

Problematika mytí rukou ve zdravotnictví

Petra Špoková

Bakalářská práce
2009



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav ošetrovatelství

akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petra ŠPOKOVÁ**

Studijní program: **B 5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Téma práce: **Problematika mytí rukou ve zdravotnictví**

Zásady pro vypracování:

Zpracování teoretické části:

Studium literatury

Seznámit se s problematikou mytí rukou

Definovat pojmy: Nozokomiální Nákaza, MRSA, žloutenka typu A

Popsat zásady správné dezinfekce rukou

Zpracování praktické části:

Porovnat standardy hygieny rukou v různých nemocnicích

Stanovit cíle a hypotézy

Sestavit dotazník pro zdravotnický personál ARO, JIP

Provést analýzu a vyhodnocení nasbíraných dat

Doporučení pro praxi

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

ŠRÁMKOVÁ, Helena, a kolektiv, Nozokomiální Nákazy II., Maxdorf, 2000. ISBN 80-85912-25-2

GÖPFERTO VÁ, Dana, a kolektiv, Mikrobiologie, Imunologie, Epidemiologie, Hygiena. 3. vyd., Triton, 2002. ISBN 80-7254-223-0

KREKULOVÁ, Laura, a kolektiv, Virové hepatitidy : Prevence, diagnostika a léčba. 2. vyd., Triton, 2002. ISBN 80-7254-218-4

ŠMEJKALOVÁ, Jindra, TEJRAL, Jaroslav, BENDO VÁ, Marcela. Vybrané kapitoly z hygieny a preventivního lékařství 2. díl : doplňkové výukové texty, Karolinum, 1999. ISBN 80-7184851-4

BENCKO, Vladimír, a kolektiv, Epidemiologie : Výukové texty pro studenty 1. LFUK, 2002. ISBN 80-246-0383-7

BAUMRUK, Jaroslav, Mudr., a kolektiv, Monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí : Zdravotní rizika pracovních podmínek a jejich důsledky: Státní zdravotní ústav Praha, 2007., Odborná zpráva za období 2005 - 2006. ISBN 978-80-7071-288

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Zdeňka Šináglová**
Ústav ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **5. února 2009**

Termín odevzdání bakalářské práce: **5. června 2009**

Ve Zlíně dne 5. února 2009



prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.
děkan

L.S.

doc. MUDr. Jaroslav Slaný, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Bakalářská práce pojednává o problematice mytí rukou ve zdravotnictví. Práce je rozdělena do dvou částí.

Do teoretické části jsou zahrnuty historické osobnosti, které se zasloužili o vyzvednutí významu prevence mytí rukou dále vysvětlení pojmu nozokomiální nákaza, popis jejího přenosu a její nejčastější původci. Nedůležitější je však popis zákonem stanovených pravidel mytí rukou.

Praktická část se věnuje analýze získaných dat z dotazníkového šetření. Průzkum byl zaměřen na informovanost zdravotníků ve Fakultních nemocnicích o správném postupu mytí rukou, dodržování těchto postupů, zda-li jim je umožněno tyto postupy dodržovat a jestli Fakultní nemocnice dostatečně zabezpečují informovanost v této problematice.

Klíčová slova: Nozokomiální nákazy, hygienické zabezpečení rukou, prevence

ABSTRACT

The bachelor's thesis deals with the issue of hand washing in healthcare. The work is divided into two parts.

The theoretical part includes historical figures, who are credited with the recognition of the importance of washing hands. Next is an explanation of the concept of nosocomial infection, a description of its transmission and its most common origins. The most significant is a description of statutory rules of washing hands.

The practical part deals with the analysis of the data obtained from the questionnaire survey. The survey focused on awareness of health professionals in a teaching hospital of the correct procedure for hand-washing, compliance with these procedures if they are allowed to adhere to these procedures and whether the Hospital provides sufficient information on this issue.

Keywords: nosocomial infection, hand hygiene security, prevention.

Děkuji Fakultní nemocnici Brno, Fakultní nemocnici Olomouc a Fakultní nemocnici Ostrava za umožnění dotazníkového šetření. FNO také děkuji za zapůjčení UV lampy k natočení krátkého videa určené pro praxeologické opatření. Dále bych chtěla poděkovat rodině a přátelům za morální a materiální podporu a především bych chtěla poděkovat PhDr. Zdeňce Šináglové za trpělivé vedení mé bakalářské práce, podnětné připomínky a také za poskytnutí příležitosti natočení videa.

„Manus manum lavat“

Ruka ruku myje

(latinské přísloví, autor neznámý)

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

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

Ve Zlíně

.....

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 VÝZNAMNÉ OSOBNOSTI V HISTORII HYGIENY	12
1.1 FLORENCE NIGHTINGALOVÁ (1820 - 1910).....	12
1.2 IGNÁC FILIP SEMMELWEIS (1818 - 1865)	14
2 NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY	17
2.1 PŘENOS NOZOKOMIÁLNÍCH PATOGENŮ	17
2.2 PŮVODCI NOZOKOMIÁLNÍCH NÁKAZ	18
3 PROCES ŠÍŘENÍ NOZOKOMIÁLNÍCH NÁKAZ	19
3.1 ZDROJ NÁKAZY	19
3.1.1 Pacient	19
3.1.2 Zdravotnický personál.....	20
3.1.3 Návštěva.....	21
3.2 CESTA PŘENOSU NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY	21
3.3 VNÍMAVÝ ORGANISMUS	22
4 PATOGENY PŘENÁŠEJÍCÍ SE PŘEDEVŠÍM ŠPATNOU HYGIENOU RUKOU	24
4.1 MRSA.....	24
4.2 HEPATITIDY	27
4.2.1 Hepatitida typu A	29
4.3 STŘEVNÍ INFEKCE.....	30
5 RUCHE ZDRAVOTNÍKA A HYGIENA	33
5.1 HYGIENICKÉ ZABEZPEČENÍ MYTÍ RUKOU VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	34
6 OCHRANA ZDRAVOTNÍKŮ STÁTEM	36
II PRAKTICKÁ ČÁST	38
7 VÝZKUM V OBLASTI MYTÍ RUKOU VE ZDRAVOTNICTVÍ	39
7.1 CÍLE A HYPOTÉZY V PRAKTICKÉ ČÁSTI.....	39
7.2 VÝZKUMNÁ METODA	40
7.3 ZPRACOVÁNÍ VÝZKUMNÝCH DAT	40
7.4 CHARAKTERISTIKA DOTAZNÍKU	41
8 VÝSLEDKY PRŮZKUMU A JEJICH ANALÝZA	42
8.1 BRNO.....	42
8.2 OLOMOUC	53
8.3 OSTRAVA	64
8.4 FAKULTNÍ NEMOCNICE	74
DISKUZE	94
ZÁVĚR	96
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	97
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	100
SEZNAM OBRÁZKŮ	101

SEZNAM GRAFŮ	102
SEZNAM TABULEK.....	103
SEZNAM PŘÍLOH.....	106

ÚVOD

Umývat si ruce je základní hygienický návyk, který nám rodiče vštěpovali již od útlého dětství. Nebylo tomu tak však vždy. V 18. století, kdy se zakládaly první nemocnice, a začalo se rozvíjet zdravotnictví, pacienti často umírali na sepsi. Kdyby již v této době zdravotníci znali význam a zásady hygieny a především mytí rukou, mohli tak předejít spoustě úmrtí.

Dnes, ve 21. století víme, že hygiena rukou ve zdravotnictví je velmi důležitá. Eliminuje počet úmrtí, ale především nemocem předchází. Pokud se dodržuje dle platných předpisů, čili standardů, dokáže člověka „ochránit“ před nemocí, ale také před zbytečnými finančními výdaji.

Díky hygieně rukou nechrání člověk jenom sám sebe, ale také své okolí. Přenos nemocí pomocí kontaktu rukou je velmi jednoduchý. Například taková „Nemoc špinavých rukou“ neboli žloutenka typu A, nozokomiální nákaza (NN) jako methicilin-rezistentní *Staphylococcus aureus* (MRSA), nebo střevní onemocnění jsou toho nemilým důkazem.

Z důvodu akreditací nemocnic se o problematice mytí rukou v dnešní době dosti diskutuje. To, že je nemocnice akreditovaná, znamená, že udělala všechno, aby pro pacienta byla bezpečná. Nastoluje se zde proto hromadný systém standardizování, kontinuálního sledování a vyhodnocování všech procesů.

Touto prací se budu snažit ukázat, že přesto, že víme, jak moc je hygiena a samotné mytí rukou ve zdravotnictví důležité, i dnes se v této oblasti nacházejí mezery, které způsobují prodlužování délky hospitalizace v zdravotnickém zařízení a zvyšují tak i náklady na péči o pacienta. Chtěla bych dokázat, že tento problém vzniká především z nedostatečné informovanosti zdravotníků v této oblasti, neumožnění naplnění podstaty standardů týkajících se hygieny, a také na to navazující nedodržování hygienických standardů.

V praktické části jsem se proto zaměřila na anesteziologicko resuscitační oddělení (ARO) a jednotky intenzivní péče (JIP), které by měly jít příkladem a dodržovat zvýšený hygienický režim.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VÝZNAMNÉ OSOBNOSTI V HISTORII HYGIENY

1.1 Florence Nightingalová (1820 - 1910)

Florence Nightingalová, známá jako „Dáma s Lampou“, byla průkopnicí moderního ošetrovatelství. Narodila se roku 1820 ve Florencii v Itálii Frances Smith Nightingale a Williamu Edward Nightingale jako jedna ze dvou jejich dcer. Pocházela z vlivné a vzdělané anglické rodiny, která často cestovala. Během života se jí dostalo výborného vzdělání. Studovala historii, filozofii, klasickou literaturu, hudbu a umění. Milovala tanec. Rovněž měla nadání pro matematiku a statistiku. Pod dozorem svého otce se i s latinou učila 5 jazykům. [6]

Její zájem o ošetrovatelství se začal projevovat již v dětství. Jako malá holčička byla často nemocná a nemohla si proto hrát s ostatními dětmi. Jejími kamarádkami byly panenky, které s ní sdílely nemoci. Láskyplně se o ně starala a ošetrovala je. Její vášeň ošetrovat druhé se postupně prohlubovala. Jako ještě dívenka začala ošetrovat své nemocné příbuzné, zaměstnance rodiny a nakonec také vesničany. Florence si přála stát se ošetrovatelkou. V mnoha pramenech se uvádí, že jako sedmnáctiletá uslyšela boží hlas, který ji povolal do svých služeb. V té době se rozhodla, že zůstane svobodná a bezdětná a celý svůj život zasvětila péči o druhé. Neustále vyhledávala knihy o nemocnicích, veřejném zdravotnictví a o hygienických zařízeních. Její matka a sestra byly proti jejímu záměru. Práce ošetrovatelky v devatenáctém století byla špatně placená a navíc se nehodila pro ženu z tak uznávané a bohaté rodiny. Přesto, i když rodina byla proti její vášni, při společných cestách po Evropě jí dovolili navštěvovat nemocnice v městech, ve kterých se zrovna nacházeli. Z každé takovéto nemocnice si Florence odnesla spoustu zápisů. Obsahovaly informace o nemocnici a o organizaci zdravotnictví v ní. Práce sester a lékařů nevyjímaje. [6]

Florence Nightingalová nakonec uspěla a splnila si svůj sen. V roce 1850, jako jednatřicetiletá žena, se stala studentkou ošetrovatelského oboru v německého Ústavu protestantské Diakonie v Kaiserwerthu. O tři roky později, v roce 1853, přijala místo vedoucí Ústavu pro péči o nemocné šlechtičny v Londýně. Zde pozvedla zdravotnictví na vyšší úroveň. Reformy, mezi které patřily například: *„zabudování signalizačního zařízení přímo k lůžku pacienta se zvonkem na chodbě nemocničního oddělení, nebo rozvod teplé tekoucí vody do každého patra nemocnice,“* [McDonald, 2001] se udržely až dodnes. [6]

V roce 1854 spolu se skupinou 38 sester odjela F. Nightingalová ošetřovat raněné vojáky do Ruska, kde probíhala Krymská válka. Ve válce, kdy bojovalo Rusko a Turecko, zemřelo hodně vojáků. Největší počet vojáků neumíral na následky zranění z boje, ale především na sekundární infekce. Na tomto místě mohla Florence konečně uplatnit zkušenosti, které nasbírala za svůj dosavadní život. V místě, kam se ranění dováželi, neexistovala žádná hygienická pravidla. Špína, páchnoucí nevyvětrané místnosti, krysy a jiné špatné podmínky přispěly k tomu, že angličtí vojáci, kteří se spojili s Turky, umírali po tisících. Lady Florence se snažila zavést pořádek a udržovat hygienu v místech, kde zranění vojáci pobývali. Prala špinavé prádlo, vyměňovala krví nasáklé obvazy, čistila a připravovala nástroje, dbala na hygienu rukou. Po večerech chodila mezi vojáky a snažila se jim pomoci napsat dopisy rodinám. Také sama psala dopisy rodinám mrtvých vojáků, v nichž jim oznamovala, že jejich syn, vnuk nebo manžel je mrtev. [6]

Během půl roku se jí díky její neúnavné péči a dbání na zásady dodržování hygieny podařilo snížit úmrtnost vojáků ze 40% na pouhé 2%. Ona sama však málem zemřela, když se nakazila při ošetřování nemocných tyfem. Domů, do Anglie, si však odvezla „pouhou“ chronickou bronchitidu. [6]

O dva roky později 30. března byl v Paříži podepsán mír a F. Nightingale se tak roku 1856 mohla vrátit zpět z Ruska do rodné Anglie, kde jí vítali jako národní hrdinku. Putování po nemocnicích různých měst a Krymská válka z Lady Florence udělala odbornici na ošetrovatelskou péči a hygienu. [6]

V roce 1860 vydala knihu: „Kniha o ošetřování nemocných“ neboli „Notes of Nursing.“ Byly to poznámky, které se staly předlohou pro ošetrovatelství. Florence zde upozorňuje především na důležitost dostatku čerstvého vzduchu, světla, tepla, ticha, čistého prostředí, stravy a čisté vody. Dále také klade důraz na význam zdravého příbytku a dobrou komunikaci s ošetrovatelským personálem. F. Nightingalová tvrdila: *„Nezdravé bydlení je příčinou špatného zdravotního stavu. Často bolest a utrpení jsou symptomy, ale nikoli choroby.“* [in McDonald, 2001] Tyto poznámky byly vydány poprvé v roce 1860 a byly zaměřeny na domácnosti. Později byly doplňovány o statě věnované například dětem, porodu aj. a byly znovu neustále vydávány. S novými zkušenostmi F. Nightingalová vzrůstal i počet nových statí. Poznámky, které vydala, jsou již 149 let staré, ale i dnes z nich můžeme čerpat. Základy hygieny jsou v nich popsány tím nejlogičtějším způsobem. Není proto divu, že i po tolika letech je učení Florence Nightingalové dodnes zaneseno do povinné četby v oboru ošetrovatelství. [6]

1.2 Ignác Filip Semmelweis (1818 - 1865)

Ignác Semmelweis, doktor medicíny maďarského původu, zasvětil téměř celý svůj život hledání pravdy o Horečce omladnic, neboli Puerperální sepsi. O nemoci, jež postihovala především rodičky a jejich čerstvě narozené děti a většinou tak ukončila zbytečně mnoho životů. Tento lékař se setkal jak s velkým uznáním, tak také s velkým nepochopením. Jeho objev byl monumentální. Bohužel se však Semmelweis vyznačoval skepticizmem k tehdejší nově objevených mikroskopům a nedokázal tak provést dobrý a kvalitní výzkum, který by podpořil jeho slova a dokázal tak jeho pravdivost. [7]

Ignác Semmelweis se narodil za doby Rakouska Uherska, 1. července 1818 v buržoazní rodině obchodníka. Od obchodu, ve kterém začínal po vzoru svého otce, se propracoval k medicíně. Chtěl se stát patologem, ale nakonec se věnoval gynekologii a porodnictví. Jeho názory byly v rozporu s tehdejší dobou, a proto měl spoustu odpůrců. Přesto se snažil svůj objev vysvětlit celému světu. Přátel měl málo, ale ti jej provázeli celým životem a spolu s jeho ženou jej také vehementně podporovali. [7]

V roce 1784 chtěl Josef II po matčině smrti splnit její přání a založil tak v hlavním městě Vídeňskou Všeobecnou nemocnici. Aby se v této nemocnici poskytovala kvalitní zdravotnická péče, vyhledával Josef II ty největší kapacity ve svém oboru. Dle představ své matky, Marie Terezie, se zaměřil především na oddělení porodnické. Díky Johannu Boërovi, kterého dosadil do jeho čela, oddělení jenom vzkvétalo. S nemocnicí spolupracovala i Vídeňská univerzita. Medici se učili na mrtvých tělech, která tato nemocnice poskytovala. Boër, když byl jmenován profesorem porodnictví a ředitelem porodnice, se nechal inspirovat přírodní zahraniční medicínou Anglie a Francie. Boërova úcta k rodícím ženám byla tak velká, že působícím medikům na porodnickém oddělení zakázal pitvat jejich těla, zemřelá na horečku omladnic nebo jiné komplikace. Proto se úmrtnost na tomto onemocnění snížila. Tehdy se ještě nevědělo, že díky tomu, že si lékaři nebo medicové nemyjí ruce po pitvě takovéto ženy a přejdou rovnou k vyšetřování rodiček, nevědomky přenášejí bakterie a onemocnění rodičkám způsobují sami. Díky Boërovi vedení porodnice vzkvétala a ženy umíraly na puerperální sepsi jen velmi málo. Když však byl na jeho funkci o pár let později dosazen Johann Klein, Boërovo nařízení zrušil a pitvy zemřelých těl rodiček a dětí na horečku omladnic znovu povolil. Následně se horečka omladnic znovu rozšířila. Porodnické oddělení se s tímto onemocněním ve Všeobecné nemocnici potýkalo velmi dlouho. Ve velké míře byl uznávaný názor,

že nemoc propuká v důsledku toho, že kolem rodičky je zkažený vzduch, tzv. miasma. Až po roce 1847, kdy byl jmenován asistentem porodnictví sám Semmelweis, se situace začala vylepšovat. Dal si předsevzetí, že to bude právě on, kdo záhadu vzniku horečky omladnic vyřeší. Začal s profesorem, a také patologem, doktorem Rokitanským, provádět pitvy mrtvých rodiček. Díky svému talentu dobrého pozorování se tak brzy stal stejně zkušeným v tomto oboru jako jeho učitel. Zde se snažil pochopit patologické změny, které nastaly a dosadit je tak do vzájemného vztahu k onemocnění. [7]

K důležitému objevu dospěl Semmelweis, když zemřel jeho přítel, profesor Jakob Kolletschka, který byl také patologem. Při jedné pitvě, kterou prováděl se studenty medicíny, jej jeden žák řízl do prstu a Kolletschka následně zemřel na nemoc vykazující příznaky puerperální sepse. Když si Semmelweis procházel materiály z pitvy svého mrtvého přítele, došel k názoru, že smrt profesora byla způsobena proniknutím mrtvolných částic při říznutí do prstu. V jeho těle se nacházely stejné anatomické změny jako v těle rodiček zemřelých na horečku omladnic. Hnis a hnilobně se rozkládající orgány. [7]

Nejenže Semmelweis pochopil podstatu vzniku horečky omladnic, ale pochopil také způsob jejího přenosu. To, že jsou to právě lékaři, kteří způsobují rozsev puerperální sepse v důsledku špatné hygieny rukou, pobouřilo mnoho z jeho kolegů. Mnozí z nich tuto myšlenku nikdy nepřijali a další jeho výzkum bojkotovali. [7]

Semmelweisovi nepomohly ani skvělé výsledky, kterých dosáhl při zavedení přísných hygienických pravidel. Osobně dbal například na umývání rukou ve chlorovém roztoku, nebo důslednému praní prostěradel a veškerých lůžkovin používaných při porodech. Na porodnickém oddělení díky Semmelweisovi klesla úmrtnost nakažených osob ze 7,45 % na 0,84 % a to pouze za dobu jeho působení ve Všeobecné nemocnici. [7]

Semmelweis těžce nesl to, že jej neoslavují jako muže, jež přišel na vznik a způsob přenosu horečky omladnic. Přednášel sice na pár přednáškách, provedl sérii nepříliš povedených pokusů, psal nesrozumitelné listy svým kolegům, jež jej nepochopili, ale neprovedl jeden důležitý krok. I přes nátlak svých přátel dlouhou dobu nevydal žádnou knihu či materiály, které by vznik puerperální sepse mohly vysvětlit a podpořit tak jeho objev. Své myšlenky sepsal na papír až v době, kdy se u něj začalo projevovat presenilní stádium Alzheimerovy demence. V devatenáctém století nebyla Alzheimerova choroba ještě ani pojmenována. Jeho onemocnění odvozují životopisci pouze zpětně, dle jasných příznaků a z materiálů jeho pitvy. Semmelweisovo myšlení však již bylo touto nemocí natolik ovlivněno, že objemná

kniha, kterou vydal, byla v mnoha pasážích nesrozumitelná, často zbytečně zdlouhavá a odbočující k jiným nepodstatným záležitostem. Za léta, kdy tento lékař a profesor nenapsal ani řádky, se najednou rozepsal a čtenáři jeho několika set stránkové knihy tak způsobil nemalé těžkosti při sjednocení jejího obsahu. Málokdo proto pochopil „co tím chtěl básník říci“ a kniha se ve světě neujala. Těsně před jeho smrtí si nemoc vybrala svou daň a ovlivnila také Semmelweisovo chování. Z laskavého a vřelého profesora, lékaře, manžela, otce a přítele se stala osoba, jež se neohlížela na ostatní, navštěvovala nevěstince, byla vulgární, neznala cenu peněz a prohrávala je v kartách anebo je propila. Když Semmelweis přišel o rozum, jeho manželka a pár jeho přátel, kteří mu i přes jeho neurvalé chování zbyli, jej 29. července roku 1856 odvezli do psychiatrické léčebny. 14 dní na to bylo jeho rodině oznámeno, že Ignác Filip Semmelweis zemřel. Paradoxní a zároveň však poetické bylo, že výsledky pitvy, která byla po převozu jeho těla provedena ve Všeobecné nemocnici, ukázaly, že I. F. Semmelweis zemřel na nemoc, kterou celý život studoval. Tedy na puerperální sepsi neboli horečku omladnic. [7]

I. F. Semmelweis byl velmi významný člověk své doby, který však byl oslavován a uznáván za své snahy až po své smrti. Objevil způsob vzniku nemoci zvané Horečka omladnic a to, že ji přenáší medicí a lékaři, kteří si nemyjí ruce po pitvě zemřelé rodičky a hned vyšetřují rodičku jinou. Mohu se však jen domnívat, že kdyby u pokusu, který provedl, použil tehdy nově na jeho dobu objevený mikroskop, byl by jeho objev mnohem věrohodnější a lékaři z řad jeho kolegů by mu museli uvěřit a uznat tak svůj podíl na smrti tisíce žen. Přestože se mu povedl tak významný objev, dnes už je jen málo lidí, kteří ví, kdo I. F. Semmelweis byl. Dbal na prevenci. Díky němu přežilo mnoho dětí a žen. Měl by být opěvován a oslavován, místo toho je však zapomenut v dlouhé historii zdravotnictví. [7]

2 NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY

Nozokomiální neboli nemocniční nákazy (z řeckého spojení slov „nosos“ – nemoc a „komein“ – pečovat) jsou definované jako infekce, které při příjmu do zdravotnického zařízení pacient neměl ani ve fázi inkubace.

Jejich rozvoj závisí na dvou klíčových faktorech:

1. snížené obranyschopnosti pacienta
2. na kolonizaci pacienta patogenními, nebo potencionálně patogenními mikroby. [10]

Dezinfekce rukou patří u zdravotnických pracovníků mezi nejdůležitější způsoby prevence NN. Více než 60% NN je přeneseno převážně rukama zdravotníků kontaminovanými nemocniční mikroflórou, která je odlišná od těchž organismů v populaci. [10]

K nejrozšířenějším a nejrizikovějším vlastnostem nemocničních kmenů patří rezistence až multirezistence na antibiotika (ATB) a chemoterapeutika. Dále se zde může zařadit také rezistence na používané dezinfekční prostředky. Tyto vlastnosti si patogeny získávají kolonizací a cirkulací kmenů ve zdravotnickém zařízení. [10]

2.1 Přenos nozokomiálních patogenů

Přenos nozokomiálních patogenů z jednoho pacienta na druhého rukama zdravotníků je možný, pokud jsou splněny čtyři základní podmínky:

- 1) Přenos mikroorganismů z kůže pacienta na neživé předměty v jeho bezprostřední blízkosti a odtud na ruce ošetřujícího personálu.
- 2) Kontaminované ruce zdravotníka, které jsou v přímém kontaktu s jiným pacientem nebo s neživým předmětem, z něhož se mikroorganismy přenesou na dalšího pacienta.
- 3) Schopnost mikroorganismů odolat vlivům prostředí a přežít na rukou zdravotníků alespoň několik minut.
- 4) Nedostatečné mytí a dezinfekce rukou. [10]

2.2 Původci nozokomiálních nákaz

Za patogenní mikroorganismy se považují všechny mikroby, které pronikají do hostitele obrannými bariérami, množí se a vyvolávají funkční i morfologické změny tkání. Mezi jejich nejčastější původce způsobující NN patří stafylokoky, streptokoky, pseudomonády, enterobaktérie, dále některé anaerobní bakterie, viry, kvasinky, plísňe aj. [8]

Původcem infekce mohou být všechny druhy známých patogenních mikroorganismů. Často se až ve dvou třetinách uplatňují gramnegativní tyčinky (E. coli, Pseudomonas, Proteus, Klebsiella, Enterobacter aj.). Následně poté v jedné třetině stafylokoky – k neznámějším patří zcela jistě MRSA - streptokoky aj. Ze skupiny virů jsou významní původci hepatitid, např. virus hepatitidy typu B. Dále zařazujeme kandidy, plísňe, parazity aj. [8]

Tabulka 1. Příklady původců infekčních nemocí identifikovaných od 70. let [3]

Rok	Mikrobiologické agens	Nemoc
1973	Rotavirus	Průjmové onemocnění
1975	Parvovirus B19	Erythema infectiosum etiol. souvislosti 1984
1976	Cryptosporidium parvum	Akutní chronický průjem
1977	Ebola virus	Hemoragická horečka
1977	Legionella pneumophila	Legionářská nemoc
1977	Hantaan virus	Hemoragická horečka s ledvinovým selháním
1977	Campylobacter jejuni	Průjmové onemocnění
1980	Human T-lymphotropic virus (HTLV-1)	Leukémie
1981	Staphylococcus aureus (kmeny produkující toxin)	Syndrom toxického šoku
1982	Escherichia coli 0175:H7	Hemoragická kolitida, hemoragický syndrom
1982	(HTLV-2) Human T-lymphotropic virus	Leukémie
1982	Borrelia Burgdorferi	Lymeská borelióza
1983	HIV	AIDS
1983	Helicobacter pylori	Žaludeční vřed, chronická gastritida
1987	Ehrlichia	Granulocytární a agranulocytární ehrlichioza
1987	Herpesvirus hominis 6	Exantema Sunitám (roseola inf.)
1988	Hepatitis E virus	Hepatitida E
1990	Guanarito virus	Venezuelská hemoragická horečka
1992	Vibrio cholera 0139 (bengál)	Cholera
1992	Bartonella henselae	Horečka z kočičího škrábnutí
1994	Sabia virus	Brazilská hemoragická horečka
1995	Hepatitis C virus	Hepatitida
1995	Herpesvirus-hominis 8	Kaposiho sarkom
1996	TSE causing agent	Nová varianta Greutzfeldt-Jacob
1997	Avia influenza / typ A (H5N1)	Chřipka
1997	TTV (transfusion transmitted virus)	Potransfuzní hepatitida
1999	Hendra-like virus (Nipah)	Encefalitida (Malajsie)
1999	Influenza typ A (H9N2)	Chřipka
2000	Mycobacterium ulcerans	Buruli ulcer

3 PROCES ŠÍŘENÍ NOZOKOMIÁLNÍCH NÁKAZ

Proces šíření NN je složitý a je podmíněn jako každý epidemický proces obecně třemi základními články tvořící: [1], [3], [8]

- 1) Zdroj nákazy
- 2) Cesta přenosu nákazy
- 3) Vnímavý organismus.

