

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2013**

**Simona Truhlářová**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B 5341

**Simona Truhlářová**

Studijní obor: Všeobecná sestra 534-1R009

**MYTÍ RUKOU ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ  
V NEMOCNIČNÍCH ZAŘÍZENÍ**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Petra Vodičková

Plzeň 2013

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2013

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Petře Vodičkové za spolupráci, podnětné připomínky a cenné rady při vedení mé bakalářské práce. Děkuji také hlavní sestře Nemocnice v Chebu Mgr. Janě Lukešové a hlavní sestře Nemocnice Sokolov Bc. Petře Blažkové za umožnění provedení kvantitativního výzkumu na odděleních daných nemocnic.

Poděkování patří i mé rodině za morální podporu.

## **Anotace**

Příjmení a jméno: Truhlářová Simona

Katedra: Fakulta zdravotnických studií

Název práce: Mytí rukou zdravotnických pracovníků v nemocničních zařízeních

Vedoucí práce: Mgr. Petra Vodičková

Počet stran: 42 číslovaných, 20 nečíslovaných stran

Počet příloh: 4

Počet titulů použité literatury: 26

Klíčová slova: Nozokomiální nákazy

Hygiena rukou

### **Souhrn:**

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou nozokomiálních nákaz a dodržování správných postupů při hygieně rukou.

V teoretické části specifikuji problematiku nozokomiálních nákaz, jejich prevenci. Dále se věnuji hygieně rukou, zásadám správného postupu mytí rukou a zdůrazňuji důležitost jejich dodržování. Praktická část se věnuje analýze získaných dat z výzkumného šetření.

## **Annotation**

Surname and name: Simona Truhlářová

Department: Faculty of Health Studies, Department of Nursing

Title of thesis: Washing hands of health Workers in Hospital

Consultant: Mgr. Petra Vodičková

Number of pages: 42 numbered pages, 20 unnumbered pages

Number of appendices: 4

Number of literature item used: 26

Key words: Nosocomial infections

Hygiene of hands

### **Summary:**

This bachelor's work deals with nosocomial infections and observing the proper procedures of hand hygiene questions.

In the theoretical part I specify problems of nosocomial infections and their prevention. Then I pay attention to hand hygiene, principles of proper procedures of washing hands and I try to emphasize the importance of their maintaining. In the practical part I analyze the data that I obtain from my research.

## OBSAH

1	NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY .....	11
1.1	Příčina vzniku .....	11
1.2	Proces šíření nákazy .....	13
1.2.1	Zdroj nákazy.....	13
1.2.2	Cesta přenosu .....	15
1.3	Vnímavý jedinec.....	16
1.4	Prevence a redukce nozokomiálních nákaz .....	16
1.5	Nákazy přenášené špatnou hygienou rukou .....	17
2	HYGIENA RUKOU .....	17
2.1	Indikace pro hygienu rukou .....	19
2.2	Techniky při hygieně rukou.....	19
2.2.1	Mytí rukou, hygienické mytí rukou.....	19
2.2.2	Hygienická dezinfekce rukou .....	20
2.2.3	Mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou .....	21
2.2.4	Chirurgická dezinfekce rukou .....	21
2.2.5	Přípravky k mytí a dezinfekci rukou, péče o ruce .....	22
2.2.6	Používání rukavic .....	22
2.2.7	Úprava nehtů a nošení šperků na rukou .....	24
3	FORMULACE PROBLÉMU .....	25
4	CÍL A ÚKOL PRŮZKUMU .....	25
5	METODA VÝZKUMU .....	25
6	HYPOTÉZY .....	26
7	VZOREK RESPONDENTŮ.....	26
8	ZPRACOVÁNÍ ÚDAJŮ .....	27
9	DISKUZE.....	44
	ZÁVĚR.....	49

