit **celou řadu infekcí**, mezi které patří infekce: kůže a měkkých tkání (jako je např. impetigo, folikulitidu, karbunkl nebo hidrosadenitis suppurativa), pohybového aparátu (př. osteomyelitidu, spondylodiscitidu a hnisavou artritidu), krevního řečiště (př. katetrové infekce, sepse, infekční endokarditidu nebo flebitidu), urogenitální oblasti (př. abscedující pyelonefritidu), dýchacích cest (př. laryngitidu, tracheitidu, bronchitidu a pneumonie;

může se objevit hlavně při oslabené imunitě – to znamená klidně i při obyčejné viróze nebo u predisponujících chorob jako je př. cystická fibróza), nebo způsobí infekce vyvolané účinkem toxinů. Mohou způsobit i záněty vnějšího ucha (díky teplému a vlhkému prostředí) a středního ucha. Zároveň je v současnosti (včetně kmenů MRSA) jedním z nejčastějších původců infekce u pacientů s popáleninovým traumatem (Goering 2016; Hurych 2021; Rai a Khairnar 2021).

Diagnostika je založena na přímé kultivaci z kůže, krve, hnisu nebo tkání a na mikrobiologickém vyšetření. Vzorky se odebírají za účelem odhalení nosičství rezistentní formy z intaktní kůže a sliznic (z kůže čela, krku, nosu a perinea). Vzorky se posílají na sterilních vatových tamponech, kterými se ovine konec použité tyčinky. Hnis nabraný incizí nebo punkcí se odebere do sterilní zkumavky se zátkou, zamezí se přístupu vzduchu, aby se bakterie pomnožila a anaerobně se kultivuje. Následně se využije barvení podle Grama. SA odlišíme od jiných stafylokoků pozitivním průkazem koagulázy. Z tělních tekutin se může detekovat i pomocí genetických metod – např. PCR, nebo-li polymerázovou řetězovou reakcí. Co se týče vstupní diagnostiky MRSA při přijetí pacienta do nemocnice, dnes se již preventivně neprovádí, jako tomu bylo dříve. Existují ale indikované situace, kdy se provádí tzv. aktivní mikrobiologická surveillance, která má za cíl vyšetřit vzorky pacientů na přítomnost MRSA a to při: a) překladu z rizikových oddělení a ze zařízení nebo z geografických oblastí s vyšším výskytem MRSA, b) s anamnézou pobytu na rizikových odděleních v posledním roce nebo při prokázaném nosičství MRSA v anamnéze, c) při přijetí na jednotky intenzivní péče v rámci rutinního screeningu a také při přijetí k plánovanému operačnímu výkonu. (Beneš 2009; Kachlová a Plevová 2022; Rozsypal 2023).

2.1.2 Methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus (MRSA)

MRSA je stafylokok, u kterého se vyvinula rezistence na **antibiotika** (ATB). Může ztrácet citlivost ke všem betalaktamům, kromě některých speciálních cefalosporinů. Methicilin už se nepoužívá, byla u něj pouze poprvé objevena rezistence. Mezi betalaktamy se řadí peniciliny, cefalosporiny, karbapenemy, monobaktamy a inhibitory beta-laktamáz (Beneš 2018; Goering 2016).

Výskyt MRSA na těle může mít následující podoby: *Infekce MRSA* znamená, že je u pacienta prokázaná přítomnost MRSA, která se množí, poškozuje tkáně a vyvolává imunitní reakcí. *Kolonizace MRSA* je přítomnost a množení MRSA, ale bez poškození tkáně a imunitní reakce. *Nosičství MRSA* se používá v případě bezpříznakové podoby

a bez klinických známek onemocnění, ale může být potenciálním zdrojem přenosu. Tím může být infikovaný nemocný, ale i bezpříznakový nosič. Nosičství je nejčastější v oblastech nosní sliznice, kůže (v perineu, tříslech, axilách nebo na hýždích), nebo někdy i ve faryngu, ale může se týkat i chronických defektů na kůži. Nosičství může být přechodné, nebo taky může přetrvávat delší dobu, někdy dokonce i roky. Může se týkat i zdravotnického personálu, který se tak stane potenciálním zdrojem přenosu na další pacienty (Bergerová et al. 2006; Kachlová a Plevová 2022).

Infekce způsobené SA byly dříve v nemocnicích úspěšně potlačovány, což už dnes ale bohužel neplatí. Antibiotika jsou specifická tím, že cílí na bakterie, které se nachází v organismu, což ale znamená, že zabíjejí jak patogenní bakterie, na které je léčba mířena, tak zároveň i ovlivňují mikroflóru léčených osob, která je tvořena i bakteriemi prospěšnými. Při předepsání antibiotik se musí brát v úvahu následující faktory: patogenita a virulence bakterie, velikost a hustota její populace, jaké formy může bakterie vytvářet (což např. u MRSA znamená typickou kolonizaci ve formě biofilmu), lokalizace ložiska infekce na těle a jeho prokrvení (souvisí s průnikem antibiotik), stupeň celistvosti přirozené bariéry, citlivost nebo rezistence bakterie a samozřejmě stav imunity pacienta. Proto antibiotika nepůsobí na všechny pacienty stejně. Problémem je, když se bakteriální buňky snaží bránit léčbě tím, že začnou měnit své vlastnosti, aby měly proti antibiotikům šanci – účinek antibiotik se tedy může při léčení změnit v souvislosti s rozvojem adaptace bakterií na podávaná antibiotika. Úspěšnost léčby se tím pádem nedá úplně předvídat, je ovlivněna i délkou samotné léčby, a čím déle bude pacient léčen, tím více roste pravděpodobnost jejího selhání (Beneš 2018; Goering 2016).

K **léčbě** MRSA se v nemocnici velmi často používá *vankomycin*, což je tricyklické glykopeptidové antibiotikum izolované z produktů aktinomycet, Amycolatopsis orientalis, a má účinek na grampozitivní organizmy jako je MRSA a Staphylococcus epidermidis. Používá se hlavně pro terapii závažných nebo rezistentních stafylokokových a enterokokových infekcí, ale může být použit i u mírných infekcí u pacientů s alergií na peniciliny. Při jeho používání se ale může rozvinout nefrotoxicita nebo ototoxicita. Nefrotoxicita se objevuje u 5 – 15 % léčených. Ototoxicita není častá (výskyt < 2 %), ale její pravděpodobnost narůstá při současné léčbě dalšími ototoxickými léky. Z toho důvodu je důležité udržet peakovou koncentraci a dolní koncentraci léčiva v určitém rozmezí, a zároveň je doporučeno u pacientů, kteří mají nestabilní funkci ledvin, denně sledovat sérový kreatinin. Pro sestru je důležité vědět, že v průběhu infuze vankomycinu nebo krátce po jejím dokapání se mohou objevit

anafylaktické reakce, na které nás upozorní pokles tlaku, dyspnoe, kopřivka nebo svědění. Může se objevit i zčervenání horní poloviny těla (tzv. "redneck" a "red man" syndrom), bolest a křeč hrudních a zádových svalů. Tyto reakce obvykle vymizí do 20 minut po ukončení infuze. Těmto nežádoucím účinkům se dá předejít podáváním infuze nižší rychlostí (≤ 15 mg/min), nebo podáním antihistaminik či kortikoidů před samotným podáním infuze. Nejedná se v tomto případě o alergickou reakci a vankomycin je možné podávat nadále. Mezi další možné nežádoucí účinky, které se mohou po podání vankomycinu objevit, patří neutropenie, eozinofilie, trombocytopenie a tromboflebitida. Kromě těchto nežádoucích účinků si bohužel na vankomycin stafylokok postupně také může vytvořit rezistenci a daným kmenům se poté říká VRSA, nebo-li vankomycin rezistentní. Dalšími možnými léky jsou teicoplanin, vigecyclin, linezolid, ceftarolin, dalbavancin, daptomycin, cotrimoxazol a rifampicin, ale v praxi jsem se s tím sama nesetkala (Bergerová et al. 2006; Boswihi a Udo 2018; ÚLCHKB Motol 2023) .

2.2 MRSA z pohledu epidemiologie

2.2.1 Rizika antibiotické rezistence a zavedená opatření

Na začátek bychom si měli uvědomit, že narůstající rezistence patogenů vůči antibiotikům je hrozba, která se týká celého světa. Má na ní velký podíl i chování lékařů, kteří předepisují antibiotika i na stavy, které by tímto způsobem být léčeny nemusely. V Evropě je to s preskripčním chováním různé a v ČR jsme na tom někde uprostřed. Toto chování hodně souvisí s polohou států, severské bývají více zodpovědné a jižní už tolik ne. Podle Dr. Trojánka počet rezistentních a obtížně léčitelných infekcí roste a s nimi i počet úmrtí, u nás je to ročně 500 až 600 pacientů, což odpovídá zhruba počtu obětí při dopravních nehodách, podle MZ ČR má antibiotická rezistence na svědomí dokonce ještě více obětí než dopravní nehody (Kulhavý 2022; Ministerstvo zdravotnictví ČR 2022).

Skutečnost, že u nás předepisujeme antibiotika více než bychom museli, potvrdila i celostátní studie zaměřená na předepisování praktickými lékaři, ze které vyšlo, že riziková antibiotika se na celkovém počtu předepisovaných léčiv podílí více, než je doporučeno evropskými odbornými společnostmi i Světovou zdravotnickou organizací. V té se sledovalo několik parametrů, z nichž nejdůležitější je **AWaRe index** (více v kapitole 2.2.2). Od roku 2017 jsou tato data sledována a přístupna na webových stránkách Portálu ukazatelů kvality zdravotních služeb, kde se ukládají data získaná zdravotními pojišťovnami a lékaři si tak mohou zkontrolovat, jak jsou na tom v předepisování antibiotik ve srovnání s ostatními lékaři (Kancelář zdravotního pojištění 2023; Kulhavý 2022).

Každoročně zemře na následky antibiotické rezistence podle ECDC (Evropské středisko pro prevenci a kontrolu nemocí) v Evropě přes 35 tisíc lidí. Pokud se to nebude řešit, předpokládá se nárůst těchto čísel a v roce 2050 by mohla antibiotická rezistence mít na svědomí na celém světě podle odborných odhadů až 10 milionů obětí. Proto byla v červnu 2023 přijata doporučení, která mají za cíl do roku 2030 této zkáze zabránit. Cílem těchto doporučení je snížit celkovou spotřebu antibiotik a zmírnit výskyt infekcí v krevním řečišti způsobených rezistentními patogeny. Celkovou spotřebu antibiotik by ECDC chtělo oproti výchozímu roku 2019 snížit do roku 2030 o 20%. Spotřeba se povedla mezi lety 2019 a 2022 snížit o 2,5%, v roce 2022 se ale opět zvýšila. Dalším cílem je nížit spotřebu antibiotik ze skupiny „access," tedy běžně dostupných (European Centre for Disease Prevention and Control 2023; Kulhavý 2022).

Co se týče výskytu MRSA, snížil se mezi lety 2019 a 2022 výskyt infekci krevního řečiště o 12,2%, což se blíží cíli jej snížit o 15% do roku 2030. Je ale nutné nepolevit v kontrole, prevenci a osvětě o antibiotické rezistenci, aby se nenavrátil původní stav, nebo se ještě nezhoršil a s ním i provázející komplikace (European Centre for Disease Prevention and Control 2023).

2.2.2 Rozdělení antibiotik podle AWaRe indexu

WHO rozdělila antibiotika na základě své schopnosti indukovat u bakterií rezistenci. Ne všechna antibiotika se totiž chování stejně, jak už jsem zmínila v první části práce. Pro dělení se využívá zkratky AWaRe index („dej pozor“), kde velká písmena znamenají začátek názvu samotné kategorie – A, W a R. **Access** jsou tzv. „dobrá“ – běžně dostupná a preferovaná antibiotika. Používají se pro nejčastějších 25 infekčních onemocnění. Nemají tak velký potenciál indukovat u bakterií rezistenci. Řadí se sem např. *klindamycin* a *doxycyklin*, který se využívají při léčbě komunitní MRSA. **Watch** – tzv. „riziková“ antibiotika – se mají využívat s opatrností a pouze pokud nelze využít první skupinu. Jsou určené pro zvláště definované indikace, jinak jsou z hlediska možnosti vytvoření rezistence riziková. Do této skupiny patří např. *vankomycin*, který se často využívá k léčbě MRSA v nemocnicích. **Reserve** tzv. „záložní“ antibiotika, jsou určená pro multirezistentní bakterie a využívají se především v nemocnicích. Sem patří např. *linezolid*, který se taktéž dá využít pro léčbu MRSA (Kulhavý 2022; WHO 2019; Zanichelli et al. 2023).

2.2.3 Kmeny MRSA podle místa výskytu

MRSA se často v konkrétních lokalitách – člověk ji může získat v různých komunitách (CA-MRSA, community acquired) nebo nemocnicích (HA-MRSA, hospital acquired), a existují i kmeny asociované s hospodářskými zvířaty (LA-MRSA, livestock associated). Konkrétní kmeny mají i své specifické rysy. Výskyt komunitní CA-MRSA narůstá od devadesátých let. V Evropě je dominantní kmen, který pochází ze severní Afriky, a dále kmeny původem z jihovýchodní Asie, které k nám zavlekli cestovatelé (Polívková 2020).

Nemocniční HA-MRSA je z klinického hlediska typická tím, že může způsobovat infekce v místě operačního výkonu, infekce kůže, měkkých tkání a kostí, nebo i krevního řečiště a může vést i k sekundární a ventilátorové pneumonii. Rizikovými faktory pro rozvoj infekce jsou hospitalizace, věk nad 60 let, ATB léčba, poruchy imunity,

invazivní výkony a také implantace cizorodých materiálů do těla. Genetické vlastnosti vedou k multirezistenci k více antibiotikům a pomalému růstu v kultuře. Léčí se hlavně vankomycinem, dalšími možnostmi léčby jsou teicoplanin, tigecyclin, linezolid, ceftarolim, dalbavancin, daptomycin, cotrimoxazol a rifampicin (Boswihi a Udo 2018; Polívková 2020).

Komunitní CA-MRSA (community acquired MRSA) je typická tím, že způsobuje hlavně infekce kůže a měkkých tkání, jiné infekce způsobuje pouze vzácně, ale přece jen se můžou vyskytnout, a mezi ty patří zákeřné nekrotizující pneumonie a fascitidy, septické artritidy a osteomyelitidy a bakteriémie. Pro získání tohoto typu MRSA je faktorem pobyt v komunitě, může se jednat o kolektivy dětské, např. školky, sportovní kluby, vojenské prostředí či věznice. Genetické vlastnosti způsobují rezistenci často jen k beta-laktamům, ale na rozdíl od HA-MRSA se rychle množí. Léčí se nejčastěji klindamycinem nebo cotrimoxazolem, zvolen může být i doxycyklin (Boswihi a Udo 2018; Polívková 2020).

Hospodářská LA-MRSA (livestock associated MRSA) se může objevit u lidí, kteří se dostanou do fyzického kontaktu s hospodářskými zvířat, např. na farmách nebo v ZOO. Tento typ nejčastěji způsobuje endokartitidu, osteomyelitidu či pneumonie (Boswihi a Udo 2018; Polívková 2020).

2.3 MRSA z pohledu sester

2.3.1 Role sestry v předcházení šíření MRSA

Jako hlavní roli sestry při provádění ošetřovatelských činností u pacientů s MRSA vnímám zodpovědné dodržování bariérových opatření, protože sestra je v kontaktu nejen s takto diagnostikovaným pacientem, ale i s dalším personálem a potenciálně rizikovými pacienty, a je tedy důležitý článek v řetězci přenosu MRSA. z tohoto důvodu a vzhledem k obtížné léčbě multirezistentních infekcí bylo zvoleno zaměření dotazníku na profylaxi – tedy na bariérový režim a motivace k jeho dodržování. Sestra by měla být dostatečně informována o rizicích nákaz, se kterými se na oddělení může setkat, a následně i motivována k dodržování bariérových opatření.

2.3.2 Zavedení opatření u MRSA pozitivního pacienta

Při zjištění MRSA u pacienta se zavádějí bariérová opatření, která mají zabránit přenosu MRSA ze zdroje. Přenášet se může kontaktem, ale i vzduchem při výskytu v dýchacích cestách nebo v silně kontaminovaném prostředí, jako je např. oddělení popálenin nebo s tracheostomickými pacienty, což bývají jednotky intenzivní péče. Riziko přenosu je zvýšené při akutní respirační infekci. Bariérová ošetřovatelská péče zahrnuje používání jednorázových pomůcek pro pacienta a osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP) pro personál, dodržování zásad hygieny podle metodického návodu MZ ČR, správnou manipulaci s biologickým materiálem, třídění odpadu a bezpečnou manipulaci s použitým prádlem. Všechna tato opatření mají vliv na prevenci vzniku a šíření infekcí spojených se zdravotní péčí (tzv. HCAI – healthcare associated infections). Všichni zdravotníci by se měli řídit hygienickými a protiepidemickými zásadami při péči o pacienty. Mezi zavedená opatření u MRSA pozitivního pacienta patří následující opatření (Bergerová et al. 2006; Kachlová a Plevová 2022; Rozsypal et al. 2014).

2.3.3 Izolace pacienta

Izolace pacienta bývá prvním krokem po pozitivním průkazu MRSA. Měl by být vyčleněn jednolůžkový pokoj s vlastním hygienickým zařízením, pokud je to možné. Může být připuštěn i tzv. „kohortační“ způsob izolace, který se zavádí u pacientů se stejným mikrobiologickým nálezem. Pokoj musí být viditelně označen cedulí, kde je napsáno „Izolační režim“ nebo se použije izolační tabulka I:M:1 nebo I:M:2, což jsou

způsoby značení specifické pro MRSA, které informují o typu pozitivního nálezu a tím poskytují i informaci o tom, které osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP) by měly být využity. V praxi se pro jednoduchost často můžeme setkat s prostým využitím cedule, kde jsou vypsány nutné konkrétní pomůcky, což mi přijde jako nejlepší způsob značení z důvodu snadné orientace i pro návštěvy (Kachlová a Plevová 2022; Rozsypal et al. 2014)

2.3.4 Značení a třídění

Pokoj by měl být označen nápisem „izolační režim“ nebo „zvýšený hygienický režim.“ Osobně jsem se setkala s mnoha takto označenými pokoji a nepřijde mi to dostatečné, protože z toho není zřejmé, o jakou infekční nákazu se jedná. Zdravotnická dokumentace pacienta by měla být jasně označena nápisem „MRSA“ a neměla by se vnášet do pokoje pacienta. Žádanky na vyšetření by měly být taktéž označeny, a to jak na transport pacienta v nemocnici tak i mimo ni. Pytel pro infekční odpad bývá umístěn na pokoji pacienta hned u dveří a měly by se do něj házet veškeré použité pomůcky ještě před odchodem z pokoje (Kachlová a Plevová 2022; Rozsypal et al. 2014).

2.3.5 Dekolonizace pacienta

V případě nálezu MRSA se zahájí dekolonizace pozitivních lokalit na těle vhodnými dekolonizačními přípravky a zároveň se zkonzultuje antibiotické středisko s cílem nasazení antibiotické léčby. Pro dekolonizaci se využívají prostředky s prokázaným účinkem proti MRSA, které mají cíleně omezit růst, šíření a přenos mikroorganismu na těle. Na oddělení se využívají nově nejčastěji přípravky z řady *Prontoderm*, které obsahují konzervační a antimikrobiálně účinnou látku polyhexanid a povrchově aktivní složku betain, jejichž kombinace je na kůži dobře snášena. K očistě pokožky a vlasů se používá pěna Prontoderm Foam (nebo lze použít i roztok Prontoderm Solution či vlhčené ubrousky Prontoderm Wipes), pro dutinu ústní vodu ProntOral a pro dutinu nosní gel Prontoderm Nasal Gel. Existuje i Prontosan Wound gel či roztok určený na rány, před jejichž použitím se však musí odstranit nekrotická tkáň. Přípravky vytváří antimikrobiální bariéru až na 24 hodin, měly by se tedy používat každy den při očistě pacienta a po použití se neoplachují. Měly by se však používat maximálně 15 dní, pokud lékař neurčí jinak. Zároveň by se neměly používat současně s jinými čistícími přípravky. Zajímavostí je, že se můžou používat i před operačním zákrokem pro nekolonizované pacienty. Dříve se používal pro dekolonizaci MRSA *Braunol*, který oproti Prontodermu

zanechával po sobě hnědé zbarvení a při celotělovém ošetření bylo nutné jej opláchnout a otřít. Navíc měl omezené použití, nedal se využívat při alergiích na jód, při onemocnění štítné žlázy, při herpetiformních dermatitidách a před a po jodidové radioterapii. Prontoderm žádné takové omezení nemá (Bbraun 2024; Fikr 2017; Davis et al. 2017).

2.3.6 Hygiena rukou

Při vstupu do izolačního pokoje zdravotnický pracovník provede hygienickou dezinfekci rukou a nasadí si rukavice. Při výměně rukavic v pokoji a opouštění pokoje si nejdříve sundá rukavice a poté provede hygienickou dezinfekci rukou (Bergerová et al. 2006; Rozsypal et al. 2014).

2.3.7 OOPP – osobní ochranné pracovní pomůcky

Informace pro tuto podkapitolu byly čerpány z interního dokumentu FN Motol, který je zaměřen na péči o MRSA pozitivního pacienta. Konkrétní osobní ochranné pracovní pomůcky se volí ve vztahu k lokalizaci nálezu MRSA a charakteru kontaktu s pacientem.

1. Při pozitivním nálezu z více lokalit (ve více tělních systémech) se použijí: *rukavice, plášť, ústenka a čepice*.

2. Při pozitivním izolovaném nálezu v jedné lokalitě se použijí pomůcky v závislosti na dané lokalitě nálezu:

2a. Při izolovaném nálezu v horních dýchacích cestách (nos, krk): *rukavice, ústenka, čepice* a *plášť* při přímé manipulaci s pacientem.

2b. Při izolovaném nálezu na kůži a nekrytých kožních defektech: *rukavice, ústenka a čepice* při stlaní lůžka a manipulaci s prádlem, při přímé manipulaci s pacientem i *plášť*.

2c. Při izolovaném nálezu na perineu a v moči: *rukavice, ústenka a čepice* při stlaní lůžka a manipulaci s prádlem, při přímé manipulaci s pacientem i *plášť*.

3. Při pozitivním nálezu MRSA v ráně, která je krytá obvazem, se použijí: *rukavice, ústenku a plášť* při převazech a stlaní lůžka.

Ke všem možnostem se navíc musí použít i *ochranný štít či brýle*, pokud se bude jednat o výkon, kde by mohlo dojít ke kontaminaci spojivky. Z mé zkušenosti při praxích v nemocnici by k tomuto mohlo dojít při provádění hygieny pacienta na vaně, avšak neviděla jsem nikoho při této činnosti používat ochranu očí, což na mě působí jako zbytečný risk.

2.3.8 Edukace

Zdravotnický personál, ale i pomocný personál a návštěvy by měly být seznámeny s opatřeními pro izolační režim a mělo by se kontrolovat jejich dodržování. Pacient by měl být poučen o respirační hygieně v případě pozitivního nálezu v dýchacích cestách, mělo by mu být vysvětleno, aby při kašli a kýchání používal jednorázové kapesníky, které by měl ihned likvidovat a poté si umyl, příp. dezinfikoval ruce. Všichni, kdo navštěvují pacienta, by měli být poučeni o nutnosti dodržování zavedených opatření a před opuštěním pokoje odkládat použité OOPP do určených pytlů na infekční odpad a řádně si poté dezinfikovat ruce. (Kachlová a Plevová 2022; Škochová 2013)

2.3.9 Pořadí poskytnuté péče

Podle interního dokumentu FN Motol by se péče MRSA pozitivnímu pacientovi měla poskytovat jako poslednímu – tzn. převazy, podávání medikace, jiné ošetřovatelské výkony a i vizity nechat na konec.

2.3.10 Hlášení

Zjištění výskytu MRSA v nemocnici, a stejně i překlad, propuštění a operační výkony u MRSA pozitivního pacienta by se měly nahlásit na Oddělení nemocniční hygieny a epidemiologie (Šenkýřová 2007).

2.3.11 Monitoring

Frekvence provádění výtěrů závisí na formě výskytu MRSA. *Při sporadickém výskytu* se screening MRSA u pozitivního pacienta provádí takto: po prvním výtěru je zahájena dekolonizace, která se provádí pomocí výše zmíněných prostředků po dobu tří dnů, čtvrtý den se dekolonizace neprovádí a místo toho se provedou stěry na přítomnost MRSA. V dekolonizaci se pátý den pokračuje, pokud je MRSA stále přítomna, a opět se za tři dny provede kontrolní stěr. U pacientů, kteří byli v přímém kontaktu nebo na jednom pokoji s pozitivním pacientem, se dělají výtěry bezprostředně po zjištění a pak znova s odstupem jednoho týdne. U pacientů na jednotkách intenzivní péče se výtěry dělají dvakrát až třikrát týdně. *Při epidemickém výskytu* se na standardních odděleních výtěry provádí většinou dvakrát týdně až do zvládnutí epidemie, na jednotkách intenzivní péče je to podobné, ale o něco častěji. Ukončení screeningu je podmíněno alespoň 3 negativními nálezy (Fikr 2017; Kachlová a Plevová 2022).

2.4 Přehled dříve realizovaných studií

Při procházení dříve realizovaných prací zaměřených na MRSA jsem zjistila, že se často zaměřují na kvalitativní výzkum, tedy kazuistiky, nebo cílené zjištění znalostí, a velká část se zabývá molekulární podstatou MRSA, což není cílem této práce. Vzhledem k tomu, že dotazník je vlastní konstrukce, nepodařilo se mi vyhledat práce, kde by se vyskytovaly stejné otázky.