3.1 Zdroj nákazy

Začátek vzniku epidemiologického procesu je u zdroje původce nákazy. Zdrojem se myslí organismus člověka (nebo zvířete), ve kterém se patogeny v průběhu onemocnění zdržují, množí a vylučují se z daného organismu. [1], [3], [8]

Jako zdroj nákazy tedy může být považován:

- Pacient
- Zdravotnický personál
- Návštěvy

3.1.1 Pacient

Ve zdravotnických zařízeních se setkáváme s tím, že nejčastějším a nejzávažnějším zdrojem nákazy se stává pacient. Má v sobě velké množství patogenních mikrobů, které se snadno například díky zvýšené sekreci sliznic, kašli, kýčání, přítomnosti hnisu nebo krvácení snadněji šíří do okolí. Snadné šíření patogenních mikrobů se může vyskytnout i při špatné diagnostice, kdy je pacient hospitalizován s nejasnou nebo chybnou diagnózou. Příkladem mohou být i virové hepatitidy, jejichž příznaky jsou v počátečních inkubační doby zaměňovány se zánětem žlučníku. [8]

3.1.2 Zdravotnický personál

Vztah mezi zdravotnickým personálem a pacientem je velmi těsný a především oboustranný. Zdravotnický personál může být pro pacienta zdrojem nemocniční infekce. Stejně tak může být pacient pro zdravotníka zdrojem jeho profesionálního onemocnění. Zdravotník také hraje velkou roli v přenosu nemocniční mikroflóry jako účastník procesu šíření nákazy prostřednictvím kontaminovaných rukou. Jedna z věcí, která může přispět k přenosu těchto patogenů je nošení prstýnků, hodinek a dlouhých umělých nehtů ve zdravotnickém zařízení, přesto, že to vyhláška č. 195/2005 (viz. P I.) zakazuje.

Její nařízení zní: „... zdravotničtí pracovníci v operačních provozech a lůžkových částech zdravotnických zařízení se musí zdržet nošení šperků, hodinek a umělých nehtů na ruce.“

Mikroorganismy vyskytující se na pokožce rukou tvoří:

- přirozenou trvalou rezistentní mikroflóru
- transientní přechodnou mikroflóru.

K *rezistentní mikroflóře* můžeme zařadit např.: *Staphylococcus epidermidis*, koagulázanegativní stafylokoky, mikrokoky, *Propionibacterium acnes*, *Corynebacterium pseudodiphtheriticum* a *Actinomycetes*. Dále zde patří nehemolyzující streptokoky, některé mikroskopické vláknité houby a kandidy. Do trvalé mikroflóry objevující se na ruce zdravotnického personálu je také často zahrnut: *Staphylococcus aureus*, mikroby čeledi *Enterobacteriaceae* a viry. Tyto rezistentní mikroorganismy můžeme najít nejenom na povrchu pokožky, ale vyskytují se také u vývodů potních a tukových žláz, vlasových folikulů a nehtových lůžčích. [12]

Do *transientní mikroflóry* můžeme zahrnout mikroorganismy, které se dostávají na kůži náhodně z vnějšího prostředí a ulpívají na ní poměrně krátkou dobu. Tyto mikroby jsou v horních vrstvách kůže, a proto lze jejich počet redukovat i mechanickým mytím rukou pomocí mýdla pod tekoucí vodou. [12]

3.1.3 Návštěva

Co se týče návštěv, tak se v současné době nemocnice stále více přiklánějí k většímu komfortu pacienta. Zaměřují se nejen na tělesnou stránku, ale také na jeho duševní pohodu. K tomu patří i volná doba návštěv. Stále více se upouští od přesně stanovené doby a přibližuje se k názoru, že jakákoli návštěva povolená pacientem zlepšuje jeho náladu a tím také pozitivně ovlivňuje jeho zdravotní stav. Návštěvy jsou však hodnoceny také negativně, protože to jsou často právě ony, které do zdravotnického zařízení zanášejí původce nákazy.

Na specializovaných jednotkách JIP a ARO se často vyskytují NN. Proto se na těchto odděleních zavedla jednoduchá preventivní opatření. Kromě používání ochranných plášťů, návleků či ústenek na jedno použití se zde dodržuje také přiměřená hygiena rukou. Na běžných odděleních, která však nemají status JIP nebo ARO tak důsledná bariérová opatření nejsou. Zůstává však pečlivá hygiena rukou, která je základem prevence a na všech odděleních je povinná.

3.2 Cesta přenosu nozokomiální nákazy

Přenos nákazy může být definován jako přenos infekčního činitele ze zdroje nákazy na vnímavého hostitele. Organismus člověka je vystavován prostředí třemi velkými epiteliálními povrchy, které představují kůže a sliznice respiračního a alimentárního ústrojí, a dvěma menšími - oční spojivka a urogenitální trakt. Patogeny pronikají tzv. vstupními branami organismu. Jedná se o proniknutí buněk do některého z těchto povrchů nebo skrze něj. Příkladem mohou být traumata, injekční vpichy aj. [1], [3], [8]

Cesta přenosu infekčního činitele může probíhat přímým nebo nepřímým přenosem. *Přímý přenos* může být způsoben přímým kontaktem neboli dotykem, kapénkovým aerosolem například při kýchání, pokousáním či poškrábáním zvířetem a transplacentárně.

K nepřímému přenosu dochází nezávisle na přítomnosti zdroje a vnímané osoby. Mikroby se mohou tedy nepřímo přenést pomocí kontaminovaných předmětů, substancemi obsahující patogeny – voda, potraviny, půda, biologickými produkty, jako je například krev a v neposlední řadě také biologickým přenosem, pro nějž je nezbytné pomnožení patogenů a jejich vývoj. [3]

Největší množství mikrobů se však přenesou přímo z kontaminovaných rukou zdravotnického personálu a to přímým kontaktem. Tento přenos je způsoben dotekem ruky personálu s kůží pacienta, eventuálně jeho slizničního povrchu. Zvláště si zdravotničtí pracovníci musí dávat pozor na kontaminaci rukou výměšky pacientů pro snadný přenos střevních infekcí. [3]

Nepřímý typ přenosu je vzácnější a jeho příkladem mohou být některé laboratorní infekce (včetně virové hepatitidy B), částečně streptokokové infekce, tuberkulóza a eventuálně také spalničky. [3]

Nepřímý přenos je ovlivňován dvěma faktory:

- schopností patogenů přežít dostatečně dlouhou dobu mimo tělo hostitele
- existencí vehikuly neboli vhodného prostředí, v němž dojde k pomnožení etiologického agens a s jehož pomocí je původce nákazy přenesen na pacienta. Mezi taková vehikula se řadí například: léčebné roztoky, diagnostické tekutiny, léčebné a diagnostické pomůcky, vyšetřovací nástroje apod. [12]

3.3 Vnímavý organismus

Posledním článkem z procesu šíření infekčních nákaz je vnímavý organismus. Dochází zde k vzájemné interakci mezi mikroorganismem a makroorganismem (člověkem). Proto ve zdravotnickém zařízení může být vnímaným jedincem nejen pacient, ale také zdravotnický personál. Etiologické agens ovlivňuje infekční proces vlastnostmi jako je virulence, velikost infekční dávky, rezistence původce nákazy na vnější a vnitřní prostředí aj. Každý člověk je individualita a tak na stejné podmínky může reagovat jinak. Všichni jsou však během života oslabeni stejnými faktory. [1], [3], [8]

Mezi ovlivňující faktory se řadí:

- věk a pohlaví v době infekce
- základní onemocnění
- jiné chronické choroby (diabetes mellitus, obezita aj.)
- povaha a stupeň imunitní odpovědi
- genetické faktory kontrolující imunitní odpověď
- výživový stav hostitele
- osobní návyky a životní styl (kouření, alkohol, léková závislost, tělesná námaha aj.)
- psychické faktory (stres, deprese, poruchy spánku, bolest, vůle, víra, optimismus)
- druh a délka terapie
- délka a frekvence hospitalizace
- výkony diagnostické a terapeutické
- celková anestézie

4 PATOGENY PŘENÁŠEJÍCÍ SE PŘEDEVŠÍM ŠPATNOU HYGIENOU RUKOU

4.1 MRSA

Staphylococcus aureus je jednou z nejbekvitárnějších bakterií. Řadí se mezi nejčastější příčiny infekčních nemocí u člověka. Kmeny *Staphylococcus aureus* jsou známy jako původci hnisavých onemocnění kůže a podkoží, kostí a mléčné žlázy, způsobující meningitidu, otitidu, sinusitidu, pneumonii, bakteriální endokarditidu, syndrom toxického šoku a sepsi. Z místa primárního infekčního ložiska stafylokoky často diseminují hematogenní cestou a vytvářejí metastatická ložiska. Vysoký je také jejich podíl na NN. Dlouhodobě přežívají v prachu, suchu a v zaschlém hnisu. V těchto místech vydrží i několik týdnů. Charakteristickými vlastnostmi těchto bakterií jsou schopnost abscedování a tvorba typického hľenu. Tím sníží dostupnost a účinek ATB i přirozených ochranných mechanismů organismu člověka. [10]

K šíření stafylokoků ve zdravotnických zařízeních významně dopomáhají asymptotičtí nosiči. Epidemiologicky nejzávažnější formou je nosní nosičství. Jeho trvalá forma se objevuje asi ve 30% . Ve zbylých 70% je forma intermitentní. Nosní nosičství stafylokoků se vyskytuje v určitém čase téměř u všech dětí a přibližně u 40% dospělých. Jiné formy nosičství mohou být kožní, hlavně v případě patologické kožní léze (např. dermatitida, psoriáza), perineální, střeční a nosičství ve vlasové části hlavy. Nejvíce ohrožených pacientů invazivní MRSA infekcí se vyskytuje u osob nad 75 let a u pacientů po chirurgickém zákroku. I když redukce incidence MRSA nákaz se některým zdravotnickým zařízením dosáhnout podařilo, snahy o úplnou eradikaci MRSA z nemocničního prostředí byly neúspěšné. [10]

Rizikové faktory

Přibližně 1% pacientů přijatých na JIP s endemickým výskytem MRSA je v průběhu hospitalizace tímto patogenem kolonizováno. Hlavním vehikulem přenosu jsou především kontaminované ruce ošetřujícího personálu. Do rizikové skupiny pacientů, u kterých je větší pravděpodobnost výskytu infekce následující po kolonizaci pacienta MRSA, patří osoby těžce nemocné, imunosuprimované, dlouhodobě inkubované a katetrizované, a také pacienti s otevřenými ranami (dekubity aj.). [10]

Mezi rizikové faktory kolonizace patogenem MRSA patří:

- mužské pohlaví
- věk nad 80 let
- antibiotická léčba v průběhu předcházejících 3 měsíců
- hospitalizace v předcházejících 6 měsících
- léčba steroidy
- tlakové kožní ulcerace
- periferní vaskulární onemocnění [10]

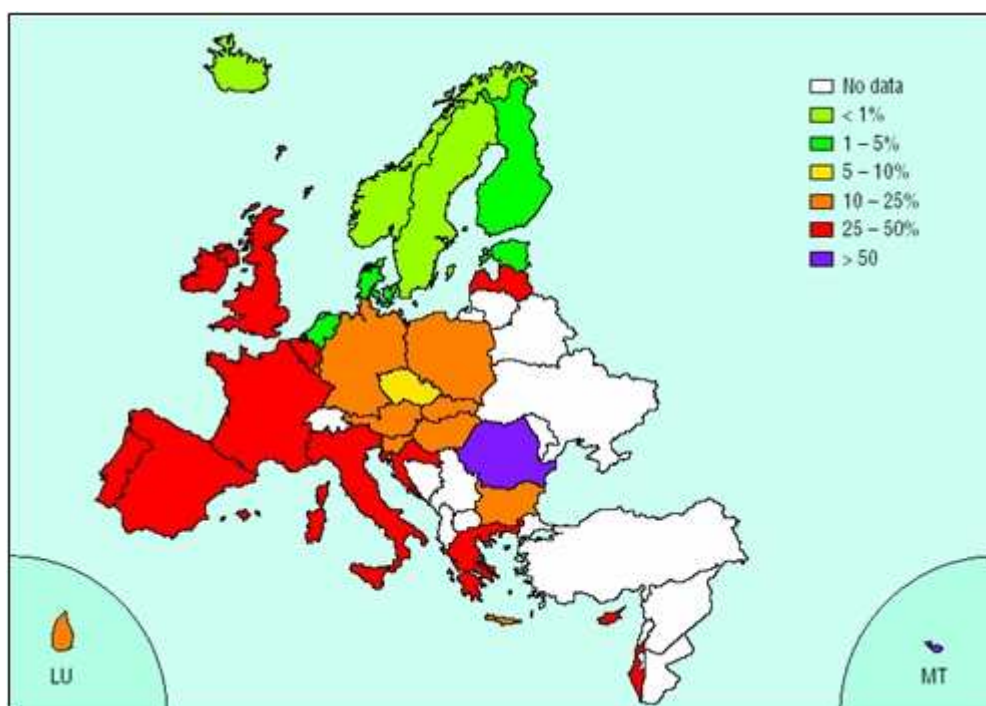
Terapie a prevence Stafylokokové infekce

Prvním používaným antibiotikem na stafylokokové infekce byl v roce 1941 penicilin. Bohužel však čtyři roky poté se kmeny Stafylokoka staly na toto antibiotikum rezistentní. Jako první stafylokokové antibiotikum byl v roce 1956 vyroben vankomycin, krátce poté methicilin, nafcilin, oxacilin aj. Methicilin se začal používat až v roce 1960. První kmeny methicilin-rezistentních stafylokoků byly zjištěny již následujícího roku, roku 1961. Jejich první výskyt byl zaznamenán v univerzitních nemocnicích a koncem 70-tých a počátkem 80-tých let 20. století také v dalších velkých nemocnicích USA a západní Evropě. [18]

I přestože je *Staphylococcus aureus* nazýván jako methicilin rezistentní, jeho léčba po kolonizaci pacienta je možná. I ty nejrezistentnější kmeny MRSA jsou totiž citlivé minimálně na jedno antibiotikum, jehož příkladem může být vankomycin, linezolin nebo imipenem. Nákaza rezistentním mikrobem však může zásadně zkomplikovat a prodloužit léčbu antibiotiky a následky onemocnění stafylokokovou bakterií tak mohou být fatální a skončit smrtí. Proto je nejdůležitějším bodem včasná diagnostika. [18]

Základním krokem při zjištění infikování bakterií MRSA je izolace pacienta kvůli přenosu infekce. Následně je započata léčba a k pacientu se přistupuje bariérově neboli se zvýšeným hygienickým režimem. Pomůcky použité při léčbě pacienta jsou jednorázové nebo individuální. Tzn., že neopustí pokoj pacienta, dokud neproběhne jejich likvidace nebo celková dezinfekce. Izolační místnost je z tohoto důvodu vybavena kontejnerem na jednorázový odpad a kontejnerem na špinavé prádlo. Nutná je také denní dezinfekce povrchů a podlahy. Vzhledem k tomu, že je MRSA vysoce infekční onemocnění, je nutno po propuštění nebo přeložení pacienta nechat izolační místnost vysvítit germicidní lampou po dobu jedné hodiny a vydenzifikovat znovu všechny povrchy a podlahu přípravkem s deklarovaným účinkem proti MRSA. [115], [16], [18]

Všechna tato preventivní opatření jsou nutná při diagnostice MRSA. Jednou z jejich nejdůležitějších složek je však správná hygiena rukou. Díky ní můžeme nejenom zabránit dalšímu šíření nemoci, ale také jí především do určité míry předejít. Proto je hygieně rukou věnována celá pátá kapitola.



Obrázek 1. Výskyt *Staphylococcus aureus* v Evropě, 2004 [22]

4.2 Hepatitidy

Mluvíme-li o nemocničních nálezích snadno přenosných vlivem špatné hygieny rukou, nelze opomenout také virové hepatitidy, lidově žloutenky. Jsou způsobeny hepatotropními viry, které mají podobný klinický obraz způsobující zánětlivé a nekrotické změny jaterní tkáně. Je popsáno 5 hepatotropních virů, které nazýváme hepatidou typu A, B, C, D a E (VHA, VHB, VHC, VHD, VHE). Vlivem špatné hygieny rukou je však přenášena pouze hepatitida typu A, která je v následujících kapitolách dále více rozvedena. [4], [19]

Tabulka 2. Etiologická agens virových hepatitid [4]

PŮVODCE	HAV	HBV	HCV	HDV	HEV
Genom	RNA	DNA	RNA	RNA	RNA
Klasifikace Čeď (Rod)	Picornaviridae (Hepatovirus)	Hepadnaviridae (Orthohepadnavirus)	Flaviviridae (Hepacivirus)	neklasifikován (inkompletní virová částice)	neklasifikován
Přenos	fekálně-orální (parenterální)	sexuální, parenterální, vertikální	parenterální (sexuální, vertikální)	parenterální	fekálně-orální
Inkubační doba ve dnech (průměrná)	15-50 (30)	30-180 (60-90)	15-160 (50)	30-180?	14-60 (40)
Základní laboratorní nález	antiHAV-IgM (antiHAV-IgG = stav po VHA či vakcinaci)	HBsAg antiHBc-IgM (HBeAg,HBV DNA)	antiHCV HCV RNA	antiHD + HBsAg (HDAg)	antiHEV (HEVAg)
Přechod do chronicity	-	+	+	+	-
		(2-6 % dospělých, 90 % dětí 0-1 rok)	(80-90 %)	(koinfekce 2 %, superinfekce >70 %)	
Fulminantní průběh (%)	0,1	1	0,1	5-20	1-2 (21 % gravidních ve 3.trimestru)
Dostupná vakcinace	ano	ano	není k dispozici	ano (proti VHB)	není k dispozici

Přenos

Virové hepatitidy jsou přenášeny cestou fekálně – orální, parenterální - kontaminovaným biologickým materiálem (krev, tkáňová tekutina aj.), a také sexuálním stykem s infikovanou osobou (sperma, poševní sekret). [8]

Po vstupu infekčního agens do hostitelského organismu následuje interval mezi nálezou a rozvojem prvních příznaků onemocnění. Při typickém průběhu onemocnění můžeme rozlišit 4 stádia. [4]

Tabulka 3. Typický klinický obraz virové hepatitidy [4]

I. stádium	PRODROMÁLNÍ PŘÍZNAKY a) „chřipkové projevy b) gastrointestinální obtíže, nausea, anorexie c) atralgie, myalgie, kožní exantémy
II. stádium	VLASTNÍ ONEMOCNĚNÍ a) celkové příznaky: únava, malátnost, anorexie, nausea, vomitus b) ikterus (není přítomen vždy!) „puritus“ c) tmavé zbarvení moči, „světlá stolice“
III. stádium	REKONVALESCENCE
IV. stádium	ÚZDRAVA nebo přechod do CHRONICKÉHO ONEMOCNĚNÍ (část případů VHB, VHD, VHC)

Léčba

Ve většině vyspělých zemí jsou pacienti poučeni o režimových opatřeních k zabránění šíření této nemoci a jsou nadále sledováni ambulantně. V České republice se však virová hepatitida léčí v izolaci na nemocničním oddělení. Tato léčba je daná vyhláškou 440/2000 (viz. P II.), již vydalo Ministerstvo zdravotnictví České republiky (MZČR).

Akutní hepatitida bez komplikací nevyžaduje specifickou léčbu. V akutní fázi onemocnění se proto zajišťuje převážně podpurná terapie. Pacientům se podávají vhodné substráty a vitamíny s odpovídající kalorickou hodnotou. Následně se zmírňují symptomy provázející akutní fázi onemocnění podáváním antiemetik, prokinetik a antipruriginóz. Při komplikacích, které mohou vyústit až k selhání jater, se podává glukóza, aminokyseliny a kortikoidy. Virostatická léčba interferonem alfa nebo případně dvojkombinací IFN a ribavirinu je indikovaná pouze u VHC, která často přechází do chronicity. [4]

V dietních opatřeních můžeme nalézt potraviny snadno stravitelné s nízkým obsahem tuků. Vhodná je také strava dostatečně energeticky přínosná a bohatá na bílkoviny, cukry, vitamíny a minerály. Kontraindikací u tohoto onemocnění jsou jídla, u nichž dochází k přepalování tuků. Následná abstinence alkoholu je podmínkou. [4]

Pacienti s diagnózou virové hepatitidy by se po dobu rekonvalescence neměli věnovat vrcholovým sportům. Běžná aktivita je však po stabilizaci jaterních testů nanejvýš doporučována. Dispenzarizaci pacienta provádí většinou obvodní lékař a trvá okolo 6 – 12 měsíců. Pokud však nemoc přejde do chronicity, dispenzarizace se stává dlouhodobější. [4], [19]

Prevence

Nejjednodušší ochrana před virovou hepatitidou je dodržování prevence. Důležitá je dobrá komunální a osobní hygiena, což vesměs znamená časté mytí rukou a především po použití toalety. Následně je dobré dbát na nezávadnost pitné vody, dostatečné tepelné zpracování potravin a likvidaci lidských fekálií. Pokud se člověk nachází v oblastech s nižší úrovní hygieny (zahraničí a sanitární zařízení), doporučuje se jíst pouze oloupané ovoce, pít nápoje jen s neporušeným obalem a nekonzumovat nápoje s kostkami ledu. Pro osoby pečující o pacienty je důležité zejména pravidelné mytí rukou, praní prádla a čištění všech infikovaných předmětů za pomoci vody a mýdla. Celoživotní ochranou je pak aktivní imunizace očkováním. Dnes se však vyrábí vakcína pouze pro virovou hepatitidu typu A i B. Vakcinací proti VHB zabráníme i možné infekci šíření hepatitidy D. [4], [8], [19]

4.2.1 Hepatitida typu A

Tento typ virové hepatitidy je rozšířeným infekčním onemocněním po celém světě s největším výskytem v zemích s nižší životní úrovní. V České republice má však počet nakažených lidí ročně klesající tendenci. I přesto se však vyskytují alimentární epidemie. Ty propukají například při znečištění studny, sekundární kontaminací potravin. Ve zdravotnickém zařízení, ústavech sociální péče nebo v léčebnách po jejich konzumaci vzniká nozokomiální nákaza. [8]

Původce hepatitidy A

je Heparnavirus – virus patřící do skupiny enterovirů s inkubační dobou 15 – 50 dnů, nacházející se ve stolici a krvi. Krví se však přenáší jen vzácně například po poranění kontaminovanou jehlou. Takto poraněný člověk, který dříve na toto onemocnění imunizován nebyl, je naočkován proti VHA i VHB. [8]

Jako zdroj nákazy je označován nemocný člověk. Nemoc se projevuje bolestivostí velkých kloubů lokte a ramena. Virus je také odolný zevnímu prostředí a přežívá ve zmraženém stavu i léta. Varem nebo vysokou teplotou však dochází k jeho velmi rychlé inaktivaci.

Virová hepatitida typu A, často nazývaná „Nemoc špinavých rukou“, se přenáší fekálně – orální cestou, tedy kontaminovanými rukama, vodou a sekundárně také kontaminovanými potravinami.

Prevence

U tohoto typu onemocnění se musí dodržovat především hygienické požadavky na stravovací služby a služby zásobující obyvatelstvo pitnou vodou, likvidace odpadních vod nevyjímaje. Jako speciální opatření je očkování proti viru VHA. Toto očkování se doporučuje lidem, kteří cestují do oblastí s jejím endemickým výskytem. [4], [8], [19]

4.3 Střevní infekce

Akutní infekční průjemová onemocnění nejsou v českém zdravotnictví žádnou raritou. V celé České republice se objevují vysoké počty lidí léčených pro střevní infekci, jejíž výskyt stoupá především v letních měsících. Počet průjemových onemocnění, jež se musí hlásit dle zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky č. 440/2000 Sb., registruje organizace s názvem EPIDAT. [21]

Ve zdravotnických zařízeních propukávají střevní infekce návazně na jejich výskyt mimo ně. S příchodem nakaženého pacienta, u kterého se ještě známky infekce neobjevily a vlivem nedostatečné hygieny samotného pacienta a zdravotnického personálu se infekce často rozšiřují také na okolní pacienty. Následně nato musí oddělení vstoupit do karantény, zavést zvýšený hygienický režim a zakázat návštěvy.