SEZNAM ZDROJŮ .....	51
SEZNAM ZKRATEK.....	53
SEZNAM GRAFŮ .....	54
SEZNAM PŘÍLOH.....	55



# ÚVOD

Ruce zdravotníka jsou tím nejcennějším nástrojem. Dokážou léčit, pomáhat, pohladit, ale pokud jsou neumyté, mohou také ublížit. Mytí rukou je jedna ze zbraní, jak efektivně bojovat proti šíření infekcí ve zdravotnictví. Vždyť již malým dětem vštěpujeme mytí rukou jako jeden z hlavních hygienických návyků. Ve zdravotnických zařízeních se bohužel stále setkáváme s nedodržováním základních hygienických postupů a standardů. Nozokomiální nákazy jsou jedním z hlavních ukazatelů kvality nemocniční péče. Ruce zdravotníků jsou dle odborných studií zodpovědné až za 60% všech nozokomiálních nákaz. Nozokomiální nákazy prodlužují pobyt v nemocnicích, zvyšují finanční náklady, zvyšují rezistenci mikroorganismů vůči antimikrobiálním přípravkům, pro pacienta mohou znamenat vznik dlouhodobého postižení, v některých případech i smrt. Světová zdravotnická organizace a ministerstva zdravotnictví všech zemí vydávají pokyny, směrnice, doporučení, protože si tento problém uvědomují. A i tak to stále nestačí.

Světová zdravotnická organizace vydala v roce 2005 směrnici „Čistá péče je bezpečnější“. Jedná se o první globální výzvu ke zvýšení bezpečnosti pacientů a jejím cílem je zlepšování standardů praxe hygieny rukou při poskytování zdravotní péče a zavádění nových přístupů. Světová zdravotnická organizace upozorňuje na to, že nemocniční infekce jsou celosvětovým problémem a žádná instituce či země nemůže říci, že by ji vyřešila. Z tohoto důvodu musí být jejich prevence hlavní prioritou. V roce 2009 byla tato směrnice zaktualizována po získání údajů a zkušeností z pilotního testování.

V dnešní době je prevence nozokomiálních nákaz velice zdůrazňována. Je kladen důraz na manipulaci s biologickým odpadem a samozřejmě i na hygienu rukou. Pořádají se periodická proškolení pracovníků, nemocnice se snaží o dostatečné materiální zabezpečení, ale je to jen na nás, zdravotnických pracovnících, jak odpovědně se k tomu postavíme. Stále jsou vidány případy, kdy všeobecná sestra provádí venepunkci bez použití rukavic, na rukou má umělé a dlouhé nehty, nosí prstýnky nebo šperky. Přitom jednání zdravotníků by mělo spočívat hlavně ve vytváření vhodných a bezpečných podmínek ve vztahu s pacientem.

Z tohoto důvodu jsem se v teoretické části zaměřila na problematiku nozokomiálních nákaz a hygieny rukou včetně vydaných vyhlášek Ministerstvem zdravotnictví České republiky. Cílem praktické části bylo zmapovat znalost zdravotnických pracovníků poskytujících přímou péči v problematice dodržování preventivních opatření nozokomiálních

nákaz, zjistit, zda mají dostatek informací a materiálů pro realizaci hygienického zabezpečení v oblasti mytí rukou.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY

Nozokomiální nákaza je každá nákaza, která vznikla v souvislosti s pobytem nebo výkony prováděnými ve zdravotnickém zařízení. Důležité pro stanovení nákazy jako nozokomiální je, aby pacient nebyl při příjmu již v inkubační době dané nemoci. K projevu nozokomiální nemoci může dojít až několik dnů, týdnů či měsíců po propuštění z daného nemocničního zařízení.

Nozokomiální nákazy dělíme na nespecifické a specifické. **Nespecifické**, také označované jako komunitní, vznikají zavlečením nákazy zvenčí dle epidemiologické situace dané lokality. Patří sem běžné respirační, alimentární infekty, u oslabených jedinců se mohou projevit těžším průběhem. **Specifické** nozokomiální nákazy vznikají jako následek diagnostických, terapeutických a ošetrovacích postupů, jsou to nákazy typické pro zdravotnická zařízení, dělíme je na endogenní a exogenní. Endogenní nákazy způsobují mikroorganismy běžně vyskytující se v těle jako součást normální mikroflóry, kdy při oslabení imunity nebo při proniknutí do míst, kde se normálně nevyskytují, vyvolají nemocniční nákazu. Exogenní nákazy způsobují původci z vnějšího prostředí, vznikají pouze ve zdravotnických zařízeních a šíří se různými cestami do organismu, kdy vstupní branou infekce jsou zejména kůže a sliznice. (Podstatová, 2009)