3 EMPIRICKÁ ČÁST PRÁCE

Empirická část práce se skládá z několika podkapitol. V úvodu empirické části budou uvedeny cíle práce a pracovní hypotézy, kterými se budeme zabývat. Dále je uvedena metodika sběru dat a organizace vlastního výzkumu. Poté následuje charakteristika výzkumného souboru, výsledky výzkumného šetření a diskuze vlastní práce ve vztahu ke stanoveným hypotézám.

3.1 Cíle práce a stanovení hypotéz

V této podkapitole budou popsány cíle empirické práce a pracovní hypotézy.

Cíl č. 1: Sestavit dotazník vlastní konstrukce a rozeslat ho na určená oddělení.

Cíl č. 2: Výsledky zpracovat do podoby grafického znázornění.

Cíl č. 3: Vyhodnotit statisticky významná data a interpretovat je.

Cíl č. 4: Vyvodit závěry z vlastního šetření a stanovit doporučení pro praxi.

Na shora vypsané cíle navazují následující pracovní hypotézy:

Lze předpokládat, že se odpovědi respondentů na jednotlivé položky dotazníku nebudou statisticky významně lišit v závislosti na jejich:

H1: věku

H2: vzdělání

H3: typu pracoviště (interní vs. chirurgické)

H4: typu oddělení (standardní oddělení vs. jednotka intenzivní péče – JIP).

3.2 Metodika sběru dat

Pro zpracování dat byla zvolena kvantitativní metoda šetření. Pro tento účel byl vytvořen dotazník vlastní konstrukce s 33 otázkami. Na demografické údaje bylo zaměřených 7 úvodních otázek, na předmět zkoumání zbylých 26 otázek. Celkem v dotazníku bylo 21 uzavřených, 8 polouzavřených a 4 otevřené otázky. Polouzavřené sloužily k tomu, aby měli respondenti možnost přidat vlastní odpověď, pokud by jim nabízené nevyhovovaly. Všechny otázky byly povinné. V úvodu dotazníku je oslovení respondentů, představení autora, vysvětlení smyslu výzkumu a instrukce k vyplnění. Struktura dotazníku je standardní. Na začátku jsou otázky zaměřené na charakteristiku respondentů a následují otázky na výzkumné téma, které mohou mít vlastnost orientační, zjišťovací, motivační nebo podpůrnou. Bylo zajištěno, aby byla zachována anonymita respondentů. Celé znění dotazníku je na konci práce jako příloha č. 2.

3.3 Organizace vlastního výzkumu

Před zahájením výzkumu byla připravena struktura dotazníku. Po dokončení a schválení dotazníku vedoucím práce byla oslovena náměstkyně pro ošetřovatelskou péči ve Fakultní nemocnici v Motole s žádostí o souhlas s dotazníkovým šetřením, která jej obratem schválila. Souhlas s výzkumným šetřením je přiložen jako příloha č. 1. Před zahájením samotného výzkumu byl proveden pilotní výzkum, kterého se účastnilo 8 sester. To mělo sloužit k ověření srozumitelnosti dotazníku, správné formulace otázek a zjištění času potřebného k vyplnění. Odpovědi z tohoto pilotního šetření nejsou zahrnuty v této práci.

Samotné výzkumné šetření probíhalo v online podobě na platformě Microsoft Forms, ke které se respondenti mohli dostat pomocí přiloženého URL odkazu a QR kódu, který byl zahrnut v e-mailu s prosbou o pomoc při získávání respondentů na odděleních rozeslaných vrchním sestrám. Platforma Microsoft Forms byla zvolena z důvodu zachování anonymity respondentů. Sběr odpovědí měl původně probíhat od 19. 2. 2024 do 10. 3. 2024, ale byl prodloužen do 31. 3. 2024, kdy byl nasbírán dostatečný počet respondentů pro statistické zpracování dat. Výzkumného šetření dat se účastnilo 67 respondentů a žádné dotazníky nebyly vyřazeny.

3.4 Charakteristika výzkumného souboru

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 67 respondentů z interních a chirurgických lůžkových oddělení dospělé části FN Motol a žádné odpovědi nebyly vyřazeny, jelikož charakter dotazníku neumožňoval přeskočit otázku a všechny odpovědi byly vyplněny. Výzkumný soubor je charakterizován podle pohlaví, věku, nejvyššího dosaženého vzdělání, profesního zařazení, celkové délky zdravotnické praxe, typu pracoviště (interní vs. chirurgické) a typu oddělení (standardní oddělení vs. intenzivní péče).

Otázka 1: Pohlaví

V tabulce 1 vidíme, že se celkem zúčastnilo 67 respondentů, z nichž téměř 90 % tvořily ženy, kterých bylo 60, a zbytek tvořilo 7 mužů, což z mé zkušenosti odpovídá i procentuálnímu rozložení pohlaví na různých odděleních. Vzhledem k nízkému počtu mužů nebude proveden výzkum statistické závislosti na pohlaví.

Pohlaví respondentů		
Kategorie	**Počet**	**Relativní četnost [%]**
Žena	60	89,55
Muž	7	10,45
Celkem	**67**	**100,00**

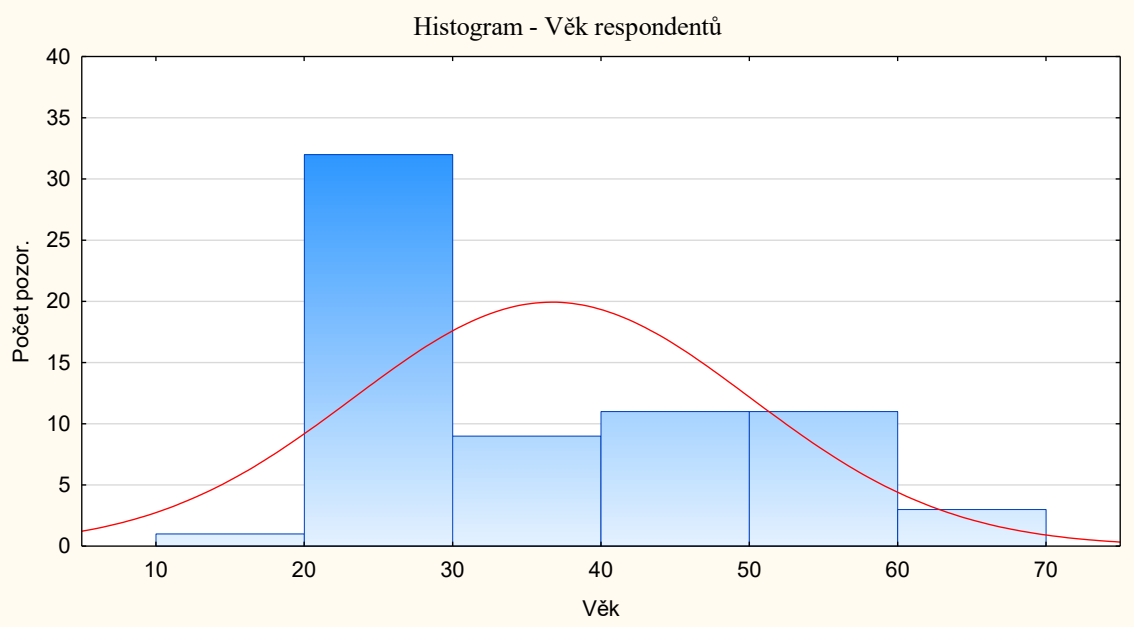
Tabulka 1: Pohlaví (tabulka četností)

Otázka 2: Věk

Na tuto dotazovaní sami vložili odpovídající číslovku. Věkové rozložení respondentů, jak vidíme na obrázku 1, neodpovídá Gaussově křivce a nejedná se tedy o normální rozložení. Nejvíce respondentů patří do věkové kategorie 20 – 30 let, což si spojuji s větším pochopením pro výzkumné šetření po nedávných podobných zkušenostech ze studií. Z tabulky 2 vyplývá, že nejmladšímu bylo 20 let a nejstaršímu 63 let. Pro účely statistického zpracování byly zvoleny podle mediánu (31) 2 věkové kategorie na „mladší“ (20 – 30 let) a „starší“ (31 – 63 let) respondenty.

Věk respondentů								
Četnost	**Průměr**	**Medián**	**Modus**	**Četnost modu**	**Min.**	**Max.**	**Směr. odchyl.**	**Var. koef.**
67	36,70	31	25	6	20	63	13,41	36,53

Tabulka 2: Věk (popisná tabulka)



Obrázek 1: Věk (histogram)

Otázka 3: Nejvyšší dosažené vzdělání

Rozložení respondentů podle vzdělání vidíme v tabulce 3. Největší zájem na zúčastnění se dotazníkového šetření měli lidé s vykonanou maturitní zkouškou a na druhém místě jsou ti s dokončeným bakalářským stupněm. Zajímavé mi přijde, že se sešel shodný počet respondentů bez maturity, diplomovaných specialistů a magister, kterých bylo shodně po čtyřech a tvoří tak minoritní skupiny v tomto šetření.

Nejvyšší dosažené vzdělání		
Kategorie	**Počet**	**Relativní četnost [%]**
Středoškolské – bez maturity	4	5,97
Středoškolské – s maturitou	33	49,25
Vyšší odborné – DiS.	4	5,97
Vysokoškolské – Bc.	22	32,84
Vysokoškolské – Mgr. a vyšší	4	5,97
Celkem	**67**	**100,00**

Tabulka 3: Vzdělání (tabulka četností)

Pro další statistické zpracování byly vzhledem k počtu respondentů skupiny rozděleny na 2 kategorie, a to na respondenty s **nižším vzděláním**, kam byli zařazeni ti s maximálně středoškolským vzděláním, a **vyšším vzděláním**, tedy ti s vyšším odborným nebo vysokoškolským vzděláním.

Otázka 4: Profesní zařazení

Dotazníku se účastnili sanitáři, ošetřovatelé, praktické i všeobecné sestry. V tabulce 4 vidíme, že nejvíce bylo všeobecných sester, které tvoří nadpoloviční většinu, dvakrát méně je praktických sester a odpovídalo i několik respondentů z kategorie sanitářů a ošetřovatelů.

Profesní zařazení		
Kategorie	**Počet**	**Relativní četnost [%]**
Sanitář, ošetřovatel	10	14,93
Praktická sestra	18	26,87
Všeobecná sestra	39	58,21
Celkem	**67**	**100,00**

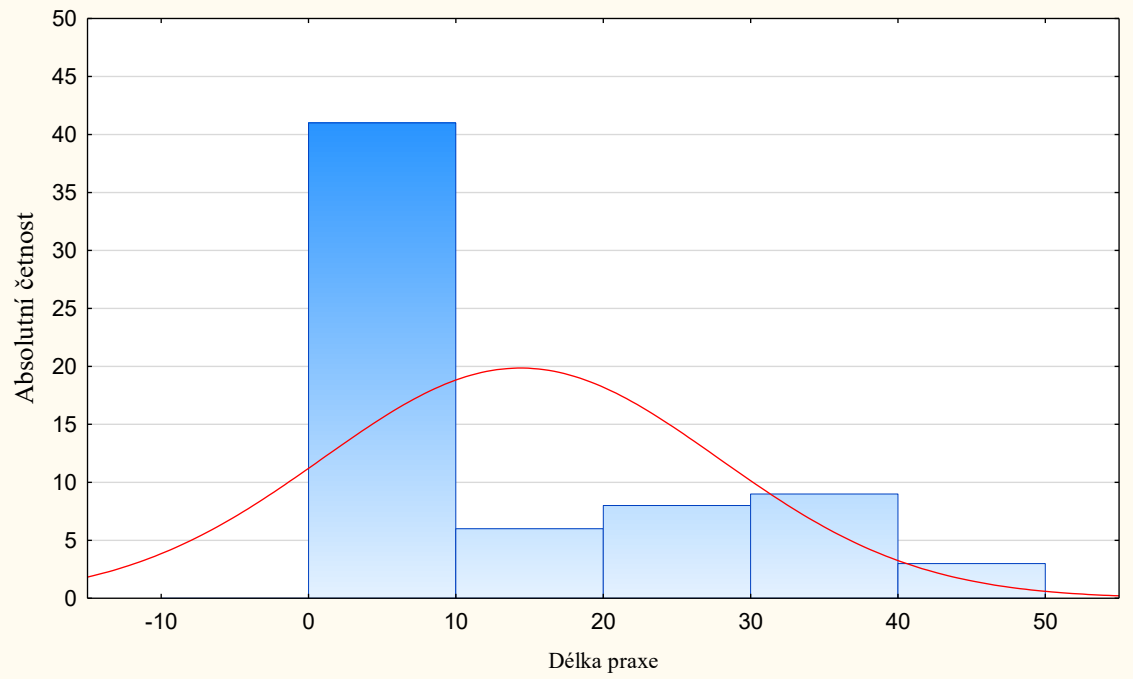
Tabulka 4: Profesní zařazení (tabulka četností)

Otázka 5: Celková délka zdravotnické praxe

Jak znázorňuje obrázek 2, můžeme si všimnout, že se opět neprojevilo Gaussovské rozložení respondentů, podobně jako u věkového rozložení. Nejvíce bylo odpovídajících v kategorii 0 – 10 let. Z tabulky 5 můžeme vyčíst, že nejčastěji mají respondenti 3 roky praxe, takto odpovědělo dokonce 9 zdravotníků. Respondent s nejnižší délkou praxe měl za sebou 1 rok a nejvíce měl respondent se 44 lety praxe. Průměrně měli respondenti 14 let praxe.

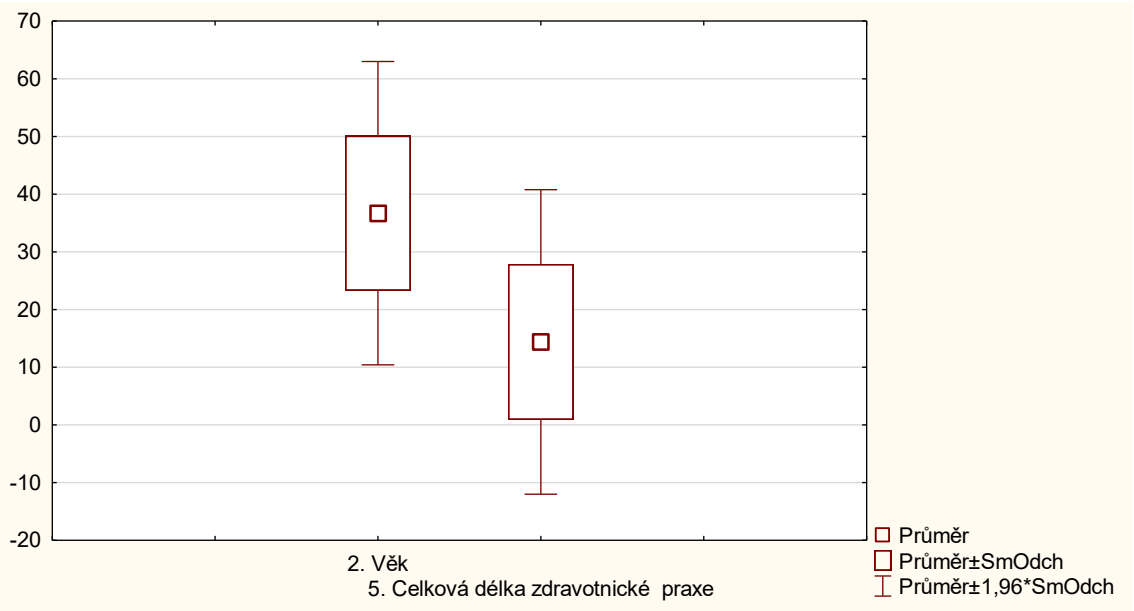
Délka zdravotnické praxe								
Četnost	**Průměr**	**Medián**	**Modus**	**Četnost modu**	**Min.**	**Max.**	**Směr. odchyl.**	**Var. koef.**
67	14,40	8	3	9	1	44	13,46	93,51

Tabulka 5: Délka zdravotnické praxe (popisná tabulka)



Obrázek 2: Celková délka zdravotnické praxe (histogram)

Vzhledem k tomu, že data jsou neparametrická, přikládám i boxplot (viz. obrázek 3), kde je znázorněno rozložení respondentů podle věku i délky praxe na kvartily. Osa y znázorňuje hodnoty odpovědí respondentů. Vidíme, že rozložení věku a délky praxe má symetrickou strukturu, jsou stejně variabilní a vyskytují se zde podobně odlehlé hodnoty, z toho důvodu nebyla zpracována statistická závislost na délce praxe a postačí nám závislost na věku.



Obrázek 3: Věk a délka praxe (krabicový graf)

Otázka 6: Typ pracoviště

Tabulka 6 znázorňuje rozložení respondentů podle typu pracoviště. Můžeme vidět, že se jedná o dva typy pracovišť téměř totožného počtu, budou tedy zařazeny jako kategorie k dalšímu zhodnocení statistických dat.

Typ pracoviště – chirurgické vs. interní		
Kategorie	**Počet**	**Relativní četnost [%]**
Chirurgického typu	34	50,75
Interního typu	33	49,25
Celkem	**67**	**100,00**

Tabulka 6: Typ pracoviště – chirurgické vs. interní (tabulka četností)

Otázka 7: Typ oddělení

V další otázce jsme se ptali, jestli respondenti pracují na standardním oddělení nebo jednotce intenzivní péče. V tabulce 7 vidíme, že převážná většina výzkumného vzorku pracuje na standardním oddělení (65 %) a pouze třetina na jednotkách intenzivní péče. I přesto bych ráda zahrnula toto dělení do zkoumaných kategorií.

Typ oddělení – standardní vs. intenzivní		
Kategorie	**Počet**	**Relativní četnost [%]**
Intenzivní péče	23	34,33
Standardní oddělení	44	65,67
Celkem	**67**	**100,00**

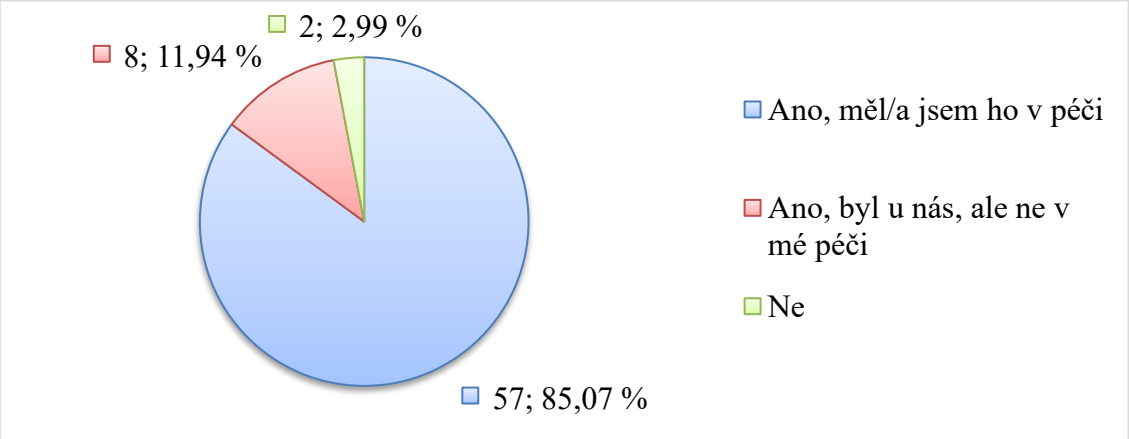
Tabulka 7: Typ oddělení – standardní vs. intenzivní (tabulka četností)

3.5 Výsledky

V této kapitole budou znázorněny odpovědi celého vzorku respondentů na otázky, které jsou zaměřené na problematiku izolačního režimu, což velmi úzce souvisí s MRSA. Objeví se zde otázky na základní orientaci v problematice, postoje k bariérovým opatřením a nošení ochranných osobních pracovních pomůcek (OOPP) a případná motivace k jejich dodržování. Otázky byly zaměřeny na situace, které souvisí s činnostmi na lůžkových odděleních, pro které byly dotazníky určeny. V kapitole výsledky budou zveřejněny odpovědi celého vzorku respondentů. Pokud bude nalezena statistická závislost odpovědí na některé ze 4 určených kategorií (věk, vzdělání, typ pracoviště – chirurgické či interní, a typ oddělení – standardní či JIP), bude to zde pouze zmíněno na konci odstavce a více budou odpovědi rozebrány v kapitole 3.6.1 (diskuze vlastních výsledků).

Otázka 8: Setkal/s jste se ve své praxi s MRSA pozitivním pacientem?

Otázka slouží ke zjištění, zda respondenti už byli někdy za svůj život v kontaktu s pacientem, který byl diagnostikován jako MRSA pozitivní. Na obrázku 4 je znázorněno, že drtivá většina dotazovaných se s takovým pacientem setkali (85,07 %), další ho měli na oddělení, ale nebyl přímo v jejich péči (11,94 %) a pouze 2 respondenti (2,99 %) odpověděli, že se s ním nikdy nesetkali. Nebyla zjištěna statisticky významná závislost odpovědí na žádné ze stanovených kategorií.



Obrázek 4: Setkal/a jste se ve své praxi s MRSA pozitivním pacientem? (výsečový diagram)

Otázka 9: Kolik MRSA+ pacientů je na Vašem oddělení za 1 měsíc přibližně hospitalizováno?

Respondenti měli sami napsat, pod tuto otevřenou otázku, kolik se u nich na oddělení vyskytuje přibližně hospitalizovaných pacientů se zlatým stafylokokem. Nejvíce tázaných (téměř polovina), jak vyplývá z tabulky 8, odpověděla, že se na oddělení setkají s MRSA jednou měsíčně. Druhou nejčastější odpovědí byli 2 pacienti měsíčně a to u 19 %, třetí nejčastější odpovědí je 0, tedy že se s MRSA setkávají v delších intervalech než je 1 měsíc. Častější setkání než dvakrát měsíčně není tak běžné v tomto vzorku respondentů.

Kolik MRSA+ pacientů je na Vašem oddělení za 1 měsíc přibližně hospitalizováno?		
Počet MRSA pozitivních	**Počet respondentů**	**Relativní četnost [%]**
0	12	17,91
1	30	44,78
2	13	19,40
3	6	8,96
4	2	2,99
5	3	4,48
6	1	1,49
Celkem	**67**	**100,00**

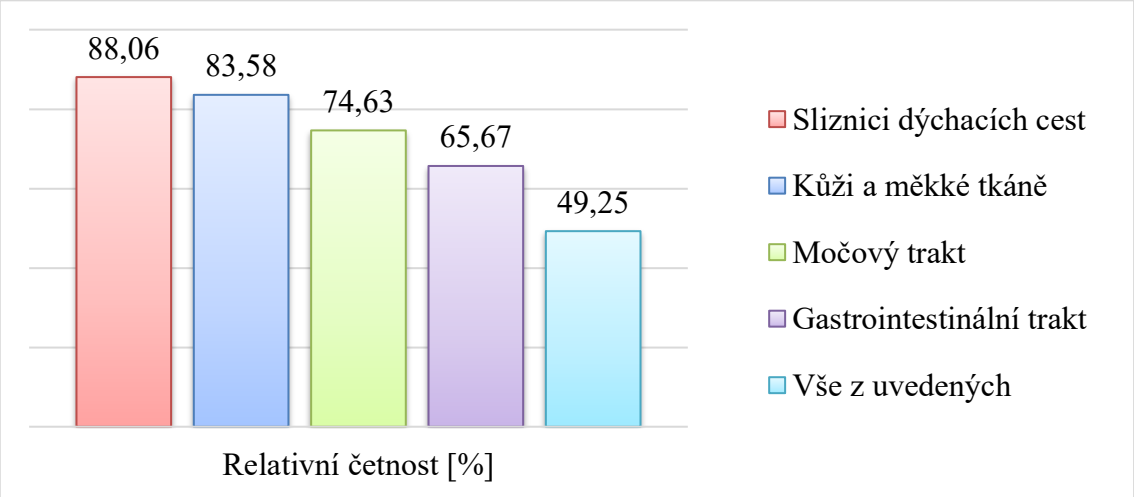
Tabulka 8: Kolik MRSA+ pacientů je na Vašem oddělení za 1 měsíc přibližně hospitalizováno? (tabulka četností)

Otázka 10: Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat?

Tato otázka a další otázka byly zařazeny z důvodu zjištění základní orientace o výskytu infekce. Bylo možné vybrat více odpovědí a četnosti jsou vztaženy k celkovému počtu respondentů. Jak vidíme v tabulce 9 a pro lepší vizualizaci dat i na obrázku 5, téměř 90% respondentů se shodlo, že MRSA může osídlit dýchací cesty. Překvapující bylo, že pouze 83 % odpovědělo kůži a měkké tkáně. Odpovědi močový a gastrointestinální trakt už nebyly pro respondenty tolik jednoznačné, avšak i ty získaly vysoký počet ano. Respondentů, kteří si myslí, že MRSA může osídlit všechny uvedené tělní systémy, byla polovina. U některých odpovědí byla zjištěna statisticky významná p-hodnota v závislosti na vzdělání, což bude více rozebráno v kapitole 3.6.1.

10. Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat?		
Možnosti	**Počet**	**Relativní četnost [%]**
Sliznici dýchacích cest	59	88,06
Kůži a měkké tkáně	56	83,58
Močový trakt	50	74,63
Gastrointestinální trakt	44	65,67
Vše z uvedených	**33**	**49,25**

Tabulka 9: Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat? (tabulka četností)



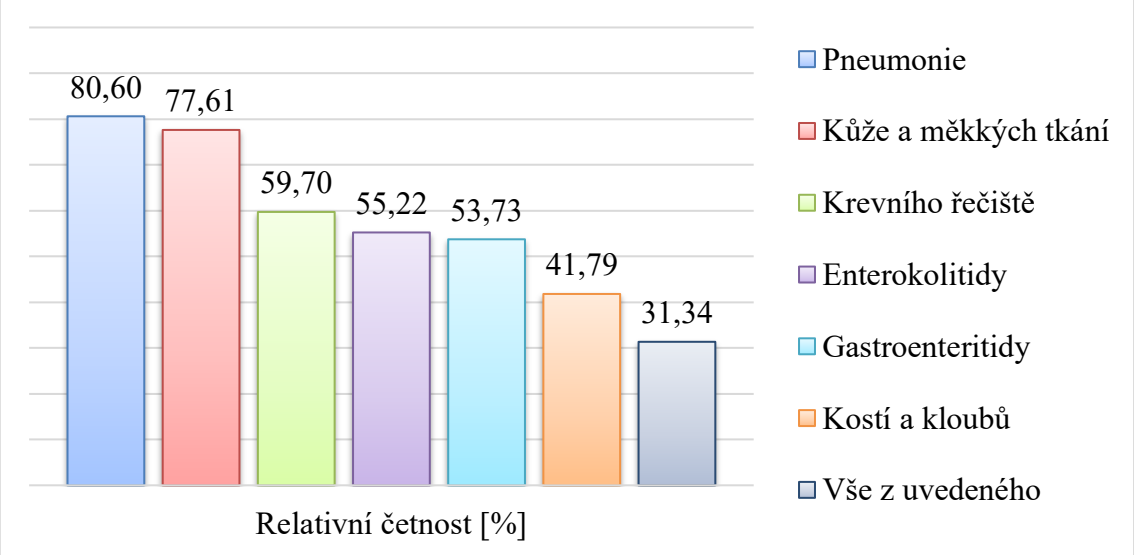
Obrázek 5: Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat? (sloupcový graf)

Otázka 11: Jaké typické infekce podle Vás MRSA vyvolává?

Opět se jednalo o multiple choice otázku. V tabulce 10 a na obrázku 6 vidíme, že přes 31 % zaškrtlo všechny možnosti, což není ani jedna třetina. Nejtypičtější je podle respondentů pneumonie, kterou zaškrtlo 80 %. Opět na druhém místě se umístila kůže a měkké tkáně. Infekce krevního řečiště je vnímána jako typická pro téměř 60 % respondentů. Zhruba polovina označila enterokolitidy a gastroenteritidy jako typické infekce vyvolané MRSA. Kosti a klouby přijdou jako typické 42 % respondentů. Rozložení odpovědí na tuto otázku není statisticky významné.

11. Jaké typické infekce podle Vás MRSA vyvolává?		
Možnosti	**Počet**	**Relativní četnost [%]**
Pneumonie	54	80,60
Kůže a měkkých tkání	52	77,61
Krevního řečiště	40	59,70
Enterokolitidy	37	55,22
Gastroenteritidy	36	53,73
Kostí a kloubů	28	41,79
Vše z uvedených	**21**	**31,34**

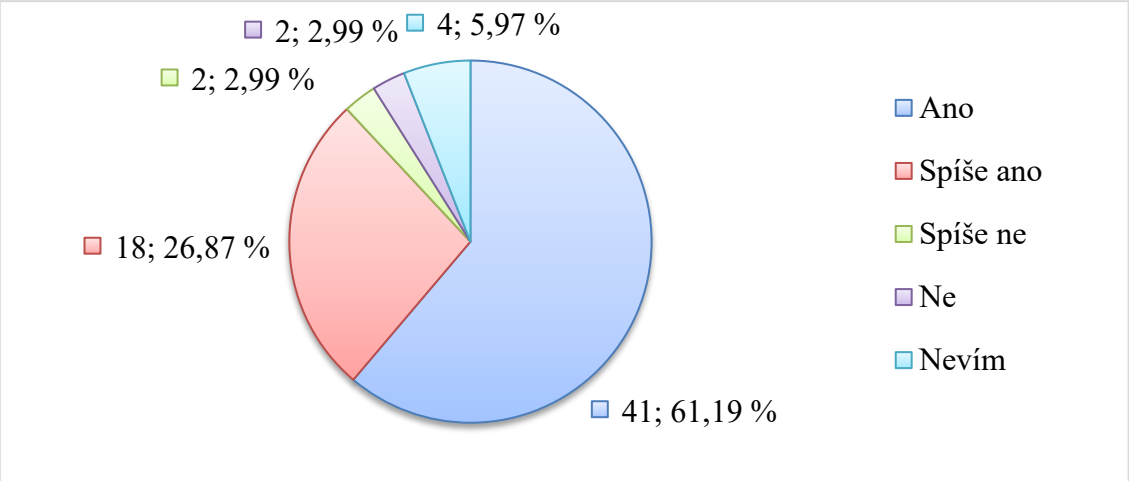
Tabulka 10: Jaké typické infekce podle Vás MRSA vyvolává? (tabulka četností)



Obrázek 6: Jaké typické infekce podle Vás MRSA vyvolává? (sloupcový graf)

Otázka 12: Dokáže MRSA podle Vás ohrozit člověka na životě?

Z obrázku 7 vyčteme, ž poměrně vysoké procento vnímá riziko ohrožení života kvůli MRSA (ano 61,19 %), spíše ano zaškrtlo 26,87 %. Zbylých 11 % respondentů MRSA jako hrozbu nevnímá anebo si nejsou jistí. Nebyla zjištěna statisticky významná odlišnost odpovědí.



Obrázek 7: Dokáže MRSA podle Vás ohrozit člověka na životě? (výsečový diagram)

Otázka 13: Vnímáte kolonizaci MRSA jako významně rizikovou pro pacienta?

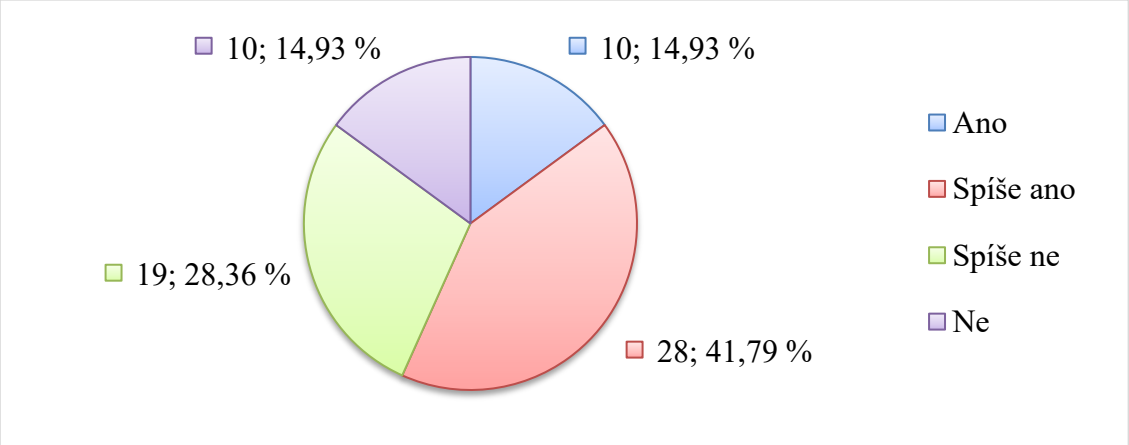
Jak můžeme vidět v tabulce 11, drtivá většina (téměř 90 %) odpověděla, že vnímá kolonizaci MRSA jako významně rizikovou, což je více než jsem čekala. u této otázky by možná bylo vhodnější pro příště zvolit větší rozpětí odpovědí a přidat odpovědi typu spíše ano a spíše ne. Nebyla zjištěna statisticky významná odlišnost odpovědí.

Vnímáte kolonizaci MRSA jako významně rizikovou pro pacienta?		
Kategorie	**Počet**	**Relativní četnost [%]**
Ano	60	89,55
Ne	7	10,45
Celkem	**67**	**100,00**

Tabulka 11: Vnímáte kolonizaci MRSA jako významně rizikovou pro pacienta? (tabulka četností)

Otázka 14: Myslíte si, že MRSA zhoršuje dostupnost kvalitní zdravotní péče pro pacienta?

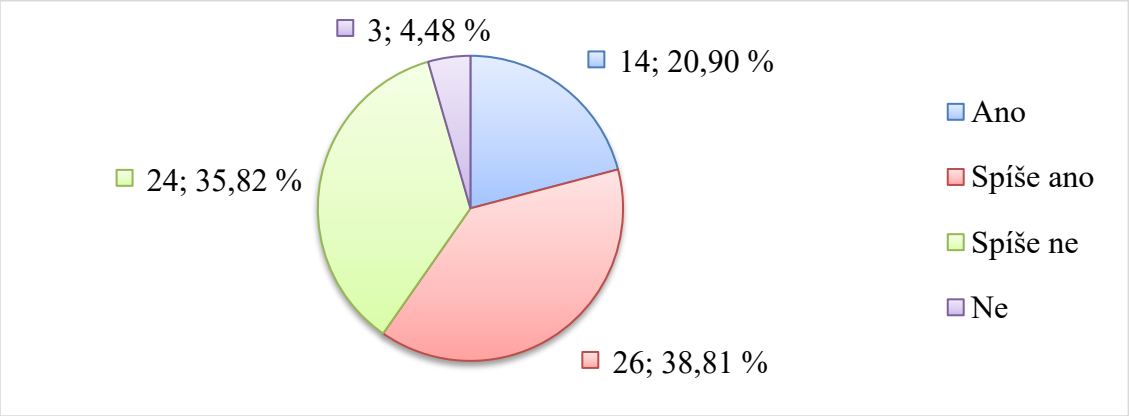
Z obrázku 8 můžeme vyčíst, že většina respondentů označila odpověď spíše ano (41,79 %), druhá polovina byla rozdělena mezi ostatní možnosti. Radikální odpovědi jako „ano“ a „ne“ označilo nejméně respondentů, shodně po deseti. Dá se říci, že většina tázaných (celkem cca 70 %) tedy nemá na tuto otázku vyhraněný názor a drží se uprostřed. Rozložení odpovědí podle určených kategorií není statisticky významné.



Obrázek 8: Myslíte si že MRSA zhoršuje dostupnost kvalitní zdravotní péče pro pacienta? (výsečový diagram)

Otázka 15: Je podle Vás MRSA problémem v České republice?

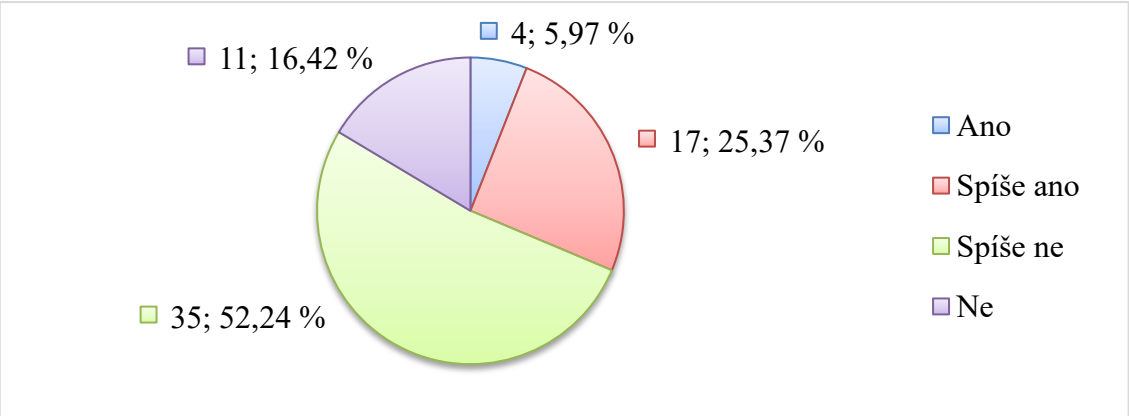
Výrazná většina se drží spíše uprostřed a odpovědi typu spíše ano a spíše ne jsou zastoupeny skoro stejným počtem respondentů a v odpovědích dominují. Vyhraněný názor má pouze cca 25 %, z toho 4,48 % nevnímají MRSA jako problém a 20,90 % ano. Všimněme si rozdílu v odpovědích na tuto a následující otázku, což rozebírám více v otázce 16. Rozložení odpovědí podle stanovených kategorií není statisticky významné.



Obrázek 9: Je podle Vás MRSA problémem v České republice? (výsečový diagram)

Otázka 16: Je podle Vás MRSA problémem ve Vaší nemocnici?

Zajímavé je srovnat údaje v obrázku 10 s údaji z předešlé otázky. Zde vidíme, že pouze zhruba 31 % si myslí, že je MRSA u nich v nemocnici problém, což je velký pokles oproti 60 % z otázky 15, kteří to jako problém vnímají celorepublikově. Nadpoloviční většina odpověděla spíše ne (52 %), ano (6 %) a spíše ano (25 %) zde bylo dohromady zastoupeno pouze 31 % a radikální ne odpovědělo 17 %. Opět se neprokázala statistická významnost odpovědí.



Obrázek 10: Je podle Vás MRSA problémem ve Vaší nemocnici? (výsečový diagram)

Otázka 17: Dodržujete všechna preventivní opatření, která mají zabránit šíření MRSA či jiných infekcí na oddělení?

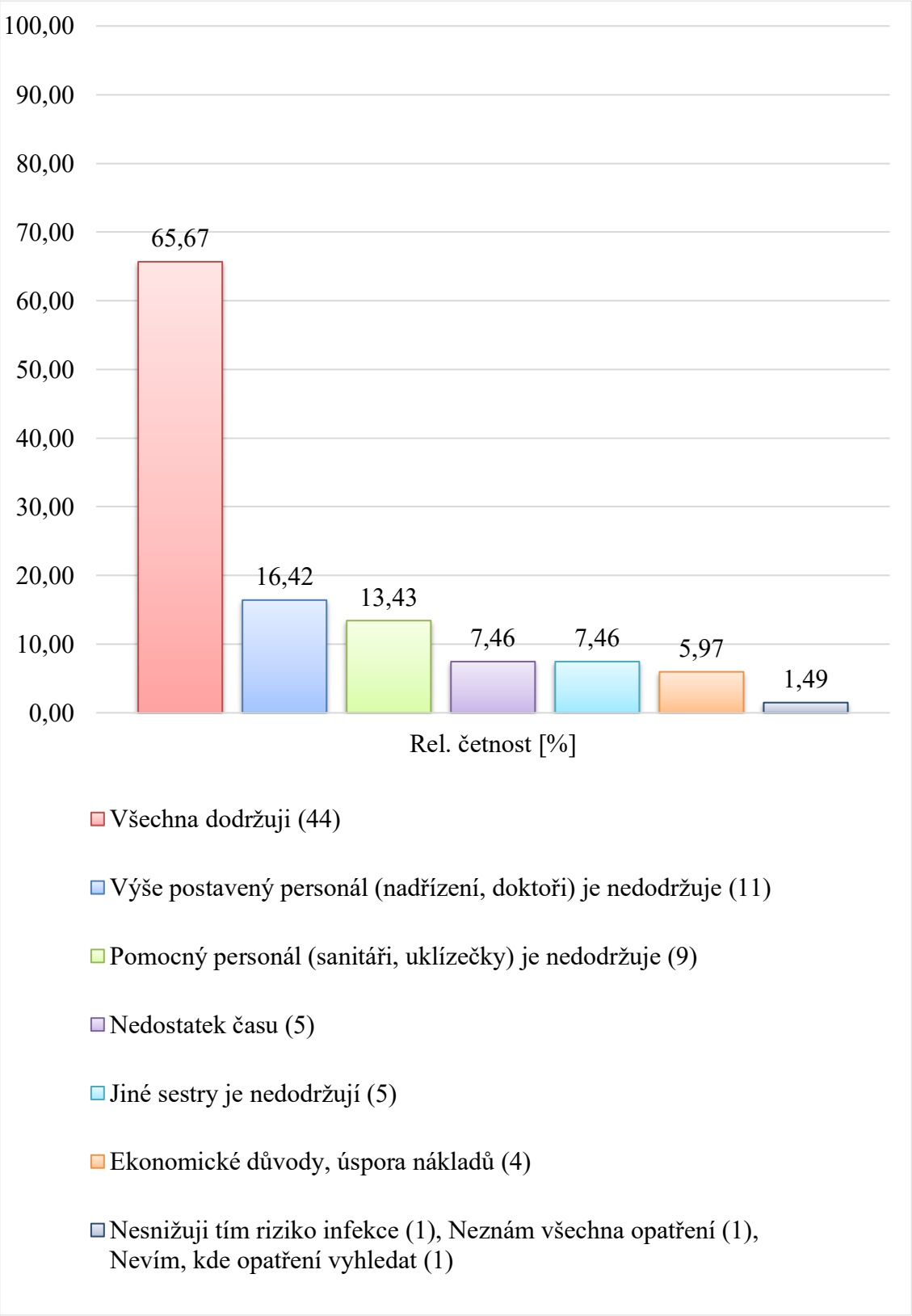
V tabulce 12 vidíme, že dominuje odpověď ano (92,54 %). Tyto výsledky jsou diskutabilní, vzhledem k tomu, že v dalších odpovědích se této varianty už tolik respondentů nedrželo. Myslím si, že by do budoucna přineslo zajímavější výsledky zařazení odpovědí spíše ano a spíše ne. Rozložení odpovědí není statisticky významné.

Dodržujete všechna preventivní opatření, která mají zabránit šíření MRSA či jiných infekcí na oddělení?		
Kategorie	**Počet**	**Relativní četnost [%]**
Ano	62	92,54
Ne	2	2,99
Nevím	3	4,48
Celkem	**67**	**100,00**

Tabulka 12: Dodržujete všechna preventivní opatření, která mají zabránit šíření MRSA či jiných infekcí na oddělení?(tabulka četností)

Otázka 18: z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření?

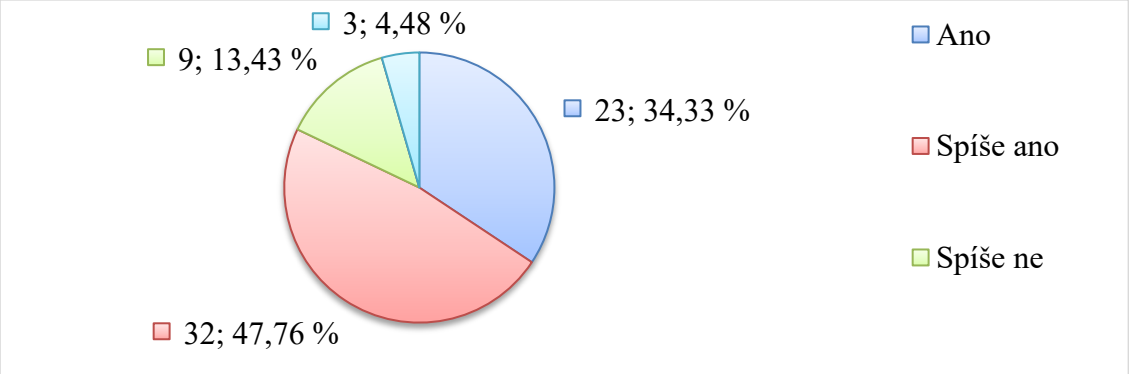
Jednalo se o multiple choice otázku, relativní četnosti odpovědí v celém vzorku jsou zobrazené na obrázku 11, za jednotlivými odpověďmi se v závorce nachází i absolutní četností odpovědí. Oproti předešlé otázce už se nedrželo tolik respondentů varianty, že opatření dodržuje, která byla také mezi odpověďmi na výběr, bylo jich nyní pouze 65%, zbylí se roztřídili do zbývajících odpovědí. Nejčastějším důvodem pro nedodržování byla odpověď, že výše postavený personál (nadřízení, doktoři) opatření také nedodržují, kde kladně odpovědělo 16 % respondentů. Další přední příčky v četnosti odpovědí si udržují odpovědi podobného typu, 13 % se týkalo nedodržování kvůli pomocnému personálu a 7 % kvůli jiným sestrám. Nedostatek času byl dalším uváděným důvodem, který zaškrtlo také 7 % respondentů. Ekonomické důvody a úsporu nákladů vidí jako důvod 6 % a nejméně frekventované odpovědi byly „nesnižuji tím riziko infekce," „neznám všechna opatření" a „nevím, kde opatření vyhledat," které byly každá zaškrtnuty jednou osobou. u některých odpovědí byla zjištěna statistická významnost v závislosti na věku, což bude více rozebráno v kapitole 3.6.1.



Obrázek 11: z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření? (sloupcový graf)

Otázka 19: Jsou bariérová opatření podle Vás na Vašem oddělení dostatečně dodržována?

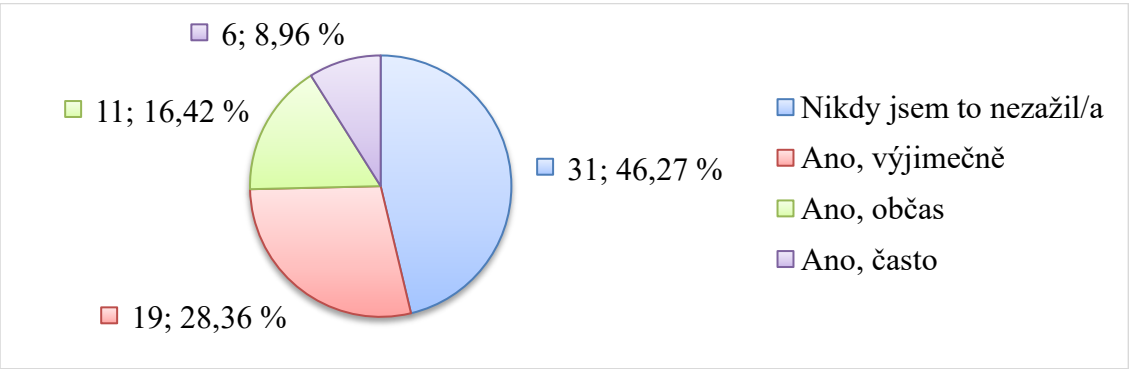
Jak vidíme na obrázku 12, téměř polovina respondentů odpovídala spíše ano (48 %), v závěsu je ano s 34 %. Negativní odpovědi nebyly tak časté, spíše ne odpovědělo 13 % a ne dokonce nikdo. 5 % dotazovaných odpovědělo, že neví nebo nedokážou posoudit, jestli jsou u nich opatření dostatečně dodržována. Byla zjištěna statistická významnost odpovědí podle věku i vzdělání, což bude více rozebráno v kapitole 3.6.1.



Obrázek 12: Jsou tato opatření podle Vás na Vašem oddělení dostatečně dodržována? (výsečový diagram)

Otázka 20: Stává se na Vašem oddělení, že nelze vytvořit samostatný izolační pokoj (př. z kapacitních důvodů) a pacient s nařízeným izolačním režimem tak musí sdílet pokoj s jiným pacientem?

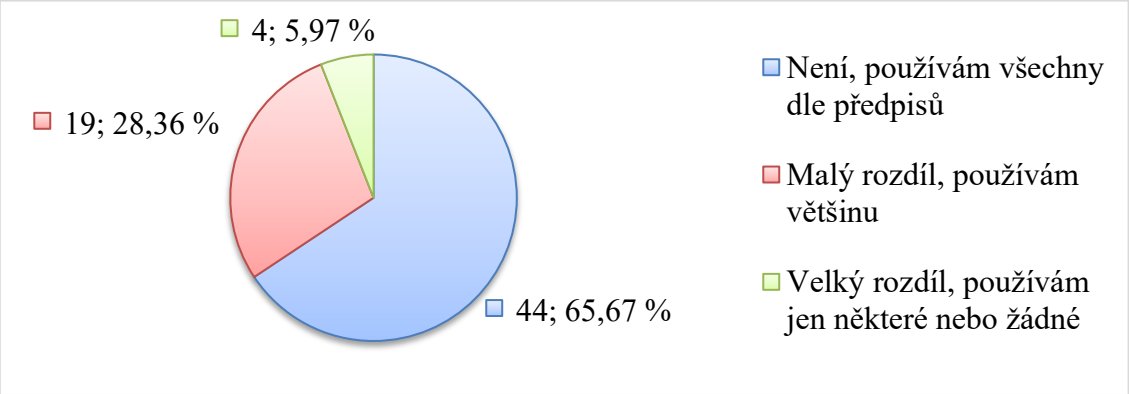
Více jak polovina respondentů se setkala s tím, jak je zřejmé z obrázku 13, že nemohli pacienta s MRSA uložit na samostatný izolační pokoj. Dominantní odpovědí bylo, že tuto situaci nikdy nezažili (46 %), druhou nejčastější bylo, že to zažívají výjimečně (28 %). s touto situací se občas potká 17 % a často pouze 9 %. Nebyla zjištěna statisticky významná závislost.



Obrázek 13: Stává se na Vašem oddělení, že nelze vytvořit samostatný izolační pokoj (př. z kapacitních důvodů) a pacient s nařízeným izolačním režimem tak musí sdílet pokoj s jiným pacientem? (výsečový diagram)

Otázka 21: Je rozdíl mezi ochrannými pracovními pomůckami (OOPP) a bariérovými opatřeními, které jsou předepsané pro ošetřování MRSA+ pacientů a které reálně používáte?