Definice

Průjem je definován více řídkými stolicemi denně, nebo i jedinou řídkou stolicí, která obsahuje hlen, krev nebo hnis. Jiná definice zase označuje průjem jako změnu frekvence, konzistence, barvy či objemu stolice oproti běžnému stavu u téhož jedince. Každá definice akutního průjmu však musí splňovat i podmínky náhlého rozvoje a maximálně čtrnáctidenního trvání. [25]

Komplikace

Častá komplikace průjmu je hydratace, která při velkých ztrátách tekutin a elektrolytů může vést až k metabolickému rozvratu. Déletrvajícím deficit vody při jejím nedostatečném příjmu a výrazných ztrátách stolicí a zvracení může vést až k selhání ledvinových funkcí. Ve většině případů je prognóza pro toto onemocnění dobrá. Závažnější průběhy však mohou končit fatálně. Jedná se především o pacienty okrajových věkových skupin nebo o pacienty imunodeficitní. [8], [25]

Etiologii bakteriálních infekčních průjmových onemocnění je možné ověřit kultivačním vyšetřením (rektální výtěr, hemokultura u septických nemocných), jehož předběžné výsledky lze očekávat do 2 – 3 dnů. Průkaz virových původců, resp. jejich antigenů se provádí přímo v nativní stolici latex – aglutinačním testem nebo testem ELISA. Parazitární nákazy jsou prokazovány ve stolici mikroskopicky, některé je nutno ověřit sérologickými metodami. [25]

Terapie

Nejdůležitější složkou terapie je včasná a dostatečná rehydratace s úpravou minerálového hospodářství a následná brzká realimentace. Nejrychlejší doplňování tekutin je perorální podávání chladnějších nápojů. Dostatečné jsou například přislazované roztoky obsahující minerály (iontové nápoje, minerálky bez příchutě a bez CO₂). Důležité je však jejich podávání v malém množství a v častějších intervalech. V nemocničních zařízeních se následně doplňují také tekutiny infuzemi s přidanými antidiarhoiky. [8], [25]

Nejenom doplnění tekutin, ale také dieta se používá v terapii průjmového onemocnění. Nejdříve se doporučuje začínat se suchým pečivem. Poté se postupně jídelníček rozšiřuje o rýžové polévky, bramborové kaše, suchary, piškoty, banány a strouhaná jablka. Následně se přidávají i odvary z libového kuřecího masa aj. Důležité je se vyvarovat tučných a kořeněných jídel, nadýmavé zeleniny a nekonzumovat alkohol a čokoládu po dobu několika dnů. Nespecifická, avšak nejdůležitější v léčbě střevní infekce, je prevence. To znamená dodržování osobní i komunální hygieny v oblasti mytí rukou. Specifická prevence očkování je možná pouze u břišního tyfu a cholery. [8], [25]

Tabulka 4. Výšeč antigenů způsobující průjemová onemocnění kontaminovanými rukama a jejich příznaky (Tabulka upravena) [25]

Vyvolávající antigen	Zdroj	Inkubační doba	trvání	Horečka	Bolesti břicha	Zvracení	Zvracení
Shigella species	Prostředí se sníženou hygienickou úrovní	1 - 2 dny	2 - 7 dnů	ano, vysoká	ano, tenesmus	ne	značná příměs krve
Campylobacter jejuni	Spatně tepelně upravené maso, kuřata. Kontakt se štěňaty, koťaty.	2 - 4 dny	3 - 7 dnů	ano	ano, (oblast céka)	zřídka	příměs krve i enteroragie
Yersinia enterocolitica	Tepelně málo zpracované vepřové vnitřnosti. Kontakt s domácími zvířaty.	3 - 7 dnů	1 - 30 dnů	ano	ano, (oblast céka)	zřídka	četná, malá, příměs krve
Rotavirus	Fekálně - orální cesta přenosu. Kontaminovaná voda, jídlo, povrchy	1 - 3 dny	3 - 7 dnů	ano	ano+ meteorismus	ano, frekventní	objemná, vodnatá
Norovirus (Norwalk a další)	Fekálně - orální cesta přenosu.	1 - 2 dny	2 - 3 dny	žádná nebo nízká	ne	ano, vedoucí příznak	ojedinělá, vodnatá
Adenovirus	Fekálně - orální cesta přenosu	4 - 8 dnů	2 - 3 dny	ano, nízká	ne	zřídka	máločetná, vodnatá

5 RUCE ZDRAVOTNÍKA A HYGIENA

Ruce zdravotnického personálu mohou mít pro nemocného člověka mnoho významů. Nabídnutí opory, podání ruky, pohlazení. To vše patří k tomuto povolání. Nejenom lékaři, ale veškerý zdravotnický personál musí dodržovat Hippokratovu přísahu. Neublížit je jejím celým obsahem. Ne vždy je však dodržována. Mnoho lidí, kteří pracují ve zdravotnickém zařízení, si ani neuvědomuje, že nedodržování mytí rukou může ovlivnit dobrý zdravotní stav pacienta a zapříčinit tak zhoršení jeho stavu, jehož následný průběh může mít i nezvratné následky.

Hygiena jako pomyslný nástroj ochrany je na univerzitách a různých zdravotnických kongresech a seminářích častým teoreticky přednášeným tématem. Prakticky však hygiena v nemocnicích i přes aseptický přístup pomocí mytí rukou, používáním rukavic nebo dezinfekčních prostředků, jež mají zabránit rozšiřování choroboplodných zárodků a patogenů vůbec, jako ochrana pacienta selhává. Vše totiž záleží na lidském faktoru. Ukazatelem pro špatnou nebo nedůslednou hygienu jsou NN, které jsou přenášeny především kontaminovanými rukama.

Takto banální věc, jako je mytí rukou, může negativně ovlivnit nejen pacienta, ale také zdravotnický personál. Pokud je dodržována, je vše v pořádku. Při jejím porušení se však následky projeví v komplikacích zdravotního stavu a zvýšeným čerpáním finančních prostředků na jejich léčbu.

MZČR spolu s hygienickými ústavy vydává zákony, vyhlášky a věstníky coby doporučení, ve kterých jsou pokyny k dodržování hygieny. Ať už se jedná o mytí rukou, používání dezinfekčních prostředků nebo o rady jak správně postupovat, platí tyto pokyny pro všechna zdravotnická a sociální zařízení. Co se týče nemocnic, ty poté přejímají tyto předpisy a spolu se svým vnitřním řádem sestavují celkový hygienický postup pomocí standardů, které se díky seminářům, školení nebo letáčkům dostávají do podvědomí personálu dané nemocnice. Kontroly dodržování těchto postupů probíhají v každé nemocnici. Kontrola práce personálu nebo techniky mytí rukou pod UV lampou vedoucím zdravotnickým pracovníkem, popřípadě stěry z rukou a povrchů hygienou nejsou výjimkou.

5.1 Hygienické zabezpečení mytí rukou ve zdravotnictví

V roce 2005 vydalo MZČR věstník 9/2005, kde je pod metodickým opatřením s číslem 6 popsáno hygienické zabezpečení mytí rukou ve zdravotnictví:

„ K zajištění jednotného postupu stanoví tento metodický pokyn zásady osobní hygieny, péče o ruce a jejich bezpečnou přípravu ke zdravotnickým úkonům v rámci ošetrovatelské a léčebné péče o pacienty, přesně definuje dílčí postupy při mytí a dezinfekci rukou a tyto postupy standardizuje.“ (viz. P III.)

Do obsahu těchto standardů je zařazeno:

- Pojmy a definice
- Zkratky
- Mechanické mytí rukou (MMR) jako součást osobní hygieny
- MMR před chirurgickou dezinfekcí rukou
- Chirurgická dezinfekce rukou (CHDR)
- Hygienická dezinfekce rukou (HDR)
- Hygienické mytí rukou (HMR)
- Přípravky k mytí a dezinfekci rukou
- Používání rukavic

Mytí rukou je tedy alfou a omegou v prevenci šíření NN a patogenních mikroorganismů ve zdravotnickém zařízení. Je proto velmi důležité, aby důkladná hygiena rukou byla provedena vždy, když se provádět má, a také tím správným způsobem. MZČR proto vydalo také vyhlášky 440/2000 Sb. a 195/2005 Sb., ve kterých je přesně popsáno, kdy se který typ mytí a dezinfekce rukou používá. I přes tato nařízení však řada autorů, jako je např. [1], [3], [8], [10], [12], [22], poukazuje na přenos původců nemocničních infekcí kontaminovanými rukama až u 60% případů. Studie a výzkumy světové zdravotnické organizace (WHO) prokázaly, že jen 14 – 59% lékařů a 25 – 45% sester si myje ruce mezi ošetřením dvou pacientů.[17].

Možné odůvodnění těchto výsledků může přinést jiná studie, jejíž výsledky přenesl dr. Günter Kampf ze společnosti Bode Chemie Hamburg na 9. kongresu německé společnosti pro nemocniční hygienu v dubnu 2008 v Berlíně. Dr. Günter se zabýval HDR a dobou 30 sekund, kdy má působit dezinfekční prostředek. Jeho studie prokázala, že používání této metody nevede k úspěšnému a požadovanému výsledku vlivem nedokonalého použití v praxi. Metoda dle EN 1500 (viz. P IV.), je uzpůsobena pro účely testování alkoholového dezinfekčního přípravku, nikoli pro používání v klinické praxi, kde je z časových důvodů nepoužitelná, jelikož zabere kolem 75 sekund namísto plánovaných 30. Proto při zkracování doby mytí rukou zdravotníky docházelo k jejich špatnému mytí. Jako lepší metoda byla navrhováno provádět HDR dle vlastního způsobu každého jednoho zdravotníka s následným upozorněním vtírat 3 mililitry dezinfekčního přípravku do rukou tak, aby byla všechna místa na rukách důkladně a kompletně navlhčena po dobu 30 sekund. Zvýšená pozornost by se měla věnovat především konečkům prstů a palců. Pro úspěšné HDR se v této studii doporučuje nácvik mytí rukou pod UV světlem s fluorescenčním prostředkem.[13]

MZČR vydalo spolu s věstníkem 9/2005 také přílohu, v níž je uložen obrázek správného postupu mytí rukou (viz. P V.), jež by se měl dodržovat. Spolu s pokrokem a různými studiiemi však biochemické firmy dnes v roce 2009 dodávají ke svým dezinfekčním prostředkům distribuovaným do zdravotnických zařízení také své letáčky, jak si mýt ruce správným způsobem. Tento způsob zachovává: dlaň myje dlaň; pravá dlaň přes hřbet levé ruky, levá dlaň přes hřbet pravé ruky; mytí vnitřní strany prstů; vnější strany prstů proti druhé dlani s „uzamčenými“ prsty; krouživé mnutí levého palce pravou zavřenou dlaní a naopak. Nově si však zavedly krouživé mnutí tam a zpět sevřenými špičkami prstů pravé ruky na levé dlani a naopak. Rozdíl je tedy ve vynechání mytí dlaní otáčivým pohybem a přidání „špetky“ (viz. P VI.). Správný postup mytí rukou však stále zůstává stejný.

- Oplach rukou pitnou vodou
- Použití mýdla
- Opětovný oplach rukou pitnou vodou
- Dezinfekce rukou dezinfekčním prostředkem
- Použití jednorázového papírového ručníku
- Ošetření rukou krémem s dezinfekčním účinkem

6 OCHRANA ZDRAVOTNÍKŮ STÁTEM

Zdravotničtí pracovníci se denně pohybují v pomyslném infekčním prostředí. Pro ochranu svou i pacientů proto musí dodržovat jistá hygienická pravidla. Používání ochranných prostředků a mytí rukou je nejzákladnější prevencí v zabránění přenosu patogenů. Stát proto upravuje práva a povinnosti pracovníků v otázkách souvisejících s péčí o bezpečnost a ochranu zdraví při práci. [11]

Jeho nařízení zní:

„Pracovníci *mají právo* účastnit se aktivně na řešení všech otázek souvisejících s péčí o bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Pracovníci jsou povinni:

- dodržovat stanovené předpisy, pokyny a zásady bezpečného chování na pracovišti,
- používat při práci stanovených ochranných zařízení a ochranných pracovních prostředků,
- účastnit se školení a výcviku v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a podrobit se stanoveným zkouškám a lékařským prohlídkám,
- oznamovat svému nadřízenému nebo orgánům dozoru nad bezpečností a ochranou zdraví při práci nedostatky a závady na tomto úseku a účastnit se podle svých možností na jejich odstraňování,
- podrobit se vyšetření, zda nejsou pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek (drog), pokud vykonávají činnost, při které by mohli ohrozit život nebo zdraví lidí či majetek.“ [11]

Další zákony a vyhlášky jež stát vymezuje týkající se ochrany zdraví jsou:

- zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění zákona č. 156/2004 Sb.
- nařízení vlády č. 290/1995, kterým se stanoví nemoci z povolání
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 178/2001 Sb., ve kterém jsou ustanoveny podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. [23]

Jelikož je tedy v zákoně ustanovené používání osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP) spolu s hygienou rukou, jsou ruce zdravotnického personálu vystavovány neustálému mechanickému a chemickému dráždění. S tímto je spojena i řada nemocí, jež se zařazují do kolonky pod názvem „nemocí z povolání“. Sběr dat těchto nemocí provádí Národní registr nemocí z povolání (NRNZP), který vznikl v roce 1991 zákonem č. 156/2004 ustanovený jako jeden z 13 zdravotních registrů tvořící Národní zdravotnický informační systém (NZIS). [2]

Nemoci z povolání se ve zdravotnictví objevují nejčastěji vlivem mechanického a chemického dráždění povrchu kůže. Současné poznatky o kožní bariéře a její funkci potvrzují její významnost v ochraně organismu před nežádoucím působením vlivů a faktorů životního prostředí, kterým je kůže trvale vystavena. Ochrana před vlivem mikrobiálních a myotických infekcí, ochrana před nežádoucím UV zářením a regulace průniku chemických látek, to vše jsou složky bariérové a imunitní povahy kůže. Poškození této bariérové funkce může vést k vývoji řady profesionálních dermatóz. V roce 2005 bylo NRNZP zaznamenáno 249 případů, z toho alergická dermatitida byla zjištěna 194x, iritační dermatitida 45x, proteinová dermatitida 5x a kopřivka 5x. Z tohoto počtu lidí onemocnělo 21 zdravotníků, což znamená, že 8,4% případů nemoci z povolání se objevuje ve zdravotnickém prostředí. Alergie na latexové rukavice, které jsou nejčastěji používané ve zdravotnictví, způsobily onemocnění u 7 osob. [2], [20]

Rukavice používané ve zdravotnictví mohou být různého typu. Ať už jsou latexové nebo vinylové, kterými jsou nahrazeny latexové rukavice právě u zmíněných alergií, měly by být na každém oddělení nemocnice v dostatečném množství. Ze zákona jsou zdravotníci nuceni dodržet bezpečnost práce používáním ochranných pomůcek, ale mnohdy je jejich snaha znemožněna právě jejich nedostatkem. I přes evidování nemocí z povolání NZIS se v nemocnicích vyskytuje řada zaměstnanců trpící ekzémy vlivem přecitlivosti kůže na latex nebo určitý dezinfekční prostředek. Tyto problémy nikde hlášené nejsou. Následně je také zákonem stanoveno, že se pracovník musí účastnit školení a výcviku v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a podrobit se stanoveným zkouškám a lékařským prohlídkám, ale školení či semináře s tématem hygieny rukou nejsou ve všech nemocnicích povinná. Otázkou proto zůstává, jak moc tento poznatek ovlivňuje dodržování hygieny v nemocnicích.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 VÝZKUM V OBLASTI MYTÍ RUKOU VE ZDRAVOTNICTVÍ

7.1 Cíle a hypotézy v praktické části

Cíl1.: Zjistit, zda zdravotničtí pracovníci znají správný postup bariérové ošetrovatelské péče pomocí hygieny rukou a nošení rukavic.

H1: Předpokládám, že správný postup bariérové ošetrovatelské péče pomocí hygieny rukou zná méně než 75% zdravotnických pracovníků.

Cíl 2.: Zjistit, zda zdravotničtí pracovníci dodržují bariérový přístup pomocí hygieny rukou a nošením rukavic.

H2.: Domnívám se, že víc jak 50% zdravotnických pracovníků nedodržuje bariérový postup pomocí hygieny rukou a nošením rukavic

Cíl 3.: Zjistit, zda je zdravotnickým pracovníkům umožněno dodržování bariérového přístupu pomocí zajištění dostatečného množství ochranných rukavic a prostředků k mytí a dezinfekci rukou.

H 3.: Myslím si, že dostatečné množství ochranných rukavic a prostředků k mytí a dezinfekci rukou má k dispozici méně než 75% zdravotníků.

Cíl 4.: Vyzkoumat, zda je ve fakultních nemocnicích dostatečně zabezpečena informovanost a proškolenost zdravotnických pracovníků ohledně správné hygieny rukou.

H4.: Myslím si, že dostatečně informováno a proškolen o správné hygieny rukou je méně než 75% zdravotníků.

Otázky k cílům:

Cíl 1: 6, 7, 10, 11, 12

Cíl 2: 3, 4, 5, 8, 9

Cíl 3: 18, 19, 20

Cíl 4: 13, 14, 15, 16, 17

7.2 Výzkumná metoda

Jako výzkumnou metodu jsem si zvolila dotazníkové šetření, které spadá do oblasti kvantitativního výzkumu. Výhodou této zvolené metody je rychlý sběr dat, při velkém množství respondentů, a také její jednoznačné výsledky. Jako nevýhoda se mi jeví časová náročnost při přípravě a sběru dotazníků. Vzor dotazníku (viz. P VIII.)

7.3 Zpracování výzkumných dat

Průzkum byl prováděn na specializovaných pracovištích ARO/JIP ve třech fakultních nemocnicích: Brně, Olomouci a Ostravě. Tato oddělení byla vybrána záměrně pro jejich permanentně zvýšený hygienický režim. Dotazník byl rozdán osobně v počtu 150 kusů, tedy 50 kusů dotazníků pro jednu nemocnici. Návratnost dotazníků byla díky osobnímu kontaktu 95%, což činí 47 dotazníků z Brna, 50 dotazníků z Olomouce a 49 dotazníků z Ostravy. Tři dotazníky z Ostravy jsem však musela vyřadit z důvodu nevyplnění většího počtu otázek. Zbylé dotazníky byly vyhodnoceny tak, aby se i při nezodpovězení jedné či dvou otázek mohl tento způsob odpovědi graficky ve výsledcích zobrazit. Vyhodnoceny jsou všechny tři fakultní nemocnice zvlášť a následně také celkově dohromady. Grafy jsou uvedeny pouze u společného vyhodnocení jelikož by tato práce daleko přesáhla rozměr bakalářské práce a ve výsledku by jejich zobrazení u každé otázky bylo zbytečné, jelikož mým cílem jsou fakultní nemocnice jako jedna organizace a ne srovnávání fakultních nemocnic mezi sebou. Přesto jsem zaznamenala výsledky jednotlivých nemocnic do tabulek, aby byla dobře viditelná oblast, ve které jsou nedostatky. Zkoumaným vzorkem byly všeobecné sestry. Průzkum trval přibližně dva měsíce (duben – květen). Celkové výsledky jsou převedeny do grafů a tabulek v kapitole 8.

Při pilotní studii bylo rozdáno 10 dotazníků, podle kterých byly eliminovány stylistické chyby a otázky jednodušeji zformulovány. Přesto se mi nepodařilo odhalit pár nesrovnalostí, které se ukázaly až při vyplňování dotazníků v nemocnicích. Výsledky pilotní studie nebyly započítávány do dotazníkového šetření.

7.4 Charakteristika dotazníku

Dotazník obsahuje 20 položek, které vedly k vyvrácení či potvrzení stanovených hypotéz. Úvod obsahuje oslovení respondentů – téma mé bakalářské práce a postup jejího správného vyplnění. Následně je zdůrazněna anonymita dotazovaného a důvod k čemu má být dotazník použit.

Struktura dotazníku:

- úvod
- motivační, interpretační otázky (1, 2)
- centrální část dotazníku (3 - 20)
- debriefingové otázky – týkající se dotazníku (21)

Typy otázek:

Dle formy:

- otevřené (7, 10, 11, 21)
- polootevřené (filtrační část otázky 15)
- uzavřené dichotomické (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20)
- uzavřené polynomické (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12 a filtrační část otázky 13 a 18)
- škálová výčtová (3)
- škálová verbální (4)
- škálová stupnicová (12)

Dle cíle:

- kontaktní (1, 2)
- filtrační (13, 15, 18)
- kontrolní (15,18)

8 VÝSLEDKY PRŮZKUMU A JEJICH ANALÝZA

8.1 Brno

Otázka 1: Ve které fakultní nemocnici pracujete?

Návratnost z brněnské fakultní nemocnice byla 47 dotazníků z 50, což je 94%.

Otázka 2: Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

Tabulka 5. BR. Počet odpracovaných roků ve zdravotnictví

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Méně než 1 rok	1	2
1 - 10 let	16	34
11 - 20 let	20	43
21 - 30 let	7	15
31 let a více	3	6
Celkem odpovědělo:	47	100

Otázka je orientační a není přímým předmětem mého zkoumání. Slouží zde k navázání kontaktu s respondenty. Největší počet respondentů pracuje ve zdravotnictví od 11 do 20 let, což činí 43% všech dotázaných. Nejméně let ve zdravotnictví pracují 2% zdravotníků což vychází na práci v období kratší jednoho roku.

Otázka 3. Když pracujete s pacientem, berete si rukavice při:

Tabulka 6. BR. Nošení rukavic u výkonů

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ranní hygieně	24	51
Stlaní lůžka	7	15
Odběr krve	40	85
Práce se zdravotnickou pomůckou	47	100
Převazech ran	41	87
Nepoužívám je	0	0
Celkem odpovědělo:	47	Nelze hodnotit

Vyhláška 195/2005 Sb. nařizuje nosit rukavice pracovníkům při kontaktu s infekčním a biologickým materiálem. Lůžkoviny a prádlo pacienta je zde bráno jako infekční. Použití rukavic při ranní hygieně je automatické. Proto by se měly používat rukavice ve všech uvedených případech. Avšak 100% používání rukavic se objevuje pouze při práci se zdravotnickou pomůckou. Nejméně se rukavice používají při stlaní lůžkovin a to v 7%.

Otázka 4. Když provádíte stejný zdravotnický výkon u více pacientů, berete si jedny rukavice na jednoho pacienta?

Tabulka 7. BR. Jedny rukavice na jednoho pacienta

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	28	60
Většinou	5	11
Občas	1	2
Nikdy	13	27
celkem odpovědělo:	47	100

K zabránění přenosu infekce by měly být ze zákona použity jedny rukavice na jednoho pacienta. V brněnské nemocnici tento způsob prevence dodržuje pouze 60% respondentů. 27% jich uvedlo, že jedny rukavice používá na více pacientů.

Otázka 5. Čím si myjete ruce poté, co si sundáte rukavice?

Tabulka 8. BR. Mytí rukou po sundání rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Pouze vodou	0	0
Voda a dezinfekční prostředek	1	2
Dezinfekční prostředek	3	6
Vodou a mýdlem	17	36
Voda, mýdlo, dezinfekce	26	56
Nemyji si ruce	0	0
Celkem odpovědělo:	47	100

Z věstníku MZ 9/2005 je patrné, že po sundání rukavic bychom měli provést MMR, avšak nové poznatky z kongresů toto nedoporučují. Jako správný, či vyhovující postup uvádí pouze dezinfekci rukou pro menší dráždění pokožky, která ztrácí svou ochranou bariéru. Přesto MZ dosud žádný jiný postup nevydalo. Proto správná odpověď je použití vody, mýdla a dezinfekce, kterou zadrželo pouze 56% respondentů. Proto použití vody a dezinfekčního prostředku nebo samotného dezinfekčního prostředku je sporné.

Otázka 6. Jak často se musí měnit mezi dezinfekčními přípravky, aby nevznikla nechtěná rezistence mikroorganismů na dezinfekční prostředky?

Tabulka 9. BR. Doba měnění dezinfekčních přípravků

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Jednou za týden	2	4
Jednou za měsíc	45	96
Jednou za rok	0	0
Celkem odpovědělo:	47	100

Fakultní nemocnice Brno má centrální lékárnu, která vydává dezinfekční prostředky pro všechny oddělení. Značka těchto prostředků se mění podle určitého kalendáře co měsíc, aby na ně organismy a bakterie nebyly rezistentní. Správně proto odpovědělo celých 96% respondentů.

Otázka 7. Které dva postupy mytí rukou chybí? Prosím, dopište je nebo je popřípadě dokreslete.

Tabulka 10. BR. Chybějící dva postupy mytí rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Mytí palců	24	51
Mytí konečků prstů	37	79
Nevím	11	23
Mytí zápěstí	8	17
Celkem odpovědělo:	47	Nelze hodnotit

Dle věstníku vydaného MZ 9/2005 je uvedeno jako chybějící dva postupy mytí palců a mytí vnitřní strany prstů. Firmy dodávající dezinfekční prostředky do zdravotnického zařízení je distribuují spolu s letáčky správného mytí rukou. V nich chybí mytí dlaní a navíc je uveden postup zobrazený jako „mytí špetky“. Proto zde byly i tyto odpovědi. Zahrnula jsem je však do jednotného bodu jako „mytí konečků prstů“. Pouze 8 respondentů odpovědělo špatně a uvedly jako jeden z chybějících postupů mytí zápěstí.

Otázka 8. Jdete provést neinvazivní zdravotnický výkon pacientovi. Dezinfikujete si ruce (rukavice), než se pacienta dotknete?

Tabulka 11. BR. Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	27	57
Většinou	12	26
Občas	8	17
Nikdy	0	0
Celkem odpovědělo:	47	100

Při vstupu u pokoje pacienta by se měla nacházet dezinfekce na ruce. Při příchodu by si kdokoli ze zdravotnického personálu měl dezinfikovat ruce. Provádí to však pouze 57% respondentů.

Otázka 9. Odcházíte z pacientova pokoje, poté co jste provedli určitý neinvazivní zdravotnický výkon na pacientovi. Dezinfikujete si ruce (rukavice), při odchodu z pokoje?

Tabulka 12. BR. Dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	24	51
Většinou	18	38
Občas	4	9
Nikdy	1	2
Celkem odpovědělo:	47	100

HDR je prováděna pro zabránění přenosu nákazy. Ve věstníku MZ stojí, že si zdravotnický personál má dezinfikovat ruce mezi pacienty, čili po odchodu od pacientova lůžka. Tuto činnost provádí 51% respondentů.

Otázka 10. Napište prosím 3 onemocnění, které se mohou přenášet vlivem nedostatečné hygieny rukou.

Tabulka 13. BR. Tři onemocnění přenášející se špatnou hygienou rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Hepatitida	47	100
Salmonela	30	64
NN	25	53
Rotaviry	17	36
Průjmová onemocnění	10	21
Svrab	5	11
Panaritium	3	6
Zánět spojivek	1	2
Viróza	1	2
HIV	1	2
Celkem odpovědělo:	47	Nelze hodnotit

V této otázce si ve 100% respondenti vzpomněli na hepatitidu. 2% zastoupení měla viróza, HIV a zánět spojivek .

Otázka 11. Napište prosím 3 názvy prostředků sloužících na dezinfekci rukou, které se používají ve vašem zdravotnickém zařízení.

Tabulka 14. BR. Tři názvy prostředků na dezinfekci rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Promanum	33	70
Sterillium	25	53
Septoderm	18	38
Spitaderm	14	30
Manox	7	15
Mikano	5	11
Biotensid	5	11
Chloramin	4	9
Baktolan	3	6
Softasept	2	4
Celkem odpovědělo:	47	Nelze hodnotit

Z této otázky je patrné, že nejvíce je v Brně známo Promanum, jelikož jej označilo celých 70% respondentů. Softasept se vyskytl pouze ojediněle. Napsalo jej pouze 4% respondentů.

Otázka 12. Seřadte pomocí číslic 1 - 5 jednotlivé části procesu mytí rukou podle toho, jak jdou za sebou.

Tabulka 15. BR. Správný postup mytí rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Správně si myjí ruce	19	40
Nesprávně si myjí ruce	7	15
Nesprávně, ale jen přehodili 1 a 2	21	45
Celkem odpovědělo:	47	100

Přestože v pilotní studii s touto otázkou nebyl problém, při vyplňování dotazníků, někteří respondenti tuto otázku nepochopily dobře. Zaměnili totiž v pořadí 1 a 2. Jde o oplach vodou. Mohu se pouze domnívat, že si mysleli, že je v dotazníku míněno oplach mýdla vodou. Dotazník měl zahrnovat 1- oplach rukou vodou, 2- použití mýdla a následný opětovný oplach vodou, aby nedošlo ke špatnému pochopení otázky. Proto jsem je uvedla do špatných odpovědí, ale vyčlenila jsem pro ně zvláštní kolonku. Tato otázka však právě proto pozbývá ni validitě.

Otázka 13. Nabízí vám nemocnice možnost účastnit se semináře/školení v oblasti hygieny rukou?