### 1.1 Příčina vzniku

Původci nozokomiálních nákaz jsou především tzv. nemocniční kmeny, které jsou charakteristické vysokou odolností vůči antibiotické léčbě a dezinfekčním roztokům a také mají schopnost přežívat v nepříznivých podmínkách. Původci náказы mohou být všechny známé mikroorganismy, některý původce může být typický pro dané pracoviště, např. stafylokoky v porodnictví, *Escherichia coli* v urologii, virus hepatitidy typu B na hemodialyzačním oddělení. Mezi nejčastější původce nozokomiálních nákaz patří stafylokoky, pneumonády, enterobakterie, chlamydie, anaerobní bakterie, viry, kvasinky, plísně, prvoci i větší paraziti. U každé nemocniční nákazy je nutno přesně identifikovat původce této nákazy v mikrobiologické laboratoři. Spektrum mikrobů se liší podle charakteristiky daného zařízení a mění se v průběhu let i druh a jejich vlastnosti.

Dle klinického členění můžeme dělit nozokomiální nákazy na infekce ranné, gastrointestinální, močové, respirační, infekce krevního řečiště a jiné. (Podstatová, 2001)

**Infekce ranné** jsou infekce v místě chirurgického výkonu, jejich vznik ovlivňuje druh operace, např. rány kontaminované hlinou, zhmožděná tkáň, cizí tělesa v ráně. Pak se režim provozu na operačních sálech podřizuje prevenci vzniku ranných infekcí díky pořadí operací. Původci většiny ranných nákaz jsou pyogenní koky, sekundárně se uplatňují anaeroby, rezistentní typy gramnegativních bakterií a pneumonád, v některých případech i mykotická superinfekce. Mezi rizikové osoby patří starší osoby s postižením cévního systému s aterosklerotickou či diabetickou etiologií, s chronickými záněty nebo nádory střev.

**Gastrointestinální nákazy** se nejčastěji přenášejí fekálně-orální cestou a často se objevují i mimo zdravotnictví. Mohou se objevovat ve formě epidemických průjmů na novorozeneckých a kojeneckých odděleních nebo jako infekční průjmy v léčebnách dlouhodobě nemocných. Původci bývají často salmonely, shigely, *Escherichia coli*, viry. Ve zdravotnických zařízeních mohou signalizovat nedostatky při přípravě stravy nebo podávání jídel.

**Močové infekce** se vyskytují v přímé souvislosti se zavedeným močovým katétre až v 90% nebo s endoskopickými zákroky v močových cestách. Velkou roli zde hraje délka katetrizace. K infekci může dojít přes průsvit katétru, ale i mezi stěnou močové trubice a katétre. Nejčastějšími původci nákaz jsou kmeny *Escherichia coli*, enterokoky, *Klebsiella*, *Pseudomonas species*, *Proteus species*. Rizikovou skupinou jsou starší muži, mezi rizikové faktory patří diabetes mellitus, zpětný tok moče z močového měchýře do močovodu, označovaný jako vezikouretrální reflux, snížené vyprazdňování moči apod.

**Respirační nákazy** se vyskytují zejména na novorozeneckých, kojeneckých, dětských odděleních nebo u osob starých a oslabených z důvodu snadného šíření infekce vzduchem. Nejzávažnější infekcí je pneumonie, která může prodloužit hospitalizaci, zvýšit náklady na léčbu a mortalitu pacientů u nejrizikovější skupiny pacientů. Touto nejrizikovější skupinou pacientů jsou osoby starší 70 let, pacienti s endotracheální intubací, umělou plicní ventilací, poruchou vědomí a chronickým plicním onemocněním. Nejčastějšími původci jsou *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* a jiné.