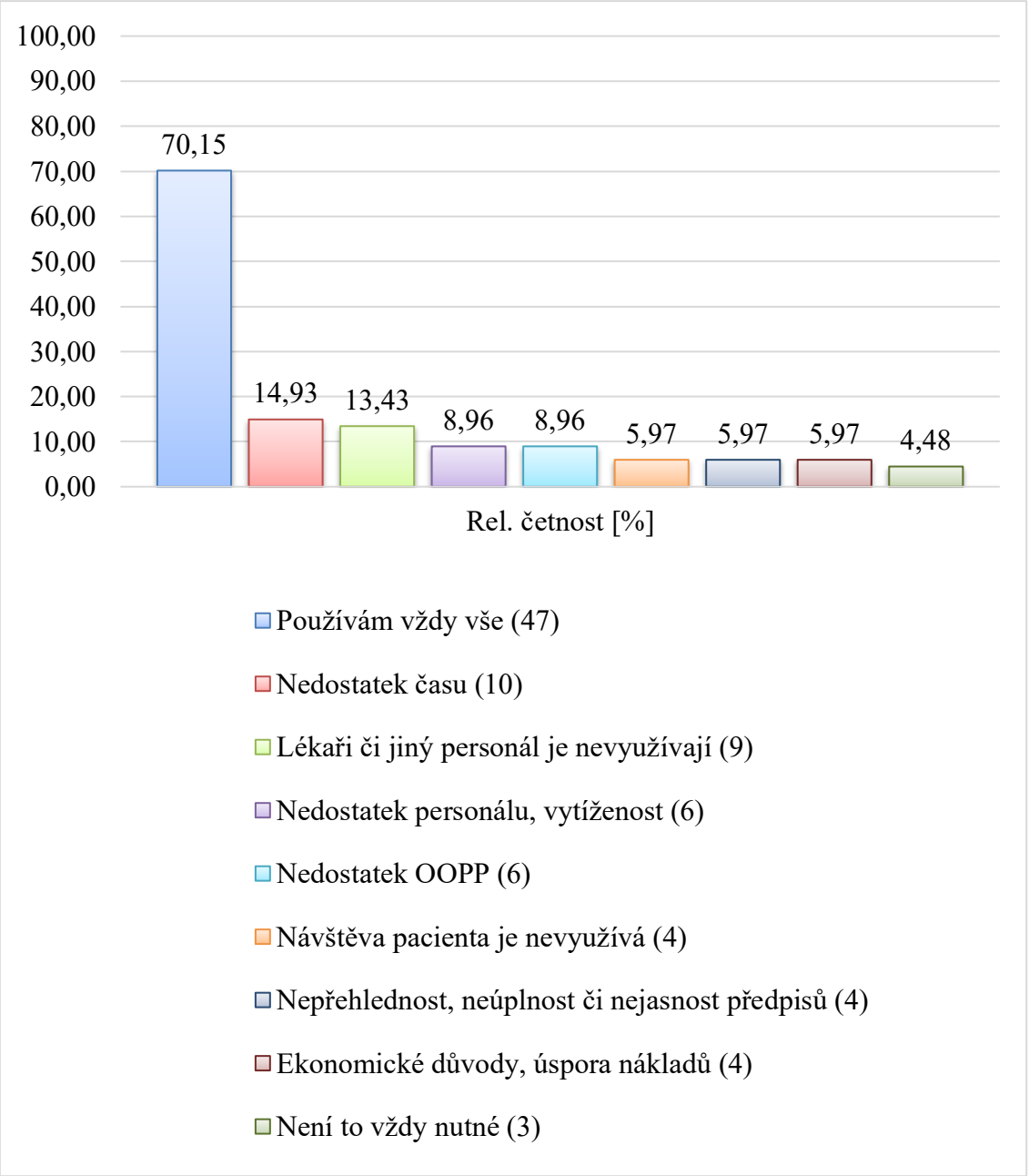
Odpovědi respondentů můžeme vidět na obrázku 14. Nejvíce zúčastněných odpovědělo, že neexistuje rozdíl mezi pomůckami předepsanými a těmi, které reálně používají (66 %), tento počet neodpovídá odpovědím v otázce 17, kde uvedlo 92 % lidí, že opatření dodržuje, avšak počet koresponduje s četností v otázce 18, kde se 66 % drželo varianty, že vše dodržuje. Téměř třetina (28 %) uvedla, že rozdíl mezi předepsanými a jimi reálně využívanými je malý, avšak existuje. Minimum respondentů (6 %) odpovědělo, že je mezi nimi velký rozdíl. Byla zjištěna statisticky významná závislost na věku, což bude více rozebráno v kapitole 3.6.1.



Obrázek 14: Je rozdíl mezi ochrannými pracovními pomůckami (OOPP) a bariérovými opatřeními, které jsou předepsané pro ošetřování MRSA+ a které reálně používáte? (výsečový diagram)

Otázka 22: Odůvodněte, proč nepoužíváte všechny předepsané pomůcky:

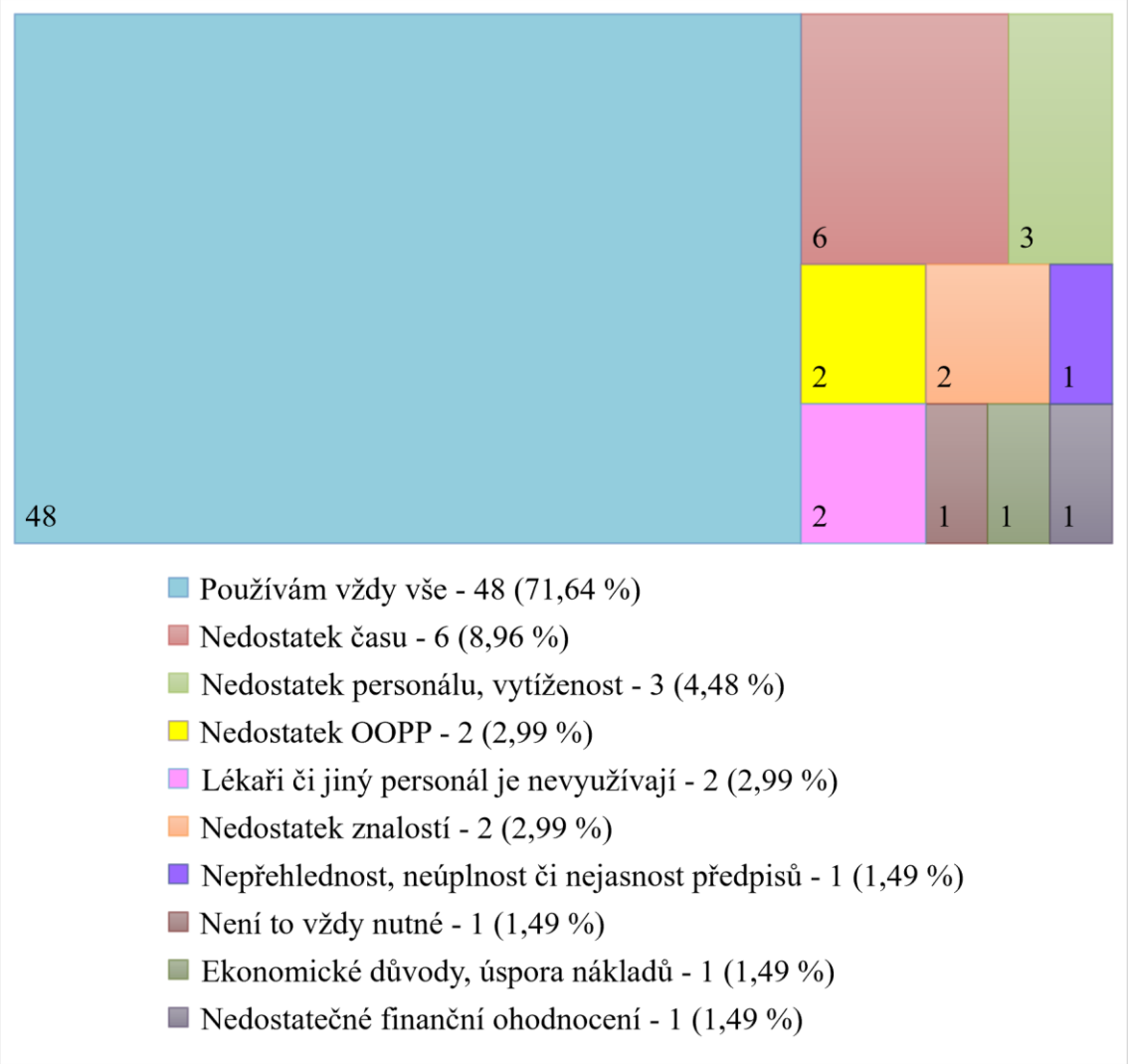
V této otázce bylo na výběr více možností s neomezeným počtem odpovědí. Obrázek 15 znázorňuje relativní četnosti odpovědí vztažené k celkovému souboru a v závorce za jednotlivými odpověďmi jsou uvedeny i absolutní počty. 70 % respondentů zde uvedlo, že používají vždy vše a ostatní odpovědi se jich tak netýkají. Zbylých 30 % bylo rozptýleno mezi jednotlivé odpovědi. Nejčastějším důvodem pro nepoužívání pomůcek byl uveden nedostatek času (15 %) a hned v patách je nevyužívání pomůcek lékaři (13 %). Shodně po 9 % byly možnosti nedostatek personálu či vytíženost a nedostatek OOPP. 6 % respondentů uvedlo, že jsou ovlivněni tím, že je návštěva nevyužívá, že nejsou jasné předpisy či kvůli ekonomickými důvodům a úspoře nákladů. na výběr byla i možnost „necítím riziko infekce," kterou vybral pouze 1 respondent a není zahrnuta v grafu. Nebyla zjištěna statisticky významná závislost odpovědí.



Obrázek 15: Odůvodněte, proč nepoužíváte všechny předepsané pomůcky (sloupcový graf)

Otázka 23: Který důvod pro nepoužívání pomůcek je pro Vás nejvýznamnější?

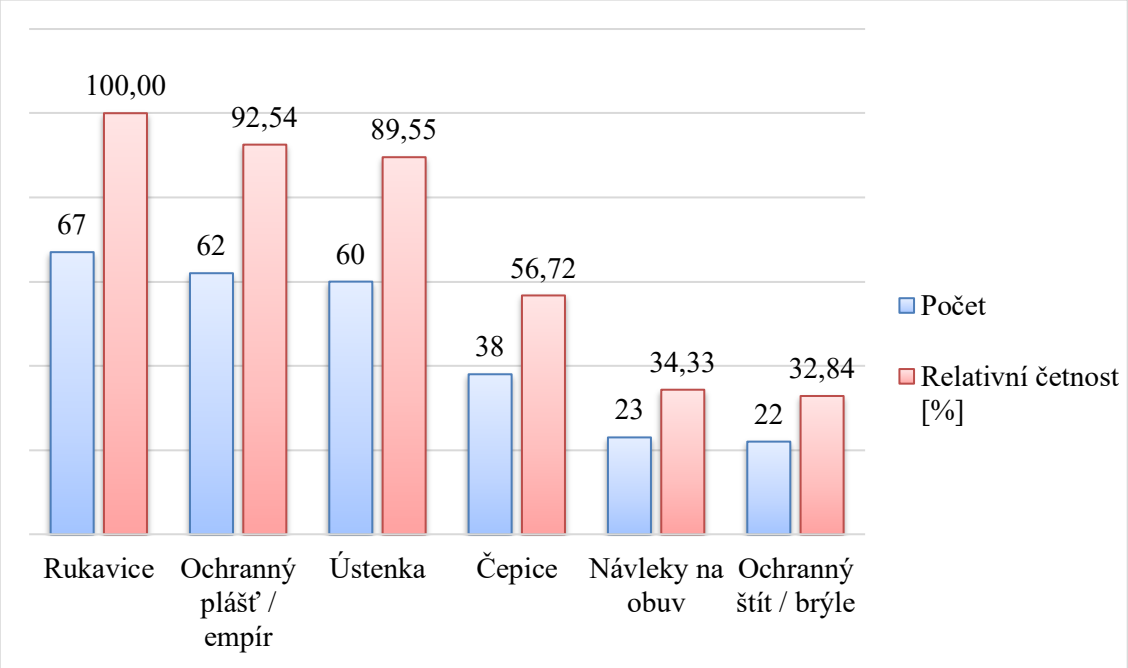
Na obr. 16 můžeme vidět rozložení respondentů, které se týká nejvýznamnějšího důvodu, proč daní nepoužívají ochranné pomůcky. Obrázek 16 zobrazuje stromovou mapu rozložení odpovědí respondentů, u této otázky se většina (71,64 %) držela varianty, že je vždy používají a zbylé odpovědi tedy nejsou moc početné, proto byl zvolen tento typ zobrazení dat. Nejčastějším nejvýznamnějším důvodem byl nedostatek času (8,96 %), druhým je nedostatek personálu a vytíženost (4,48 %). Zbylé odpovědi, které si můžeme prohlédnout na diagramu, měly jednoho až dva respondenty, dá se tedy říci, že jsou tyto odpovědi charakteristické pro daného jedince a nemají větší využití. Výsledky nejsou statisticky významné.



Obrázek 16: Který důvod pro nepoužívání pomůcek je pro Vás nejvýznamnější? (stromová mapa)

Otázka 24: Které OOPP (osobní ochranné pracovní pomůcky) Vám přijdou důležité při ošetřování MRSA+ pacientů?

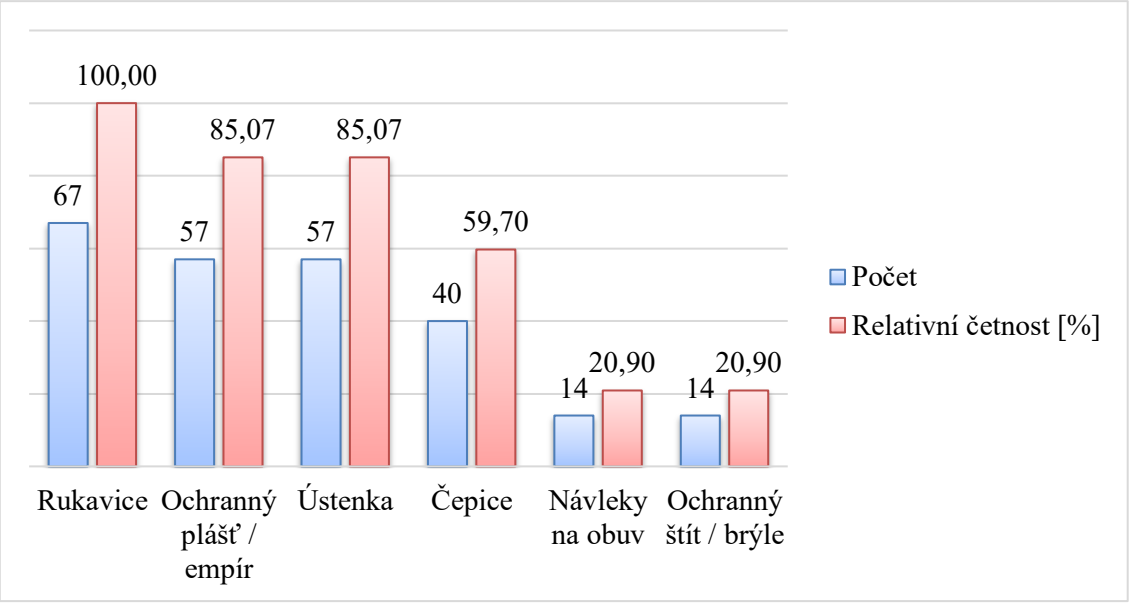
Na obrázku 17 je zastoupení relativní četnosti respondentů ve vztahu k celkovému vzorku. Všichni uvedli, že jim přijdou důležité rukavice. Empír s 92,54 % a ústenka s 89,55 % zabírají druhé a třetí místo. Čepice přijde důležitá více než polovině respondentů (56,72 %). Necelá třetina respondentů uvedli, že cítí důležitost návleků na obuv a ochranného štítu. Odpovědi na tuto otázku nejsou statisticky významné.



Obrázek 17: 24. Které OOPP Vám přijdou důležité při ošetřování MRSA+ pacientů? (sloupcový graf)

Otázka 25: Které OOPP (osobní ochranné pracovní pomůcky) opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů?

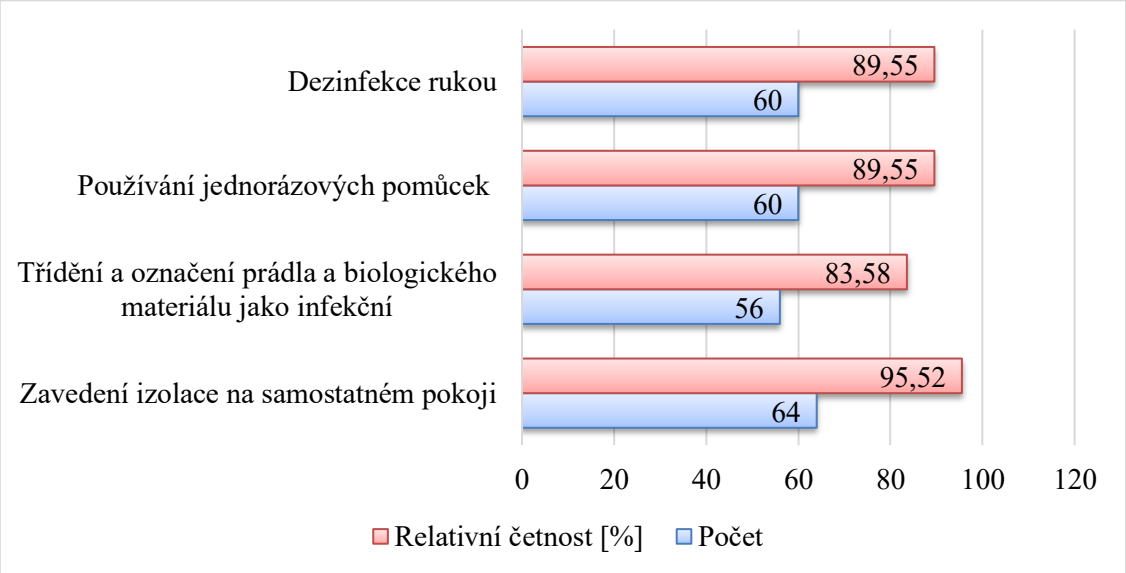
Když srovnáme odpovědi na tuto otázku na obr. 18, můžeme si všimnout, že se příliš neliší od odpovědí na předešlou otázku, kde byl kladen dotaz na to, které považují za důležité. na první pohled se dá říci, že pomůcky, které respondenti považují za důležité, poté dokonce i sami používají. u odpovědi „plášť / empír," kterou využívá 57 respondentů, byla zjištěna statisticky významná závislost na věku, profesi a vzdělání, což bude více rozebráno v kapitole 3.6.1. Byly nalezeny odchylky v použití pláště, a to v závislosti na věku a vzdělání, což více rozeberu v kapitole 3.6.1.



Obrázek 18: Které OOPP opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů? (sloupcový graf)

Otázka 26: Která bariérová opatření Vám přijdou důležitá při ošetřování MRSA+ pacientů?

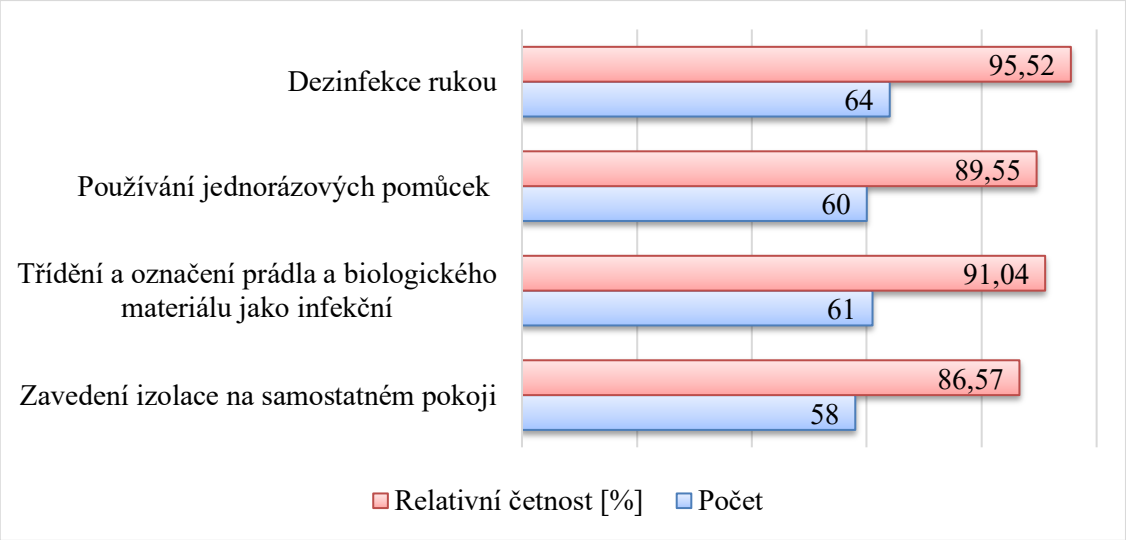
Nejvíce přijde respondentům důležité zavedení izolace na samostatném pokoji, takto odpovědělo 95,52 % lidí (viz. obr. 19). Druhou nejčastější odpovědí je používání jednorázových pomůcek pro pacienta (89,55 %). Dezinfekce rukou se s 89,55 % umístila na třetím místě a poslední zaujímá třídění prádla a označení infekčního materiálu, kde odpověď vybrala více 4/5 respondentů. Žádná z odpovědí nezískala 100 %. Statisticky významné byly některé odpovědi a to podle věku a typu oddělení, více v kapitole 3.6.1.



Obrázek 19: 26. Která bariérová opatření Vám přijdou důležité při ošetřování MRSA+ pacientů? (pruhový graf)

Otázka 27: Která bariérová opatření opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů?

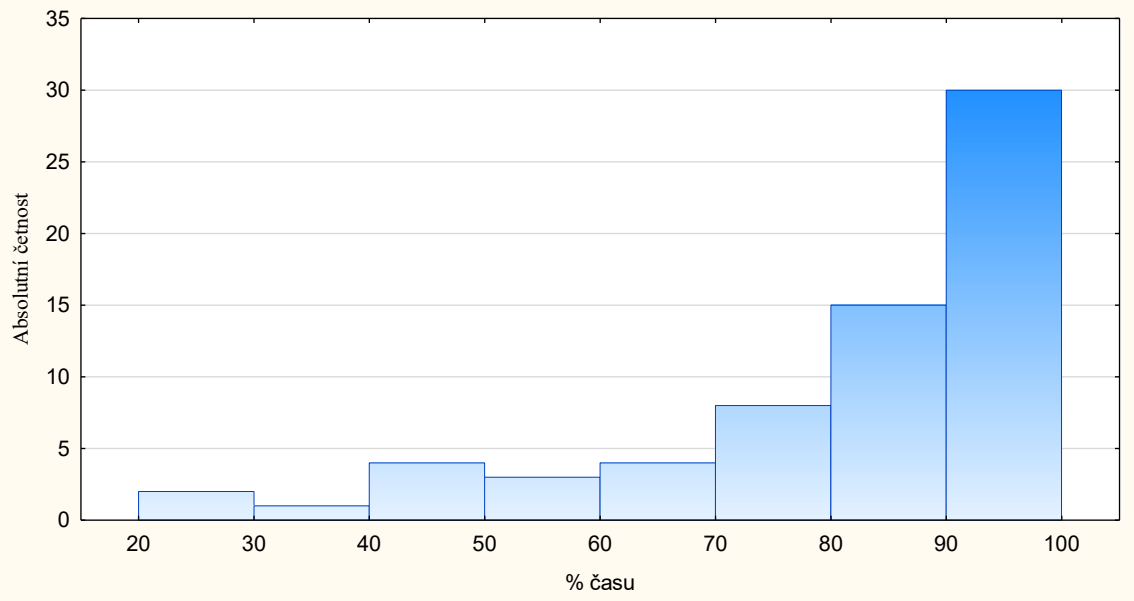
Při porovnání této otázky s předešlou zde můžeme vidět lehké rozdíly v odpovědích, které jsou ale v řádu jednotek. Jak je vidět na obrázku 20, nejčastějším používaným opatřením je dezinfekce rukou (95,52 %). Třídění a označení prádla a biologického materiálu se umístilo na druhém místě a dostalo 91,04 %. Používání jednorázových pomůcek pro pacienta obsadilo třetí místo s 89,55 %. na poslední místě skončila izolace pacienta na samostatném pokoji, kterou zaškrtlo pouze 86,57 %. Byly nalezeny statisticky významné odchylky v odpovědi třídění a značení – více v kap. 3.6.1.



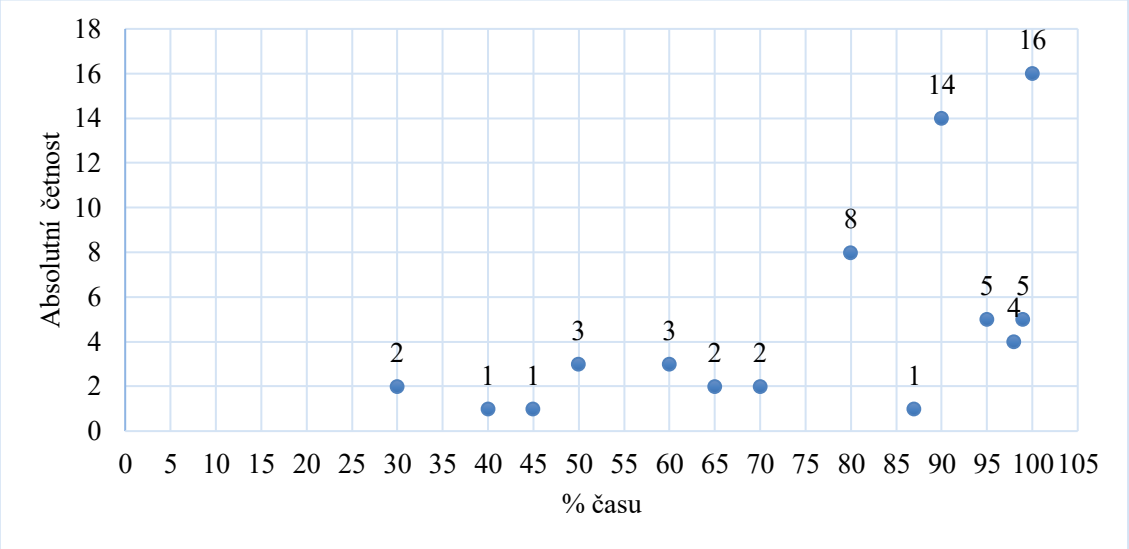
Obrázek 20: Která bariérová opatření opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů? (pruhový graf)

Otázka 28: Kolik % času dodržujete všechna bariérová opatření i nošení OOPP?