Tabulka 16. BR. Možnost účastnit se seminářů na téma hygiena rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	38	81
Ne	9	19
Celkem odpovědělo:	47	100

Ve FNBrno nejsou povinné tyto semináře. Možnost jejich absolvování však je. Vědělo to 81% respondentů.

Otázka 13. filtrační Pokud jste však v předešlé otázce odpověděli ano, zaškrtněte prosím, jak často se tyto semináře/školení konají.

Tabulka 17. BR. Doba mezi semináři, či školení

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Jedenkrát za čtvrt roku	2	5
Jedenkrát za půl roku	8	21
jedenkrát za tři čtvrtě roku	0	0
Jedenkrát za rok	13	34
V intervalu delším než rok	0	0
Nevím	15	40
Celkem odpovědělo:	38	100

V této odpovědi se respondenti hodně liší. Pouze 34% ví, kdy semináře nebo školení na toto téma probíhají. Přestože je tato otázka pouze doplňková, ukazuje jak moc je konání seminářů v podvědomí respondentů.

Otázka 14. Jsou pro Vás semináře/školení pořádané na téma: „Hygiena rukou“ povinná?

Tabulka 18. BR. Povinnost seminářů nebo školení

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	8	21
Ne	30	79
Celkem odpovědělo:	38	100

Výsledky vypovídají o tom, že respondenti neví zda jsou nebo nejsou semináře na téma „Hygiena rukou“ povinné. Povinnost seminářů nebo školení může mít jistý vliv na morálku při hygieně rukou, kdy jsou zdravotníci málo znalí jejího správného postupu. Správně odpovědělo 79% respondentů.

Otázka 15. Kontroluje se na Vašem pracovišti hygiena rukou?

Tabulka 19. BR. Kontrola hygieny rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	43	91
Ne	4	9
Celkem odpovědělo:	47	100

Pro tuto otázku je jasná tabulka. Proto zde není její grafické vyhodnocení zaznačeno. Vypovídá však o tom, že kontrola hygieny rukou neprobíhá v brněnské nemocnici u všech zdravotníků. Pokud se vezme fakt, že jedna osoba pracuje v této nemocnici méně než rok a neproběhla u ní ještě kontrola hygieny rukou, 3 lidé odpověděli, že se u nich kontrola hygieny rukou ještě neprovedla. Správně odpovědělo 91% respondentů.

Otázka 15. filtrační Jakým způsobem se kontroly konají?

Tabulka 20. BR. Typ kontroly

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Stěry z rukou	31	72
Kontrolou prací	19	44
Jiné UV lampou	10	23
Celkem odpovědělo:	43	Nelze hodnotit

Tato otázka je filtrační, proto odpovídalo pouze 43 respondentů, kteří v předchozí otázce odpověděli ano. Správně odpovědělo 44% respondentů, jelikož FNBrno zkontroluje všechny své zaměstnance během dvou let pouze pohledem na zdravotníka při mytí rukou.

Otázka 16. Je u vás na pracovišti k dispozici standard hygieny rukou?

Tabulka 21. BR. Standard hygieny rukou na oddělení/jednotce

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	44	94
Nevím	3	6
Ne	0	0
Celkem odpovědělo:	47	100

94% respondentů uvedlo, že na svém oddělení je mají k dispozici standard hygieny rukou.

Otázka 17. Je u každého umyvadla návod správného způsobu mytí rukou?

Tabulka 22. BR. Návod mytí rukou u umyvadla

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	18	38
Ne	29	62
Celkem odpovědělo:	47	100

Pro podporu správného mytí rukou dodávají firmy distribuující dezinfekční přípravky také správný postup jeho použití ve formě letáků. U každého umyvadla by proto měla být návod, jak jej používat. Jeho přítomnost zaznamenalo 38% respondentů.

Otázka 18. Pokud je Všeobecná sestra alergická na rukavice jednoho typu, poskytuje Vaše pracoviště možnost používat rukavice typu druhého?

Tabulka 23. BR. Poskytnutí protialergických rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	43	91
Ne	4	9
Celkem odpovědělo:	47	100

Do věstníku MZ jsou zahrnuty také antialergické rukavice. Není zde však uvedeno, že je musí každé oddělení vlastnit. 91% respondentů však uvedlo, že na jejich odděleních jsou k dispozici.

Otázka 18. filtrační Jsou rukavice druhého typu v dostatečném množství?

Tabulka 24. BR. Dostatečné množství protialergických rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	35	81
Ne	8	19
Celkem odpovědělo:	43	100

Tato otázka je filtrační, proto odpovídalo pouze 43 respondentů, kteří v předchozí otázce odpověděli ano. Z nich 81% tvrdí, že antialergické rukavice jsou na odděleních dostupné.

Otázka 19. Je na Vašem pracovišti dostatečný počet ochranných rukavic?

Tabulka 25. BR. Dostatečné množství ochranných rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	45	96
Ne	2	4
Celkem odpovědělo:	47	100

96% respondentů odpovědělo, že rukavice je na jejich odděleních dostatek.

Otázka 20. Je na Vašem pracovišti dostatečné množství dezinfekčního prostředku na dezinfekci rukou?

Tabulka 26. BR. Dostatečné množství dezinfekčního prostředku

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	47	100
Ne	0	0
Celkem odpovědělo:	47	100

Jako jediná otázka byla zodpovězena všemi respondenty kladně. 100% respondentů uvedlo, že je dezinfekční prostředek na ruce na jejich pracovišti vždy v dostatečném množství.

8.2 Olomouc

Otázka 1: Ve které fakultní nemocnici pracujete?

Návratnost z olomoucké fakultní nemocnice byla 50 dotazníků z 50, což je 100%. V jako jediné nemocnici jsem dotazníky osobně rozdávala a osobně sbírala.

Otázka 2: Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

Tabulka 27. OL. Počet odpracovaných roků ve zdravotnictví

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Méně než 1 rok	3	6
1 - 10 let	33	66
11 - 20 let	11	22
21 - 30 let	3	6
31 let a více	0	0
Celkem odpovědělo:	50	100

Tato otázka je orientační, není přímým předmětem mého zkoumání. Jedná se o navázání kontaktu s respondenty. Jak vyplynulo z výsledků nejvíc respondentů – 33 pracuje ve zdravotnictví od 1 do 10 let, což činí 66% všech dotázaných. Tři respondenti uvedli, že pracují ve zdravotnictví v období mezi 21 – 30 lety. Nejkratší dobu ve zdravotnictví pracují také pouze tři zdravotníci což vychází na období kratší jednoho roku.

Otázka 3. Když pracujete s pacientem, berete si rukavice při:

Tabulka 28. OL. Nošení rukavic u výkonů

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ranní hygieně	50	100
Stlaní lůžka	44	88
Odběr krve	48	96
Práce se zdravotnickou pomůckou	47	94
Převazech ran	46	92
Nepoužívám je	0	0
Celkem odpovědělo:	50	Nelze hodnotit

Vyhláška 195/2005 Sb. nařizuje nosit rukavice pracovníkům při kontaktu s infekčním a biologickým materiálem. Lůžkoviny a prádlo pacienta je zde bráno jako infekční. Použití rukavic při ranní hygieně je automatické. Proto by se měly používat rukavice ve všech uvedených případech. Avšak 100% používání rukavic se objevuje pouze u provádění ranní hygieny. Nejméně se opět rukavice používají stlaní lůžkovin, kdy respondenti zatrhlí tuto odpověď v 88%. Všechny ostatní odpovědi se pohybují na 90% což hodnotím jako dobrý výsledek.

Otázka 4. Když provádíte stejný zdrav. výkon u více pacientů, berete si jedny rukavice na jednoho pacienta?

Tabulka 29. OL. Jedny rukavice na jednoho pacienta

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	42	84
Většinou	3	6
Občas	0	0
Nikdy	5	10
celkem odpovědělo:	50	100

K zabránění přenosu infekce by měly být ze zákona použity jedny rukavice na jednoho pacienta. V olomoucké nemocnici tento způsob prevence dodržuje pouze 84% respondentů. 10% jich uvedlo, že vždy používá na více pacientů jedny rukavice.

Otázka 5. Čím si myjete ruce poté, co si sundáte rukavice?

Tabulka 30. OL. Mytí rukou po sundání rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Pouze vodou	1	2
Voda a dezinfekční prostředek	1	2
Dezinfekční prostředek	9	18
Vodou a mýdlem	1	2
Voda, mýdlo, dezinfekce	38	76
Nemyji si ruce	0	0
Celkem odpovědělo:	50	100

Z věstníku MZ 9/2005 je patrné, že po sundání rukavic bychom měli provést MMR, avšak nové poznatky z kongresů toto nedoporučují. Jako správný, či vyhovující postup uvádí pouze dezinfekci rukou pro menší dráždění pokožky, která ztrácí svou ochranou bariéru. Přesto MZ dosud žádný jiný postup nevydalo. Proto správná odpověď je použití vody, mýdla a dezinfekce, kterou zadrželo pouze 76% respondentů. Proto použití vody a dezinfekčního prostředku nebo samotného dezinfekčního prostředku je sporné.

Otázka 6. Jak často se musí měnit mezi dezinfekčními přípravky, aby nevznikla nechtěná rezistence mikroorganismů na dezinfekční prostředky?

Tabulka 31. OL. Doba měnění dezinfekčních přípravků

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Jednou za týden	4	8
Jednou za měsíc	44	88
Jednou za rok	2	4
Celkem odpovědělo:	50	100

Značka dezinfekčních prostředků se mění podle určitého kalendáře co měsíc, aby na ně organismy a bakterie nebyly rezistentní. Správně proto odpovědělo 88% respondentů.

Otázka 7. Které dva postupy mytí rukou chybí? Prosím, dopište je nebo je popřípadě dokreslete.

Tabulka 32. OL. Chybějící dva postupy mytí rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Mytí palců	42	84
Mytí konečků prstů	45	90
Nevím	5	10
Mytí zápěstí	1	2
Celkem odpovědělo:	50	Nelze hodnotit

Dle věstníku vydaného MZ 9/2005 je uvedeno jako chybějící dva postupy mytí palců a mytí vnitřní strany prstů. Firmy dodávající dezinfekční prostředky do zdravotnického zařízení je distribuují spolu s letáčky správného mytí rukou. V nich chybí mytí dlaní a navíc je uveden postup zobrazený jako „mytí špetky“. Proto zde byly i tyto odpovědi. Zahrnula jsem je však do jednotného bodu jako „mytí konečků prstů“. Pouze 1 respondent odpověděl špatně a uvedl jako jeden z chybějících postupů mytí zápěstí. Jeden respondent napsal pouze jednu možnost a ke druhé se nevyjádřil.

Otázka 8. Jdete provést neinvazivní zdravotnický výkon pacientovi. Dezinfikujete si ruce (rukavice), než se pacienta dotknete?

Tabulka 33. OL. Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	21	42
Většinou	15	30
Občas	9	18
Nikdy	5	10
Celkem odpovědělo:	50	100

Při vstupu u pokoje pacienta by se měla nacházet dezinfekce na ruce. Při příchodu by si kdokoli ze zdravotnického personálu měl dezinfikovat ruce. Provádí to však pouze 42% respondentů. 10% respondentů dokonce uvedlo, že tuto činnost nikdy neprovádí.

Otázka 9. Odcházíte z pacientova pokoje, poté co jste provedli určitý neinvazivní zdravotnický výkon na pacientovi. Dezinfikujete si ruce (rukavice), při odchodu z pokoje?

Tabulka 34. OL. Dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	38	76
Většinou	9	18
Občas	2	4
Nikdy	1	2
Celkem odpovědělo:	50	100

HDR je prováděna pro zabránění přenosu nákazy. Ve věstníku MZ stojí, že si zdravotnický personál má dezinfikovat ruce mezi pacienty, čili po odchodu od pacientova lůžka. Tuto činnost provádí 76% respondentů.

Otázka 10. Napište prosím 3 onemocnění, které se mohou přenášet vlivem nedostatečné hygieny rukou.

Tabulka 35. OL. Tři onemocnění přenášející se špatnou hygienou rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Hepatitida	48	96
MRSA	27	54
Salmonela	15	30
NN	12	24
Pseudomonáda	8	16
Svrab	5	10
Roupy	1	2
Kapénkové infekce	1	2
Celkem odpovědělo:	50	Nelze hodnotit

V této otázce si vzpomnělo 96% respondentů na hepatitidu. Ve 2% respondenti napsali v odpovědi roupy a kapénkové infekce.

Otázka 11. Napište prosím 3 názvy prostředků sloužících na dezinfekci rukou, které se používají ve Vašem zdravotnickém zařízení.

Tabulka 36. OL. Tři názvy prostředků na dezinfekci rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Promanum	28	56
Sterillium	20	40
Softaman	18	36
Septoderm	12	24
Skinman	10	20
Softasept	7	14
Baktolan	4	8
Lifosan	3	6
Spitaderm	1	2
Sekusept	1	2
Softanep	1	2
Manisoft	1	2
Celkem odpovědělo:	50	Nelze hodnotit

Z této otázky je patrné, že nejvíce je v Olomouci známo Promanum, jelikož jej označilo 56% respondentů. Dále se ve 2% v odpovědích objevily Spitaderm, Sekusept, Softanep a Manisoft.

Otázka 12. Seřadte pomocí číslic 1 - 5 jednotlivé části procesu mytí rukou podle toho, jak jdou za sebou.

Tabulka 37. OL. Správný postup mytí rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Správně si myjí ruce	16	32
Nesprávně si myjí ruce	26	52
Nesprávně, ale jen přehodili 1 a 2	8	16
Celkem odpovědělo:	50	100

Přestože v pilotní studii s touto otázkou nebyl problém, při vyplňování dotazníků, někteří respondenti tuto otázku nepochopily dobře. Zaměnili totiž v pořadí 1 a 2. Jde o oplach vodou. Jelikož si mysleli, že je v dotazníku míněno oplach mýdla vodou. Dotazník měl zahrnovat 1- oplach rukou vodou, 2- použití mýdla a následný opětovný oplach vodou, aby nedošlo ke špatnému pochopení otázky. Proto jsem je uvedla do špatných odpovědí,

ale vyčlenila jsem pro ně zvláštní kolonku. Tato otázka však právě proto pozbývá ni validitě. Přesto Víc jak polovina respondentů bez zaměnění 1 a 2 odpovědělo špatně.

Otázka 13. Nabízí Vám nemocnice možnost účastnit se semináře/školení v oblasti hygieny rukou?

Tabulka 38. OL. Možnost účastnit se seminářů na téma hygiena rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	48	96
Ne	2	4
Celkem odpovědělo:	50	100

96% respondentů vědělo, že semináře/školení ve FN Olomouc jsou povinné.

Otázka 13. filtrační Pokud jste však v předešlé otázce odpověděli ano, zaškrtněte prosím, jak často se tyto semináře/školení konají.

Tabulka 39. OL. Doba mezi semináři či školení

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Jedenkrát za čtvrt roku	1	2
Jedenkrát za půl roku	4	8
jedenkrát za tři čtvrtě roku	0	0
Jedenkrát za rok	28	58
V intervalu delším než rok	4	8
Nevím	11	24
Celkem odpovědělo:	48	100

58% respondentů správně uvádí, že semináře/školení probíhá ve FN Olomouc jednou ročně.

Otázka 14. Jsou pro Vás semináře nebo školení pořádané na téma: „Hygiena rukou“ povinná?

Tabulka 40. OL. Povinnost seminářů nebo školení

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	48	100
Ne	0	0
Celkem odpovědělo:	48	100

V této otázce všichni respondenti odpověděli správně a to, že semináře či školení jsou povinná. Povinnost seminářů nebo školení může mít jistý vliv na morálku při hygieně rukou, kdy jsou zdravotníci málo znalý jejího správného postupu. Správně odpovědělo 100% respondentů.

Otázka 15. Kontroluje se na Vašem pracovišti hygiena rukou?

Tabulka 41. OL. Kontrola hygieny rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	45	90
Ne	5	10
Celkem odpovědělo:	50	100

Výsledky pro tuto otázku vypovídají o tom, že kontrola hygieny rukou neprobíhá v olomoucké nemocnici u všech zdravotníků. Pokud se vezme fakt, že 3 osoby pracují v této nemocnici méně než rok a nemusela u nich ještě kontrola hygieny rukou proběhnout, 2 lidé odpověděli, že u nich kontrola hygieny rukou ještě provedena nebyla. Správně odpovědělo 90% respondentů.

Otázka 15. filtrační Jakým způsobem se kontroly konají?

Tabulka 42. OL. Typ kontroly

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Stěry z rukou	43	96
Kontrolou prací	17	38
Jiné UV lampou	3	7
Celkem odpovědělo:	45	Nelze hodnotit

Jako nejčastější kontrolu hygieny rukou uvádí respondenti z 96% stěry z rukou. Do jiné metody respondenti zahrnuli kontrolu UV lampou což činilo 17% z odpovědí.

Otázka 16. Je u vás na pracovišti k dispozici standard hygieny rukou?

Tabulka 43. OL. Standard hygieny rukou na oddělení/jednotce

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	46	92
Nevím	0	0
Ne	4	8
Celkem odpovědělo:	50	100

92% respondentů souhlasilo s tím, že standard hygieny rukou je na jejich odděleních k dispozici.

Otázka 17. Je u každého umyvadla návod správného způsobu mytí rukou?

Tabulka 44. OL. Návod mytí rukou u umyvadla

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	42	84
Ne	8	16
Celkem odpovědělo:	50	100

Pro podporu správného mytí rukou dodávají firmy distribuující dezinfekční přípravky také správný postup jeho použití ve formě letáků. Přítomnost návodu správného postupu mytí rukou u umyvadla zaznamenalo 84% respondentů.

Otázka 18. Pokud je Všeobecná sestra alergická na rukavice jednoho typu, poskytuje Vaše pracoviště možnost používat rukavice typu druhého?

Tabulka 45. OL. Poskytnutí protialergických rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	37	74
Ne	13	26
Celkem odpovědělo:	50	100

Věstník 9/2005 vydaný MZ zahrnuje také antialergické rukavice. Není zde však uvedeno, že je musí každé oddělení vlastnit. Pouze 74% respondentů uvedlo, že jsou tyto rukavice druhého typu na jejich odděleních k dispozici.

Otázka 18. filtrační Jsou rukavice druhého typu v dostatečném množství?

Tabulka 46. OL. Dostatečné množství protialergických rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	24	65
Ne	13	35
Celkem odpovědělo:	37	100

Tato otázka je filtrační, proto odpovídalo pouze 37 respondentů, kteří v předchozí otázce zaškrtnuli políčko ano. Z nich 65% tvrdí, že antialergické rukavice jsou na jejich odděleních dostupné.

Otázka 19. Je na Vašem pracovišti dostatečný počet ochranných rukavic?

Tabulka 47. OL. Dostatečné množství ochranných rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	47	94
Ne	3	6
Celkem odpovědělo:	50	100

94% respondentů odpovědělo, že rukavic je na jejich odděleních dostatek.

Otázka 20. Je na Vašem pracovišti dostatečné množství dezinfekčního prostředku na dezinfekci rukou?

Tabulka 48. OL. Dostatečné množství dezinfekčního prostředku

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	50	100
Ne	0	0
Celkem odpovědělo:	50	100

100% respondentů uvedlo, že je dezinfekční prostředek na ruce na jejich pracovišti vždy v dostatečném množství.

8.3 Ostrava

Otázka 1: Ve které fakultní nemocnici pracujete?

Návratnost z brněnské fakultní nemocnice byla 46 dotazníků z 50 což je 92%.

Otázka 2: Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

Tabulka 49 OS. Počet odpracovaných roků ve zdravotnictví

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Méně než 1 rok	7	15
1 - 10 let	19	41
11 - 20 let	16	35
21 - 30 let	3	7
31 let a více	1	2
Celkem odpovědělo:	46	100

Otázka je orientační a není přímým předmětem mého zkoumání. Slouží k navázání kontaktu s respondentem. V této otázce jsou zahrnuty všechny odpovědi. Největší počet respondentů pracuje ve zdravotnictví od 1 do 10 let, což činí 41% všech dotázaných. Pouze jeden dotazovaný uvedl, že ve zdravotnictví pracuje víc jak 30 let.

Otázka 3. Když pracujete s pacientem, berete si rukavice při:

Tabulka 50. OS. Nošení rukavic u výkonů

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ranní hygieně	46	100
Stlaní lůžka	29	63
Odběr krve	44	96
Práce se zdravotnickou pomůckou	46	100
Převazech ran	45	98
Nepoužívám je	0	0
Celkem odpovědělo:	46	Nelze hodnotit

Vyhláška 195/2005 Sb. nařizuje nosit rukavice pracovníkům při kontaktu s infekčním a biologickým materiálem. Lůžkoviny a prádlo pacienta je zde bráno jako infekční. Použití rukavic při ranní hygieně je automatické. Proto by se měly používat rukavice ve všech uvedených případech. 100% používání rukavic se objevuje v odpovědích ranní hygieny a při práci se zdravotnickou pomůckou. Až na stlaní lůžka, kdy je tato odpověď zaškrtnuta pouze z 63% se odpovědi pohybují nad 95%

Otázka 4. Když provádíte stejný zdrav. výkon u více pacientů, berete si jedny rukavice na jednoho pacienta?

Tabulka 51. OS. Jedny rukavice na jednoho pacienta

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	38	83
Většinou	3	7
Občas	2	4
Nikdy	3	7
celkem odpovědělo:	46	100

K zabránění přenosu infekce by měly být dle MZ použity na jednoho pacienta jedny rukavice. Ve FN Ostrava tento způsob prevence dodržuje 83% respondentů. Naopak 7% jich uvedlo, že si nikdy nemění při kontaktu s více pacienty rukavice.

Otázka 5. Čím si myjete ruce poté, co si sundáte rukavice?

Tabulka 52. OS. Mytí rukou po sundání rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Pouze vodou	0	0
Voda a dezinfekční prostředek	2	4
Dezinfekční prostředek	10	22
Vodou a mýdlem	3	7
Voda, mýdlo, dezinfekce	31	67
Nemyji si ruce	0	0
Celkem odpovědělo:	46	100

Z věstníku MZ 9/2005 je patrné, že po sundání rukavic bychom měli provést MMR, avšak nové poznatky z kongresů toto nedoporučují. Jako správný, či vyhovující postup uvádí pouze dezinfekci rukou pro menší dráždění pokožky, která ztrácí svou ochranou bariéru. Přesto MZ dosud žádný jiný postup nevydalo. Proto správná odpověď je použití vody, mýdla a dezinfekce, kterou zadrželo 67% respondentů. Proto použití vody a dezinfekčního prostředku nebo samotného dezinfekčního prostředku je sporné.

Otázka 6. Jak často se musí měnit mezi dezinfekčními přípravky, aby nevznikla nechtěná rezistence mikroorganismů na dezinfekční prostředky?

Tabulka 53. OS. Doba měnění dezinfekčních přípravků

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Jednou za týden	15	33
Jednou za měsíc	31	67
Jednou za rok	0	0
Celkem odpovědělo:	46	100

Značka dezinfekčních prostředků se mění podle určitého kalendáře co měsíc, aby na ně organismy a bakterie nebyly rezistentní. Správně proto odpovědělo 67% respondentů.

Otázka 7. Které dva postupy mytí rukou chybí? Prosím, dopište je nebo je popřípadě dokreslete.

Tabulka 54. OS. Chybějící dva postupy mytí rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Mytí palců	40	87
Mytí konečků prstů	13	28
Mytí meziprstních prostorů	25	54
Nevím	8	17
Mytí zápěstí	2	4
Dlaně hřbet ruky	1	2
Celkem odpovědělo:	46	Nelze hodnotit

Dle věstníku vydaného MZ 9/2005 je uvedeno jako chybějící dva postupy mytí palců a mytí vnitřní strany prstů. Firmy dodávající dezinfekční prostředky do zdravotnického zařízení je distribuují spolu s letáčky správného mytí rukou. V nich chybí mytí dlaní a navíc je uveden postup zobrazený jako „mytí špetky“. Proto zde byly i tyto odpovědi. Zahrnula jsem je však do jednotného bodu jako „mytí konečků prstů“. Pouze 3 respondenti odpověděli špatně a uvedly jako jeden z chybějících postupů mytí zápěstí a dlaní hřbet ruky.

Otázka 8. Jdete provést neinvazivní zdravotnický výkon pacientovi. Dezinfikujete si ruce (rukavice), než se pacienta dotknete?

Tabulka 55. OS. Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	27	59
Většinou	12	26
Občas	6	13
Nikdy	1	2
Celkem odpovědělo:	46	100

Při vstupu u pokoje pacienta by se měla nacházet dezinfekce na ruce. Při příchodu by si kdokoli ze zdravotnického personálu měl dezinfikovat ruce. Provádí to však pouze 59% respondentů. 1 respondent tvrdí, že tuto činnost nikdy neprovádí.

Otázka 9. Odcházíte z pacientova pokoje, poté co jste provedli určitý neinvazivní zdravotnický výkon na pacientovi. Dezinfikujete si ruce (rukavice), při odchodu z pokoje?

Tabulka 56. OS. Dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	38	83
Většinou	6	13
Občas	2	4
Nikdy	0	0
Celkem odpovědělo:	46	100

HDR je prováděna pro zabránění přenosu nákazy. Ve věstníku MZ stojí, že si zdravotnický personál má dezinfikovat ruce mezi pacienty, čili po odchodu od pacientova lůžka. Tuto činnost provádí 83% respondentů.

Otázka 10. Napište prosím 3 onemocnění, které se mohou přenášet vlivem nedostatečné hygieny rukou.

Tabulka 57. OS. Tři onemocnění přenášející se špatnou hygienou rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Hepatitida	28	64
MRSA	28	64
NN	16	36
Průjmová onemocnění	12	27
Kvasinky	11	25
Pseudomonáda	5	11
Flebitida	2	5
Svrab	2	5
HIV	1	2
Pneumonie	1	2
Bez odpovědi	2	5
Celkem odpovědělo:	44	Nelze hodnotit

V této otázce si shodně respondenti vzpomněli na hepatitidu a MRSA v 64%. Dva respondenti tuto otázku nezodpověděli.

Otázka 11. Napište prosím 3 názvy prostředků sloužících na dezinfekci rukou, které se používají ve Vašem zdravotnickém zařízení.

Tabulka 58. OS. Tři názvy prostředků na dezinfekci rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Chiromax	43	93
Sterillium	39	85
Septoderm	19	41
Spitaderm	17	37
Spihand max	7	15
Spiromax	2	4
Celkem odpovědělo:	46	Nelze hodnotit

Z této otázky je patrné, že nejvíce se ve FN Ostrava používá Chiromax 93% a Sterillium 85%. Pouze dva respondenti si vzpomněli na dezinfekční prostředek s názvem Spiromax.

Otázka 12. Seřadte pomocí číslic 1 - 5 jednotlivé části procesu mytí rukou podle toho, jak jdou za sebou.

Tabulka 59. OS. Správný postup mytí rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Správně si myjí ruce	33	71
Nesprávně si myjí ruce	4	9
Nesprávně, ale jen přehodili 1 a 2	9	20
Celkem odpovědělo:	46	100

Přestože v pilotní studii s touto otázkou nebyl problém, při vyplňování dotazníků, někteří respondenti tuto otázku nepochopily dobře. Zaměnili totiž v pořadí 1 a 2. Jde o oplach vodou. Jelikož si mysleli, že je v dotazníku míněno oplach mýdla vodou. Dotazník měl zahrnovat 1- oplach rukou vodou, 2- použití mýdla a následný opětovný oplach vodou, aby nedošlo ke špatnému pochopení otázky. Proto jsem je uvedla do špatných odpovědí, ale vyčlenila jsem pro ně zvláštní kolonku. Tato otázka však právě proto pozbývá ni validitě.