U **infekce krevního řečiště** dochází k průniku mikrobů do krevního oběhu a je významná následnou sepsí. Přenos je parenterální, vyvolávající příčinou může být chirurgický zákrok, katetrizace cévního řečiště, i například extrakce zubu v zánětlivém terénu. Původci těchto infekcí jsou např. *Proteus species*, *Pseudomonas aeruginosa*, pyogenní stafylokoky, streptokoky, enterokoky.

Mezi **jiné infekce** patří zejména kožní infekce. Jedním z projevů může být impetigo, což je bakteriální zánět kůže projevující se puchýřky a stroupky postihující zejména děti. Dalším projevem může být zánět vlasového folikulu - furunkl či několik furunklů označující jako karbunkly. Patří sem také erysipel neboli růže, akutní lokalizovaný zánět kůže s celkovými příznaky. Dále také nebezpečí přenosu mykotických infekcí, vyvolané zejména *Candidou albicans*. Mezi hlavní původce patří pyogenní stafylokoky a streptokoky skupiny A, dále prvoci, plísně, kvasinky, viry a roztoči. (Podstatová, 2009)

## 1.2 Proces šíření nákazy

Pro šíření nozokomiálních nákaz je typický klasický epidemiologický proces, tj. zdroj – cesta přenosu – vnímavý jedinec.

### 1.2.1 Zdroj nákazy

Na vzniku epidemiologického procesu se podílí první významný článek, a to je zdroj nákazy. Je jím většinou člověk, ve kterém se patogenní mikroorganismus zdržuje, množí a vylučuje do okolí. Zde se udrží nebo najde vhodné podmínky pro rozmnožení nebo přežití. Ve zdravotnických zařízeních a ústavech sociální péče rozlišujeme tři základní zdroje nákazy: pacient, zdravotnický personál a návštěvy.

**Pacient** se stává nejčastějším a nejzávažnějším zdrojem nemocniční nákazy. V jeho těle je přítomno velké množství patogenních mikroorganismů, které se rozšiřují snadno do okolí a jsou přímo nebo nepřímo přeneseny na jinou osobu. Zvláště pokud je zánětlivá choroba doprovázena příznaky, které usnadňují šíření, např. zvýšená sekrece sliznic, kašel, secernující rány, hnis, píštěle, krvácení, průjem. V tomto případě mluvíme o exogenní nozokomiální naze. Při typických příznacích infekce s nebezpečím přenosu je možno pacienta umístit na infekční oddělení.

U endogenních nákaz se pacient stává sám sobě zdrojem nákazy působením vlastní mikroflóry, která osidluje kožní, dýchací, zažívací a urogenitální systém. Ale i pacient s endogenní nákazou může být zdrojem exogenní nákazy pro ostatní pacienty. Pacient může být i nosičem, v tomto případě je povinen při každém ošetření nebo hospitalizaci nosičství hlásit. Velmi nebezpečný je nepoznaný nositel, u kterého nebyla provedena protiepidemická opatření.

Pacient by měl být při přijetí informován o důležitosti dodržování určitých hygienických opatření. Z důvodu prevence nemocničních nákaz by se měl často sprchovat, často si mýt a dezinfikovat ruce. Právě mytí rukou a častá dezinfekce rukou snižuje riziko vzniku těchto

nákaz. Pacient má právo požadovat po zdravotnickém personálu, aby si při péči o něj dezinfikoval ruce, provedl výměnu rukavic, vyměnil jednorázovou podložku na lehátku. (Maďar, 2006)

**Zdravotnický personál** se může stát zdrojem exogenních nákaz. A to vždy, když zdravotničtí pracovníci vylučují původce nákazy do okolí. Nejčastějším typem infekce jsou respirační nákazy, dále průjmová onemocnění či kožní choroby. Zvláště závažné může být trvalé či přechodné nosičství stafylokoků, streptokoků nebo jiných původců nákaz. U těchto nákaz je typický přenos kontaminovanými rukama a přímým kontaktem s pacientem. Zde je na místě dodržování osobní hygieny personálu a zásady bariérového ošetrovacího režimu.