Číselný údaj v případě této otázky respondenti vyplňovali sami a výsledky můžete vidět na obr. 21 a 22. Dle obou vidíme, že se nejvíce respondentů umístilo ve vyšších číslech. Poměrně překvapivé mi přijde, že není více respondentů v nejvyšší možné kategorii dle histogramu (90 – 100), kde se umístilo pouze 30 respondentů, což neodpovídá ani polovině vzorku. Na bodovém grafu můžeme vidět i rozložení absolutních četností respondentů, kde je možné zpozorovat, že mají větší sklon odpovídat zaokrouhleně na desítky. Na histogramu to vypadá, že rozložení je téměř exponenciální. na bodovém grafu vidíme, že 100 % času je nejčastější odpověď a takto odpovídalo 16 respondentů. Druhou nejčastější je 90 % a třetí 80 %. Zbytek je rovnoměrně rozmístěn na náhodných místech diagramu. Nebyly nalezeny statisticky významné odlišnosti v odpovědích.



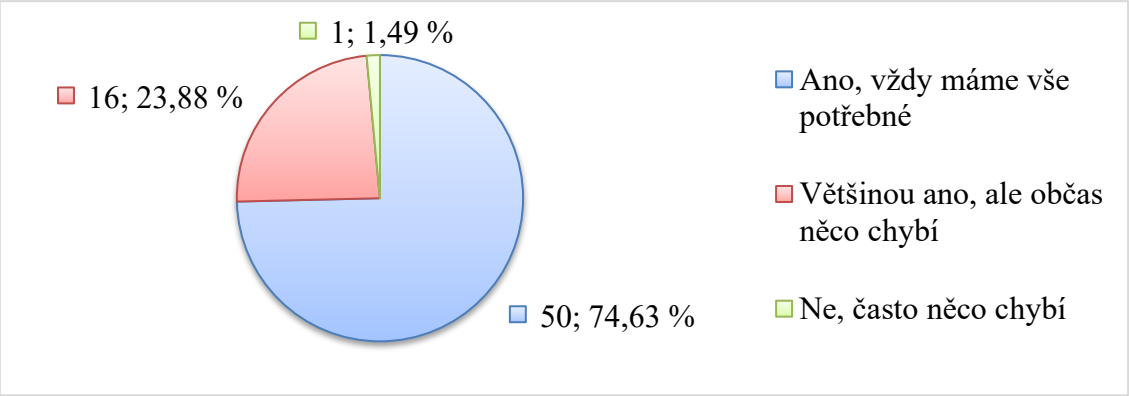
Obrázek 21: Kolik % času dodržujete všechna bariérová opatření i nošení OOPP? (histogram)



Obrázek 22: Kolik % času dodržujete všechna bariérová opatření i nošení OOPP? (bodový graf)

Otázka 29: Jste spokojen/a s dostupností OOPP na Vašem pracovišti?

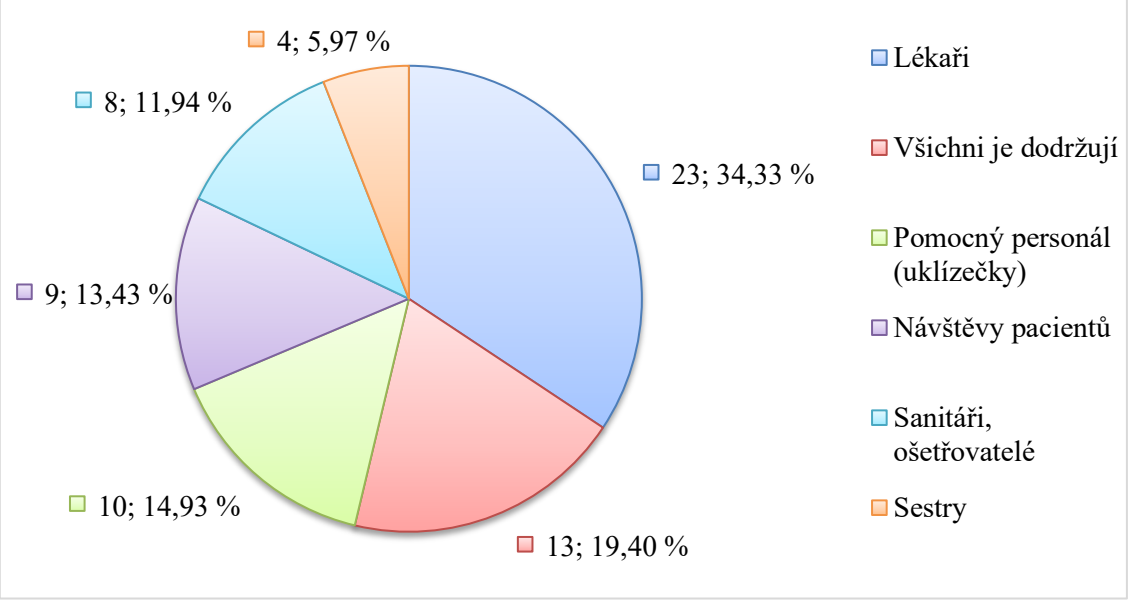
Naprostá většina respondentů (75 %), jak vidíme na obr. 23, odpověděla na tuto otázku že vždy mají vše potřebné. Zbylých 25 % zažívá situace, kdy na pracovišti nemají dostatek pomůcek, z toho u 24 % se to děje občas a u 1 často. Byly zjištěny statisticky významné odchylky v závislosti na věku, více rozebráno v kapitole 3.6.1.



Obrázek 23: Jste spokojen/a s dostupností OOPP na Vašem pracovišti? (výsečový diagram)

Otázka 30: Kdo z Vašeho pozorování nejčastěji nedodržuje bariérová opatření a nošení OOPP?

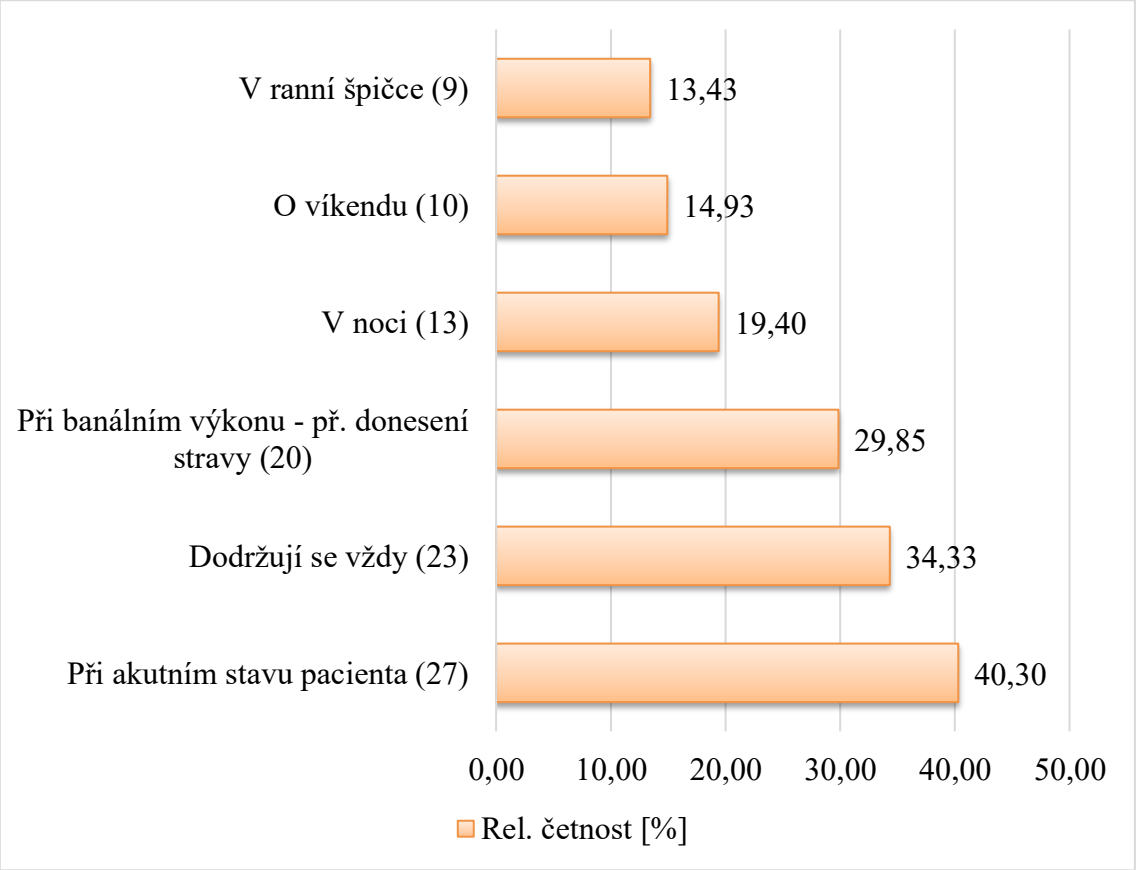
Přijde mi zajímavé, že u této otázky (viz. obr. 24) uvedlo pouze 19 %, že bariérová opatření a nošení ochranných pomůcek dodržují všichni. Nejčastější odpovědí jinak byli lékaři, kde se shodlo dokonce 34 % a tvoří tak více jak třetinu odpovědí. na druhém místě jsou sanitáři a ošetřovatelé s 15 %, v závěsu s návštěvami pacientů (14 %) a nejméně početnou odpovědí byly sestry s 6 %. Zde se vyskytly statisticky významné odchylky v závislosti na typu oddělení (standard / JIP), což bude podrobněji rozebráno v kapitole 3.6.1.



Obrázek 24: Kdo z Vašeho pozorování nejčastěji nedodržuje bariérová opatření a nošení OOPP? (výsečový diagram)

Otázka 31: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují?

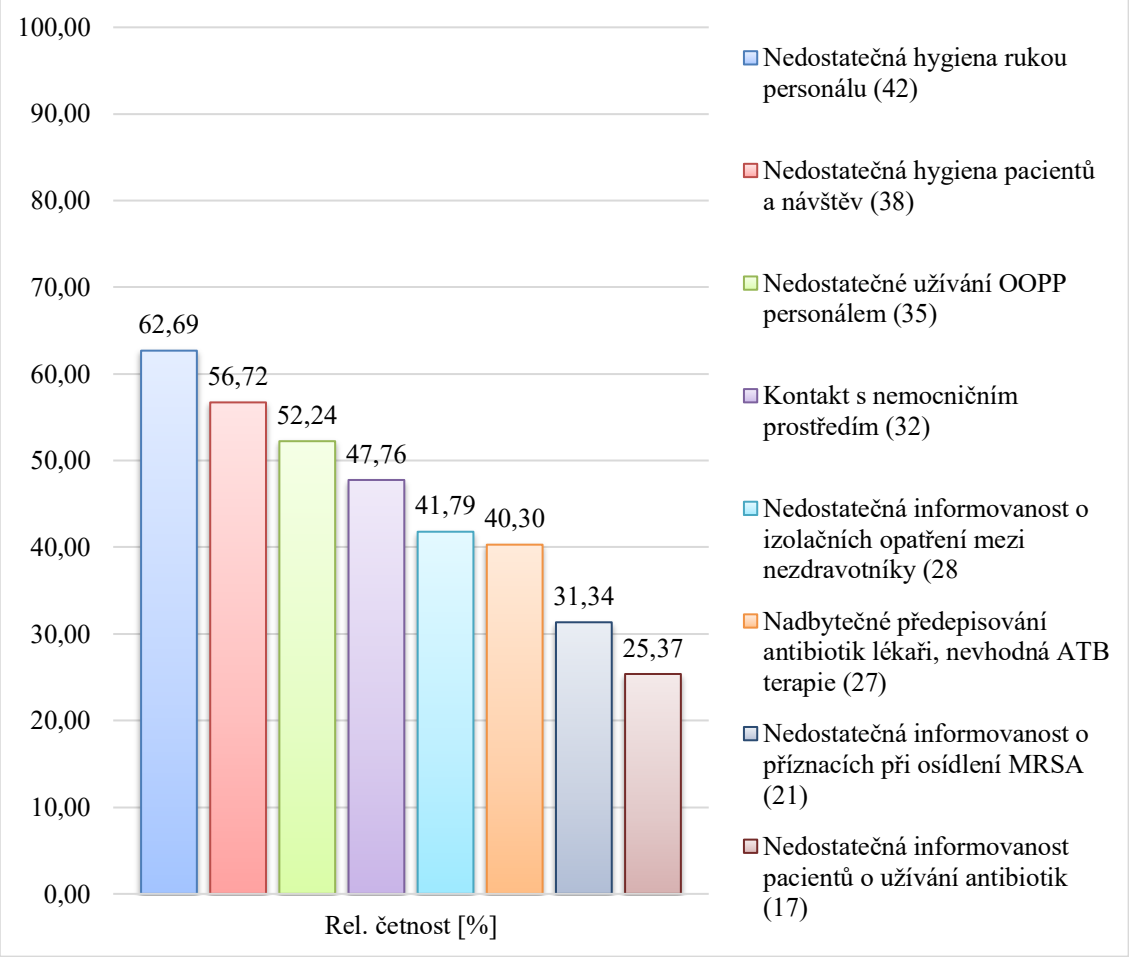
Na obr. 25 jsou znázorněny relativní četnosti odpovědí vztažené k celému vzorku a u odpovědí jsou v závorce i absolutní četnosti. V této otázce pouze 34 % respondentů uvedlo, že se opatření dodržují vždy, zbytek volil různé možnosti, které nebyly omezeny maximálním možným počtem. Naprosto pochopitelné je označení odpovědi „při akutním stavu pacienta," která si získala 40 % voličů. Druhou situací je „při banálním výkonu," pod kterou se podepsalo skoro 30 % respondentů. Zajímavé je, že téměř 20 % uvedlo, že se opatření nedodržují v noci, kdy by k tomu reálně neměl být důvod. Možnosti byl víkend, kterou zaškrtlo 15 % a na posledním místě překvapivě skončila ranní špička. Poslední možnost bych očekávala, že si získá více respondentů, vzhledem k tomu, že v otázce 22 byl uveden jako důvod nepoužívání pomůcek právě nedostatek času, který bývá s ranní špičkou spojen. Statisticky významné odchylky se objevily ve více odpovědích a v závislosti na různých kategoriích, což bude více prozkoumáno v kapitole 3.6.1.



Obrázek 25: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují? (pruhový graf)

Otázka 32: Co podle Vás zvyšuje riziko kolonizace a následné infekce MRSA?

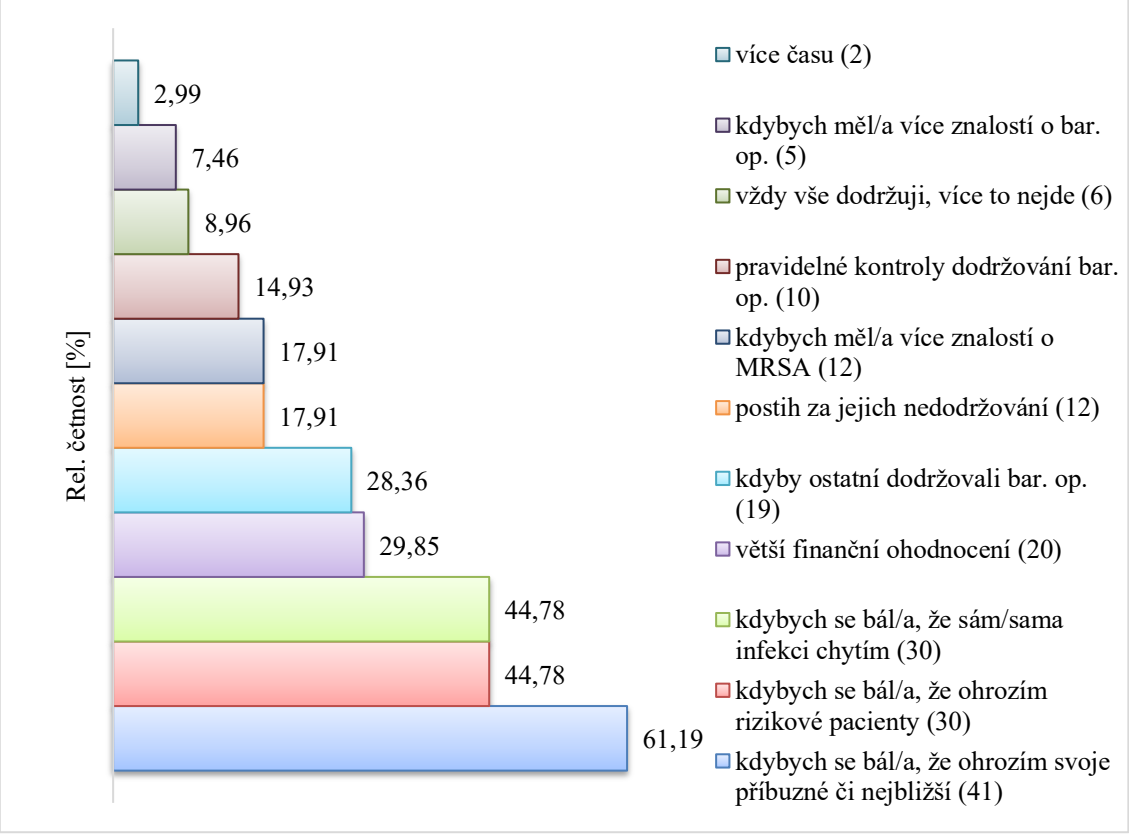
Na obr. 26 jsou vykresleny relativní četnosti odpovědí vztažené k celému vzorku respondentů, napravo vidíme legendu s absolutními četnostmi v závorkách. Nejčastější odpovědí s 62,69 %, respondenty, což tedy nepovažuji za mnoho, byla nedostatečná hygiena rukou personálu. Více jak polovina uvedla nedostatečnou hygienu pacientů a návštěv (56,72 %) a nedostatečné užívání ochranných pomůcek (52,64 %). Zbytek odpovědí uvedla méně jak polovina respondentů. Jako kontakt s nemocničním prostředím považuje za rizikový 47,76 %. Podobný počet si vysloužily odpovědi „nedostatečná informovanost o izolačních opatřeních mezi nezdravotníky“ (41,79 %) a „nevhodná antibiotická terapie“ (40,30 %). Předposlední místo obsadila s téměř třetinou odpovědí „nedostatečná informovanost o příznacích při osídlení MRSA.“ Úplně poslední místo, kde se usadila „nedostatečná informovanost pacientů o užívání antibiotik,“ nezískalo volbu ani třetiny voličů. Nebyly nalezeny statisticky významné odchylky v odpovědích.



Obrázek 26: Co podle Vás zvyšuje riziko kolonizace a následné infekce MRSA? (sloupcový graf)

Otázka 33: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření?

Na obr. 27 můžeme vidět znázornění odpovědí, nalevo jsou relativní četnosti vztažené k celkovému počtu respondentů a napravo je legenda v závorce s absolutní četností. Nejčastěji respondenti odpovídali, že by je motivovalo, kdyby se báli že ohrozí své nejbližší (61 %). V podobném duchu se táhnou i druhá s třetí odpovědí (každá s 45 %), která je zaměřena na strach o rizikové pacienty, nebo že ohrozí sami sebe. Větší finanční ohodnocení by motivovalo téměř třetinu respondentů a blízko má i odpověď „kdyby ostatní dodržovali bariérová opatření." Ostatní odpovědi byly označeny ani ne pětinou respondentů. Skoro 18 % by motivovalo, pokud by byl postih za nedodržování opatření a kdyby měli více znalostí o MRSA. Zavedení pravidelných kontrol by bylo motorem pro 15 %. Objevila se dokonce odpověď, že vždy vše dodržují, a nic by je tedy nemohlo více motivovat, protože to ani více dodržovat nejde (9 %). 7,5 % respondentů by motivovala větší znalost o bariérových opatření a pouzí 2 odpověděli více času. Byly zde u některých odpovědí statisticky významné odchylky v motivaci a to hlavně podle věku. „Více znalostí o bariérovém opatření" mělo odchylky podle toho, jestli se jednalo o chirurgický či interní typ pracoviště. Odchylky více budou rozebrány v kapitole 3.6.1.



Obrázek 27: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? (pruhový graf)

3.6 Diskuze

3.6.1 Diskuze vlastní práce ve vztahu ke stanoveným hypotézám

V této kapitole budou rozebrány pracovní hypotézy, které byly stanoveny takto: Lze předpokládat, že se odpovědi respondentů na jednotlivé položky dotazníku nebudou statisticky významně lišit v závislosti na jejich:

H1: věku

H2: vzdělání

H3: typu pracoviště (interní vs. chirurgické)

H4: typu oddělení (standardní oddělení vs. JIP).

Bylo rozhodnuto použít pro statistickou analýzu původní kategorie: typ pracoviště a typ oddělení tak, jak byly rozděleny v empirické části práce. Věk byl podle mediánu (31) rozdělen pro analýzu na dvě téměř stejně početné kategorie: mladší respondenti (20 – 30 let) a starší respondenti (31 – 63 let). Vzdělání bylo rozděleno na 2 kategorie – nižší vzdělání (kam zahrnuji respondenty s maximálně SŠ vzděláním, patří sem 37 respondentů) a vyšší vzdělání (s VOŠ a VŠ, sem spadá 30 respondentů).

Z nasbíraných dat byl vypočten Pearsonův Chí-kvadrát, ze které byla odvozena p-hodnota, jejíž hodnoty budou uvedeny v následujících souhrnných tabulkách. V nich je v levém sloupci číslo otázky, vedle které bude zkrácené znění otázky (pokud se jednalo o odpovědi typu single choice) nebo daná varianta odpovědi (pokud šlo o odpovědi typu multiple choice). Pokud byly p-hodnoty pod statisticky významnou hladinou, tedy 0,05, budou v tabulce vyznačeny a tato zjištění budou více rozebrána pod tabulkami.