Otázka 13. Nabízí Vám nemocnice možnost účastnit se na semináři/školení v oblasti hygieny rukou?

Tabulka 60. OS. Možnost účastnit se seminářů na téma hygiena rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	46	100
Ne	0	0
Celkem odpovědělo:	46	100

Ve FN Ostrava jsou tyto semináře povinné. Proto je tato odpověď zaškrtnuta ve 100% ano.

Otázka 13. filtrační Pokud jste však v předešlé otázce odpověděli ano, zaškrtněte prosím, jak často se tyto semináři/školení konají.

Tabulka 61. OS. Doba mezi semináři, či školení

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Jedenkrát za čtvrt roku	0	0
Jedenkrát za půl roku	0	0
jedenkrát za tři čtvrtě roku	0	0
Jedenkrát za rok	46	100
V intervalu delším než rok	0	0
Nevím	0	0
Celkem odpovědělo:	46	100

Tato otázka je zodpovězena správně ve 100%

Otázka 14. Jsou pro Vás semináři/školení pořádané na téma: „Hygiena rukou“ povinná?

Tabulka 62. OS. Povinnost seminářů nebo školení

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	46	100
Ne	0	0
Celkem odpovědělo:	46	100

Z těchto tří otázek jde vidět, že FNO dbá na hygienu rukou a semináře jsou nejenže povinné, ale ví o nich 100% respondentů, kteří jim pravděpodobně přikládají velký význam.

Otázka 15. Kontroluje se na Vašem pracovišti hygiena rukou?

Tabulka 63. OS. Kontrola hygieny rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	44	96
Ne	2	4
Celkem odpovědělo:	46	100

Pokud se vezme fakt, že dva respondenti pracují v této nemocnici méně než rok, je možné že za tu dobu u nich ještě kontrola hygieny rukou neproběhla. Celkem respondentů pracujících méně než 1 rok je sedm. Proto by se tato otázka mohla zahrnout jako 100% správná odpověď. Výsledek však ukázal 96% respondentů jež odpovědělo správně.

Otázka 15. filtrační Jakým způsobem se kontroly konají?

Tabulka 64. OS. Typ kontroly

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Stěry z rukou	40	91
Kontrolou prací	17	39
Jiné UV lampou	9	20
Celkem odpovědělo:	44	Nelze hodnotit

Jako nejčastější kontrolu hygieny rukou uvádí respondenti z 91% stěry z rukou. Jako jinou metodu uvedli kontrolu UV lampou ze 20%.

Otázka 16. Je u vás na pracovišti k dispozici standard hygieny rukou?

Tabulka 65. OS. Standard hygieny rukou na oddělení/jednotce

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	46	100
Nevím	0	0
Ne	0	0
Celkem odpovědělo:	46	100

Tato otázka byla zodpovězena ve 100% odpovědí ano.

Otázka 17. Je u každého umyvadla návod správného způsobu mytí rukou?

Tabulka 66. OS. Návod mytí rukou u umyvadla

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	44	96
Ne	2	4
Celkem odpovědělo:	46	100

Pro podporu správného mytí rukou dodávají firmy distribuující dezinfekční přípravky také správný postup jeho použití ve formě letáků. U každého umyvadla by proto měl být návod, jak jej používat. Jeho přítomnost zaznamenalo 96% respondentů.

Otázka 18. Pokud je Všeobecná sestra alergická na rukavice jednoho typu, poskytuje Vaše pracoviště možnost používat rukavice typu druhého?

Tabulka 67. OS. Poskytnutí protialergických rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	45	98
Ne	1	2
Celkem odpovědělo:	46	100

Do věstníku MZ jsou zahrnuty také antialergické rukavice. Není zde však uvedeno, že je musí každé oddělení vlastnit. 98% respondentů však uvedlo, že na jejich oddělení jsou k dispozici.

Otázka 18. filtrační Jsou rukavice druhého typu v dostatečném množství?

Tabulka 68. OS. Dostatečné množství protialergických rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	33	73
Ne	12	27
Celkem odpovědělo:	45	100

Tato otázka je filtrační, proto odpovídalo pouze 45 respondentů. Z nich pouze 73% tvrdí, že antialergické rukavice jsou na jejich pracovišti dostupné.

Otázka 19. Je na vašem pracovišti dostatečný počet ochranných rukavic?

Tabulka 69. OS. Dostatečné množství ochranných rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	43	93
Ne	3	7
Celkem odpovědělo:	46	100

93% respondentů odpovědělo, že rukavic je na jejich oddělení/jednotce dostatek.

Otázka 20. Je na vašem pracovišti dostatečné množství dezinfekčního prostředku na dezinfekci rukou?

Tabulka 70. OS. Dostatečné množství dezinfekčního prostředku

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	46	100
Ne	0	0
Celkem odpovědělo:	46	100

Opět je tato otázka zaškrtnuta ve 100%.

8.4 Fakultní nemocnice

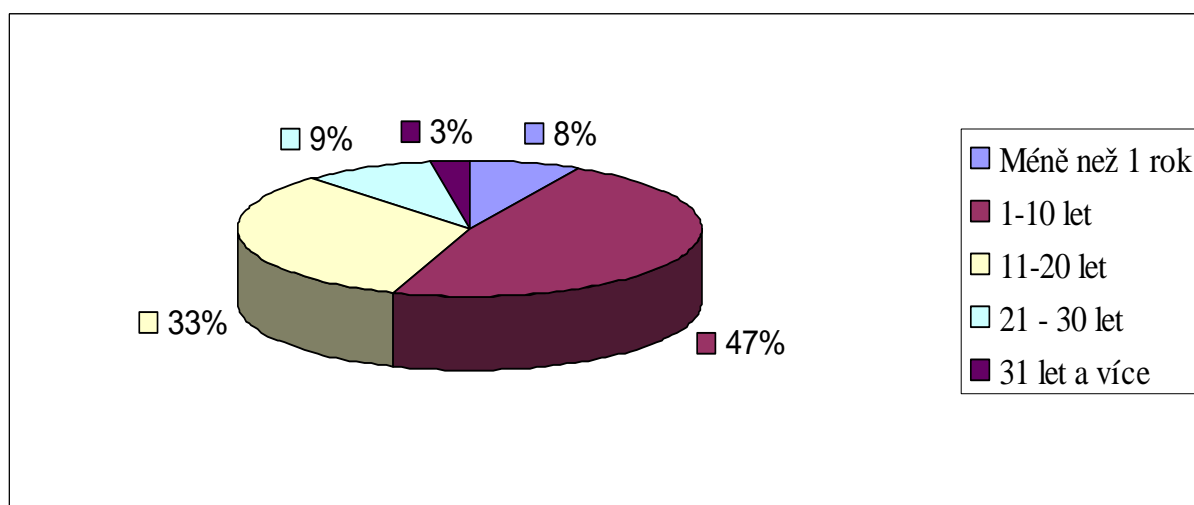
Otázka 1: Ve které fakultní nemocnici pracujete?

Celková návratnost z Fakultních nemocnic byla 143 dotazníků ze 150, což je 95%.

Otázka 2: Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

Tabulka 71. Počet odpracovaných roků ve zdravotnictví

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Méně než 1 rok	11	8
1-10 let	68	47
11-20 let	47	33
21 - 30 let	13	9
31 let a více	4	3
celkem odpovědělo:	143	100



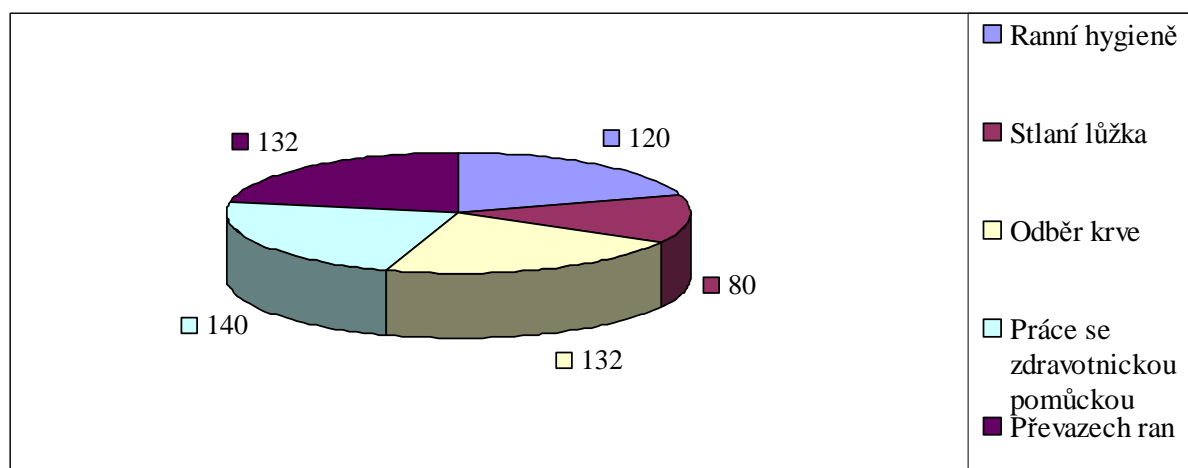
Graf 1. Počet odpracovaných roků ve zdravotnictví

Největší počet respondentů pracuje v těchto fakultních nemocnicích od 1 do 10 let, což činí 47% všech dotázaných. Nejdéle v období 31 let a více zde pracují pouze 3% respondentů. Tyto výsledky ukazují, že ve FN pracují především mladší lidé. Věkem se odráží flexibilita, energičnost a schopnost se učit a přijímat nové věci. Existuje i větší pravděpodobnost, že se těchto mladších zdravotnických pracovníků problém jako syndrom vyhoření ještě nedotkl. Proto by péče o pacienty ve FN měla být na vysoké úrovni.

Otázka 3. Když pracujete s pacientem, berete si rukavice při:

Tabulka 72. Nošení rukavic u výkonů

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ranní hygieně	120	84
Stlaní lůžka	80	56
Odběr krve	132	92
Práce se zdravotnickou pomůckou	140	98
Převazech ran	132	92
Nepoužívám je	0	0
celkem odpovědělo:	143	Nelze hodnotit



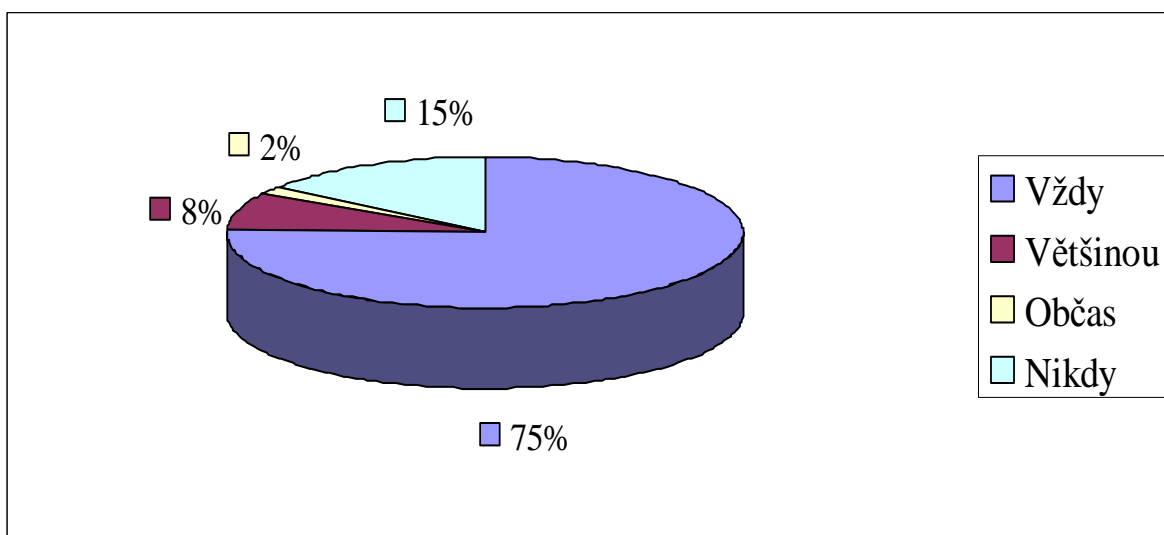
Graf 2. Nošení rukavic u výkonů

Vyhláška 195/2005 Sb. nařizuje nosit rukavice pracovníkům při kontaktu s infekčním a biologickým materiálem. Lůžkoviny a prádlo pacienta je zde bráno jako infekční. Použití rukavic při ranní hygieně je automatické. Proto by se měly používat rukavice ve všech uvedených případech. Avšak 100% používání rukavic se neobjevuje nikde. 98% dotázaných ale uvedlo, že rukavice používají při práci se zdravotnickou pomůckou. Nejméně zaškrtnutá odpověď byla používání rukavic při stlaní lůžka a to pouze v 56% případů. Ranní hygiena je činnost, při které respondenti používají rukavice z 84%. Kromě těchto dvou bodů se však zbylé odpovědi pohybují nad 90%. Dá se proto říct, že trvale nosí rukavice 84% respondentů.

Otázka 4. Když provádíte stejný zdrav. výkon u více pacientů, berete si jedny rukavice na jednoho pacienta?

Tabulka 73. Jedny rukavice na jednoho pacienta

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	108	75
Většinou	11	8
Občas	3	2
Nikdy	21	15
celkem odpovědělo:	143	100



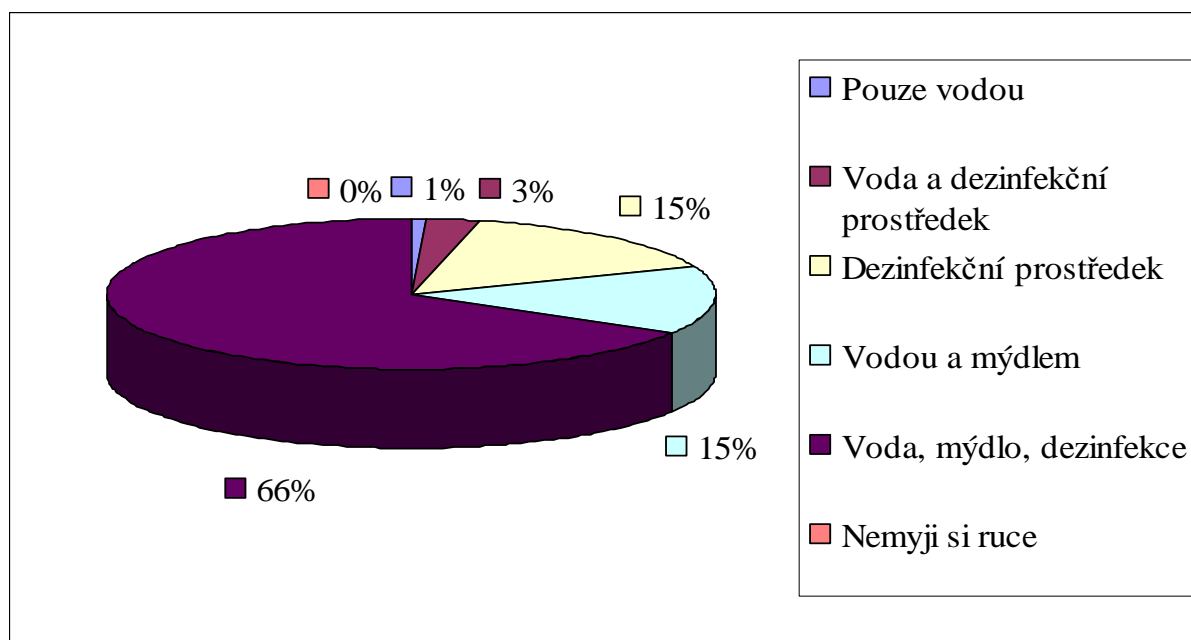
Graf 3. Jedny rukavice na jednoho pacienta

K zabránění přenosu infekce by měly být ze zákona použity jedny rukavice na jednoho pacienta. Ve vybraných FN tento způsob prevence dodržuje pouze 75% respondentů. 15% jich dokonce uvedlo, že vždy používá na více pacientů jedny rukavice.

Otázka 5. Čím si myjete ruce poté, co si sundáte rukavice?

Tabulka 74. Mytí rukou po sundání rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Pouze vodou	1	1
Voda a dezinfekční prostředek	4	3
Dezinfekční prostředek	22	15
Vodou a mýdlem	21	15
Voda, mýdlo, dezinfekce	95	66
Nemyji si ruce	0	0
Celkem odpovědělo:	143	100



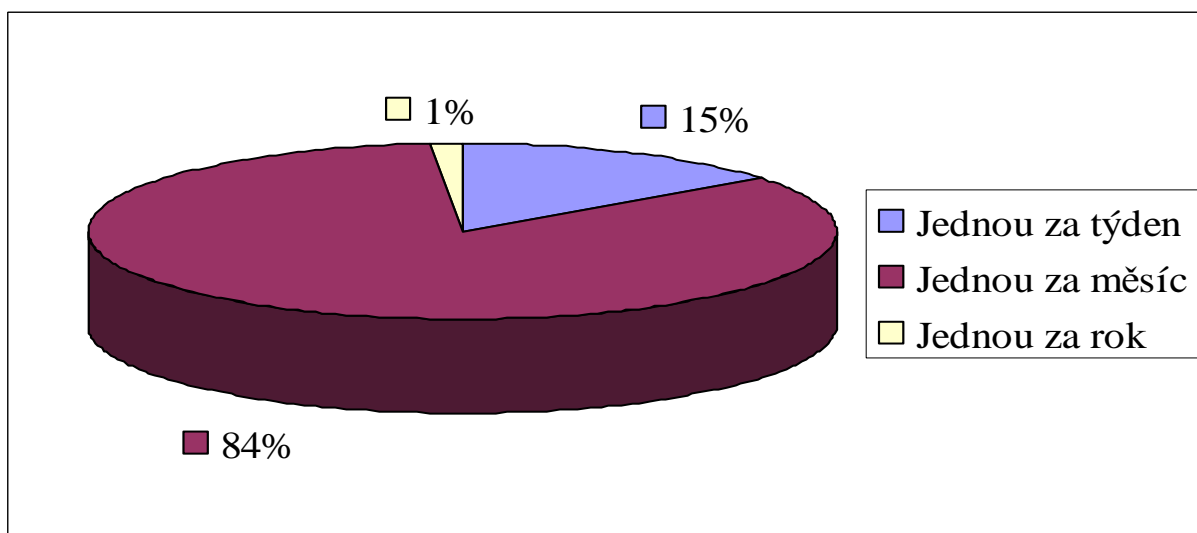
Graf 4. Mytí rukou po sundání rukavic

Z věstníku MZ 9/2005 je patrné, že po sundání rukavic bychom měli provést MMR, avšak nové poznatky z kongresů toto nedoporučují. Jako správný, či vyhovující postup uvádí pouze dezinfekci rukou pro menší dráždění pokožky, která ztrácí svou ochranou bariéru. Přesto MZ dosud žádný jiný postup nevydalo. Proto správná odpověď je použití vody, mýdla a dezinfekce, kterou zahrhlo pouze 66% respondentů. Avšak správnost postupu, kdy se použije voda a dezinfekční prostředek nebo samotný dezinfekční prostředek je tedy sporná. Pouze používání dezinfekčního prostředku zahrhlo v odpovědi 15% respondentů a použití vody a dezinfekčního prostředku 3% dotazovaných.

Otázka 6. Jak často se musí měnit mezi dezinfekčními přípravky, aby nevznikla nechtěná rezistence mikroorganismů na dezinfekční prostředky?

Tabulka 75. Doba měnění dezinfekčních přípravků

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Jednou za týden	21	15
Jednou za měsíc	120	84
Jednou za rok	2	1
Celkem odpovědělo:	143	100



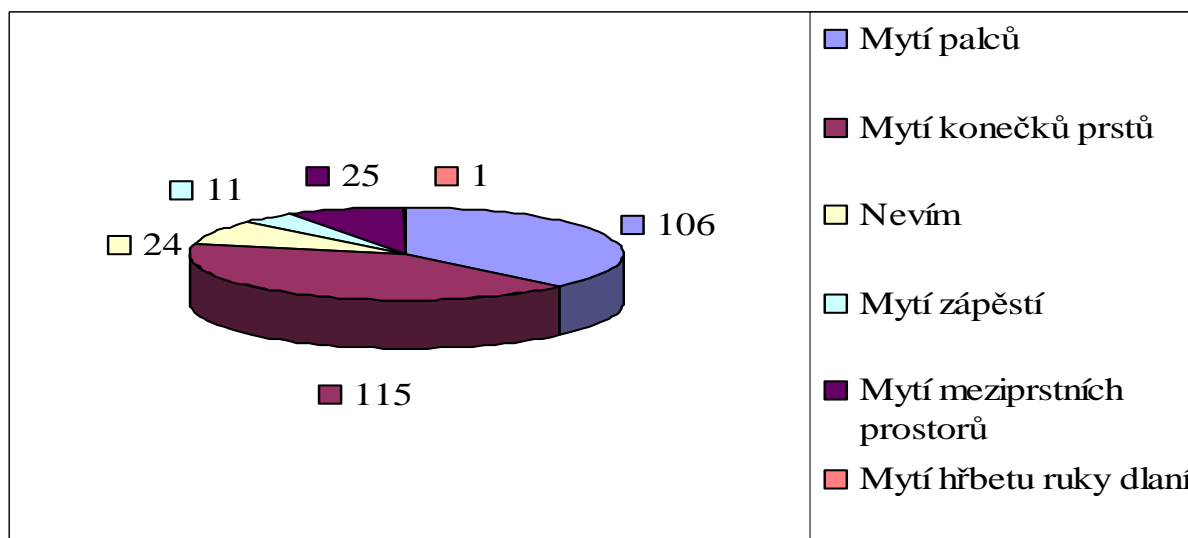
Graf 5. Doba měnění dezinfekčních přípravků

Fakultní nemocnice si nastavují určitý kalendář, podle kterého mění mezi značkami dezinfekčními prostředky, aby na ně patogeny nebyly rezistentní. Správně proto odpovědělo 84% respondentů.

Otázka 7. Které dva postupy mytí rukou chybí? Prosím, dopište je nebo je popřípadě dokreslete.

Tabulka 76. Chybějící dva postupy mytí rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Mytí palců	106	74
Mytí konečků prstů	115	80
Nevím	24	17
Mytí zápěstí	11	8
Mytí meziprstních prostorů	25	17
Mytí hřbetu ruky dlaní	1	1
Celkem odpovědělo:	143	Nelze hodnotit



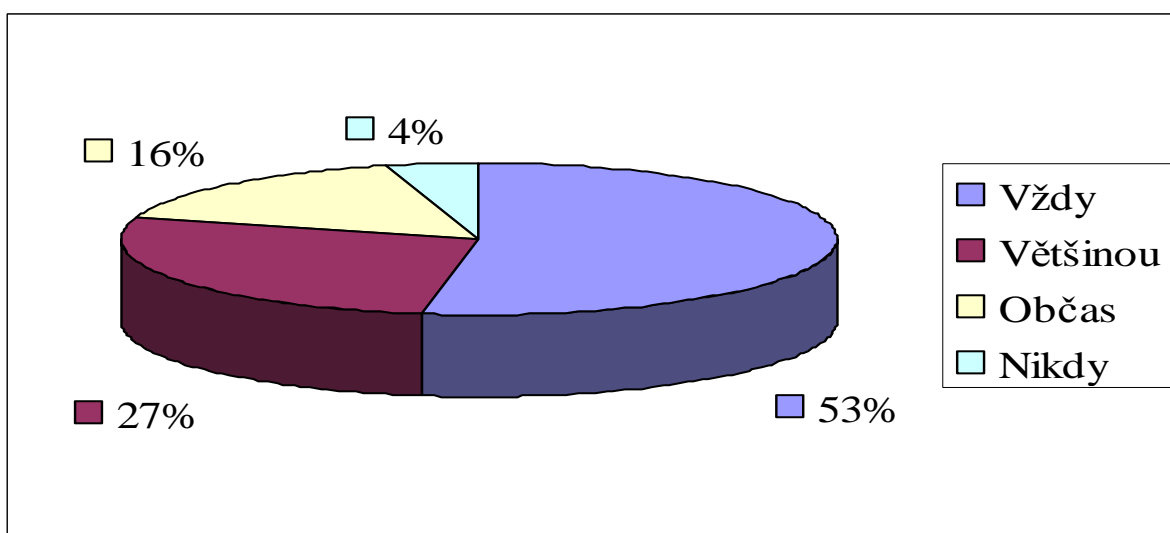
Graf 6. Chybějící dva postupy mytí rukou

Dle věstníku vydaného MZ 9/2005 je uvedeno jako chybějící dva postupy mytí palců a mytí vnitřní strany prstů. Firmy dodávající dezinfekční prostředky do zdravotnického zařízení je distribuují spolu s letáčky správného mytí rukou. V nich chybí mytí dlaní a navíc je uveden postup zobrazený jako „mytí špetky“. Proto zde byly i tyto odpovědi. Zahrnula jsem je však do jednotného bodu jako „mytí konečků prstů“. Mytí palců jako první chybějící metodu zapsalo 74% respondentů a dalších 17% vědělo, že druhým chybějícím postupem je mytí meziprstních prostorů. Pokud však vezmeme v potaz, že mytí konečků dle firem dodávající dezinfekční prostředky je také dobře, tuto otázku zodpovědělo správně 80% všech dotázaných. Celkem tedy správně odpovědělo 60% respondentů.

Otázka 8. Jdete provést neinvazivní zdravotnický výkon pacientovi. Dezinfikujete si ruce (rukavice), než se pacienta dotknete?

Tabulka 77. Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	75	53
Většinou	39	27
Občas	23	16
Nikdy	6	4
Celkem odpovědělo:	143	100



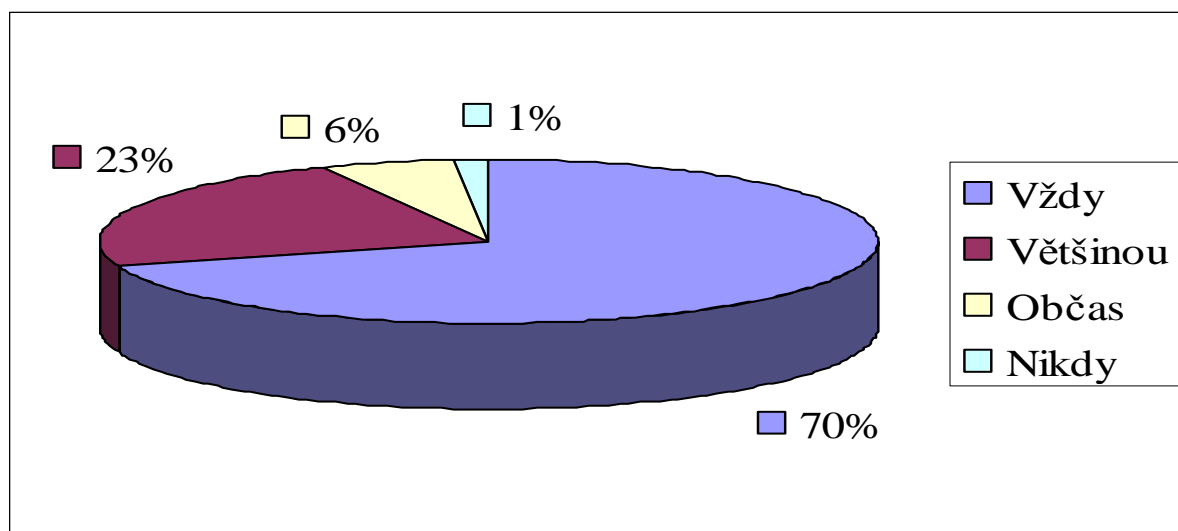
Graf 7. Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem

Při vstupu u pokoje pacienta by se měla nacházet dezinfekce na ruce. Při příchodu by si kdokoli ze zdravotnického personálu měl dezinfikovat ruce. Provádí to však pouze 53% respondentů. 4% dotázaných uvedla, že si nikdy při příchodu do pacientova pokoje ruce nedezinfikuje.