**Bariérovou péčí** se rozumí ošetřování nemocných podle předem daných postupů, které mají za úkol zničit patogenní mikroorganismy a zabránit jejich šíření. Patogenní mikroorganismy mohou přežívat v ráně, dýchacím systému, biologickém odpadu. Důležitým aspektem bariérové péče je stavebně technické rozvržení zdravotnického zařízení na čistou a nečistou zónu. Samozřejmostí by mělo být používání osobních ochranných pomůcek v indikovaných případech, jako je jednorázová zástěra při provádění hygieny pacientů a stlaní lůžek, rukavice, pokrývka hlavy při možnosti potřísnění, ústenka je účinná proti mikroorganismům přenášejícím se vzduchem, brýle a štít využíváme při ředění dezinfekčních roztoků a při práci s nimi. Patří sem i dezinfekce a sterilizace pomůcek, nástrojů a používání pomůcek k jednorázovému použití a individualizace pomůcek, udržování čistoty a kontrola provedení. Do bariérové péče zahrnujeme i osobní hygienu personálu a důslednost režimových opatření, mezi ně patří převlékání personálu, mytí rukou, používání rukavic, zákaz nošení šperků, prstenů, hodinek, nalakovaných a dlouhých nehtů. Velmi specifické požadavky jsou kladeny na zacházení s ústavním prádlem a biologickým materiálem, na manipulaci se zdravotnickým odpadem, dopravu jídla, pacientů. Dodržování aseptického postupu při převazování ran, zdržení se zbytečného poškozování kožního krytu pacienta opakovanými zákroky, dodržování maximálního počtu dvou až tří pacientů na pokoji. Součástí bariérové ošetrovatelské péče je očkování zdravotnického personálu, další vzdělávání zdravotnického personálu, realizace izolačních opatření v případě výskytu nozokomiálních nákaz.

Velkým problémem u zdravotnického personálu je přecházení vlastních onemocnění z důvodu zabezpečení personálního chodu oddělení. Velmi často se stává, že zdravotnický personál přichází na oddělení s respirační či alimentární nákazou. Zde je na místě, aby striktně

dodržoval bariérovou ošetrovací techniku a využíval veškeré ochranné pomůcky, které umožní bezpečnou ošetrovatelskou péči. (Maďar, 2006)

**Návštěvy** mohou do zdravotnického zařízení zavléci rozmanité původce nákazy. Velice často jde o původce respiračních nákaz, které jsou přenášeny vzdušnou cestou. V dnešní době jsou návštěvní předpisy velice uvolněné, měly by si však být vědomy určitých vzorců chování: nesedat pacientovi na lůžko, neodkládat si na něj tašky, kabát a samozřejmě nekouřit. Návštěvy mohou pacientovi donést potraviny podléhající zkáze nebo mohou být nepoznanými nosiči určité nemoci. Zdravotnický personál by měl pacienta edukovat o možnosti dezinfikovat si ruce při příchodu na oddělení a odchodu. Záleží na uvědoměném a vhodném chování, kdy návštěvník nebude pacienta navštěvovat v době, kdy se sám „necítí dobře“. Na jednotce intenzivní péče a anesteziologicko-resuscitačním oddělení je při vstupu pro návštěvy předepsán také ochranný oděv. V současnosti je velice diskutabilní účelnost návleků a spíše se přistupuje k vytírání podlah na mokro několikrát denně a používání speciálních rohoží. V době chřipkových i jiných epidemií jsou ve zdravotnických zařízeních návštěvy zakázány. (Šrámová, 2001)

### 1.2.2 Cesta přenosu

Nozokomiální nákazy vznikají při přenosu patologického agens ze zdroje nákazy na vnímavého jedince. Původci nákaz vstupují do organismu třemi velkými a dvěma malými epiteliálními povrchy. Mezi ty velké patří kůže, respirační a alimentární trakt, mezi menší oční spojivky a urogenitální trakt.