Proměnná	Věk	Vzdělání	Interní / chirurg.	Standard / JIP
8. Setkal/a jste s MRSA pozitivním pacientem?	0,28605	0,54803	0,10945	0,86996
10. MRSA kolonizuje - sliznici dýchacích cest	0,42452	0,05042	0,47856	0,55374
10. MRSA kolonizuje - kůži a měkké tkáně	0,29665	0,53939	0,78279	0,87642
10. MRSA kolonizuje - močový trakt	0,14016	0,36277	0,83402	0,49121
10. MRSA kolonizuje - GIT	0,16913	**0,02613**	0,08671	0,54948
10. MRSA kolonizuje - vše	0,27064	**0,01025**	0,39335	0,49419
11. MRSA typicky vyvolává - pneumonie	0,80334	0,91140	0,71219	0,72663
11. MRSA typicky vyvolává - infekce kůže a měkkých tkání	0,82004	0,31171	0,71979	0,92659
11. MRSA typicky vyvolává - vše	0,47919	0,39766	0,72939	0,32050
11. MRSA typicky vyvolává - infekce krevního řečiště	0,72673	0,58524	0,25216	0,88792
11. MRSA typicky vyvolává - enterokolitidy	0,54755	0,47899	0,38276	0,87725
11. MRSA typicky vyvolává - gastroenteritidy	0,39614	0,66436	0,53409	0,39686
11. MRSA typicky vyvolává - infekce kostí a kloubů	0,69511	0,81772	0,91754	0,74954
12. Dokáže MRSA podle Vás ohrozit člověka na životě?	0,55613	0,36189	0,33133	0,22681
13. Vnímáte kolonizaci MRSA jako významně rizikovou pro pacienta?	0,65908	0,48686	0,24743	0,61552
14. Zhoršuje MRSA dostupnost kvalitní zdravotní péče pro pacienta?	0,10087	0,14830	0,54287	0,71676
15. Je MRSA problém v ČR?	0,22224	0,80186	0,69970	0,31245
16. Je MRSA problém ve Vaší nemocnici?	0,45918	0,59468	0,42279	0,44903
17. Dodržujete všechna preventivní opatření?	0,27568	0,72570	0,08265	0,89362
18. Všechna preventivní opatření dodržuji	0,86580	0,71662	0,49419	0,62747
18. Důvod nedodržování - vyšší personál je nedodržuje	0,70099	0,47602	0,70099	0,87642
18. Důvod nedodržování - pomocný personál je nedodržuje	0,68442	0,45810	0,68442	0,49210
18. Důvod nedodržování - nedostatek času	0,15285	0,82333	0,17378	0,78127
18. Důvod nedodržování - sestry je nedodržují	**0,01830**	0,24679	0,66701	0,20883
18. Důvod nedodržování - ekonomické důvody, úspora nákladů	**0,03630**	0,20999	0,31703	0,49602
18. Důvod nedodržování - neznám všechna	0,32090	0,26317	0,32090	0,46633
18. Důvod nedodržování - nevím, kde je vyhledat	0,32090	0,26317	0,32090	0,46633
18. Důvod nedodržování - nesnižuji riziko infekce	0,32090	0,36428	0,30645	0,46633
19. Jsou bariérová opatření na Vašem oddělení dostatečně dodržována?	**0,04560**	**0,04667**	0,16081	0,46822
20. Stává se u Vás, že nelze vytvořit samostatný izolační pokoj?	0,20722	0,16229	0,30890	0,57295
21. Je rozdíl mezi OOPP a bar. op. předepsanými a Vámi používanými?	**0,03834**	0,45436	0,21016	0,73638

Tabulka 13: Statistická významnost dat – p-hodnoty – 1. část

Proměnná	Věk	Vzdělání	Interní / chirurg.	Standard / JIP
22. Používám pomůcky vždy všechny předepsané	0,25108	0,60805	0,64961	0,93979
22. Nepoužívám pomůcky, protože - nedostatek času	0,15482	0,30831	0,46115	0,68215
22. Nepoužívám pomůcky, protože - jiný personál je nevyužívá	0,26142	0,98284	0,75643	0,49210
22. Nepoužívám pomůcky, protože - nedostatek personálu	0,37125	0,14674	0,09427	0,95710
22. Nepoužívám pomůcky, protože - nedostatek OOPP	0,08013	0,14674	0,41365	0,39682
22. Nepoužívám pomůcky, protože - návštěva je nepoužívá	0,28816	0,41207	0,31703	0,68532
22. Nepoužívám pomůcky, protože - nejasné předpisy	0,97544	0,41207	0,97544	0,13591
22. Nepoužívám pomůcky, protože - ekonomické d.	0,28816	0,41207	0,31703	0,07727
22. Nepoužívám pomůcky, protože - není to vždy nutné	0,07205	0,43530	0,57252	0,20009
22. Nepoužívám pomůcky, protože - necítím riziko infekce	0,30645	0,26317	0,32090	0,46633
23. Který důvod pro nepoužívání pomůcek je pro Vás nejvýznamnější?	0,15941	0,49832	0,63851	0,61532
24. Důležité OOPP - rukavice	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
24. Důležité OOPP - ústenka	0,72056	0,13400	0,24743	0,61552
24. Důležité OOPP - plášť / empír	0,66701	0,47668	0,66701	0,20883
24. Důležité OOPP - štít / brýle	0,26011	0,54768	0,33944	0,39506
24. Důležité OOPP - čepice	0,72383	0,32496	0,88877	0,28829
24. Důležité OOPP - návleky na obuv	0,38960	0,87725	0,72959	0,30432
25. Vždy používám - rukavice	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
25. Vždy používám - ústenku	0,15482	0,74193	0,18671	0,25780
25. Vždy používám - plášť / empír	**0,00520**	**0,01650**	0,52569	0,25780
25. Vždy používám - štít / brýle	0,94993	0,09883	0,59040	0,60999
25. Vždy používám - čepici	0,06517	0,12174	0,51769	0,36376
25. Vždy používám - návleky na obuv	0,50679	0,65853	0,59040	0,60999
26. Důležité opatření - izolace	0,53707	0,68342	0,57252	**0,01424**
26. Důležité opatření - třídění a značení	**0,02415**	0,53939	0,78279	0,12242
26. Důležité opatření - jednorázové pomůcky pro pacienta	0,05052	0,91408	0,72056	0,73462
26. Důležité opatření - dezinfekce rukou	0,05052	0,48686	0,24743	0,61552
27. Vždy používáme - izolace	0,06582	0,45810	0,30452	0,94613
27. Vždy používáme - třídění a značení	**0,01144**	0,14674	0,41365	0,39682
27. Vždy používáme - jednorázové pomůcky pro pacienta	0,24743	0,08647	0,24743	0,73462
27. Vždy používám - dezinfekce rukou	0,57252	0,11054	0,57252	0,22743
28. Kolik % času dodržujete všechna bariérová opatření i nošení OOPP?	0,52027	0,40240	0,83774	0,66650

Tabulka 14: Statistická významnost dat – p-hodnoty – 2. část

Proměnná	Věk	Vzdělání	Interní / chirurg.	Standard / JIP
29. Jste spokojen/a s dostupností OOPP na Vašem pracovišti?	**0,04358**	0,50572	0,31575	0,74211
30. Kdo nejčastěji nedodržuje bariérová opatření a nošení OOPP?	0,07284	0,12862	0,79833	**0,00012**
31. Bariérová opatření se nedodržují při - akutním stavu pacienta	0,88178	0,58524	0,17834	0,36376
31. Bariérová opatření se dodržují vždy	0,23079	0,50165	0,86580	0,30432
31. Bariérová opatření se nedodržují při - banálním výkonu	**0,00596**	0,60805	0,53940	0,10711
31. Bariérová opatření se nedodržují - v noci	0,32371	0,25794	0,32371	**0,02426**
31. Bariérová opatření se nedodržují - o víkendu	0,95918	0,29389	0,52569	0,30085
31. Bariérová opatření se nedodržují - v ranní špičce	0,06582	**0,02904**	0,08127	**0,02809**
32. Riziko MRSA zvyšuje - nedostatečná hygiena rukou personálu	0,24244	0,26504	0,39412	0,05668
32. Riziko MRSA zvyšuje - nedostatečná hygiena pacientů a návštěv	0,10535	0,61478	0,39725	0,58743
32. Riziko MRSA zvyšuje - nedost. užívání OOPP	0,54448	0,74113	0,27340	0,30651
32. Riziko MRSA zvyšuje - kontakt s nemocnicí	0,27340	0,07093	0,38890	0,61185
32. Riziko MRSA zvyšuje - neinformovanost nezdravotníků o izolacích	0,27376	0,44381	0,69511	0,46898
32. Riziko MRSA zvyšuje - nevhodná ATB terapie	0,17834	0,33861	0,72673	0,50572
32. Riziko MRSA zvyšuje - neinformovanost o příznacích	0,16166	0,75186	0,85650	0,22049
32. Riziko MRSA zvyšuje - neinformovanost o užívání ATB	0,14016	0,72972	0,72482	0,09357
33. k dodržování bar. op. by mě motivovalo - strach o nejbližší	**0,01595**	0,49350	0,10923	0,12244
33. k dodržování bar. op. by mě motivovalo - strach o rizikové pacienty	**0,01025**	0,47899	0,06350	0,71662
33. k dodržování bar. op. by mě motivovalo - strach o sebe	0,27445	0,22937	0,38276	0,16215
33. k dodržování bar. op. by mě motivovalo - větší finanční ohodnocení	**0,00001**	0,29384	0,93647	0,93979
33. k dodržování bar. op. by mě motivovalo - kdyby je dodržovali ostatní	**0,04834**	0,78208	0,84602	0,15726
33. k dodržování bar. op. by mě motivovalo - postih za nedodržení	0,48745	0,37896	0,18297	0,93614
33. k dodržování bar. op. by mě motivovalo - více znalostí o MRSA	**0,00915**	0,37896	0,95449	0,93614
33. k dodržování bar. op. by mě motivovaly - kontroly	0,46115	0,71872	0,52569	0,75463
33. k dodržování bar. op. by mě motivovalo - nic, vše dodržuji	**0,01144**	0,25843	0,96943	0,95710
33. k dodržování bar. op. by mě motivovalo - více znalostí o bar. op.	0,15285	0,47668	**0,02202**	0,78127
33. k dodržování bar. op. by mě motivovalo - více času	0,15721	0,88011	0,98290	0,29923

Tabulka 15: Statistická významnost dat – p-hodnoty – 3. část

Celkem bylo vyhodnoceno 90 odpovědí (což je vyšší než počet otázek z důvodu rozdělení multiple choice otázek na samostatné varianty pro další zpracování). z tabulek uvedených výše byly vyvozeny následující závěry:

O žádné z hypotéz se nedá říci, že by neexistovaly vůbec žádné statisticky významné odchylky v odpovědích. Ze všech 90 zkoumaných položek lze hypotézy přijmout u většiny položek, avšak nelze ji přijmout u kategorií:
H1 věk u 15 položek,
H2 vzdělání u 5 položek,
H3 typ pracoviště – interní vs. chirurgické pouze u 1 položky,
H4 typ oddělení – standardní vs. JIP u 4 položek.

Obecně se dá říci, že věk byl nejvýznamnějším faktorem při rozhodování respondentů, oproti tomu typ pracoviště nehraje tak významnou roli. Nyní budou rozebrány konkrétní hypotézy detailněji a četnosti odpovědí respondentů na dané otázky či odpovědi budou znázorněny v kontingenčních tabulkách.

Hypotéza 1:

Lze předpokládat, že se odpovědi respondentů na jednotlivé položky dotazníku nebudou statisticky významně lišit v závislosti na jejich věku.

Tuto hypotézu můžeme přijmout u odpovědí, u kterých nebyly zjištěny statisticky významné p-hodnoty (viz. tabulky 13 – 15). Lze ji tedy přijmout u všech odpovědí kromě následujících 15 otázek či odpovědí:

Otázka 18. Z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření?

„Jiné sestry je také nedodržují“

„Z ekonomických důvodu, úspora nákladů“

Otázka 19. Jsou preventivní opatření podle Vás na Vašem oddělení dostatečně dodržována?

Otázka 21. Je rozdíl mezi OOPP a bariérovými opatřeními, které jsou předepsané pro ošetřování MRSA+ pacientů a těmi, které reálně používáte?

Otázka 25. Které OOPP opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů?

„Ochranný plášť / empír“

Otázka 26. Která bariérová opatření Vám přijdou důležitá při ošetřování MRSA+ pacientů?

„Třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční“

Otázka 27. Která bariérová opatření opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů?

„Třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční“

Otázka 29. Jste spokojen/a s dostupností OOPP na Vašem pracovišti?

Otázka 31. Za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují?

„Při banálním výkonu“

Otázka 33. Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření?

„Kdybych se bál/a, že ohrozím nejbližší“

„Kdybych se bál/a, že ohrozím rizikové pacienty“

„Větší finanční ohodnocení“

„Kdyby je ostatní také dodržovali“

„Více znalostí o MRSA“

„K dodržování by mě nemotivovalo nic, vše dodržuji“

Četnosti odpovědí respondentů na dané otázky či odpovědi budou znázorněny v následujících kontingenčních tabulkách:

H1 – Otázka 18. Z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření?

„Protože jiné sestry je také nedodržují“	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	28	34	62
Sloupcová četnost	84,85%	100,00%	
Řádková četnost	45,16%	54,84%	
Celková četnost	41,79%	50,75%	92,54%
Ano	5	0	5
Sloupcová četnost	15,15%	0,00%	
Řádková četnost	100,00%	0,00%	
Celková četnost	7,46%	0,00%	7,46%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 16: z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření? – Protože jiné sestry je také nedodržují (kontingenční tabulka)

p = 0,0183

V tabulce 16 vidíme, že většina respondentů nepovažuje to, že jiné sestry opatření nedodržují, za relevantní důvod ke kopírování tohoto chování. Ze starších respondentů s tímto tvrzením nesouhlasil nikdo. Ztotožnilo se s ním pouze několik respondentů z mladší skupiny, což si spojuji s tím, že je mladá generace zřejmě o něco více ovlivněna svým okolím v chování, které se týkají bariérových opatření a připadá jim zbytečné řídit se něčím, co někdo jiný nedodržuje. Dle p-hodnoty se dá uvažovat o alternativní hypotéze, avšak mohlo by se jednat i náhodný nález z důvodu malého počtu respondentů.

H1 – Otázka 18. Z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření?

„Z ekonomických důvodu, úspora nákladů“	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	29	34	63
Sloupcová četnost	87,88%	100,00%	
Řádková četnost	46,03%	53,97%	
Celková četnost	43,28%	50,75%	94,03%
Ano	4	0	4
Sloupcová četnost	12,12%	0,00%	
Řádková četnost	100,00%	0,00%	
Celková četnost	5,97%	0,00%	5,97%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 17: Z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření? – z ekonomických důvodů (kontingenční tabulka)

p = 0,0363

Z tabulky 17 je zřejmé, jako u předchozí odpovědi, že převážná většina respondentů nepovažuje ekonomické důvody či úsporu nákladů za relevantní důvod k nedodržování opatření, avšak objevily se zde 4 souhlasné názory, které tomuto protiřečí a vnímají tyto důvody jako motivační k nedodržování preventivních opatření, všechny opět z mladší skupiny respondentů. Ze své zkušenosti na různých odděleních ale mohu říci, že na odděleních to vypadá spíše obráceně a myslím si, že zdejší rozložení odpovědí je spíše náhodné. Opět vyšla statisticky významná p-hodnota, ale nedá se moc usuzovat o významnosti, chtělo by to zopakovat průzkum na větším počtu respondentů.

H1 – Otázka 19. Jsou preventivní opatření podle Vás na Vašem oddělení dostatečně dodržována?

Odpovědi:	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ano	8	15	23
Sloupcová četnost	24,24%	44,12%	
Řádková četnost	34,78%	65,22%	
Celková četnost	11,94%	22,39%	34,33%
Spíše ano	15	17	32
Sloupcová četnost	45,45%	50,00%	
Řádková četnost	46,88%	53,13%	
Celková četnost	22,39%	25,37%	47,76%
Spíše ne	8	1	9
Sloupcová četnost	24,24%	2,94%	
Řádková četnost	88,89%	11,11%	
Celková četnost	11,94%	1,49%	13,43%
Nevím, nedokážu posoudit	2	1	3
Sloupcová četnost	6,06%	2,94%	
Řádková četnost	66,67%	33,33%	
Celková četnost	2,99%	1,49%	4,48%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 18: Jsou preventivní opatření podle Vás na Vašem oddělení dostatečně dodržována? (kontingenční tabulka)

p = 0,0456

V tabulce 18 si můžeme všimnout, že z obou kategorií nejvíce respondentů zvolilo odpověď spíše ano. Zatímco u starších je ano a spíše ano téměř vyrovnané, u mladších převažuje skoro dvakrát více odpověď spíše ano. Navíc mnohem více mladších zvolilo odpověď spíše ne oproti starším, kde jej zvolila pouze 1 osoba. To by mohlo souviset s tím, že mladší tyhle věci více vnímají, zatímco pro starší už to může být spíše šum v pozadí. Za zmínku stojí, že nikdo nezvolil odpověď ne, tudíž není uvedena ani v tabulce. Můžeme uvažovat o tom, že existuje statisticky významný rozdíl mezi názorem na to, jestli se opatření dodržují a věkem. Zakončila bych to tím, že by stálo za to takové otázky prozkoumat v novém šetření s více respondenty.

H1 – Otázka 21. Je rozdíl mezi OOPP a bariérovými opatřeními, které jsou předepsané pro ošetřování MRSA+ pacientů a těmi, které reálně používáte?

Odpovědi:	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Není, používám všechny dle předpisů	17	27	44
Sloupcová četnost	51,52%	79,41%	
Řádková četnost	38,64%	61,36%	
Celková četnost	25,37%	40,30%	65,67%
Malý rozdíl, používám většinu	14	5	19
Sloupcová četnost	42,42%	14,71%	
Řádková četnost	73,68%	26,32%	
Celková četnost	20,90%	7,46%	28,36%
Velký rozdíl, používám jen některé nebo žádné	2	2	4
Sloupcová četnost	6,06%	5,88%	
Řádková četnost	50,00%	50,00%	
Celková četnost	2,99%	2,99%	5,97%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 19: Je rozdíl mezi OOPP a bariérovými opatřeními, které jsou předepsané pro ošetřování MRSA+ pacientů a těmi, které reálně používáte? (kontingenční tabulka)

p = 0,03834

Tato otázka byla zvolena záměrně z toho důvodu, aby bylo zjištěno, jak jiná formulace otázky ovlivní odpovědi respondenta. V otázce 17 naprostá většina odpověděla, že dodržují všechna preventivní opatření, která mají zabránit šíření MRSA. V tabulce 19 jsou podle mě odpovědi, které se blíží mnohem více realitě. Na otázku 21 pouze 65 % všech respondentů uvedlo, že používá všechny předepsané pomůcek, nejvíce takto odpovídali respondenti vyššího věku, u kterých pouze 5 označilo, že používá většinu. Oproti tomu u mladších si všimněme, že jsou tyto dvě odpovědi rozmístěny téměř rovnoměrně, dokonce 14 jich uvedlo, že je malý rozdíl mezi předepsanými pomůckami a těmi, které pak reálně využívají. Opět si myslím, že jsou to zajímavé výsledky a bylo by výtečné v dalším výzkumném šetření získat odpovědi od více respondentů. Myslím si, že nad otázkami tohoto typu se respondenti více zamyslí, než nad strohými otázkami typu

„používáte pomůcky“ a určitě bych je doporučila k dalšímu využití pro nové dotazníky. Dá se říci, že existuje statisticky významný rozdíl mezi předepsanými a respondenty reálně používanými pomůckami a věkem respondentů.

H1 – Otázka 25. Které OOPP opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů?

„Ochranný plášť / empír“	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	9	1	10
Sloupcová četnost	27,27%	2,94%	
Řádková četnost	90,00%	10,00%	
Celková četnost	13,43%	1,49%	14,93%
Ano	24	33	57
Sloupcová četnost	72,73%	97,06%	
Řádková četnost	42,11%	57,89%	
Celková četnost	35,82%	49,25%	85,07%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 20: Které OOPP (osobní ochranné pracovní pomůcky) opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů? – Plášť / empír (kontingenční tabulka)

p = 0,0052

V tabulce 20 vidíme, že mladší mnohem častěji odpovídali, že nepoužívají empír, dokonce to byla necelá jedna třetina. Oproti tomu téměř všichni starší, až na jednu výjimku, ho údajně vždy používají. Motivace k používání pomůcek byla zjišťována pouze na povrchní úrovni v obecné rovině, proto se můžeme pouze dohadovat, proč právě tento ochranný prostředek tolika mladším vadí, to by bylo možné zjistit v dalším výzkumu, kde navrhuji klást dotazy na konkrétní pomůcky. Dle p-hodnoty a dat z tabulky můžeme uvažovat o tom, že existuje statisticky významný rozdíl v používání pláště a věkem respondentů.

H1 – Otázka 26. Která bariérová opatření Vám přijdou důležité při ošetřování MRSA+ pacientů?

„Třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční“	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	2	9	11
Sloupcová četnost	6,06%	26,47%	
Řádková četnost	18,18%	81,82%	
Celková četnost	2,99%	13,43%	16,42%
Ano	31	25	56
Sloupcová četnost	93,94%	73,53%	
Řádková četnost	55,36%	44,64%	
Celková četnost	46,27%	37,31%	83,58%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 21: Která bariérová opatření Vám přijdou důležité při ošetřování MRSA+ pacientů? – Třídění a značení materiálu jako infekční (kontingenční tabulka)

p = 0,02415

V tabulce 21 vidíme, že většina mladších považuje třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční za důležité. Oproti tomu u starších 9 respondentů, což je skoro třetina, neoznačila tuto položku za důležitou. Opět nebyla zkoumána motivace pro tyto konkrétní položky, ale pouze obecně, můžeme tedy pouze polemizovat o důvodech pro tyto odpovědi, proto doporučuji zařadit pro příští výzkum ke všem položkám otázku nejen na to, co považují za důležité, ale i z jakých důvodů. Osobně mě toto rozložení odpovědí překvapilo a nevím, co by mohlo stát za tím, že spousta starších odpověděla zrovna tímto způsobem. Napadá mě snad jedině, že by to mohlo souviset s tím, že za ta léta neviděli tito respondenti přímý důkaz, proč by toto opatření mělo být zavedeno a proto jsou vůči němu skeptičtí. Můžeme dle p-hodnoty a dat z tabulky odvodit, že existuje statisticky významný rozdíl mezi náhledem na důležitost třídění a značení a věkem respondentů.

H1 – Otázka 27. Která bariérová opatření opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů?

„Třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční“	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	0	6	6
Sloupcová četnost	0,00%	17,65%	
Řádková četnost	0,00%	100,00%	
Celková četnost	0,00%	8,96%	8,96%
Ano	33	28	61
Sloupcová četnost	100,00%	82,35%	
Řádková četnost	54,10%	45,90%	
Celková četnost	49,25%	41,79%	91,04%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 22: Která bariérová opatření opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů? – Třídění a značení materiálu jako infekční (kontingenční tabulka)

p = 0,01144

Oproti předchozí otázce, kde bylo zjišťováno, co přijde respondentům důležité, byl zde (tab. 22) položen dotaz na to, co respondenti reálně používají, a vzhledem k tomu, že se jedná o stejnou položku (tedy třídění a značení), si můžeme sami domyslet, že se jedná o ty samé respondenty jako v předchozí otázce, kde je podobné rozložení odpovědí. Znovu zde převažují starší respondenti. Budu se nyní opakovat, ale myslím si, že opět zde hraje roli fakt, že tito starší respondenti za ta léta neviděli přímý efekt tohoto opatření a proto to ani nezavádějí do praxe.

H1 – Otázka 29. Jste spokojen/a s dostupností OOPP na Vašem pracovišti?

Odpovědi:	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ano, vždy máme vše potřebné	21	29	50
Sloupcová četnost	63,64%	85,29%	
Řádková četnost	42,00%	58,00%	
Celková četnost	31,34%	43,28%	74,63%
Většinou ano, ale občas něco chybí	12	4	16
Sloupcová četnost	36,36%	11,76%	
Řádková četnost	75,00%	25,00%	
Celková četnost	17,91%	5,97%	23,88%
Ne, často něco chybí	0	1	1
Sloupcová četnost	0,00%	2,94%	
Řádková četnost	0,00%	100,00%	
Celková četnost	0,00%	1,49%	1,49%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 23: Jste spokojen/a s dostupností OOPP na Vašem pracovišti? (kontingenční tabulka)

p = 0,04358

V tabulce 23 vidíme, že mladší respondenti si mnohem častěji stěžují, že jim na pracovišti něco chybí oproti starším, kde tuto variantu zaškrtlo pouze 5 respondentů. U mladších tvoří odpověď „občas něco chybí“ dokonce více než třetinu jejich odpovědí. V čem tento rozdíl tkví by chtělo dále více prozkoumat, je to poměrně zajímavý úkaz. Můžeme uvažovat o tom, že existuje statisticky významný rozdíl mezi názorem na dostupnost pomůcek na pracovišti a věkem.

H1 – Otázka 31. za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují?

„Při banálním výkonu“ – př. donesení stravy	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	18	29	47
Sloupcová četnost	54,55%	85,29%	
Řádková četnost	38,30%	61,70%	
Celková četnost	26,87%	43,28%	70,15%
Ano	15	5	20
Sloupcová četnost	45,45%	14,71%	
Řádková četnost	75,00%	25,00%	
Celková četnost	22,39%	7,46%	29,85%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 24: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují? – Při banálním výkonu (kontingenční tabulka)

p = 0,00596

Banální výkon je jedna z častějších odpovědí na otázku, za jaké situace se opatření nejčastěji nedodržují a tentokrát to zpozorovali i někteří starší respondenti. Z tabulky 24 zjistíme, že rozložení odpovědí mladších bylo téměř vyrovnané. Ze starších také několik respondentů potvrdilo, že toto se na odděleních opravdu děje, což nebývá u této skupiny zvykem. Myslím si, že motivací pro toto chování by mohl být fakt, že tímto úkonem nechtějí daní jedinci, kteří toto opatření nedodržují, ztrácet čas a myslí si, že se cestou nemůžou ničím kontaminovat, ale chtělo by to prozkoumat více.

H1 – Otázka 33. Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariér. opatření?

„Bál/a bych se, že ohrozím příbuzné či nejbližší“	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	8	18	26
Sloupcová četnost	24,24%	52,94%	
Řádková četnost	30,77%	69,23%	
Celková četnost	11,94%	26,87%	38,81%
Ano	25	16	41
Sloupcová četnost	75,76%	47,06%	
Řádková četnost	60,98%	39,02%	
Celková četnost	37,31%	23,88%	61,19%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 25: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Strach o nejbližší (kontingenční tabulka)

p = 0,01595

V tabulce 25 vidíme, že mladší respondenti by byli mnohem více motivováni, kdyby se báli, že ohrozí své nejbližší. Oproti tomu u starších mírně převažuje, že s tímto tvrzením nesouhlasí. V další tabulce bude věnována pozornost odpovědi „strach o rizikové pacienty,“ a můžeme srovnat odpovědi s touto tabulkou.

H1 – Otázka 33. Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariér. opatření?

„Bál/a bych se, že ohrozím rizikové pacienty“	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	13	24	37
Sloupcová četnost	39,39%	70,59%	
Řádková četnost	35,14%	64,86%	
Celková četnost	19,40%	35,82%	55,22%
Ano	20	10	30
Sloupcová četnost	60,61%	29,41%	
Řádková četnost	66,67%	33,33%	
Celková četnost	29,85%	14,93%	44,78%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 26: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Strach o rizikové pacienty (kontingenční tabulka)

p = 0,01025

V tabulce 26 si všimněme, že z mladší skupiny více respondentů souhlasilo s tímto stanoviskem, oproti tomu u starších respondentů je tomu přesně naopak. Oproti předešlé odpovědi je tato o něco méně početná, avšak zde znázorněné převrácené četnosti kategorií, které jsou dokonce více umocněné než v minulé odpovědi, jsou zajímavé. Obě odpovědi, tj. „strach o nejbližší" i „strach o rizikové pacienty," zaškrtli převážně respondenti mladšího věku, z čehož můžeme uvažovat o větší empatii vůči svému okolí oproti starším respondentům.

H1 – Otázka 33. Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariér. opatření?

„Větší finanční ohodnocení"	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	15	32	47
Sloupcová četnost	45,45%	94,12%	
Řádková četnost	31,91%	68,09%	
Celková četnost	22,39%	47,76%	70,15%
Ano	18	2	20
Sloupcová četnost	54,55%	5,88%	
Řádková četnost	90,00%	10,00%	
Celková četnost	26,87%	2,99%	29,85%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 27: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Větší finanční ohodnocení (kontingenční tabulka)

p = 0,00001

V tabulce 27 je krásně vidět, že finanční ohodnocení by motivovalo většinu mladších respondentů, oproti tomu ze starších takto odpověděli pouze 2. Vyšla zde nejnižší možná p-hodnota, což znamená, že je velice nepravděpodobné, že platí hypotéza 1 a můžeme tedy prohlásit, že větší finanční ohodnocení jako motivace pro důslednější dodržování bariérových opatření souvisí s věkem daných respondentů.