Otázka 9. Odcházíte z pacientova pokoje, poté co jste provedli určitý neinvazivní zdravotnický výkon na pacientovi. Dezinfikujete si ruce (rukavice), při odchodu z pokoje?

Tabulka 78. Dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Vždy	100	70
Většinou	33	23
Občas	8	6
Nikdy	2	1
Celkem odpovědělo:	143	100



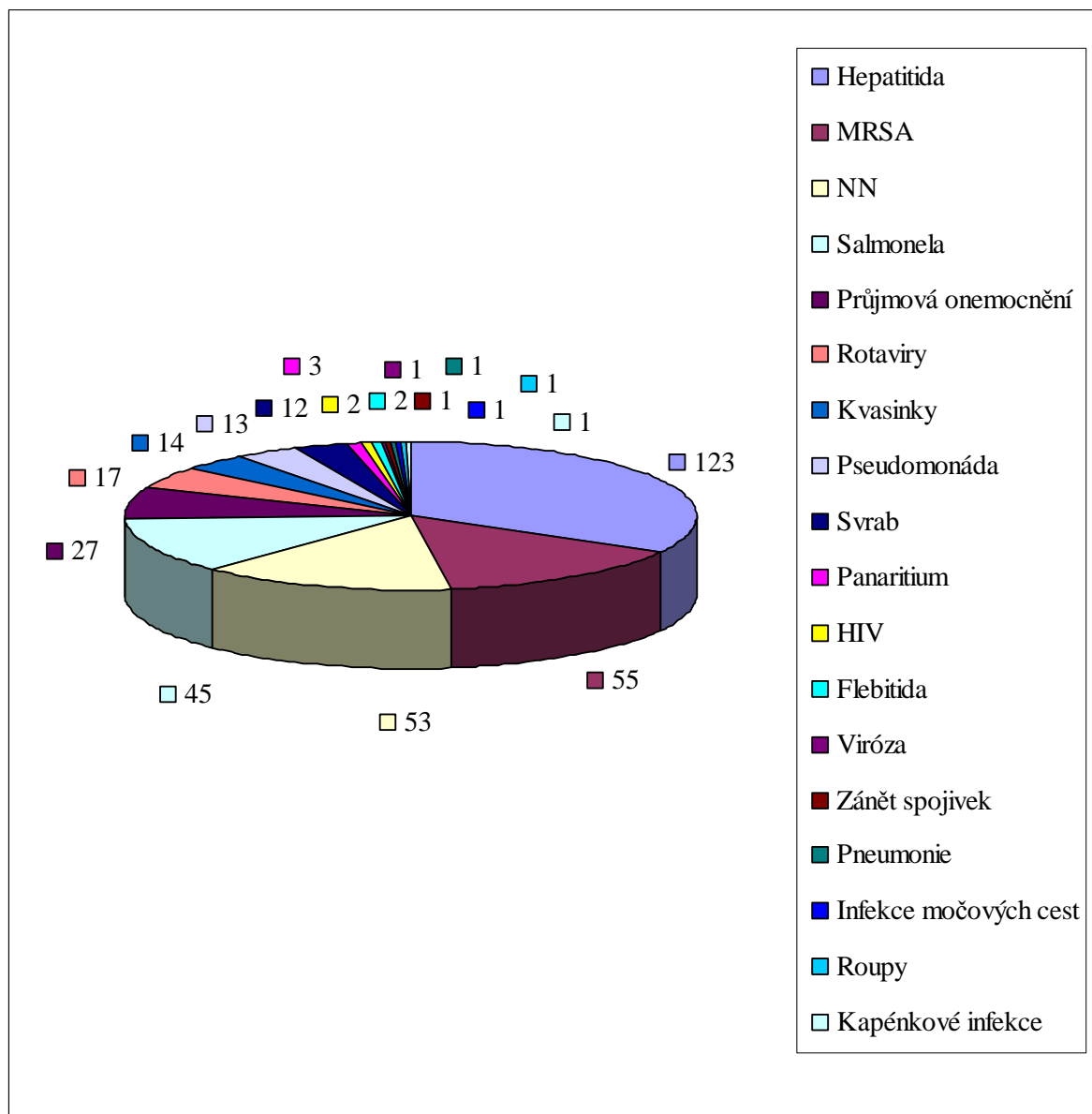
Graf 8. Dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem

HDR je prováděna pro zabránění přenosu nákazy. Ve věstníku MZ stojí, že si zdravotnický personál má dezinfikovat ruce mezi pacienty, čili po odchodu od pacientova lůžka. Tuto činnost provádí 70% respondentů.

Otázka 10. Napište prosím 3 onemocnění, které se mohou přenášet vlivem nedostatečné hygieny rukou.

Tabulka 79. Tři onemocnění přenášející se špatnou hygienou rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Hepatitida	123	86
MRSA	55	38
NN	53	37
Salmonela	45	31
Průjmová onemocnění	27	19
Rotaviry	17	12
Kvasinky	14	10
Pseudomonáda	13	9
Svrab	12	8
Panaritium	3	2
HIV	2	1
Flebitida	2	1
Viróza	1	1
Zánět spojivek	1	1
Pneumonie	1	1
Infek. Moč. Cest	1	1
Roupy	1	1
Kapénkové inf.	1	1
Celkem odpovědělo:	143	Nelze hodnotit



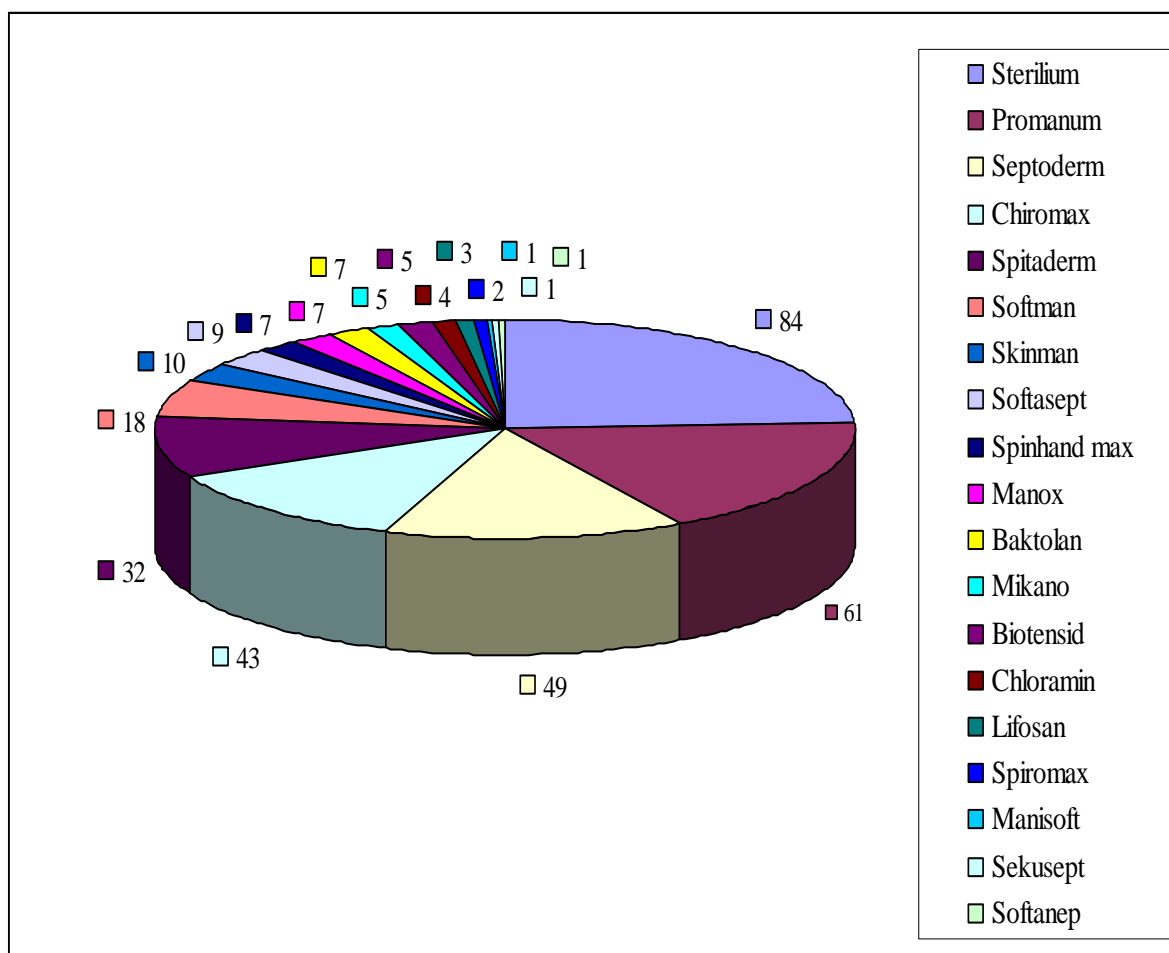
Graf 9. Tři onemocnění přenášející se špatnou hygienou rukou

V této otázce byly nejčastějšími odpověďmi: hepatitida zastoupená v 86%, MRSA v 38% a také NN jako takové v 37%.

Otázka 11. Napište prosím 3 názvy prostředků sloužících na dezinfekci rukou, které se používají ve Vašem zdravotnickém zařízení.

Tabulka 80. Tři názvy prostředků na dezinfekci rukou

Odpověď'	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Sterillium	84	59
Promanum	61	43
Septoderm	49	34
Chiromax	43	30
Spitaderm	32	22
Softaman	18	13
Skinman	10	7
Softasept	9	6
Spinhand max	7	5
Manox	7	5
Baktolan	7	5
Mikano	5	3
Biotensid	5	3
Chloramin	4	3
Lifosan	3	2
Spiromax	2	1
Manisoft	1	1
Sekusept	1	1
Softanep	1	1
Celkem odpovědělo:	143	Nelze hodnotit



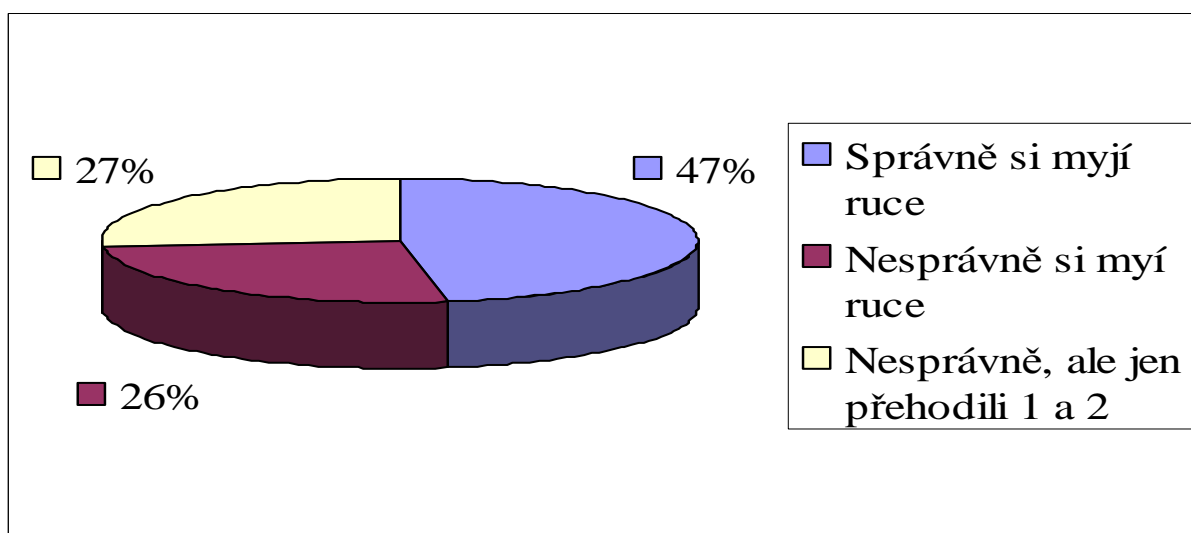
Graf 10. Tři názvy prostředků na dezinfekci rukou

Z této otázky je patrné, že nejvíce se ve FN používá Sterillium, Promanum, Septoderm a Chiromax. Tato otázka slouží spíše pro zamyšlení respondentů.

Otázka 12. Seřadte pomocí číslic 1 - 5 jednotlivé části procesu mytí rukou podle toho, jak jdou za sebou.

Tabulka 81. Správný postup mytí rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Správně si myjí ruce	68	48
Nesprávně si myjí ruce	37	26
Nesprávně, ale jen přehodili 1 a 2	38	27
Celkem odpovědělo:	143	100



Graf 11. Správný postup mytí rukou

Přestože v pilotní studii s touto otázkou nebyl problém, při vyplňování dotazníků, někteří respondenti tuto otázku nepochopily dobře. Zaměnili totiž v pořadí 1 a 2. Jde o oplach vodou. Jelikož si mysleli, že je v dotazníku míněno oplach mýdla vodou. Dotazník měl zahrnovat 1- oplach rukou vodou, 2- použití mýdla a následný opětovný oplach vodou, aby nedošlo ke špatnému pochopení otázky. Proto jsem je uvedla do špatných odpovědí, ale vyčlenila jsem pro ně zvláštní kolonku. Tato otázka však právě proto pozbývá ni validitě.

Přesto špatně odpovědělo 26% respondentů.

Otázka 13. Nabízí Vám nemocnice možnost účastnit se na semináři/školení v oblasti hygieny rukou?

Tabulka 82. Možnost účastnit se seminářů na téma hygiena rukou

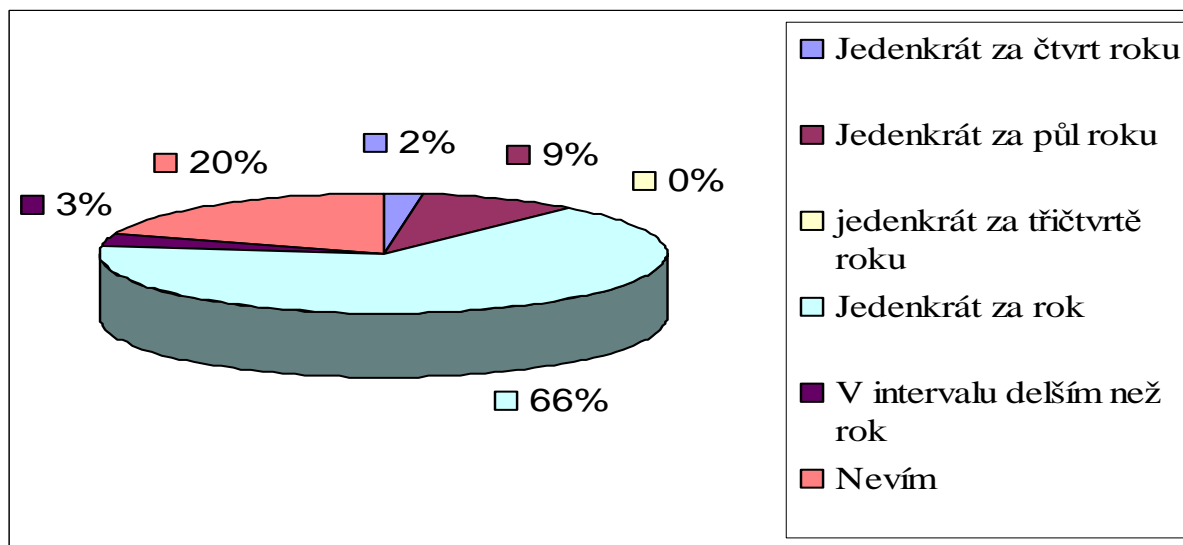
Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	132	92
Ne	11	8
Celkem odpovědělo:	143	100

Pro tuto otázku je jasná tabulka. Proto zde není její grafické vyhodnocení zaznačeno. Ne ve všech FN jsou povinné semináře týkající se problematiky mytí rukou. Tento fakt by mohl ovlivnit morálku hygieny rukou. 92% respondentů však odpovědělo, že jim možnost účasti na semináři/školení na toto téma konají nemocnice umožňuje.

Otázka 13. filtrační Pokud jste však v předešlé otázce odpověděli ano, zaškrtněte prosím, jak často se tyto semináři/školení konají.

Tabulka 83. Doba mezi semináři, či školení

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Jedenkrát za čtvrt roku	3	2
Jedenkrát za půl roku	12	9
jedenkrát za tři čtvrtě roku	0	0
Jedenkrát za rok	87	66
V intervalu delším než rok	4	3
Nevím	26	20
Celkem odpovědělo:	132	100



Graf 12. Doba mezi semináři, či školení

V této odpovědi se respondenti hodně liší. Semináře nebo školení se však na téma hygieny rukou konají v inkriminovaných FN jednou ročně. Správně tedy odpovědělo 66% respondentů.

Otázka 14. Jsou pro Vás semináři/školení pořádané na téma: „Hygiena rukou“ povinná?

Tabulka 84. Povinnost seminářů nebo školení

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	102	77
Ne	30	23
Celkem odpovědělo:	132	100

Pro tuto otázku je jasná tabulka. Proto zde není její grafické vyhodnocení zaznačeno. Ve FN Olomouce a FN Ostrava jsou semináře povinné. Ve FN Brno tomu tak není. Přesto kdyby respondenti z FN Brno odpověděli podle pravé skutečnosti, byl by výsledek ANO 96, NE 47. V otázce o povinnosti těchto seminářů nebo školení správně odpovědělo z 96 osob 80% respondentů.

Otázka 15. Kontroluje se na Vašem pracovišti hygiena rukou?

Tabulka 85. Kontrola hygieny rukou

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	132	92
Ne	11	8
Celkem odpovědělo:	143	100

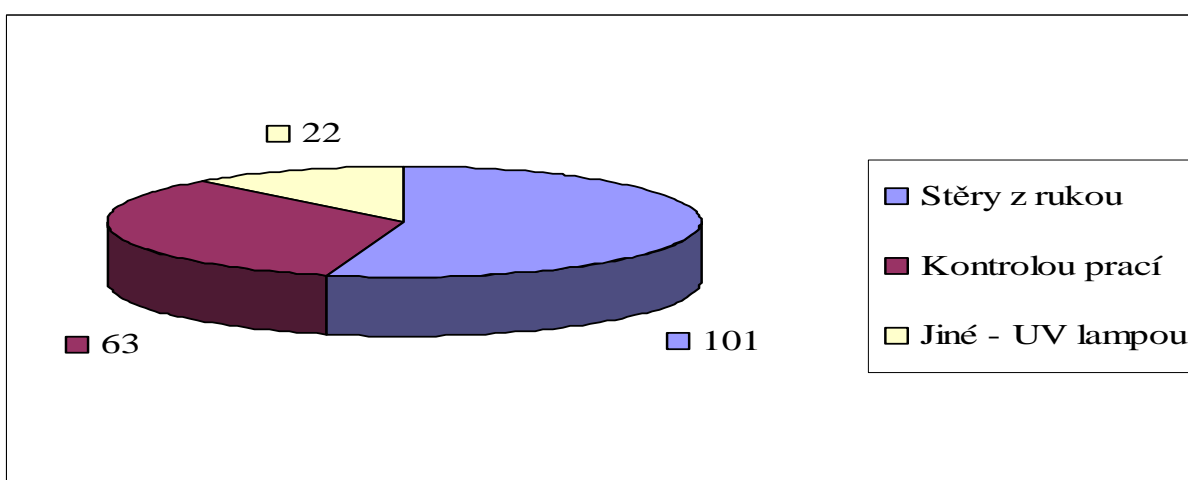
Pro tuto otázku je jasná tabulka. Proto zde není její grafické vyhodnocení zaznačeno. Kontrola hygieny rukou probíhá ve všech FN a je povinná. Postupně se dotkne každého zdravotníka v nemocnici. Pokud vezmu v potaz, že 11 dotázaných pracuje v nemocnici méně než jeden rok, mohlo se stát, že u nich kontrola hygieny rukou ještě neproběhla. Přesto 3 respondenti z FNBrno a 2 respondenti z FNOlomouce pracující v nemocnicích déle než jeden rok zaškrtili, že u nich kontrola hygieny rukou ještě neproběhla. Problém však u této otázky nastává tehdy pokud jsou respondenti z FNBrno v pracovním poměru s touto nemocnicí v období kratším dvou let, jelikož FNBrno neprovádí kontrolu pracovníků nárazově jednou ročně, ale postupně v průběhu dvou let. 2. otázka dotazníku totiž není vypsána po rocích, ale desetiletích. Proto i když se zdá, že 11 respondentů odpovědělo správně NE, tomu tak není a otázka proto nemusí být validní.

Přesto tedy výsledek ukázal 92% správně zodpovězených odpovědí.

Otázka 15. filtrační Jakým způsobem se kontroly konají?

Tabulka 86. Typ kontroly

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Stěry z rukou	101	77
Kontrolou prací	63	48
Jiné - UV lampou	22	17
Celkem odpovědělo:	132	Nelze hodnotit



Graf 13. Typ kontroly

FN Olomouc a Ostrava kontrolují své zaměstnance stěry z rukou, kontrolou prací a také UV lampou. FNBrno však používá pouze osobní kontrolu práce. Žádné stěry z rukou zde neprobíhají. Přesto jej 4 respondenti uvedli. Tato metoda je však spolu s UV lampou nejspolehlivější. Je zajímavé, že kontrolu UV lampou podstoupilo pouze 22 respondentů.

Otázka 16. Je u Vás na pracovišti k dispozici standard hygieny rukou?

Tabulka 87. Standard hygieny rukou na oddělení/jednotce

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	136	95
Nevím	3	2
Ne	4	3
Celkem odpovědělo:	143	100

Pro tuto otázku je jasná tabulka. Proto zde není její grafické vyhodnocení zaznačeno. V dotazníku jsem neuváděla možnost odpovědi „NEVÍM“, jelikož jsem to nepokládala za vhodné. Přesto mi tato odpověď byla ve FNBrno 3 respondenty napsána. Přítomnost standardu hygieny rukou potvrdilo 95% respondentů.

Otázka 17. Je u každého umyvadla návod správného způsobu mytí rukou?

Tabulka 88. Návod mytí rukou u umyvadla

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	104	73
Ne	39	27
Celkem odpovědělo:	143	100

Pro tuto otázku je jasná tabulka. Proto zde není její grafické vyhodnocení zaznačeno. Pro podporu správného mytí rukou dodávají firmy distribuující dezinfekční přípravky také správný postup jeho použití ve formě letáků. U každého umyvadla by proto měla být návod, jak jej používat. Jeho přítomnost potvrdilo 73% respondentů.

Otázka 18. Pokud je Všeobecná sestra alergická na rukavice jednoho typu, poskytuje Vaše pracoviště možnost používat rukavice typu druhého?

Tabulka 89. Poskytnutí protialergických rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	125	87
Ne	18	13
Celkem odpovědělo:	143	100

Pro tuto otázku je jasná tabulka. Proto zde není její grafické vyhodnocení zaznačeno. Tato otázka má význam jak v prevenci NN, tak v otázce nemoci z povolání. Osoby, které jsou alergické na rukavice jednoho typu mohou přestat tyto rukavice používat a vlivem nedostatečného množství jiného materiálu, který by mohli používat tak mohou ovlivnit přenos patogenů. Možnost využití jiného typu rukavic zaškrtno 87% respondentů.

Otázka 18. filtrační Jsou rukavice druhého typu v dostatečném množství?

Tabulka 90. Dostatečné množství protialergických rukavic

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	92	74
Ne	33	26
Celkem odpovědělo:	125	100

Pro tuto otázku je jasná tabulka. Proto zde není její grafické vyhodnocení zaznačeno. Otázka je filtrační, proto na ni odpovědělo pouze 125 respondentů, kteří z předchozí otázky zaškrtnuli ANO, mám možnost využití rukavic druhého typu. Do věstníku MZ 9/2005 jsou zahrnuty také antialergické rukavice. Není zde však uvedeno, že je musí každé oddělení vlastnit. Povinnost nosit rukavice jako OOPP však v zákonu zahrnuto je. 74% respondentů uvedlo, že na jejich oddělení tyto rukavice jsou k dispozici.

Otázka 19. Je na Vašem pracovišti dostatečný počet ochranných rukavic?

Tabulka 91. Dostatečné množství ochranných rukavic

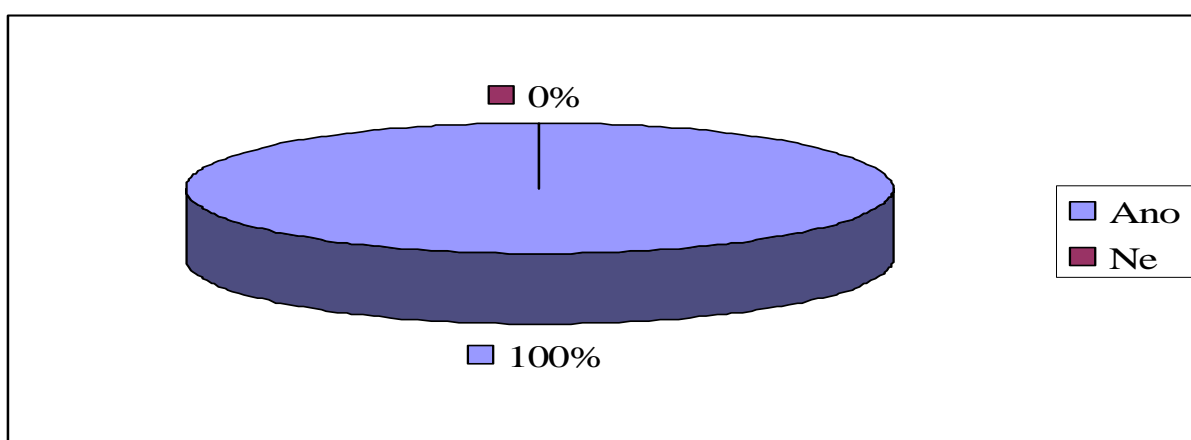
Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	135	94
Ne	8	6
Celkem odpovědělo:	143	100

Pro tuto otázku je jasná tabulka. Proto zde není její grafické vyhodnocení zaznačeno. Z otázky 18, 18 filtrační a 19 je tato otázka nejdůležitější. 94% respondentů zde odpovědělo, že rukavic je na jejich pracovišti dostatek.

Otázka 20. Je na Vašem pracovišti dostatečné množství dezinfekčního prostředku na dezinfekci rukou?