Cestu přenosu můžeme rozdělit na přímou a nepřímou. U **přímého přenosu** je znám zdroj nákazy, který se šíří kontaktem nebo kapénkovou infekcí při ošetřování nebo vyšetřování pacienta, při manipulaci s prádlem, biologickým odpadem.

**Nepřímý přenos** je charakteristický nepřítomností zdroje nákazy. Etiologické agens přežije dlouhou dobu mimo svého hostitele, například na kontaminovaných předmětech se zbytky biologického materiálu, pomnoží se a je dále přenesen na svého hostitele. Důležitá je metabolická nenáročnost mikroba a jeho adaptace na vlivy zevního okolí. Záleží také na existenci vhodného prostředku – *vehikula*, ve kterém původce přežije, dále se množí a pak je přenesen. Mezi ně patří např. strava, prádlo, injekční roztoky, centrální venózní katétry, močové katétry, endoskopy, léčebné nástroje a další. (Šrámová, 2001)

### 1.3 Vnímavý jedinec

Pacient je posledním článkem řetězu v epidemiologickém procesu vzniku a šíření nozokomiálních nákaz. Každý pacient je individuální, a proto i vnímavost je odlišná a ovlivnitelná různými faktory. Mezi faktory ovlivňující vznik nemocničních nákaz patří věk, pohlaví, základní onemocnění, jako jsou zhoubné nádory, druh a délka léčby, výživa, stav imunity, drogy, kouření, špatný životní styl, také psychické faktory jako deprese, poruchy spánku, bolest. Dále přidružené choroby, jako Diabetes mellitus, obezita, alergie, ateroskleróza. Dalšími závažnými faktory je délka hospitalizace, vyšetřovací a léčebné výkony, celková narkóza. (Maďar, 2006)

Rizikových faktorů je mnoho a můžeme je všechny společně rozdělit na **vnější** a **vnitřní**. Vnitřními faktory myslíme celkový zdravotní stav pacienta. Vnějšími faktory míníme výkony spojené s ošetrovacími a vyšetřovacími technikami a rozeznáváme čtyři základní, mezi ně patří oslabení základním onemocněním, oslabení podávanými léky, kontaminace vnitřního prostředí, zanedbání asepsy a antisepsy. (Podstatová, 2001)

### 1.4 Prevence a redukce nozokomiálních nákaz

Prevence je zaměřena na dodržování hygienických pravidel dle provozního řádu daných zařízení. Je to komplex vědomostí, automatizace správného myšlení, odpovědnosti a zájmu o tuto problematiku. Cílem preventivních opatření je redukce výskytu nozokomiálních nákaz, úplné vymizení je nereálné. Tato opatření musí být podrobně popsána v provozních řádech daného zařízení, musí mít své vlastní postupy, nazývající se standardy ošetrovatelské péče, asepsy, antisepsy, dezinfekce, sterilizace, manipulace s biologickým odpadem, s prádlem, atd. (Maďar, 2006)

Výskyt nozokomiálních nákaz je nutné hlásit dle vyhlášky MZ ČR č. 306/2012 Sb., ve vyhlášce zní: *„Hlášení hromadného výskytu nemocniční nákazy a nemocniční nákazy, která vedla k těžkému poškození zdraví nebo k úmrtí, se podává bezodkladně, a to zpravidla telefonicky, faxem nebo elektronickou poštou místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví podle místa hlásícího poskytovatele zdravotních služeb a následně se potvrzuje na tiskopise označeném „Hlášení infekční nemoci“. Při hlášení nemocničních nákaz se vychází z evidence výskytu těchto nákaz na jednotlivých odděleních, která obsahuje identifikaci osoby s nemocniční nákazou, včetně dalších zjištění o diagnóze a průběhu nákaz (Vyhláška MZ ČR č. 306/2012 Sb.).“*



## 1.5 Nákazy přenášené špatnou hygienou rukou

Více než 60% nozokomiálních infekcí je přeneseno rukama zdravotníků, kontaminovanými nemocniční mikroflórou. Mikroorganismy nemocniční mikroflóry jsou v porovnání se stejnými mikroorganismy v běžném prostředí odlišné. Nejvýznamnější a nejrizikovější aspekt je rezistence na antibiotika, chemoterapeutika a dezinfekční prostředky.