H1 – Otázka 33. Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariér. opatření?

„Kdyby je ostatní také dodržovali“	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	20	28	48
Sloupcová četnost	60,61%	82,35%	
Řádková četnost	41,67%	58,33%	
Celková četnost	29,85%	41,79%	71,64%
Ano	13	6	19
Sloupcová četnost	39,39%	17,65%	
Řádková četnost	68,42%	31,58%	
Celková četnost	19,40%	8,96%	28,36%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 28: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Kdyby je ostatní také dodržovali (kontingenční tabulka)

p = 0,04834

V tabulce 28 vidíme poměrně jemné rozdíly v rozložení odpovědí respondentů. U obou skupin převažují odpovědi ne a u starších o něco více. Skoro 40 % mladších ale uvedlo, že by byli motivováni chováním okolí. Srovnejme výsledky s tabulkou 17, kde 5 mladších respondentů odpovědělo, že nedodržují bariérová opatření, protože jiný personál je také nedodržuje. Zde jsme dosáhli dokonce vyšších čísel a opět došli k závěru, že mladší část respondentů je v bariérovém chování více motivována chováním svého okolí než starší respondenti.

H1 – Otázka 33. Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariér. opatření?

„Více znalostí o MRSA“	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	23	32	55
Sloupcová četnost	69,70%	94,12%	
Řádková četnost	41,82%	58,18%	
Celková četnost	34,33%	47,76%	82,09%
Ano	10	2	12
Sloupcová četnost	30,30%	5,88%	
Řádková četnost	83,33%	16,67%	
Celková četnost	14,93%	2,99%	17,91%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 29: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Více znalostí o MRSA (kontingenční tabulka)

p = 0,00915

V tabulce 29 máme rozložení odpovědí respondentů, zda by je motivovalo více znalostí o MRSA. Znalostmi by drtivá většina starších motivována nebyla, pouze 2 odpověděli, že ano. Oproti tomu u mladších vidíme větší ovlivnění znalostmi o této infekční nákaze. Stejně jako v předchozí otázce zde vidím, že mladou generaci by bylo snazší ovlivnit okolními informacemi, což by se dalo využít v praxi při vytváření materiálů pro vzdělávání ošetřovatelského personálu.

H1 – Otázka 33. Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariér. opatření?

„Více by mě nemotivovalo nic, vše dodržuji“	Pozorované četnosti		
	Mladší (20 - 30 let)	**Starší (31 - 63 let)**	Řádkové součty
Ne	33	28	61
Sloupcová četnost	100,00%	82,35%	
Řádková četnost	54,10%	45,90%	
Celková četnost	49,25%	41,79%	91,04%
Ano	0	6	6
Sloupcová četnost	0,00%	17,65%	
Řádková četnost	0,00%	100,00%	
Celková četnost	0,00%	8,96%	8,96%
Celkem	33	34	67
Celková četnost	49,25%	50,75%	100,00%

Tabulka 30: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Nic, vše dodržuji (kontingenční tabulka)

p = 0,01144

V tabulce 30 vidíme, že variantu „vždy vše dodržují“ odpověděli pouze respondenti vyššího věku. Oproti tomu z mladších takto neodpověděl ani jeden. Z více tabulek uvedených výše to vypadá, že obecně jsou mladší respondenti více nakloněni ovlivnění okolím a motivačně více ovlivnitelní, což by se dalo využít v praxi při vytváření studijních materiálů pro budoucí zdravotníky.

Hypotéza 2:

Lze předpokládat, že se odpovědi respondentů na jednotlivé položky dotazníku nebudou statisticky významně lišit v závislosti na jejich vzdělání.

Tuto hypotézu můžeme přijmout u odpovědí, u kterých nebyly zjištěny statisticky významné závislosti (viz. tabulky 13 – 15). Lze ji tedy přijmout u všech položek, kromě následujících 5 otázek či odpovědí, u kterých budou zpracovány kontingenční tabulky:

Otázka 10. Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat?

„Gastrointestinální trakt“

„Vše z uvedených“

Otázka 19. Jsou bariérová opatření na Vašem oddělení dostatečně dodržována?

Otázka 25. Které OOPP opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů?

„Ochranný plášť / empír“

Otázka 31. za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují?

„V ranní špičce“

H2 – Otázka 10. Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat?

„Gastrointestinální trakt“	Pozorované četnosti		
	Nižší vzdělání	**Vyšší vzdělání**	Řádkové součty
Ne	17	6	23
Sloupcová četnost	45,95%	20,00%	
Řádková četnost	73,91%	26,09%	
Celková četnost	25,37%	8,96%	34,33%
Ano	20	24	44
Sloupcová četnost	54,05%	80,00%	
Řádková četnost	45,45%	54,55%	
Celková četnost	29,85%	35,82%	65,67%
Celkem	37	30	67
Celková četnost	55,22%	44,78%	100,00%

Tabulka 31: Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat? – Gastrointestinální trakt (kontingenční tabulka)

p = 0,02613

V tabulce 31 vidíme, že většina respondentů s vyšším vzděláním odpovídala, že MRSA může kolonizovat gastrointestinální trakt. Oproti tomu respondenti s nižším vzděláním na tom v odpovědích byli skoro vyrovnaně, avšak také převažuje odpověď, že může.

H2 – Otázka 10. Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat?

„Vše z uvedených“	Pozorované četnosti		
	Nižší vzdělání	**Vyšší vzdělání**	Řádkové součty
Ne	24	10	34
Sloupcová četnost	64,86%	33,33%	
Řádková četnost	70,59%	29,41%	
Celková četnost	35,82%	14,93%	50,75%
Ano	13	20	33
Sloupcová četnost	35,14%	66,67%	
Řádková četnost	39,39%	60,61%	
Celková četnost	19,40%	29,85%	49,25%
Celkem	37	30	67
Celková četnost	55,22%	44,78%	100,00%

Tabulka 32: Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat? – Vše z uvedených (kontingenční tabulka)

p = 0,01025

V tabulce 32 je zobrazeno, že všechny uvedené možnosti (tedy sliznici dýchacích cest, kůži a měkké tkáně, močový trakt a gastrointestinální trakt) na uvedenou otázku zaškrtli převážně lidé s vyšším vzděláním. U těch s nižším vzděláním se objevilo 13 jedinců, kteří učinili stejně. U respondentů s nižším vzděláním tedy převažuje „ne“ s 64 % a u těch s vyšším naopak „ano“ s 66 %.

H2 – Otázka 19. Jsou bariérová opatření na Vašem oddělení dostatečně dodržována?

V tabulce 33 na další stránce vidíme, že převážná většina všech respondentů vnímá, že se opatření spíše dodržují. To samé platí i pro samostatné kategorie vzdělání, respondenti s nižším z 46 % odpověděli spíše ano, ti s vyšším dokonce z 50 %. „Ano“ je na druhém místě a odpovědělo tak 32 % těch s nižším vzděláním a 36 % s vyšším. Rozdíly můžeme vidět u odpovědi „spíše ne,“ kterou zaškrtli převážně respondenti s nižším vzděláním v počtu 8, oproti tomu pouze 1 s vyšším. Opět zde vidíme, že „nevím“ odpověděli pouze 3 respondenti s vyšším vzděláním. Dá se říci, že odpovědi závisí na vzdělání, avšak mohlo by se jednat i o náhodu.

H2 – Otázka 19. Jsou bariérová opatření na Vašem oddělení dostatečně dodržována?

Odpovědi:	Pozorované četnosti		
	Nižší vzdělání	**Vyšší vzdělání**	Řádkové součty
Ano	12	11	23
Sloupcová četnost	32,43%	36,67%	
Řádková četnost	52,17%	47,83%	
Celková četnost	17,91%	16,42%	34,33%
Spíše ano	17	15	32
Sloupcová četnost	45,95%	50,00%	
Řádková četnost	53,13%	46,88%	
Celková četnost	25,37%	22,39%	47,76%
Spíše ne	8	1	9
Sloupcová četnost	21,62%	3,33%	
Řádková četnost	88,89%	11,11%	
Celková četnost	11,94%	1,49%	13,43%
Nevím, nedokážu posoudit	0	3	3
Sloupcová četnost	0,00%	10,00%	
Řádková četnost	0,00%	100,00%	
Celková četnost	0,00%	4,48%	4,48%
Celkem	37	30	67
Celková četnost	55,22%	44,78%	100,00%

Tabulka 33: Jsou bariérová opatření podle Vás na Vašem oddělení dostatečně dodržována? (kontingenční tabulka)

p = 0,04667

H2 – Otázka 25. Které OOPP opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů?

„Ochranný plášť / empír“	Pozorované četnosti		
	Nižší vzdělání	**Vyšší vzdělání**	Řádkové součty
Ne	9	1	10
Sloupcová četnost	24,32%	3,33%	
Řádková četnost	90,00%	10,00%	
Celková četnost	13,43%	1,49%	14,93%
Ano	28	29	57
Sloupcová četnost	75,68%	96,67%	
Řádková četnost	49,12%	50,88%	
Celková četnost	41,79%	43,28%	85,07%
Celkem	37	30	67
Celková četnost	55,22%	44,78%	100,00%

Tabulka 34: Které OOPP opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů? – Ochranný plášť / empír (kontingenční tabulka)

p = 0,0165

V tabulce 34 na předešlé stránce vidíme, že oproti respondentům s vyšším vzděláním mnohem více těch s nižším vzděláním nepoužívá ochranný plášť / empír. Hodnota p vyšla na hladině statistické významnosti, lze tedy říci, že se v tomto případě dá uvažovat o alternativní hypotéze a používání pláště souvisí s dosaženým vzděláním respondentů.

H2 – Otázka 31. za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují?

„V ranní špičce“	Pozorované četnosti		
	Nižší vzdělání	**Vyšší vzdělání**	Řádkové součty
Ne	29	29	58
Sloupcová četnost	78,38%	96,67%	
Řádková četnost	50,00%	50,00%	
Celková četnost	43,28%	43,28%	86,57%
Ano	8	1	9
Sloupcová četnost	21,62%	3,33%	
Řádková četnost	88,89%	11,11%	
Celková četnost	11,94%	1,49%	13,43%
Celkem	37	30	67
Celková četnost	55,22%	44,78%	100,00%

Tabulka 35: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují? – V ranní špičce (kontingenční tabulka)

p = 0,02904

V tabulce 35 vidíme, že mnoho respondentů s nižším vzdělání odpovědělo, že se u nich nejčastěji opatření nedodržují v ranní špičce, konkrétně jich bylo 8. Oproti tomu z respondentů s vyšším vzděláním takto odpověděl pouze jeden člověk. Z vlastní zkušenosti si myslím, by toto rozložení odpovědí mohlo souviset s tím, že lidé s nižším vzděláním většinou na oddělení odvádějí více kontaktní práci s pacientem (př. hygienu pacientů) a mají tak realističtější náhled na dodržování opatření, než ti s vyšším vzdělaným, kteří se častěji soustředí na méně kontaktní činnosti (př. přípravu medikace, vedení dokumentace). Dle hodnoty p a údajů z tabulky se dá dojít k závěru, že existuje statisticky významný vztah mezi touto odpovědí a vzděláním.

Hypotéza 3:

Lze předpokládat, že se odpovědi respondentů na jednotlivé položky dotazníku nebudou statisticky významně lišit v závislosti na jejich typu pracoviště (interní vs. chirurgické).

Tuto hypotézu lze přijmout u všech odpovědí, kromě následující:

H3 – Otázka 33. Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření?

„Více znalostí o bariérových opatřeních.“	Pozorované četnosti		
	Chirurgické	**Interní**	Řádkové součty
Ne	29	33	62
Sloupcová četnost	85,29%	100,00%	
Řádková četnost	46,77%	53,23%	
Celková četnost	43,28%	49,25%	92,54%
Ano	5	0	5
Sloupcová četnost	14,71%	0,00%	
Řádková četnost	100,00%	0,00%	
Celková četnost	7,46%	0,00%	7,46%
Celkem	34	33	67
Celková četnost	50,75%	49,25%	100,00%

Tabulka 36: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Více znalostí o bariérových opatřeních (kontingenční tabulka)

p = 02202

Z tabulky 36 můžeme vyčíst, že většinu respondentů by více znalostí o bariérových opatřeních nemotivovalo k jejich důslednějšímu dodržování. Výjimkou bylo 5 respondentů, kteří pracují na pracovišti chirurgického typu. Naopak z interních takto neodpověděl ani jeden zdravotník. Z p-hodnoty vyplývá statisticky významný vztah mezi motivací znalostmi o opatřeních a typu pracoviště, což by v tomto případě mohla být spíše náhoda z důvodu nízkého počtu respondentů.

Hypotéza 4:

Lze předpokládat, že se odpovědi respondentů na jednotlivé položky dotazníku nebudou statisticky významně lišit v závislosti na typu oddělení (standardní oddělení vs. JIP).

Tuto hypotézu můžeme přijmout u odpovědí, u kterých nebyly zjištěny statisticky významné závislosti (viz. tabulky 13 – 15), což je většina. Hypotézu lze přijmout tedy u všech odpovědí, kromě následujících 4 otázek či odpovědí:

Otázka 26. Která bariérová opatření Vám přijdou důležitá při ošetřování MRSA+ pacientů? – „Izolace pacienta na samostatném pokoji“

Otázka 30. Kdo u Vás nejčastěji nedodržuje bariérová opatření a nošení OOPP?

Otázka 31. Za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují?

„V noci“ a „V ranní špičce“

H4 – Otázka 26. Která bariérová opatření Vám přijdou důležitá při ošetřování MRSA+ pacientů?

„Izolace pacienta na samostatném pokoji“	Pozorované četnosti		
	JIP	Standard	Řádkové součty
Ne	3	0	3
Sloupcová četnost	13,04%	0,00%	
Řádková četnost	100,00%	0,00%	
Celková četnost	4,48%	0,00%	4,48%
Ano	20	44	64
Sloupcová četnost	86,96%	100,00%	
Řádková četnost	31,25%	68,75%	
Celková četnost	29,85%	65,67%	95,52%
Celkem	23	44	67
Celková četnost	34,33%	65,67%	100,00%

Tabulka 37: Která bariérová opatření Vám přijdou důležitá při ošetřování MRSA+ pacientů? – Izolace (kontingenční tabulka)

p = 0,01424

V tabulce 37 bychom měli vidět statisticky významné odchylky, což se ale po jejím prostudování nedá říci. Může se jednat o náhodný nález, způsobený nedostatečným počtem respondentů z JIP. Překvapující je, že 3 osoby, které nepovažují izolaci pacienta na samostatném pokoji, jsou pouze respondenti z JIP. Oproti tomu všechny ze standardního oddělení jí považují za důležitou. Sama bych tyto výsledky neoznačila za významné zjištění.

H4 – Otázka 30. Kdo u Vás nejčastěji nedodržuje bariérová opatření a nošení OOPP?

Odpovědi:	Pozorované četnosti		
	JIP	Standard	Řádkové součty
Lékaři	17	6	23
Sloupcová četnost	73,91%	13,64%	
Řádková četnost	73,91%	26,09%	
Celková četnost	25,37%	8,96%	34,33%
Všichni je dodržují	1	12	13
Sloupcová četnost	4,35%	27,27%	
Řádková četnost	7,69%	92,31%	
Celková četnost	1,49%	17,91%	19,40%
Pomocný personál (uklízečky)	2	8	10
Sloupcová četnost	8,70%	18,18%	
Řádková četnost	20,00%	80,00%	
Celková četnost	2,99%	11,94%	14,93%
Návštěvy pacientů	2	7	9
Sloupcová četnost	8,70%	15,91%	
Řádková četnost	22,22%	77,78%	
Celková četnost	2,99%	10,45%	13,43%
Sanitáři, ošetřovatelé	1	7	8
Sloupcová četnost	4,35%	15,91%	
Řádková četnost	12,50%	87,50%	
Celková četnost	1,49%	10,45%	11,94%
Sestry	0	4	4
Sloupcová četnost	0,00%	9,09%	
Řádková četnost	0,00%	100,00%	
Celková četnost	0,00%	5,97%	5,97%
Celkem	23	44	67
Celková četnost	34,33%	65,67%	100,00%

Tabulka 38: Kdo u Vás nejčastěji nedodržuje bariérová opatření a nošení OOPP? (kontingenční tabulka)

p = 0,00012

V tabulce 38 můžeme vidět poměrně výrazné rozdíly mezi odděleními. Všimněme si, že odpověď „všichni bariérová opatření dodržují“ odpovědělo 12 ze 44 respondentů ze standardu, kde se tato odpověď umístila na prvním místě a oproti tomu pouze 1 z JIP a tam je tedy až na předposlední příčce. Na JIP se shodlo dokonce 17 z 23 respondentů, že bariéry nejčastěji porušují lékaři! Na standardu toto není tak časté, ale přece jen takto

6 respondentů odpovědělo. Nedodržování bariér lékaři na JIP je zajímavé zjištění a i přes menší počet respondentů nemůže být taková shoda odpovědí náhoda a doporučuji toto prozkoumat více v dalších průzkumných šetřeních. Dle p-hodnoty a i po analýze tabulky docházím k závěru, že zde existuje statisticky významná závislost odpovědí na typu oddělení a dá se uvažovat o alternativní hypotéze.

H4 – Otázka 31. Za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují?

„V noci“	Pozorované četnosti		
	JIP	Standard	Řádkové součty
Ne	22	32	54
Sloupcová četnost	95,65%	72,73%	
Řádková četnost	40,74%	59,26%	
Celková četnost	32,84%	47,76%	80,60%
Ano	1	12	13
Sloupcová četnost	4,35%	27,27%	
Řádková četnost	7,69%	92,31%	
Celková četnost	1,49%	17,91%	19,40%
Celkem	23	44	67
Celková četnost	34,33%	65,67%	100,00%

Tabulka 39: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují? – V noci (kontingenční tabulka)

p = 0,02426

V tabulce 39 lze vyčíst, že skoro třetina respondentů ze standardních oddělení sdělila, že se u nich nedodržují bariérová opatření v noci. Oproti tomu na JIP toto označil pouze jeden člověk. Proč se na standardních oddělení častěji nedodržují bariéry v noci? Myslím si, že by toto zjištění opět stálo za to prošetřit v dalším výzkumném šetření. Dle p-hodnoty a dat z tabulky lze připustit, že noční nedodržování bariérových opatření statisticky významně souvisí s typem oddělení.

H4 – Otázka 31. za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují?

„V ranní špičce“	Pozorované četnosti		
	JIP	Standard	Řádkové součty
Ne	17	41	58
Sloupcová četnost	73,91%	93,18%	
Řádková četnost	29,31%	70,69%	
Celková četnost	25,37%	61,19%	86,57%
Ano	6	3	9
Sloupcová četnost	26,09%	6,82%	
Řádková četnost	66,67%	33,33%	
Celková četnost	8,96%	4,48%	13,43%
Celkem	23	44	67
Celková četnost	34,33%	65,67%	100,00%

Tabulka 40: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují? – V ranní špičce (kontingenční tabulka)

p = 0,02809

V tabulce 40 se údajně vyskytují statisticky významné odchylky. Když se podíváme blíže, můžeme si všimnout, že na JIP se o něco častěji nedodržují opatření v ranní špičce oproti standardním oddělením. Nepřijdou mi tyto hodnoty vzhledem k počtu respondentů příliš významné, ale zajímavé je po srovnání tabulek 39 a 40, že na standardu se častěji nedodržují v noci a oproti tomu na JIP ráno. Bylo by vhodné tyto odlišnosti prozkoumat ve výzkumném šetření s více respondenty, abychom mohli dojít k radikálnějším závěrům.

3.6.2 Komparace výsledků vlastního šetření s výsledky dříve realizovaných studií

Při procházení dříve realizovaných prací zaměřených na MRSA jsem zjistila, že se často zaměřují na kvalitativní výzkum nebo cílené zjištění znalostí, nebo se jedná o práce zaměřené na molekulární podstatu MRSA, což není cílem této práce. Vzhledem k tomu, že dotazník je vlastní konstrukce, nepodařilo se mi vyhledat práce, kde by se vyskytovaly stejné otázky týkající se MRSA.

3.6.3 Doporučení pro praxi

Výsledky výzkumného šetření i přes nízký počet respondentů naznačují, že bariérová opatření jsou aktuálním tématem, které si zasluhují náležitou pozornost a momentálně jim není moc věnována, vzhledem k získaným zjištěním. Proto navrhuji uspořádat hromadné anonymní výzkumné šetření, které by bylo povinné pro všechny zaměstnance, a to nejen ošetřovatelský personál (ale hlavně i lékaře, u kterých nedodržování opatření vyšlo z dotazníku ve významných počtech) a aby se důkladněji mohla prozkoumat primárně motivace k dodržování bariérového opatření, na základě kterých by mohla být zavedena další potřebná opatření.

4 ZÁVĚR

Záměrem bakalářské práce bylo zjistit postoje ošetřovatelského personálu k bariérové ošetřovatelské péči o pacienty s MRSA a izolačnímu režimu obecně, analyzovat dodržování bariérových opatření v klinické praxi a identifikovat faktory, které jsou spojené s případnou sníženou motivací k jejich dodržování. K naplnění tohoto záměru byly stanoveny následující cíle práce:

Prvním cílem bylo sestavit dotazník a rozeslat ho na vybraná oddělení a **druhým** bylo výsledky zpracovat do podoby grafického znázornění. Tyto cíle se podařilo splnit, zpracovaná data jsou dohledatelná v empirické části práce a dotazník v příloze.

Třetím cílem bylo vyhodnotit statisticky významná data a interpretovat je. To se podařilo splnit a u některých dat byly dokonce zjištěny statisticky významné odchylky. Zkoumána byla závislost na věku, vzdělání, typu pracoviště a typu oddělení. Nejvýznamnější podíl na odpovědích respondentů měl jejich věk. Vyšla zde některá zajímavá zjištění, jejichž nevýhodou je nízká návratnost dotazníků (dle odhadů vrchních sester o zaměstnancích zhruba 30 %), výsledky nemůžou být tedy vztaženy obecně, ale týkají se pouze dané skupiny respondentů. I přesto ale mohou sloužit jako vodítko pro zpracování nových výzkumných šetření na podobná témata, hlavně tedy co se týče motivace k dodržování bariérového režimu obecně.

Čtvrtým cílem bylo vyvodit závěry z vlastního šetření a stanovit doporučení pro praxi. Souhrnným výsledkem výzkumného šetření jsou následující zjištění:

S dostupností osobních ochranných pracovních pomůcek je na pracovišti spokojeno 50 respondentů (75 %). Přesto podle většiny respondentů (počtem 32, tedy 48 %) jsou u nich na oddělení bariérová opatření „spíše“ dodržována, ano bylo až druhou nejčastější odpovědí s 23 respondenty (34 %). Ze všech zúčastněných jen 44 (66 %) potvrdilo, že používají všechny předepsané OOPP přesně podle předpisů. 100 % času dodržuje všechna bariérová opatření a nošení pomůcek pouze 16 respondentů.

Nejčastější odpovědí na otázku „kdo nejčastěji nedodržuje opatření“ byli lékaři, pod což se podepsalo 23 respondentů (34 %), z toho dokonce 17 z jednotek intenzivní péče. Na standardním oddělení to byl naopak pomocný personál s 8 respondenty. Pouze 13 respondentů (19 %) tvrdí, že na jejich oddělení vždy všichni dodržují bariérová opatření.

Nejčastější situací, kdy se bariérová opatření nedodržují, je „akutní stav pacienta“ s 27 respondenty (40 %). Další situací bylo „v noci,“ kterou označilo 12 respondentů ze standardního oddělení, oproti tomu pouze 1 z JIP.

Motivací k důslednějšímu dodržování bariérových opatření by pro nejvíce respondentů (počtem 41, tedy 61 %) bylo, kdyby měli pocit, že ohrozí své nejbližší v závěsu ze strachu z ohrožení rizikových pacientů. Další motivací je větší finanční ohodnocení (29 %), které se týká hlavně mladších respondentů, kterých takto odpovědělo dokonce 18 oproti pouze 2 starším. 12 respondentů by motivovalo, kdyby měli více znalostí o MRSA.

Výsledky šetření ukazují, že bariérový režim je aktuálním tématem, které není radno podceňovat a měla by mu být věnována větší pozornost. Práce může sloužit jako základní průzkumná sonda dodržování bariérového režimu a vodítko pro další výzkumná šetření. Osobně mě zpracování tématu obohatilo o nové informace, naučila jsem se orientovat v různých odborných společnostech a znalosti získané při psaní práce určitě využiji ve svojí další praxi při péči o pacienty.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. BBRAUN, 2024. Antibakteriální očista. *bbraunshop.cz* [online] [vid. 2024-04-20]. Dostupné z: https://www.bbraunshop.cz/prontoderm/

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

3. BENEŠ, Jiří, 2018. *Antibiotika*. 1. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0636-3.

4. BERGEROVÁ, Tamara, Dana HEDLOVÁ, Vlastimil JINDRÁK, Pavla URBÁŠKOVÁ a Václav CHMELÍK, 2006. *Doporučený postup pro kontrolu výskytu kmenů Staphylococcus aureus rezistentních k oxacilinu (MRSA) a s jinou nebezpečnou antibiotickou rezistencí ve zdravotnických zařízeních* [online]. 2006. Dostupné z: https://www.splm.cz/_download/0000016e-92fa-df8d-abee-fefb1f430000

5. BOSWIHI, Samar S. a Edet E. UDO, 2018. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: An update on the epidemiology, treatment options and infection control. *Current Medicine Research and Practice* [online]. **8**(1), 18–24. ISSN 2352-0817. Dostupné z: doi:10.1016/j.cmrp.2018.01.001

6. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2019. *Laboratory Detection of: Oxacillin/Methicillin-resistant Staphylococcus aureus | HAI | CDC* [online] [vid. 2024-04-20]. Dostupné z: https://www.cdc.gov/hai/settings/lab/lab_mrsa.html

7. DAVIS, Stephen C, Andrew HARDING, Joel GIL, Fernando PARAJON, Jose VALDES, Michael SOLIS a Alex HIGA, 2017. Effectiveness of a polyhexanide irrigation solution on methicillin-resistant Staphylococcus aureus biofilms in a porcine wound model. *International Wound Journal* [online]. **14**(6), 937–944. ISSN 1742-4801. Dostupné z: doi:10.1111/iwj.12734

8. DRNKOVÁ, Barbora, 2019. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena pro zdravotnické obory*. 1. elektronické vydání. B.m.: Grada. ISBN 978-80-271-1083-4.

9. EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL, 2023. *Reducing antimicrobial resistance: is the EU progressing towards the 2030 targets?* [online]. Dostupné z: https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/eaad-2023-launch

10. FIKR, Zdeněk, 2017. *Dekolonizace pacientů s MRSA* [online]. 2017. B.m.: Krajská hygienická stanice Pardubického kraje. [vid. 2024-03-20]. Dostupné z: https://www.khspce.cz/wp-content/uploads/prednasky/17-5-2016-09-Dekolonizace-pacientu-s-MRSA-2017---PARDUBICE.pdf

11. GOERING, Richard V., 2016. *Mimsova lékařská mikrobiologie*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton. ISBN 978-80-7387-928-0.

12. HURYCH, Jakub, 2021. *Lékařská mikrobiologie: repetitorium*. 2. vydání. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton. ISBN 978-80-7553-900-7.

13. KACHLOVÁ, Miroslava a Ilona PLEVOVÁ, 2022. *Postupy v ošetřovatelské péči 2*. B.m.: Grada. ISBN 978-80-271-1243-2.

14. KANCELÁŘ ZDRAVOTNÍHO POJIŠTĚNÍ, 2023. Kvantitativní index – Portál ukazatelů kvality zdravotních služeb. *Portál ukazatelů kvality zdravotních služeb* [online]. [vid. 2024-03-20]. Dostupné z: https://puk.kancelarzp.cz/kvantitativni-index/

15. KULHAVÝ, Jan, 2022. *Sledování ukazatelů kvality antibiotické preskripce v ordinaci PLDD* [online]. 2022. Dostupné z: https://ospdl.webflow.io/posts/sledovani-ukazatelu-kvality-antibioticke-preskripce-v-ordinaci-pldd

16. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR, 2022. Antibiotická rezistence v ČR? Máme ještě značné rezervy, shodují se lékaři. *Ministerstvo zdravotnictví* [online]. [vid. 2024-04-02]. Dostupné z: https://mzd.gov.cz/antibioticka-rezistence-v-cr-mame-jeste-znacne-rezervy-shoduji-se-lekari/

17. PANDA, Rakesh Kumar, 2016. Evaluation of Genotypic and Phenotypic Methods for Detection of Methicillin Resistant Staphylococcus aureus in a Tertiary Care Hospital of Eastern Odisha. *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH* [online]. [vid. 2024-04-20]. ISSN 2249782X. Dostupné z: doi:10.7860/JCDR/2016/17476.7278

18. POLÍVKOVÁ, Sylvia, 2020. *MRSA - Nozokomiální vs. komunitní etiologie* [online]. 2020. Dostupné z: https://www.akutne.cz/res/publication/000426/6-mrsa-nozokomi-ln-vs-komunitn-sepse20201.pdf

19. RAI, Akanksha a Krishna KHAIRNAR, 2021. Overview of the risks of Staphylococcus aureus infections and their control by bacteriophages and bacteriophage-encoded products. *Brazilian Journal of Microbiology* [online]. **52**(4), 2031–2042. ISSN 1517-8382. Dostupné z: doi:10.1007/s42770-021-00566-4

20. ROZSYPAL, Hanuš, 2023. *Základy infekčního lékařství*. Druhé, upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-5443-0.

21. ROZSYPAL, Hanuš, Michal HOLUB a Monika KOSÁKOVÁ, 2014. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči* [online]. 01.09.2014. B.m.: Karolinum [vid. 2024-04-21]. ISBN 978-80-246-2197-5. Dostupné z: https://www.bookport.cz/kniha/infekcni-nemoci-ve-standardni-a-intenzivni-peci-5509/

22. ŠENKÝŘOVÁ, Vladislava, 2007. Meticilin rezistentní Staphylococcus aureus. *Urologie pro praxi*. **7**(5), 250–252. ISSN 12131768, 18035299.

23. ŠKOCHOVÁ, Dagmar, 2013. MRSA (bariérový ošetřovatelský režim). *Florence - odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky* [online] [vid. 2024-03-11]. Dostupné z: https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2013/9/mrsa-barierovy-osetrovatelsky-rezim/

24. ÚLCHKB MOTOL, 2023. *LABORATORNÍ PŘÍRUČKA, Ústav lékařské chemie a klinické biochemie UK 2. LF a FN Motol, č. IIILP_8UKBP_1/2023-1* [online].

1. leden 2023. B.m.: Ústav lékařské chemie a klinické biochemie 2. LF UK a FN Motol. Dostupné z: https://www.fnmotol.cz/wp-content/uploads/seznam-vysetreni-2023.pdf

25. ÚZIS, 2024. Staphylococcus aureus | NZIP. *NZIP.cz* [online] [vid. 2024-04-21]. Dostupné z: https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/4005

26. WHO, 2019. *Adopt AWaRe - Handle antibiotics with care* [online]. Dostupné z: https://adoptaware.org/assets/pdf/aware_brochure.pdf

27. ZANICHELLI, Veronica, Michael SHARLAND, Bernadette CAPPELLO, Lorenzo MOJA, Haileyesus GETAHUN, Carmem PESSOA-SILVA, Hatim SATI, Catharina VAN WEEZENBEEK, Hanan BALKHY, Mariângela SIMÃO, Sumanth GANDRA a Benedikt HUTTNER, 2023. The WHO AWaRe (Access, Watch, Reserve) antibiotic book and prevention of antimicrobial resistance. *Bulletin of the World Health Organization* [online]. **101**(4), 290–296. ISSN 0042-9686. Dostupné z: doi:10.2471/BLT.22.288614

SEZNAM ZKRATEK

ATB	antibiotika
CA-MRSA	Community-Acquired Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus (methicilin rezistentní Staphylococcus aureus získaný v komunitě)
EARSS	European Antimicrobial Resistence Surveillance System
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control (Evropské středisko pro prevenci a kontrolu nemocí)
FN Motol	Fakultní nemocnice v Motole
HA-MRSA	Hospital-Acquired Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus (methicilin rezistentní Staphylococcus aureus získaný v nemocnici)
KZP	Kancelář zdravotního pojištění
JIP	jednotka intenzivní péče
LA-MRSA	Livestock-Associated Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (methicilin rezistentní Staphylococcus aureus spojený s hospodářskými zvířaty)
MRSA	methicilin rezistentní Staphylococcus aureus
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
OOPP	osobní ochranné pracovní pomůcky
SA	Staphylococcus aureus
SZÚ	Státní zdravotní ústav
ÚLCHKB	Ústav lékařské chemie a klinické biochemie
WHO	Whorld Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Věk (histogram) 26

Obrázek 2: Celková délka zdravotnické praxe (histogram) 28

Obrázek 3: Věk a délka praxe (krabicový graf)....28

Obrázek 4: Setkal/a jste se ve své praxi s MRSA pozitivním pacientem? (výsečový diagram)....30

Obrázek 5: Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat? (sloupcový graf) 32

Obrázek 6: Jaké typické infekce podle Vás MRSA vyvolává? (sloupcový graf)....33

Obrázek 7: Dokáže MRSA podle Vás ohrozit člověka na životě? (výsečový diagram).34

Obrázek 8: Myslíte si že MRSA zhoršuje dostupnost kvalitní zdravotní péče pro pacienta? (výsečový diagram)....35

Obrázek 9: Je podle Vás MRSA problémem v České republice? (výsečový diagram)..36

Obrázek 10: Je podle Vás MRSA problémem ve Vaší nemocnici? (výsečový diagram) 36

Obrázek 11: z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření? (sloupcový graf) 38

Obrázek 12: Jsou tato opatření podle Vás na Vašem oddělení dostatečně dodržována? (výsečový diagram) 39

Obrázek 13: Stává se na Vašem oddělení, že nelze vytvořit samostatný izolační pokoj (př. z kapacitních důvodů) a pacient s nařízeným izolačním režimem tak musí sdílet pokoj s jiným pacientem? (výsečový diagram) 39

Obrázek 14: Je rozdíl mezi ochrannými pracovními pomůckami (OOPP) a bariérovými opatřeními, které jsou předepsané pro ošetřování MRSA+ a které reálně používáte? (výsečový diagram) 40

Obrázek 15: Odůvodněte, proč nepoužíváte všechny předepsané pomůcky (sloupcový graf) 41

Obrázek 16: Který důvod pro nepoužívání pomůcek je pro Vás nejvýznamnější? (stromová mapa)....42

Obrázek 17: 24. Které OOPP Vám přijdou důležité při ošetřování MRSA+ pacientů? (sloupcový graf) 43

Obrázek 18: Které OOPP opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů? (sloupcový graf) 44

Obrázek 19: 26. Která bariérová opatření Vám přijdou důležité při ošetřování MRSA+ pacientů? (pruhový graf) 44

Obrázek 20: Která bariérová opatření opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů? (pruhový graf) 45

Obrázek 21: Kolik % času dodržujete všechna bariérová opatření i nošení OOPP? (histogram)....46

Obrázek 22: Kolik % času dodržujete všechna bariérová opatření i nošení OOPP? (bodový graf) 46

Obrázek 23: Jste spokojen/a s dostupností OOPP na Vašem pracovišti? (výsečový diagram)....47

Obrázek 24: Kdo z Vašeho pozorování nejčastěji nedodržuje bariérová opatření a nošení OOPP? (výsečový diagram)....47

Obrázek 25: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují? (pruhový graf) 48

Obrázek 26: Co podle Vás zvyšuje riziko kolonizace a následné infekce MRSA? (sloupcový graf) 49

Obrázek 27: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? (pruhový graf) 50

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Pohlaví (tabulka četností)....25

Tabulka 2: Věk (popisná tabulka)....26

Tabulka 3: Vzdělání (tabulka četností)....26

Tabulka 4: Profesní zařazení (tabulka četností)....27

Tabulka 5: Délka zdravotnické praxe (popisná tabulka)....27

Tabulka 6: Typ pracoviště – chirurgické vs. interní (tabulka četností)....29

Tabulka 7: Typ oddělení – standardní vs. intenzivní (tabulka četností) 29

Tabulka 8: Kolik MRSA+ pacientů je na Vašem oddělení za 1 měsíc přibližně hospitalizováno? (tabulka četností)....31

Tabulka 9: Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat? (tabulka četností) 32

Tabulka 10: Jaké typické infekce podle Vás MRSA vyvolává? (tabulka četností)....33

Tabulka 11: Vnímáte kolonizaci MRSA jako významně rizikovou pro pacienta? (tabulka četností)....34

Tabulka 12: Dodržujete všechna preventivní opatření, která mají zabránit šíření MRSA či jiných infekcí na oddělení?(tabulka četností) 37

Tabulka 13: Statistická významnost dat – p-hodnoty – 1. část....52

Tabulka 14: Statistická významnost dat – p-hodnoty – 2. část....53

Tabulka 15: Statistická významnost dat – p-hodnoty – 3. část....54

Tabulka 16: z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření? – Protože jiné sestry je také nedodržují (kontingenční tabulka)....57

Tabulka 17: Z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření? – z ekonomických důvodů (kontingenční tabulka) 58

Tabulka 18: Jsou preventivní opatření podle Vás na Vašem oddělení dostatečně dodržována? (kontingenční tabulka)....59

Tabulka 19: Je rozdíl mezi OOPP a bariérovými opatřeními, které jsou předepsané pro ošetřování MRSA+ pacientů a těmi, které reálně používáte? (kontingenční tabulka)....60

Tabulka 20: Které OOPP (osobní ochranné pracovní pomůcky) opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů? – Plášť / empír (kontingenční tabulka)....61

Tabulka 21: Která bariérová opatření Vám přijdou důležité při ošetřování MRSA+ pacientů? – Třídění a značení materiálu jako infekční (kontingenční tabulka).....62

Tabulka 22: Která bariérová opatření opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů? – Třídění a značení materiálu jako infekční (kontingenční tabulka).....63

Tabulka 23: Jste spokojen/a s dostupností OOPP na Vašem pracovišti? (kontingenční tabulka).....64

Tabulka 24: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují? – Při banálním výkonu (kontingenční tabulka).....65

Tabulka 25: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Strach o nejbližší (kontingenční tabulka).....66

Tabulka 26: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Strach o rizikové pacienty (kontingenční tabulka).....66

Tabulka 27: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Větší finanční ohodnocení (kontingenční tabulka).....67

Tabulka 28: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Kdyby je ostatní také dodržovali (kontingenční tabulka).....68

Tabulka 29: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Více znalostí o MRSA (kontingenční tabulka).....69

Tabulka 30: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Nic, vše dodržuji (kontingenční tabulka).....70

Tabulka 31: Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat? – Gastrointestinální trakt (kontingenční tabulka).....71

Tabulka 32: Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat? – Vše z uvedených (kontingenční tabulka).....72

Tabulka 33: Jsou bariérová opatření podle Vás na Vašem oddělení dostatečně dodržována? (kontingenční tabulka).....73

Tabulka 34: Které OOPP opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů? – Ochranný plášť / empír (kontingenční tabulka).....73

Tabulka 35: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují? – V ranní špičce (kontingenční tabulka).....74

Tabulka 36: Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření? – Více znalostí o bariérových opatřeních (kontingenční tabulka).....75

Tabulka 37: Která bariérová opatření Vám přijdou důležitá při ošetřování MRSA+ pacientů? – Izolace (kontingenční tabulka).....76

Tabulka 38: Kdo u Vás nejčastěji nedodržuje bariérová opatření a nošení OOPP? (kontingenční tabulka).....77

Tabulka 39: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují? – V noci (kontingenční tabulka) 78

Tabulka 40: za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují? – V ranní špičce (kontingenční tabulka).....79

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Schválení výzkumného šetření ve FN Motol 93

Příloha č. 2: Dotazník 94

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Schválení výzkumného šetření ve FN Motol

Aneta Zajacová
bakalářský studijní program Všeobecné ošetřovatelství
2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy
kontaktní email: zajacova@post.cz

x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x

V Praze, dne 14.2. 2024

Vážená paní
Mgr. Jana Nováková, MBA
Náměstkyně pro ošetřovatelskou péči
Fakultní nemocnice v Motole
V Úvalu 84/1
150 06 Praha 5 – Motol

Žádost o povolení dotazníkového šetření

Vážená paní náměstkyně,

v souvislosti se zpracováním bakalářské práce na 2. LF UK se na Vás obracím se zdvořilou žádostí o povolení dotazníkového šetření k zjištění informací k tématu „Ošetřovatelská péče o pacienty s MRSA" u zaměstnanců Fakultní nemocnice v Motole v rozsahu přiloženého dotazníku. V případě zájmu Vám zjištěné informace poskytnu k Vašemu využití.

S poděkováním a s pozdravem

Aneta Zajacová
studentka 3. ročníku

x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x

Vyjádření vedoucího bakalářské práce:

Žádosti vyhovět doporučuji.

V Praze, dne 14.2. 2024

MUDr. Milan Trojánek, Ph.D.
vedoucí bakalářské práce

x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x-x

Stanovisko náměstkyně pro ošetřovatelskou péči:

S realizací dotazníkového šetření dle přiloženého návrhu souhlasím – nesouhlasím.

V Praze, dne

Mgr. Jana Nováková, MBA
náměstkyně pro ošetřovatelskou péči

FAKULTNÍ NEMOCNICE V MOTOLE
150 06 Praha 5 - Motol, V Úvalu 84
náměstkyně pro oš. péči
IČO: 00064203 DIČ: CZ00064203

Příloha č. 2: Dotazník

Vážení respondenti,

Jmenuji se Aneta Zajacová a studuji nyní 3. ročník všeobecného ošetřovatelství na 2. LF UK a chtěla bych Vás poprosit o vyplnění dotazníku, jehož odpovědi využiji ke zpracování bakalářské práce. Tento dotazník:

1. Je určen pro ošetřovatelský personál pracující na lůžkových odděleních.
2. Týká se postojů k problematice MRSA a bariérovému režimu.
3. Obsahuje 33 otázek a zabere Vám zhruba 8 – 10 minut.
4. Odpovědi jsou anonymní.

Moc Vám děkuji za vyplnění a přeji příjemný zbytek dne.

1. Pohlaví:

- Žena
- Muž
- Jiné (doplňte): ……..

2. Věk:

…….

3. Nejvyšší dosažené vzdělání:

- Základní
- Středoškolské bez maturity
- Středoškolské s maturitou
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské bakalářské
- Vysokoškolské magisterské a vyšší

4. Profesní zařazení:

- Sanitář, ošetřovatel
- Praktická sestra
- Všeobecná sestra

5. Celková délka zdravotnické praxe:

…….

6. Vaše pracoviště je:

- Interního typu
- Chirurgického typu

7. Typ oddělení:

- Standardní oddělení
- Intenzivní péče

8. Setkal/a jste se ve své praxi s MRSA pozitivním (MRSA+) pacientem?

- Ano, měl/a jsem ho v péči
- Ano, byl u nás na oddělení, ale ne v mé péči
- Ne

9. Kolik MRSA+ pacientů je na Vašem oddělení za 1 měsíc přibližně hospitalizováno?

…….

10. Které tělní systémy může podle Vás MRSA kolonizovat?

- ☐ Sliznici dýchacích cest
- ☐ Močový trakt
- ☐ Gastrointestinální trakt
- ☐ Kůži

11. Jaké typické infekce podle Vás MRSA vyvolává?

- ☐ Krevního řečiště
- ☐ Kůže a měkkých tkání
- ☐ Kostí a kloubů
- ☐ Pneumonie
- ☐ Gastroenteritidy
- ☐ Enterokolitidy

12. Dokáže MRSA podle Vás ohrozit člověka na životě?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne
- Nevím

13. Vnímáte kolonizaci MRSA jako významně rizikovou pro pacienta?

- Ano
- Ne

14. Myslíte si, že MRSA zhoršuje dostupnost kvalitní zdravotní péče pro pacienta?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

15. Je podle Vás MRSA problémem v České republice?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

16. Je podle Vás MRSA problémem ve Vaší nemocnici?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

17. Dodržujete všechna preventivní opatření, která mají zabránit šíření MRSA či jiných infekcí na oddělení?

- Ano
- Ne
- Nevím

18. Z jakých důvodů nedodržujete preventivní opatření?

Můžete zvolit více variant, popř. i doplnit vlastní důvod, pokud není uveden.

- ☐ Všechna opatření dodržuji *(přeskočte na další otázku)*
- ☐ Neznám všechna opatření
- ☐ Nevím, kde opatření vyhledat
- ☐ Nesnižuji tím riziko infekce
- ☐ Ekonomické důvody, úspora nákladů
- ☐ Nedostatek času
- ☐ Výše postavený personál (nadřízení, lékaři) opatření nedodržuje
- ☐ Jiné sestry opatření nedodržují
- ☐ Pomocný personál (sanitáři, uklízečky) opatření nedodržují¨
- ☐ Pocit vyhoření, vyčerpání
- ☐ Jiné (doplňte): ……..

19. Jsou tato opatření podle Vás na Vašem oddělení dostatečně dodržována?

- o Ano
- o Spíše ano
- o Spíše ne
- o Ne
- o Nevím, nedokážu posoudit

20. Stává se na Vašem oddělení, že nelze vytvořit samostatný izolační pokoj (např. z kapacitních důvodů) **a pacient s nařízeným izolačním režimem tak musí sdílet pokoj s jiným pacientem?**

- o Nikdy jsem to nezažil/a
- o Ano, výjimečně
- o Ano, občas
- o Ano, často

21. Je rozdíl mezi osobními ochrannými pracovními pomůckami (OOPP) a bariérovými opatřeními, které jsou předepsané pro ošetřování MRSA+ pacientů (či jiných infekcí) **a těmi, které reálně používáte?**

- Není, používám všechny dle předpisů
- Malý rozdíl, používám většinu
- Velký rozdíl, používám jen některé nebo žádné

22. Odůvodněte, proč nepoužíváte všechny předepsané pomůcky:

Můžete zvolit více variant, popř. i doplnit vlastní důvod, pokud není uveden.

- ☐ Vždy všechny pomůcky používám *(přeskočte na další otázku)*
- ☐ Nedostatek znalostí o bariérových opatřeních
- ☐ Nepřehlednost, nejasnost či neúplnost předpisů
- ☐ Nedostatek OOPP (osobních ochranných pracovních pomůcek)
- ☐ Jiný personál je nevyužívá
- ☐ Návštěva pacienta je nevyužívá
- ☐ Není to vždy nutné
- ☐ Necítím riziko infekce
- ☐ Ekonomické důvody, úspora nákladů
- ☐ Nedostatek času
- ☐ Nedostatek personálu
- ☐ Nedostatečné finanční ohodnocení
- ☐ Pomůcky jsou nepohodlné
- ☐ Mám kvůli pomůcky zdravotní problémy (př. ekzém)
- ☐ Jiné (doplňte): …….

23. Který důvod pro nepoužívání pomůcek je pro Vás nejvýznamnější?

Vyberte 1 variantu z předešlé otázky, popř. doplňte vlastní důvod, pokud není uveden.

…….

24. Které OOPP Vám přijdou důležité při ošetřování MRSA+ pacientů?

- ☐ Rukavice
- ☐ Ústenka
- ☐ Ochranný plášť / empír
- ☐ Ochranný štít / brýle
- ☐ Čepice
- ☐ Návleky na obuv

25. Které OOPP opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů?

(popř. která byste určitě použili, pokud jste se s MRSA nesetkali)

- ☐ Rukavice
- ☐ Ústenka
- ☐ Ochranný plášť / empír
- ☐ Ochranný štít / brýle
- ☐ Čepice
- ☐ Návleky na obuv

26. Která bariérová opatření Vám přijdou důležitá při ošetřování MRSA+ pacientů?

- ☐ Zavedení izolace na samostatném pokoji
- ☐ Třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční
- ☐ Používání jednorázových pomůcek pro pacienta (př. příbor)
- ☐ Dezinfekce rukou

27. Která bariérová opatření opravdu vždy používáte při ošetřování MRSA+ pacientů?

(popř. která byste určitě použili, pokud jste se s MRSA nesetkali)

- ☐ Zavedení izolace na samostatném pokoji
- ☐ Třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční
- ☐ Používání jednorázových pomůcek pro pacienta (př. příbor)
- ☐ Dezinfekce rukou

28. Kolik % času dodržujete všechna bariérová opatření i nošení OOPP?

Napište číslo v rozmezí 0 – 100.

…….

29. Jste spokojen/a s dostupností OOPP na Vašem pracovišti?

- o Ano, vždy máme vše potřebné
- o Většinou ano, ale občas něco chybí
- o Ne, často něco chybí

30. Kdo z Vašeho pozorování nejčastěji nedodržuje bariérová opatření a nošení OOPP?

- o Lékaři
- o Zdravotní sestry
- o Sanitáři, ošetřovatelé
- o Pomocný personál (uklízečky)
- o Návštěvy pacientů
- o Všichni je dodržují
- o Jiné (doplňte): …….

31. za jakých situací se bariérová opatření u Vás nejčastěji nedodržují?

Můžete zvolit více variant, popř. i doplnit vlastní odpověď, pokud není uvedena.

- □ V noci
- □ O víkendu
- □ V ranní špičce
- □ Při akutním stavu pacienta
- □ Při banálním výkonu (př. donesení stravy)
- □ Jiné (doplňte): …….

32. Co podle Vás zvyšuje riziko kolonizace a následné infekce MRSA?

Můžete zvolit více variant, popř. i doplnit vlastní odpověď, pokud není uvedena.

- ☐ Nedostatečná hygiena pacientů a návštěv
- ☐ Nedostatečná hygiena rukou personálu
- ☐ Kontakt s nemocničním prostředím
- ☐ Nedostatečné užívání OOPP personálem
- ☐ Nadbytečné předepisování antibiotik lékaři, nevhodná antibiotická terapie
- ☐ Nedostatečná informovanost pacientů o užívání antibiotik
- ☐ Nedostatečná informovanost o izolačních opatřeních mezi nezdravotníky
- ☐ Nedostatečná informovanost o příznacích při infekci MRSA
- ☐ Jiné (doplňte): ……..

33. Co by Vás motivovalo k důslednějšímu dodržování bariérových opatření?

Můžete zvolit více variant, popř. i doplnit vlastní odpověď, pokud není uvedena.

- ☐ Pravidelné kontroly dodržování bariérových opatření
- ☐ Postih za nedodržování bariérového režimu
- ☐ Větší finanční ohodnocení
- ☐ Kdyby ostatní zdravotníci dodržovali bariérová opatření
- ☐ Kdybych měl/a více znalostí o bariérovém režimu
- ☐ Kdybych měl/a více znalostí o MRSA
- ☐ Kdybych se bál/a, že sám/sama infekci chytím
- ☐ Kdybych se bál/a, že ohrozím svoje příbuzné či nejbližší
- ☐ Kdybych se bál/a, že ohrozím rizikové pacienty
- ☐ Jiné (doplňte): ……..