Tabulka 92. Dostatečné množství dezinfekčního prostředku

Odpověď	Absolutní hodnota	Relativní četnost [%]
Ano	143	100
Ne	0	0
Celkem odpovědělo:	143	100



Graf 14. Dostatečné množství dezinfekčního prostředku

Jako jediná otázka byla zodpovězena všemi respondenty kladně. 100% respondentů uvedlo, že je dezinfekční prostředek na ruce na jejich pracovišti vždy v dostatečném množství.

DISKUZE

Prvním cílem mé bakalářské práce bylo zjistit, zda zdravotničtí pracovníci znají správný postup bariérové ošetrovatelské péče pomocí hygieny rukou a nošením rukavic. K cíli jsem si stanovila hypotézu, že správný postup bariérové ošetrovatelské péče pomocí hygieny rukou zná méně než 75% zdravotnických pracovníků. Respondentů – zdravotnických pracovníků jsem se ptala, zda znají správný postup mytí rukou, onemocnění, která se mohou přenášet jejich špatnou hygienou a zda-li znají dezinfekční prostředky používající se na kůži a časové období pro jejich výměnu za jinou značku z důvodu rezistence. Otázky 10 a 11, které jsou s tímto cílem spjaty jsou však špatně hodnotitelné. Sloužili pro zamýšlení respondentů. Mnoho zdravotnických pracovníků také přes jasné zadání, napsat 3 onemocnění nebo 3 prostředky, napsalo pouze dva, nebo jeden. Proto jsem v celkovém hodnocení toho cíle otázku 10 a 11 vypustila. Také v otázce s číslem 12 jsem váhala zda-li mám brát jako správný výsledek odpovědi, které dle předem stanovených měřítek měli vyjít nebo zde popřípadě zahrnout také přehození odpovědi 1 a 2. Nakonec jsem i tyto odpovědi zahrнула do kladných výsledků. Následně výsledky výzkumu ukázaly, že správný postup mytí rukou zná pouze 73% zdravotnických pracovníků. Proto se má hypotéza potvrdila.

Druhým cílem této práce bylo zjistit, zda zdravotničtí pracovníci dodržují bariérový přístup pomocí hygieny rukou a nošením rukavic. Druhá hypotéza zněla, že víc jak 50% zdravotnických pracovníků nedodržuje bariérový postup pomocí hygieny rukou a nošením rukavic. Tato hypotéza se mi nepotvrdila, jelikož v celkovém vyhodnocení otázek týkajících se tohoto cíle vyšlo, že 70% zdravotnických pracovníků používá rukavice a dodržuje hygienu rukou.

Třetím cílem bylo stanoveno zjistit, zda je zdravotnickým pracovníkům umožněno dodržování bariérového přístupu pomocí zajištění dostatečného množství ochranných rukavic a prostředků k mytí a dezinfekci rukou. Hypotéza zde byla, že dostatečné množství ochranných rukavic a prostředků k mytí a dezinfekci rukou má k dispozici méně než 75% zdravotníků. Vzhledem k výsledku 89% respondentů, kteří tvrdí, že na jejich pracovišti je dostatečné množství dezinfekčních prostředků a rukavic se tato hypotéza nepotvrdila.

Čtvrtým cílem bylo vyzkoumat, zda je ve fakultních nemocnicích dostatečně zabezpečena informovanost a proškolenost zdravotnických pracovníků ohledně správné hygieny rukou. K tomu byla stanovena hypotéza, že dostatečně informováno a proškolené o správné hygieny rukou je méně než 75% zdravotníků. Filtrační otázka 15 nebyla hodnocena, jelikož

byla pouze kontrolní. Ani zde se však má hypotéza při jejím vyhodnocení nepotvrdila. Možnost dodržování bariérového přístupu pomocí dostatečného množství rukavic a prostředků k mytí a dezinfekci rukou potvrdilo 83% respondentů. Zajímavé však je pokud se podíváme na jednotlivé Fakultní nemocnice zvlášť. Ve FNBrno tuto skutečnost potvrdilo pouze 70%, ve FNOlomouce to již bylo 87% a ve FNO dokonce 99%

Celkově tedy sice výsledky ukazují v nesplnění hypotéz, ale přitom je zde vidět poměrně dobrý stav zdravotnického systému. Jelikož je prestiž a důvěra ve zdravotnické zařízení způsobena prací každého jednotlivého zdravotníka, což utváří celek, měla by být proškolenost zdravotníků, prevence a hygiena v oblasti mytí rukou v nemocnici na předním místě. Jsem si vědoma, že tato práce nemusí být validní, jelikož i přes pilotní studii se při vyplňování dotazníku objevily nesrovnalosti, jež se odrazily také v jeho vyhodnocení. Přesto jsem příjemně potěšena, že jsou zdravotníci a zdravotnický systém důslednější než jsem si myslela.

ZÁVĚR

Má bakalářská práce na téma Problematika mytí rukou ve zdravotnictví byla pro mě novou a cennou zkušeností, ze které jsem si odnesla řadu ponaučení. Téma této práce jsem si zvolila, protože mě samotnou zajímaly její výsledky. Jako studentka ošetrovatelství jsem na praxi pracovala v pár nemocnicích a vystřídala jsem mnoho oddělení. Přestože oddělení byla v rámci jedné nemocnice, každé se od sebe lišilo. Často jsem pocítovala nedostatek jednorázového materiálu, především rukavic. Ve svých hypotézách jsem proto možná byla kritičtější. Jsem si vědoma, že dotazník, jež jsem vytvořila a zpracovala neodpovídá takovému rozsahu, aby se zjistilo v jaké míře je validní. Srovnávala jsem pouze tři nemocnice přesto stejného typu, abych navodila přibližně stejné podmínky pro respondenty. Avšak FNBrno neorganizuje semináře/školení s povinnou docházkou, a také tato nemocnice nekontroluje hygienu rukou svých zaměstnanců pomocí stěrů či UV lampy jednou za rok, ale pouze kontrolou činnosti pohledem během doby dvou let. Tyto faktory celkové hodnocení nemocnic ovlivnily.

Přesto, když jsem srovnávala jednotlivé nemocnice, nešlo nerozeznat rozdíly mezi nimi. Z výsledků výzkumu vyplynulo, že nejlepší hodnocení měla FNOstrava. Bylo by zajímavé proto srovnat všechny nemocnice stejného typu se stejnými podmínkami. Ve vyhodnocení dotazníku se totiž prokázalo, že pokud semináře/školení na téma hygiena rukou nejsou povinná, zdravotničtí pracovníci nemají v povědomí její správný postup. Tím také stoupá riziko přenosu patogenů a dává se tak možnost vzniku NN. Jak jsem již zmiňovala, hygiena rukou ve zdravotnictví je velmi důležitá. Eliminuje počet úmrtí, ale především nemocem předchází. Pokud se dodržuje dle platných předpisů, čili standardů, dokáže člověka „ochránit“ před nemocí, ale také před zbytečnými finančními výdaji.

Záleží na každém zdravotníkovi jak se chopí své zodpovědnosti, avšak každý zdravotník je součástí jednoho celku, který složil Hippokratovu přísahu a pomáhá zachraňovat lidem životy. Mnohdy stačí tak málo. Umýt si ruce. Smutné je však to, že nerozvážnost našeho chování může zaplatit jiný člověk.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**MONOGRAFIE**

- [1] BENCKO, Vladimír, a kol. *Epidemiologie : výukové texty pro studenty 1. LFUK*. [s.l.] : Karolinum, 2002. 168 s. ISBN 80-246-0383-7.
- [2] BAUMRUK, Jaroslav, a kol. *Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí : Zdravotní rizika pracovních podmínek a jejich důsledky - za období 2005 - 2006*. [s.l.] : Státní zdravotní ústav Praha, 2007. 61 s. ISBN 978-80-7071-288-7.
- [3] GÖPFERTO VÁ, Dana, a kol. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena*. 3. vyd. [s.l.] : Triton, 2002. 148 s. ISBN 80-7254-223-0.
- [4] KREKULOVÁ, Laura, ŘEHÁK, Vlastislav. *Virové hepatitidy : Prevence, diagnostika a léčba*. 2. vyd. [s.l.] : Triton, 2002. 167 s. ISBN 80-7254-218-4 .
- [5] KRUPOVÁ, Simona, MÍČKOVÁ, Eva. Problematika MRSA ve zdravotnickém zařízení. *Diagnoza*. 2008, roč. 4, č. 2, s. 10. Dostupný z WWW: <www.diagnoza.info>.
- [6] MCDONALD, Lynn, VALLÉE, Gérard. *The collected works of Florence Nightingale*. [s.l.] : Wilfrid Laurier Univ. Press, 2001. 886 s. Dostupný z WWW:<http://books.google.com/books?id=1GAT1r2c_sIC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_summary_r&cad=0>. ISBN 08-8920-387-3.
- [7] NULAND, Sherwin. *Mikrobi, horečka omladnic a podivuhodný příběh Ignáce Semmelweise*. [s.l.] : Dokořán, 2005. 171 s. ISBN 80-7363-002-8.
- [8] PODSTATOVÁ, Hana. *Hygiena provozu zdravotnických zařízení a nová legislativa*. 1. vyd. [s.l.] : EPAVA, 2002. 267 s. ISBN 80-86297-10-1.
- [9] PODSTATOVÁ, Renata, MAĎAR, Rastislav. Metodika sledování nozokomiálních nákaz ve Fakultních nemocnicích ČR. *Nozokomiální nákazy : Spoločnosť prevencie nozokomiálnych nákaz*. 2007, roč. 6, č. 3, s. 1-13.
- [10] PODSTATOVÁ, Renata, a kol. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. 1. vyd. [s.l.] : Grada publishing, a.s., 2006. 184 s. ISBN 80-247-1673-9.

- [11] ŠMEJKALOVÁ, Jindra, a kol. *Vybrané kapitoly z hygieny a preventivního lékařství 2. díl : doplňkové výukvové texty*. [s.l.] : Karolinum, 1999. 104 s. ISBN 80-7184-851-4.
- [12] ŠRÁMKOVÁ, Helena, a kol. *Nozokomiální nákazy II*. [s.l.] : Maxdorf Jessenius, 2001. 303 s. ISBN 80-85912-25-2.

ČASOPISY

- [13] HAVLÍČEK, Petr. Hygienická dezinfekce rukou : Odpovědný přístup. *Sestra*. 2008, č. 10, s. 19. Dostupný z WWW: <www.sestra.cz>.
- [14] HAVLÍČEK, Petr. MRSA - rizika a perspektivy. *Sestra*. 2008, roč. 18, č. 3, s. 37. Dostupný z WWW: <www.sestra.cz>.
- [15] KRUPOVÁ, Simona, MÍČKOVÁ, Eva. Problematika MRSA ve zdravotnickém zařízení. *Diagnoza*. 2008, roč. 4, č. 2, s. 10. Dostupný z WWW: <www.diagnoza.info>.
- [16] PECKOVÁ, Marie. MRSA - problém medicínský i manažerský. *Sestra*. 2005, roč. 15, č. 5, s. 18. Dostupný z WWW: <www.sestra.cz>.
- [17] POKORNÁ, Renata. Zásady hygieny rukou. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 2008, sv. 4, č. 2, s. 12-14. Dostupný z WWW: <www.diagnoza.info>
- [18] POUROVÁ, Eva, MARYŠKOVÁ, Jitka. Mrsa - závažný problém. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 2002, sv. 3 č. 5, s. 182-183. Dostupný z WWW: <www.diagnoza.info>
- [19] VÍT, Michael. Prevence virového zánětu jater A(VHA), B(VHB), C(VHC), D(VHD) a E(VHE). *Metodický návod Ministerstva zdravotnictví*. 2007, s. 1-16.
- [20] ZÁHEJSKÝ, Jiří. Bariérová funkce kůže z pohledu klinické praxe. *Dermatologie pro praxi*. 2007, č. 1, s. 22-26. Dostupný z WWW: <www.dermatologiepropraxi.cz>.

INTERNETOVÉ ZDROJE

- [21] *Infekce v ČR - EPIDAT*[online]. 2006 [cit. 2009-04-05]. Dostupný z WWW:<<http://www.szu.cz/publikace/data/infekce-v-cr>>.
- [22] *MRSA - Obrázek*[online]. 2008 , 2009 [cit. 2009-04-06]. Dostupný z WWW:<<http://www.computescotland.com/1771.php> >.
- [23] *Národní registr nemoci z povolání* [online]. 2007 [cit. 2009-04-04]. Dostupný z WWW:<http://www.uzis.cz/info.php?article=373&mnu_id=7300>.
- [24] PLESNÍK, Vladimír. *Http://www.sea.host.sk/smd/smd168.htm* [online]. 2003, 25.7.2008 [cit. 2009-03-06]. Dostupný z WWW:<<http://www.sea.host.sk/smd/smd168.htm>>.
- [25] TÁBORSKÁ, Jana. *Infekční průjmová onemocnění* [online]. Interní medicína pro praxi, 2005 [cit. 2009-04-06]. Dostupný z WWW:<http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xbcr/zc/INT2005_09_10.pdf >.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ARO	Anesteziologicko resuscitační jednotka
ATB	Antibiotikum
CHDR	Chirurgická dezinfekce rukou
ELISA	Enzymová imunoanalýza
EN	Evropská norma
FN	Fakultní nemocnice
EPIDAT	Program navazující na ISPO – informační systém přenosných nemocí
HMR	Hygienické mytí rukou
IFN	Interferon
JIP	Jednotka intenzivní péče
MMR	Mechanické mytí rukou
MRSA	Methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus
MZ	Ministerstvo Zdravotnictví
MZČR	Ministerstvo Zdravotnictví České republiky
NN	Nozokomiální nákazy
NRNZP	Národní registr nemocí z povolání
NZIS	Národní zdravotnický informační systém
OOPP	Osobní ochranná pracovní pomůcka
UV	Ultra fialové světlo
VHA	Virová hepatitida typu A
VHB	Virová hepatitida typu B
VHC	Virová hepatitida typu C
VHD	Virová hepatitida typu D
VHE	Virová hepatitida typu E
WHO	World Health Organization – Světová zdravotnická organizace

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Výskyt <i>Staphylococca aurea</i> v Evropě, 2004 [22]	26
--	----

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Počet odpracovaných roků ve zdravotnictví.....	74
Graf 2. Nošení rukavic u výkonů	75
Graf 3. Jedny rukavice na jednoho pacienta	76
Graf 4. Mytí rukou po sundání rukavic	77
Graf 5. Doba měnění dezinfekčních přípravků	78
Graf 6. Chybějící dva postupy mytí rukou	79
Graf 7. Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem.....	80
Graf 8. Dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem.....	81
Graf 9. Tři onemocnění přenášející se špatnou hygienou rukou.....	83
Graf 10. Tři názvy prostředků na dezinfekci rukou	85
Graf 11. Správný postup mytí rukou	86
Graf 12. Doba mezi semináři, či školení.....	88
Graf 13. Typ kontroly	90
Graf 14. Dostatečné množství dezinfekčního prostředku	93

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Příklady původců infekčních nemocí identifikovaných od 70. let [3].....	18
Tabulka 3. Typický klinický obraz virové hepatitidy [4]	28
Tabulka 4. Výseč antigenů způsobující průjmová onemocnění kontaminovanými rukama a jejich příznaky (Tabulka upravena) [25].....	32
Tabulka 5. BR. Počet odpracovaných roků ve zdravotnictví.....	42
Tabulka 6. BR. Nošení rukavic u výkonů	43
Tabulka 7. BR. Jedny rukavice na jednoho pacienta	43
Tabulka 8. BR. Mytí rukou po sundání rukavic	44
Tabulka 9. BR. Doba měnění dezinfekčních přípravků	44
Tabulka 10. BR. Chybějící dva postupy mytí rukou.....	45
Tabulka 11. BR. Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem.....	45
Tabulka 12. BR. Dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem.....	46
Tabulka 13. BR. Tři onemocnění přenášející se špatnou hygienou rukou.....	46
Tabulka 14. BR. Tři názvy prostředků na dezinfekci rukou	47
Tabulka 15. BR. Správný postup mytí rukou.....	47
Tabulka 16. BR. Možnost účastnit se seminářů na téma hygiena rukou	48
Tabulka 17. BR. Doba mezi semináři, či školení.....	48
Tabulka 18. BR. Povinnost seminářů nebo školení	49
Tabulka 19. BR. Kontrola hygieny rukou	49
Tabulka 20. BR. Typ kontroly	50
Tabulka 21. BR. Standard hygieny rukou na oddělení/jednotce.....	50
Tabulka 22. BR. Návod mytí rukou u umyvadla	50
Tabulka 23. BR. Poskytnutí protialergických rukavic	51
Tabulka 24. BR. Dostatečné množství protialergických rukavic.....	51
Tabulka 25. BR. Dostatečné množství ochranných rukavic	52
Tabulka 26. BR. Dostatečné množství dezinfekčního prostředku	52
Tabulka 27. OL. Počet odpracovaných roků ve zdravotnictví.....	53
Tabulka 28. OL. Nošení rukavic u výkonů	54
Tabulka 29. OL. Jedny rukavice na jednoho pacienta	54
Tabulka 30. OL. Mytí rukou po sundání rukavic	55
Tabulka 31. OL. Doba měnění dezinfekčních přípravků	55
Tabulka 32. OL. Chybějící dva postupy mytí rukou.....	56

Tabulka 33. OL. Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem.....	56
Tabulka 34. OL. Dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem.....	57
Tabulka 35. OL. Tři onemocnění přenášející se špatnou hygienou rukou.....	57
Tabulka 36. OL. Tři názvy prostředků na dezinfekci rukou	58
Tabulka 37. OL. Správný postup mytí rukou.....	58
Tabulka 38. OL. Možnost účastnit se seminářů na téma hygiena rukou	59
Tabulka 39. OL. Doba mezi semináři či školení.....	59
Tabulka 40. OL. Povinnost seminářů nebo školení	60
Tabulka 41. OL. Kontrola hygieny rukou	60
Tabulka 42. OL. Typ kontroly	61
Tabulka 43. OL. Standard hygieny rukou na oddělení/jednotce.....	61
Tabulka 44. OL. Návod mytí rukou u umyvadla	61
Tabulka 45. OL. Poskytnutí protialergických rukavic	62
Tabulka 46. OL. Dostatečné množství protialergických rukavic.....	62
Tabulka 47. OL. Dostatečné množství ochranných rukavic	63
Tabulka 48. OL. Dostatečné množství dezinfekčního prostředku	63
Tabulka 49 OS. Počet odpracovaných roků ve zdravotnictví.....	64
Tabulka 50. OS. Nošení rukavic u výkonů	65
Tabulka 51. OS. Jedny rukavice na jednoho pacienta	65
Tabulka 52. OS. Mytí rukou po sundání rukavic	66
Tabulka 53. OS. Doba měnění dezinfekčních přípravků	66
Tabulka 54. OS. Chybějící dva postupy mytí rukou.....	67
Tabulka 55. OS. Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem.....	67
Tabulka 56. OS. Dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem.....	68
Tabulka 57. OS. Tři onemocnění přenášející se špatnou hygienou rukou.....	68
Tabulka 58. OS. Tři názvy prostředků na dezinfekci rukou	69
Tabulka 59. OS. Správný postup mytí rukou	69
Tabulka 60. OS. Možnost účastnit se seminářů na téma hygiena rukou.....	70
Tabulka 61. OS. Doba mezi semináři, či školení.....	70
Tabulka 62. OS. Povinnost seminářů nebo školení.....	70
Tabulka 63. OS. Kontrola hygieny rukou	71
Tabulka 64. OS. Typ kontroly.....	71
Tabulka 65. OS. Standard hygieny rukou na oddělení/jednotce.....	71

Tabulka 66. OS. Návod mytí rukou u umyvadla	72
Tabulka 67. OS. Poskytnutí protialergických rukavic	72
Tabulka 68. OS. Dostatečné množství protialergických rukavic	72
Tabulka 69. OS. Dostatečné množství ochranných rukavic	73
Tabulka 70. OS. Dostatečné množství dezinfekčního prostředku	73
Tabulka 71. Počet odpracovaných roků ve zdravotnictví	74
Tabulka 72. Nošení rukavic u výkonů	75
Tabulka 73. Jedny rukavice na jednoho pacienta.....	76
Tabulka 74. Mytí rukou po sundání rukavic	77
Tabulka 75. Doba měnění dezinfekčních přípravků	78
Tabulka 76. Chybějící dva postupy mytí rukou	79
Tabulka 77. Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem	80
Tabulka 78. Dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem	81
Tabulka 79. Tři onemocnění přenášející se špatnou hygienou rukou	82
Tabulka 80. Tři názvy prostředků na dezinfekci rukou	84
Tabulka 81. Správný postup mytí rukou	86
Tabulka 82. Možnost účastnit se seminářů na téma hygiena rukou.....	87
Tabulka 83. Doba mezi semináři, či školení	87
Tabulka 84. Povinnost seminářů nebo školení.....	88
Tabulka 85. Kontrola hygieny rukou	89
Tabulka 86. Typ kontroly.....	90
Tabulka 87. Standard hygieny rukou na oddělení/jednotce	91
Tabulka 88. Návod mytí rukou u umyvadla.....	91
Tabulka 89. Poskytnutí protialergických rukavic	92
Tabulka 90. Dostatečné množství protialergických rukavic	92
Tabulka 91. Dostatečné množství ochranných rukavic.....	93
Tabulka 92. Dostatečné množství dezinfekčního prostředku	93

SEZNAM PŘÍLOH

- P I: Vyhláška č. 195/2005
- P II: Vyhláška č. 440/2005
- P III: Věstník 9/2005
- P IV: EN 1500
- P V: V. 9/2005 – Správný postup mytí rukou
- P VI: Bode – Správný postup mytí rukou
- P VII: Nejčastěji opomíjená místa při mytí rukou
- P VIII: Dotazník
- P IX: CD – Mytí rukou

PI: VYHLÁŠKA Č. 195/2005

jít ke kontaminaci žádanky přepravovaným biologickým materiálem.

§ 6

Požadavky na umístění a přístrojové a materiálové vybavení laboratoře provádějící laboratorní vyšetření na virus lidského imunodeficitu

[K § 72 odst. 1 písm. a) zákona]

(1) Pro detekci antigenů a protilátek proti viru lidského imunodeficitu při použití standardních laboratorních metod se laboratoř vybavuje certifikovanými potřebnými laboratorními přístroji a pomůckami.

(2) Transfúzní oddělení provádějí u dárců krve všechny povinné sérologické testy v jednom testovacím zařízení ve společné vyšetřovací laboratoři.

ČÁST DRUHÁ**HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA PROVOZ ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ A ÚSTAVŮ SOCIÁLNÍ PÉČE**

§ 7

Příjem a ošetřování fyzických osob ve zdravotnických zařízeních a ústavech sociální péče

(K § 17 odst. 1 zákona)

(1) Příjem a ošetřování fyzických osob ve zdravotnických zařízeních nebo ústavech sociální péče, jejich vyšetření a zajištění životních funkcí kanylací a katetrizací lze provádět pouze v příjmové místnosti nebo výjimečně v prostoru, který splňuje základní hygienické požadavky pro odběr biologického materiálu.

(2) V anamnéze přijímající lékař lůžkového zdravotnického zařízení nebo ústavu sociální péče zaznamenává důležitá anamnestická data pro možný vznik nemocniční nákazy, včetně zjištění cestovní a epidemiologické anamnézy a popřípadě provádí příslušná vyšetření i s ohledem na celkový zdravotní stav fyzické osoby. Lékař dále provádí klinické a sérologické vyšetření na příjici s použitím jedné nespecifické a jedné specifické reakce u všech těhotných žen ve třetím a sedmém měsíci těhotenství, u pupečnickové krve každého novorozence, u každé ženy před provedením interrupce a u všech osob ve věku 15 až 65 let přijímaných k první hospitalizaci na oddělení dermatovenerologické a u osob ve věku 15 až 65 let přijímaných na jiná oddělení, pokud to lékař považuje za odůvodněné. Při příjmu drogově závislých osob k detoxikaci do lůžkových zdravotnických zařízení se provede vyšetření základních markerů virových hepatitid. Pokud je s ohledem na zdravotní stav fyzické osoby přijetí nezbytné při podezření na počínající infekční onemocnění, je třeba provést izolační a bariérová opatření,

popřípadě přijímající lékař zajistí přeložení na příslušné oddělení. Obdobná povinnost platí i pro ordinace praktických lékařů, odborných lékařů a poradny v ambulantních zařízeních. U dětí se zjišťuje, která infekční onemocnění prodělaly a zda jsou řádně očkovány.

(3) Fyzické osoby se umisťují v zařízení léčebné preventivní péče především podle zdravotního stavu a způsobu nebo rozsahu zdravotní péče při zvážení a realizaci epidemiologických hledisek.

(4) Oděv a obuv fyzických osob se ukládají v centrální šatně, popřípadě ve skříních v pokojích nebo do skříní v prostorách k tomu určených. Na pracovištích intenzivní péče nelze ve skříních v pokojích ukládat oděv a obuv pacientů.

(5) Při příjmu a ošetřování pacientů ve zdravotnických zařízeních musí být dodrženy tyto hygienické požadavky:

- a) zdravotničtí pracovníci nosí čisté osobní ochranné prostředky vyčleněné pouze pro vlastní oddělení; při práci na jiném pracovišti používají jen ochranné prostředky tohoto pracoviště, přičemž pracovištěm se rozumí organizační útvar a oddělením užší či speciální část pracoviště; zdravotničtí pracovníci v operačních provozech a v lůžkových částech zdravotnických zařízení se musí zdržet nošení šperků, hodinek a umělých nehtů na ruku;
- b) k vyšetřování a léčení mohou zdravotničtí pracovníci přistupovat až po umytí rukou; dezinfekci rukou musí provést vždy po zdravotnických výkonech u fyzických osob, po manipulaci s biologickým materiálem a použitým prádlem a vždy před každým parenterálním výkonem a vždy při uplatňování bariérového ošetřovacího režimu k zabránění vzniku nemocničních nákaz; k utírání rukou se musí používat jednorázový materiál, který je uložen v krytých zásobnících;
- c) při ošetřování fyzických osob musí zdravotničtí pracovníci využívat bariérové ošetřovací techniky na všech pracovištích, zejména na pracovištích neodkladné a intenzivní péče; pacientům v lůžkových zdravotnických zařízeních musí být individualizovány všechny pomůcky pro osobní hygienu a dále teploměry, mísy a další pomůcky, které musí být pro pacienta po celou dobu pobytu tožné;
- d) k parenterálním zákrokům musí zdravotničtí pracovníci používat pouze sterilní nástroje a sterilní pomůcky; u endoskopů a jiných optických přístrojů musí zajistit alespoň vyšší stupeň dezinfekce s následným oplachem sterilní vodou; pro digestivní endoskopy (kromě operačních) musí zajistit dvoustupňovou dezinfekci s následným

P II. VYHLÁŠKA Č. 440/2000

440

VYHLÁŠKA**Ministerstva zdravotnictví**

ze dne 6. prosince 2000,

kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče

Ministerstvo zdravotnictví stanoví podle § 108 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, (dále jen "zákon"):

ČÁST PRVNÍ**PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU A ŠÍŘENÍ
INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ**

§ 1

**Způsob a rozsah hlášení infekčních onemocnění
s výjimkou nemocničních nákaz**

(K § 62 odst. 1 zákona)

(1) Hlášení

- a) nově zjištěných onemocnění nebo recidiv tuberkulózy či jiných mykobakterióz, o úmrtí na tuberkulózu osob neevidovaných ve skupině aktivní tuberkulózy nebo jiné mykobakteriózy (dále jen "tuberkulóza nebo jiná mykobakterióza podléhající hlášení") a o zjištění tuberkulózy nebo jiné mykobakteriózy u osob neevidovaných ve skupině aktivní tuberkulózy, které zemřely z jiné příčiny, se podává na tiskopisu označeném "Povinné hlášení tuberkulózy a ostatních mykobakterióz";
- b) u osob dispenzarizovaných ve skupině aktivní tuberkulózy podává se jednou ročně na tiskopisu označeném "Kontrolní hlášení tuberkulózy a ostatních mykobakterióz"; tento tiskopis se použije i při zjištění úmrtí osoby dispenzarizované ve skupině aktivní tuberkulózy a dále při zjištění, že osoba dispenzarizovaná v uvedené skupině aktivní tuberkulózy nebo mykobakteriózy nemá, a po přeřazení takové osoby do skupiny inaktivní tuberkulózy;
- c) u osob zařazených do skupiny aktivní tuberkulózy a jiných mykobakterióz podléhající hlášení se o změně příjmení, rodného čísla a dispenzarizujícího zařízení podává hlášení na tiskopisu označeném "Hlášení o změně údajů u osob v Registru tuberkulózy";
- d) pozitivního výsledku mykobakteriologického vyšetření se podává na tiskopisu označeném "Hlášení pozitivního výsledku mykobakteriologického vyšetření";
- e) o pohlavní nemoci a o podezření z úmrtí na ni podává se na tiskopisu označeném "Hlášení pohlavní nemoci";
- f) o výskytu ostatních infekčních onemocnění, s výjimkou infekčních onemocnění

uvedených v příloze č. 1, o podezření z takového onemocnění a úmrtí na ně, o vylučování původců infekčních onemocnění, kmenů původce záškrtu a virových zánětů jater se podává na tiskopisu označeném "Hlášení infekční nemoci".