Pokožka rukou je pokryta stálou a přechodnou mikroflórou. **Stálá mikroflóra** se vyskytuje na povrchu a ve vnitřních vrstvách epidermidis, ve vývodech potních žláz, v okolí nehtů. Pokud vnější vlivy nenaruší její rovnováhu, má konstantní složení. Je trvalá, po 6 minutách mechanického mytí se odstraní asi jen 60% mikroflóry. Nezpůsobuje infekce s výjimkou imunodeficientních pacientů. Mezi tyto kmeny patří *Staphylococcus aureus*, koaguláza negativní stafylokoky, jako je *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus haemolyticus*, dále papillomaviry, herpesviry apod.

**Přechodnou mikroflóru** kůže tvoří nepatogenní, podmíněně patogenní a patogenní mikroorganismy získané kontaktem zdravotníka s pacientem, zdravotníka s jiným zdravotníkem nebo jinými předměty. Přežívá pouze omezenou dobu, lze ji odstranit dezinfekcí rukou a stává se častou příčinou nozokomiálních nákaz. Mezi ně patří: rod *Streptococcus*, rod *Enterococcus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, mykobakteria, enteroviry, rotaviry, viry hepatitid A, B, C apod. (Bencko, 2002)

## 2 HYGIENA RUKOU

Již v úvodu jsem se zmínila, že v dnešní době je kladen velký důraz na dodržování hygienických postupů a poskytování bezpečné péče. Důležitým aspektem je, aby zdravotnická zařízení poskytla vhodné pracovní podmínky, dostatečné množství informací, aby personál přistupoval k hygieně rukou zodpovědně. Za vhodné pracovní podmínky zodpovídá management nemocnic. Měl by umožnit zdravotnickým pracovníkům systematické vzdělávání v pravidelných intervalech, minimálně jednou ročně, pořádání seminářů, rozmístění plakátů a letáků a zapojení pacientů do „sledování“ personálu, zda si myjí ruce. Samozřejmostí by mělo být dostatečné materiální vybavení: funkční dávkovače v dostatečném počtu a na správných místech, jednorázové pomůcky a vhodné pečující přípravky k péči o pokožku rukou.

Někteří pracovníci nedodržují doporučené způsoby provádění hygieny rukou, většinou je to způsobeno časovou vyčerpáním, vysokým počtem pacientů spolu s nedostatkem personálu a mylnou představou, že přípravky pro mytí a dezinfekci rukou dráždí a vysušují pokožku. (Havlíček, 2012)

V provozním řádu nemocnic by měly být uvedeny zásady prevence vzniku a šíření nozokomiálních nákaz při příjmu, ošetřování a vyšetřování nemocných, zásady osobní hygieny zaměstnanců při ošetřování a vyšetřování nemocných, konkrétně osobní ochranné pomůcky a způsob mytí rukou a jejich dezinfekce. Dále postupy při výskytu nozokomiálních nákaz, jejich evidence, hlášení a plnění opatření v souvislosti s jejich výskytem.

Ministerstvo zdravotnictví ČR vydalo 12. září 2012 vyhlášku č. 306/2012 Sb.: *„O podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče“*. Dále byl vydán nový metodický pokyn *„Hygienu rukou při poskytování zdravotní péče“*, dostupný ve Věstníku č. 5/2012 ze dne 29. 6. 2012 vydaný Ministerstvem zdravotnictví České republiky, který stanoví zásady pro provádění hygieny rukou, péče o ruce a zavádění programu ve zdravotnických zařízeních, která reaguje na směrnici vydanou Světovou zdravotnickou organizací – *„Hygienu rukou ve zdravotnictví, první globální výzva ke zvýšení bezpečnosti pacientů“*. Světová zdravotnická organizace si uvědomuje, že nedostatky v dodržování hygieny rukou jako prevence infekcí je celosvětovým problémem, z tohoto důvodu byla navržena řada nových strategií na prosazování a zlepšování hygieny rukou. Cílem programu Světové zdravotnické organizace je poskytnout takové prostředí, které globálně zaručí bezpečnost péče o pacienty. Tento program byl zahájen v roce 2005 a klíčovou činností je prosazování hygieny rukou globálně. Tato směrnice je určena pro zdravotnické pracovníky, administrativní pracovníky nemocnic a orgány působící ve zdravotnictví. Celosvětovým dnem mytí rukou je od roku 2008 vyhlášen 15. říjen, každoročně se tento den pořádá spousta akcí na poukázání důležitosti správného mytí rukou, ať právě v nemocnicích, ale i v mateřských, základních či středních školách. (Směrnice Světové zdravotnické organizace, *Hygienu rukou ve zdravotnictví*, 2009)