(2) Dispenzarizujícím zařízením se rozumí zdravotnické zařízení, které sleduje zdravotní stav fyzických osob za účelem předcházení nebo odstraňování příčin zhoršení zdravotního stavu nebo funkcí jednotlivých orgánů a systémů.

(3) V případě nebezpečí dalšího šíření infekčního onemocnění uvedeného v odstavci 1 se hlášení podává neprodleně telefonicky či faxem a následně se potvrzuje tiskopisem. Stejným způsobem se hlášení podává v případě podezření z nákazy či onemocnění žlutou zimnicí, cholera, morem, skvřivkou, hemoragickými horečkami Ebola, Marburg a Lassa a dalšími stejně závažnými infekčními onemocněními.

(4) Infekční onemocnění uvedená v příloze č. 1 se hlásí až při jejich hromadném výskytu. Hlášení se podává neprodleně, a to zpravidla telefonicky nebo faxem.

§ 2

Seznam infekčních onemocnění, při nichž se nařizuje izolace na lůžkových odděleních nemocnic, a nemocí, jejichž léčení je povinné

(K § 45 odst. 3 a § 70 odst. 1 zákona)

Seznam infekčních onemocnění, při jejichž výskytu musí být vždy nařízena izolace na infekčním oddělení, případně oddělení tuberkulózy nebo venerologickém oddělení nemocnice a jejichž léčení jsou fyzické osoby povinny se podrobit, je uveden v příloze č. 2.

Příloha č. 2 k vyhlášce č. 440/2000 Sb.

Seznam infekčních onemocnění, při nichž se nařizuje izolace v lůžkových zařízeních léčebně preventivní péče a jejichž léčení je povinné

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Virové záněty jater | 18. Plynatá sněť |
| 2. Antrax | 19. Syfilis |
| 3. Bacilární úplavice | 20. Psitakóza + Ornitóza |
| 4. Botulismus | 21. Přenosná dětská obrna |
| 5. Brucelóza | 22. Q horečka |
| 6. Dávivý kašel | 23. Rickettsiózy |
| 7. Dengue | 24. Spalničky |
| 8. Hemoragické horečky | 25. Tetanus |
| 9. Cholera | 26. Tularemie |
| 10. Leptospiróza | 27. Trachom |
| 11. Listerióza | 28. Tuberkulóza |
| 12. Malárie | 29. Tyf břišní |
| 13. Maleus | 30. Úplavice amébová |
| 14. Malomocenství | 31. Vzteklna |
| 15. Meningitidy a encefalitidy | 32. Záškrt |
| 16. Mor | 33. Žlutá zimnice |
| 17. Paratyfy | |

P III: VĚSTNÍK 9/2005

1. Účel

Tento metodický pokyn stanovuje zásady osobní hygieny, péče o ruce a jejich bezpečnou přípravu ke zdravotnickým úkonům v rámci ošetrovatelské a léčebné péče o pacienty při zachování bezpečnosti pro zaměstnance.

2. Pojmy a zkratky

2.1. Pojmy

Biocidní přípravek - obsahuje jednu nebo více účinných látek určených k ničení, odpuzování, zneškodňování, zabránění účinku nebo dosažení jiného regulačního účinku na jakýkoliv škodlivý organismus chemickým nebo biologickým způsobem.

Léčivý přípravek - látka nebo kombinace látek, určené k léčení nebo předcházení nemocí u lidí nebo zvířat.

Stálá (rezidentní) mikroflóra kůže - mikroorganismy vyskytující se v hlubších vrstvách epidermis, ve vývodech potních mazových žláz, okolí nehtů zpravidla v konstantních poměrech.

Přechodná (transientní) mikroflóra kůže - mikroorganismy kontaminující povrch kůže rukou; jejich množství a poměr je odrazem mikrobiálního zatížení prostředí a charakteru vykonávané práce.

Specifický odpad ze zdravotnických zařízení (kód druhu odpadu 180103) - veškeré biologicky kontaminované předměty a pomůcky včetně jednorázových osobních ochranných pomůcek i rukavic.

DEFINICE

Mechanické mytí rukou (MMR) jako součást osobní hygieny

Mechanické odstranění nečistoty a částečně přechodné mikroflóry z pokožky rukou.

MMR- před chirurgickou dezinfekcí rukou

Mechanické odstranění nečistoty a částečně přechodné mikroflóry z pokožky rukou a předloktí před chirurgickou dezinfekcí.

CHDR- chirurgická dezinfekce rukou

Redukce množství přechodné i trvalé mikroflóry na pokožce rukou a předloktí.

HDR- hygienická dezinfekce rukou

Redukce množství přechodné mikroflóry z pokožky rukou s cílem přerušení cesty přenosu mikroorganismů.

HMR- hygienické mytí rukou

Odstranění nečistoty a snížení množství přechodné mikroflóry na pokožce rukou mycími přípravky s dezinfekční přísadou.

Používání rukavic

Rukavice jsou osobní ochrannou pracovní pomůckou.

Zkratky

EN	-	evropská norma
MMR	-	mechanické mytí rukou
HDR	-	hygienická dezinfekce rukou
CHDR	-	chirurgická dezinfekce rukou
HMR	-	hygienické mytí rukou

3. Hygienické zabezpečení rukou ve zdravotní péči

3.1. Mechanické mytí rukou (MMR) jako součást osobní hygieny

3.1.1. Definice

Mechanické odstranění nečistoty a částečně i přechodné mikroflóry z pokožky rukou. Provádí se před a po běžném kontaktu s pacientem, po sejmutí rukavic atd.

3.1.2. Prostředky a pomůcky

- tekutý mycí přípravek z dávkovače, toaletní mýdlo apod.
- tekoucí pitná voda
- ručníky pro jedno použití

3.1.3. Postup MMR jako součásti osobní hygieny

- ruce zvlhčit vodou
- nanést mycí přípravek a dobře rozetřít na rukou
- s malým množstvím vody napěnit
- vlastní mytí 30 vteřin
- dobře opláchnout tekoucí pitnou vodou
- (oplachy pitnou a teplou vodou se řídí vyhláškou č. 252/2004 Sb. přílohy č. 1 a č. 2)
- do sucha utřít ručníkem pro jedno použití

3.2. MMR před chirurgickou dezinfekcí rukou

3.2.1. Definice

Mechanické odstranění nečistoty a částečně i přechodné mikroflóry z pokožky rukou a předloktí před chirurgickou dezinfekcí.

Provádí se: - Před zahájením operačního programu.

3.2.2. Prostředky a pomůcky

- tekutý mycí přípravek z dávkovače
- tekoucí teplá voda z vodovodní baterie s ovládáním bez přímého dotyku prsty rukou
- kartáček na nehty jednorázový nebo sterilizovaný
- ručníky/roušky pro jedno použití uložené ve vhodném zásobníku

3.2.3. Postup MMR před chirurgickou dezinfekcí rukou

je shodný s postupem MMR jako součást osobní hygieny po dobu 1 minuty rozšířený o mechanické mytí předloktí. V případě viditelného znečištění s použitím kartáčku na okolí nehtů, nehtové rýhy a špičky prstů.

3.3. Chirurgická dezinfekce rukou (CHDR)

3.3.1. Definice

Redukce množství přechodné i trvalé mikroflóry na pokožce rukou a předloktí.

Provádí se:

- před zahájením operačního programu
- mezi jednotlivými operacemi
- při porušení celistvosti nebo výměně rukavic během operace

3.3.2. Prostředky a pomůcky

tekutý alkoholový dezinfekční prostředek určený k chirurgické dezinfekci rukou z dávkovače ovládaného bez přímého dotyku prsty rukou.

3.3.3. Postup při CHDR

* Vtírání alkoholového dezinfekčního prostředku v množství cca 10 ml po dobu 3-5 minut do suché pokožky rukou a předloktí (směrem od špiček prstů k loktům, od špiček prstů do poloviny předloktí a od špiček prstů po zápěstí), do úplného zaschnutí. Ruce musí být vlhké po celou dobu expozice. Ruce se neoplachují ani neutírají.

Poznámka: Po skončení operačního programu se ruce umyjí teplou vodou a mýdlem (viz MMR) a osuší se.

3.4. Hygienická dezinfekce rukou (HDR)

3.4.1. Definice

Redukce množství přechodné mikroflóry z pokožky rukou s cílem přerušení cesty přenosu mikroorganismů.

Provádí se:

- jako součást bariérové ošetrovatelské techniky
- jako součást hygienického filtru
- po náhodné kontaminaci rukou biologickým materiálem
- v případě protržení rukavic během výkonu

3.4.2. Prostředky a pomůcky

Alkoholový dezinfekční prostředek určený k hygienické dezinfekci rukou. V případě nutnosti lze nahradit alkoholové dezinfekční prostředky jinými dezinfekčními prostředky, určenými k dezinfekci rukou (Persteril, Braunol apod.).

3.4.3. Postup pro hygienickou dezinfekci rukou

Vtírání alkoholového dezinfekčního prostředku v množství cca 3 ml po dobu 30-60 sekund do suché pokožky rukou do úplného zaschnutí. Ruce se neoplachují ani neotírají.

Poznámka: Hygienická dezinfekce rukou je při běžném ošetrovatelském kontaktu mezi jednotlivými pacienty vhodnější než mechanické mytí rukou.

3.5. Hygienické mytí rukou (HMR)

3.5.1. Definice

Odstranění nečistoty a snížení množství přechodné mikroflóry na pokožce rukou mycími přípravky s dezinfekční přísadou.

Je účinnější než mechanické mytí rukou (MMR), ale méně účinné než hygienická dezinfekce rukou (HDR – viz dále).

Provádí se:

- při přípravě pokrmů
- při výdeji pokrmů
- při osobní hygien.

Poznámka: Není vhodné pro rutinní používání ve zdravotnictví. Doporučuje se používat při ošetřování osob v ÚSP, v domácí péči apod.

3.6. Přípravky k Mytí a dezinfekci rukou

Požadavky na dezinfekční prostředky na ruce: zařazení dle platného právního předpisu*)

prostředky pro HMR musí vyhovovat ČSN EN 1499

prostředky pro HDR musí vyhovovat ČSN EN 1500

prostředky pro CHDR musí vyhovovat prEN 12791

- účinné
- šetrné
- dobře aplikovatelné
- dostupné
- ekonomické

*) Zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Alkoholové dezinfekční prostředky

- Požadavky:
- dodávka v originálním balení
 - dávkování pomocí dávkovačů (dávkovací zařízení je nutné udržovat v čistotě při každé
 - výměně náplně je řádně omýt a vymýt, dezinfikovat, případně sterilizovat)
 - neředěné
 - s možností okamžitého použití
 - s rychlým účinkem
 - s obsahem zvlhčovací složky, která zabraňuje vysoušení pokožky

Mycí přípravky obsahující pouze tenzidy

Poznámka: Nemají dezinfekční účinek, nesnižují v požadované míře počty bakterií a virů při mytí rukou.

3.7. Používání rukavic

3.7.1. Definice

Rukavice jsou osobní ochrannou pracovní pomůckou. Zajišťují mechanickou bariéru, která snižuje riziko přenosu mikroflóry od pacienta na personál i obráceně od personálu na pacienta, částečně chrání pokožku rukou před agresivními účinky dezinfekčních prostředků a jiných škodlivin. Výběr rukavic závisí na druhu předpokládané činnosti.

3.7.2. Pomůcky – druhy, typy používaných rukavic

- pryžové latexové (obsahující z 95 % čistý přírodní latex), sterilní nebo nesterilní
- vinylové (event. kopolymerové, neoprénové aj. u alergií na latex), sterilní nebo nesterilní
- polyetylenové
- bavlněné
- antiradiační rukavice z pryže s příměsí olovnatých solí
- gumové pracovní rukavice

Některé typy rukavic mají vnitřek pokryt vrstvičkou pudru z absorpčního kukuřičného škrobu nebo speciálně vícevrstevně potažen syntetickým latexem pro snadné navlékání.

3.7.3. Postup pro používání rukavic

K úkonům s rizikem neplánovaného parenterálního vstupu nebo s plánovaným parenterálním vstupem do organismu lze používat pouze jednorázové sterilní rukavice a při manipulaci dodržovat aseptické postupy. Po sejmutí rukavic je třeba ruce umýt (MMR), v případě protržení rukavic během výkonu je nutné provést hygienickou dezinfekci rukou (HDR) a potom mechanicky umýt (MMR). V případě pokračování výkonu provést opět CHDR.

K vyšetřování fyziologicky nesterilních dutin (k úkonům bez rizika narušení celistvosti sliznic) lze používat nesterilní jednorázové rukavice. Při manipulaci je nutné respektovat návod výrobce. Po sejmutí rukavic je třeba ruce umýt (MMR), v případě protržení rukavic během výkonu je nutné provést hygienickou dezinfekci rukou (HDR) a potom mechanicky umýt (MMR). V případě pokračování výkonu provést opět HDR.

Při manipulaci s biologickým materiálem pacientů, úklidu a práci s jinými škodlivinami musí ochranné rukavice cíleně chránit proti používané škodlivině. U rukavic pro opakované používání (např. gumové pracovní rukavice) musí po použití následovat jejich bezpečné ošetření (event. dekontaminace při znečištění biologickým materiálem) včetně osušení. Poškozené rukavice se nesmí používat. Použité rukavice je třeba likvidovat jako specifický odpad ze zdravotnických zařízení. Tímto se zrušuje Metodický pokyn č. 3/1995 Věstníku MZČR.

Poznámka:

- 1) V případě nutnosti lze nahradit alkoholové dezinfekční prostředky jinými dezinfekčními prostředky, určenými k dezinfekci rukou (Persteril, Braunol apod.),
- 2) v případě doporučení výrobcem lze alkoholové i jiné formy dezinfekčních prostředků používat rovněž pro dezinfekci pokožky.

MUDr. Michael Vít, Ph. D., v. r.

(hlavní hygienik ČR a náměstek ministryně)

PIV: EN 1500

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 11.080

Leden 1999

	Chemické dezinfekční přípravky	ČSN
	a antiseptika – Hygienická dezinfekce	EN 1500
	rukou – Zkušební metoda	
	a požadavky (fáze 2/stupeň 2)	66 5205

Chemical disinfectants and antiseptics - Hygienic handrub - Test method and requirements (phase 2/step 2)

Antiseptiques et désinfectants chimiques - Traitement hygiénique des mains par frictions - Méthode d'essai et prescriptions (phase 2/étape 2)

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Hygienische Händedesinfektion - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2/Stufe 2)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1500:1997. Evropská norma EN 1500:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1500:1997. The European Standard

EN 1500:1997 has the status of Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1999

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Citované normy

EN 12054 Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika - Výrobky pro hygienické a předoperační mytí a dezinfekci rukou - Baktericidní účinnost - Zkušební metoda a požadavky (fáze 2/stupeň 1) - dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Vladimír Špelina, CSc., IČO 43901433

Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika - Hygienická dezinfekce rukou - Zkušební metoda a požadavky

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-06-29. Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce, přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Předmět normy a oblast použití

Tato evropská norma specifikuje metodu zkoušky simulující praktické podmínky a určenou k zjištění, zda výrobky pro dezinfekci rukou snižují mikrofloru podle požadavků, jsou-li vtírány na uměle kontaminované ruce dobrovolníků.

Tato evropská norma se vztahuje na výrobky určené pro dezinfekci rukou v oblastech a situacích, kde je dezinfekce indikována z lékařského hlediska. Takové indikace se vyskytují v oblasti péče o pacienta, například:

- v nemocnicích, v městských zařízeních zdravotní péče, ve stomatologických ústavech;
- na klinikách, v mateřských školách a v ošetrovatelských ústavech

a takové případy se mohou vyskytnout i v domácnostech, jakož i v prádelnách a kuchyních dodávajících výrobky přímo pro pacienty.

P V: V. 9/2005 – SPRÁVNÝ POSTUP MYTÍ RUKOU

Technika mytí rukou

Každý pohyb opakujte pětkrát



Dlaň myje dlaň



Pravá dlaň myje hřbet levé ruky



Levá dlaň myje hřbet pravé ruky



Vnitřní strany prstů se myjí takto

Hřbetní strana prstů
v dlani druhé ruky

Mytí palců otáčivým pohybem



Mytí dlani otáčivým pohybem

P VI: BODE - SPRÁVNÝ POSTUP MYTÍ RUKOU

Hygienická dezinfekce rukou



1. krok:
Dlaň proti dlaň.



2. krok:
Dlaň proti ruce přes třetý prst a
dlaň proti ruce přes třetí prst.



3. krok:
Dlaň proti dlaň s
prodlouženými prsty.



4. krok:
Vnější část prstu
proti dlaň s
"zakroucením" prsty.



5. krok:
Sevři prsty palce
a levou dlaň a vlnit
krouživým pohybem,
s rotací.



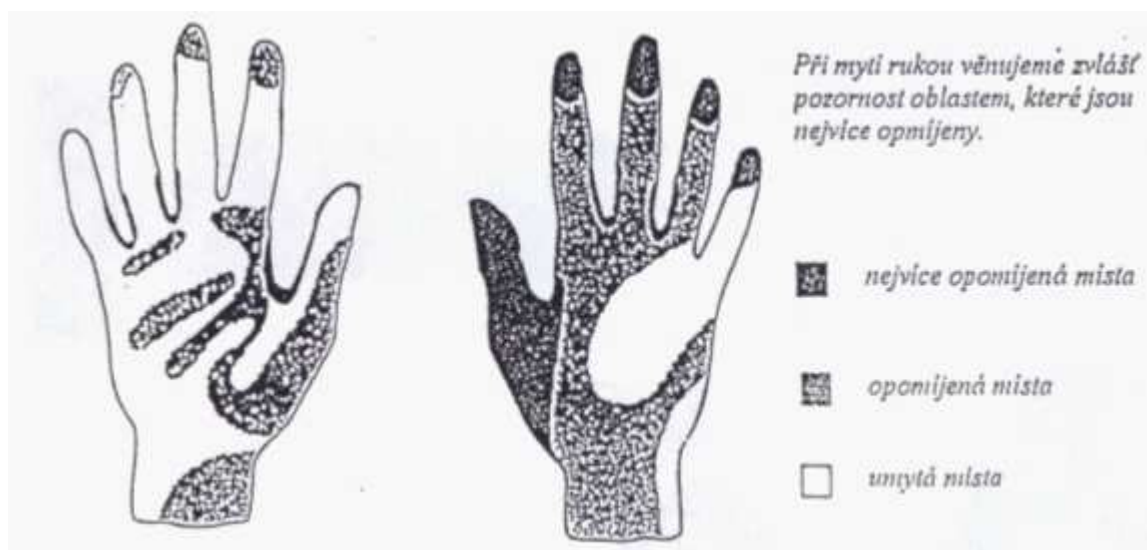
6. krok:
Kroužil pohyb
palcových kloubů
proti prstu ruce
a levou dlaň,
s rotací.



Aplikujte dezinfekční přípravek na suché ruce. De výše popsaného postupu včetně přípravku aplikujte do rukou až po zápěstí 30 vteřin. Každý krok provádějte pečlivě. Po ukončení 6. kroku opakujte znovu jednotlivé kroky po dobu trvání aplikovaného času. Pokud je to nutné, použijte větší množství dezinfekčního přípravku. Zajistěte, aby ruce byly vlnit po celou dobu dezinfekčního procesu.



P VII: NEJČASTĚJI OPOMÍJENÁ MÍSTA PŘI MYTÍ RUKOU



P VIII: DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Petra Špoková a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia, oboru všeobecná sestra na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Tento dotazník je součástí mé bakalářské práce s názvem: „**Problematika mytí rukou ve zdravotnictví**“. Je určen pro sestry na specializovaných jednotkách - JIP, ARO. Dotazník je zcela anonymní. Údaje v něm obsažené nebudou zneužity, poslouží pouze k vypracování mé bakalářské práce. Pokud nebude uvedeno jinak, zaškrtněte prosím pouze jednu odpověď. Na závěr dotazníku můžete vyjádřit svůj názor k tomuto tématu, či postoj k dotazníku samotnému. Předem Vám děkuji za pravdivé odpovědi, ochotu a čas strávený nad dotazníkem a přeji hezký a klidný den v práci.

Studentka UTB Petra Špoková

1. Ve které fakultní nemocnici pracujete ?

- Ostrava
- Olomouc
- Brno

2. Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

- Méně než 1 rok
- 1 – 10 let
- 11 – 20 let
- 21 – 30 let
- 31 let a déle

3. Když pracujete s pacientem, berete si rukavice při:

(v této otázce můžete zaškrtnout více odpovědí)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ranní hygieně | <input type="checkbox"/> Práce se zdravotnickou pomůckou
(sonda, odsávačka, aj....) |
| <input type="checkbox"/> Stlaní lůžka | <input type="checkbox"/> Převazech ran |
| <input type="checkbox"/> Odběrech krve | <input type="checkbox"/> Nepoužívám je |

4. Když provádíte stejný zdravotnický výkon u více pacientů, (např. odběr krve, ranní hygiena, a jiné...) berete si jedny rukavice na jednoho pacienta?
- Vždy Občas
 Většinou Nikdy
5. Čím si myjete ruce poté, co si sundáte rukavice?
- Pouze vodou Vodou a mýdlem
 Pouze vodou a dezinfekčním prostředkem na dezinfekci rukou Vodou, mýdlem a dezinfekčním prostředkem na dezinfekci rukou
 Pouze dezinfekčním prostředkem na dezinfekci rukou Nemyji si ruce
6. Jak často se musí měnit mezi dezinfekčními přípravky, aby nevznikla nechtěná rezistence mikroorganismů na dezinfekční přípravek?
- Jednou za týden
 Jednou za měsíc
 Jednou za rok
7. Které dva postupy mytí rukou chybí? Prosím, dopište je nebo je popřípadě nakreslete. (Pokud nevíte, zaškrtněte políčko nevím.)



Dlaň myje dlaň



Mytí dlaní otáčivým pohybem

Hřbetní strana prstů v
dlani druhé ruky

Dlaň myje hřbet ruky

-
-
- Nevím

8. Jdete provést neinvazivní zdravotnický výkon pacientovi. Dezinfikujete si ruce (rukavice), **než se pacienta dotknete?**
- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Vždy | <input type="checkbox"/> Občas |
| <input type="checkbox"/> Většinou | <input type="checkbox"/> Nikdy |
9. Odcházíte z pacientova pokoje, poté co jste provedli určitý neinvazivní zdravotnický výkon na pacientovi. Dezinfikujete si ruce (rukavice), **při odchodu z pokoje?**
- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Vždy | <input type="checkbox"/> Občas |
| <input type="checkbox"/> Většinou | <input type="checkbox"/> Nikdy |
10. Napište prosím 3 onemocnění, které se mohou přenášet vlivem nedostatečné hygieny rukou.
-
 -
 -
11. Napište prosím 3 názvy prostředků sloužících na dezinfekci rukou, které se používají ve Vašem zdravotnickém zařízení.
-
 -
 -
12. Seřadte pomocí číslic 1 - 5 jednotlivé části procesu mytí rukou podle toho, jak jdou za sebou.
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Dezinfekce rukou dezinfekčním prostředkem | <input type="checkbox"/> Osušení rukou pomocí jednorázového papírového ručníku |
| <input type="checkbox"/> Oplach rukou vodou | <input type="checkbox"/> Namazání rukou dezinfekčním krémem |
| <input type="checkbox"/> Použití mýdla | |

13. Nabízí vám nemocnice možnost účastnit se na semináři/školení v oblasti hygieny rukou?

- ANO
- NE

Pokud jste odpověděli v této otázce **NE**, pokračujte otázkou **č.15**. Pokud jste však v předešlé otázce odpověděli **ANO**, zaškrtněte prosím, jak často se tyto semináři/školení konají.

- Jedenkrát za čtvrt roku
- Jedenkrát za rok
- Jedenkrát za půl roku
- V intervalu delším než 1 rok
- Jedenkrát za tři čtvrtě roku
- Nevím

14. Jsou pro Vás semináři/školení pořádané na téma: „Hygiena rukou“ povinná?

- Ano
- Ne

15. Kontroluje se na Vašem oddělení/jednotce hygiena rukou?

- Ano
- Ne

Pokud jste v předešlé otázce odpověděli ANO, napište prosím jakým způsobem?

(v této otázce můžete zaškrtnout více odpovědí)

- Stěry z rukou
- Kontrolou prací
- Jiné

16. Je u Vás na pracovišti k dispozici standard hygieny rukou?

- Ano
- Ne

17. Je u každého umyvadla návod správného způsobu mytí rukou?

- Ano
- Ne

18. Pokud je Všeobecná sestra alergická na rukavice jednoho typu, poskytuje Vaše pracoviště možnost používat rukavice typu druhého?

- Ano
- Ne

Pokud jste zaškrtnli **ANO**, vyberte si prosím ze dvou možností:

- Rukavice druhého typu **jsou** vždy v dostatečném množství na našem oddělení
- Rukavice druhého typu **nejsou** vždy v dostatečném množství na našem oddělení

19. Je na Vašem pracovišti permanentní dostatek ochranných rukavic?

- Ano
- Ne

20. Myslíte si, že je na Vašem pracovišti dostatečné množství dezinfekčního prostředku na dezinfekci rukou?

- Ano
- Ne

Zde máte prostor pro své připomínky a také možnost se vyjádřit k dotazníku samému.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Přeji příjemný den