Na doporučení Světové zdravotnické organizace jsou vydávány resortní bezpečnostní cíle v oblasti kvality a bezpečnosti poskytovaných služeb. Resortní bezpečnostní cíl č. 5 se týká *Zavedení optimálních postupů hygieny rukou při poskytování zdravotních služeb*. Na každém pracovišti by měl být k dispozici vypracovaný standard pro provádění hygieny rukou. Měly by tam být detailně popsány všechny postupy a situace, kdy provádět hygienu rukou. Všichni

pracovníci by měli být s tímto standardem seznámeni, proškoleni a stvrdit toto svým podpisem. Samozřejmostí je, že každý pracovník zná místo, kde je standard k nahlédnutí.

Každý nově nastupující zaměstnanec je seznámen se zásadami mytí rukou při nástupu do zaměstnání. Periodická školení jsou prováděna minimálně jednou ročně. Školení obsahuje teoretickou a praktickou část, většinou za pomoci testovacího přístroje a fluorescenčního činidla. Školení provádí ústavní hygienik, nebo proškolený a pověřený zaměstnanec. Každému zaměstnanci je po dosažení proškolení vystaveno vysvědčení. Vedoucí zaměstnanci oddělení jsou zodpovědní za plánování, evidenci proškolení personálu a realizaci opatření. Dodržování hygienického a epidemiologického režimu je kontrolováno většinou formou interního auditu manažerem kvality dané nemocnice.

## **2.1 Indikace pro hygienu rukou**

*Mytí rukou* mýdlem a vodou se provádí vždy při viditelném znečištění, po použití toalety apod.

*Hygienická dezinfekce rukou* se provádí před a po kontaktu s pacientem, před manipulací s invazivními pomůckami, i pokud pracujeme v rukavicích, po kontaktu s tělesnými tekutinami, sekrety, sliznicemi, porušenou pokožkou či obvazy. Dále pokud se po ošetřování kontaminované části těla přechází na jinou část těla, po kontaktu s povrchy a předměty z bezprostředního okolí pacienta, jako je lůžko a stolek, po sejmutí sterilních i nesterilních rukavic a v neposlední řadě při bariérové ošetrovací technice.

*Hygienu rukou alkoholovým dezinfekčním prostředkem* před manipulací s léky, před přípravou jídla. (Věstník MZ ČR, 2012, částka 5)

Mezi nejčastější chyby zdravotnického personálu v oblasti hygieny rukou patří vlastní pohodlí a zapomnětlivost, časová tíseň, nedostatek znalostí a tréninku, problémy s pokožkou, nedostatek uvědomění o problému a nevhodné zacházení s dezinfekcí. (Francová, 2011)

## **2.2 Techniky při hygieně rukou**

### **2.2.1 Mytí rukou, hygienické mytí rukou**

*Mytí rukou* je zaměřeno na mechanické odstranění viditelné nečistoty a částečně přechodné mikroflóry z pokožky rukou. *Hygienické mytí rukou* je odstranění nečistoty a snížení množství přechodné mikroflóry pomocí mycích prostředků bez nutné účinnosti na stálou mikroflóru. Dle metodického pokynu je zapotřebí tekutého mycího prostředku z dávkovače, tekuté mýdlo, tekoucí pitná teplá voda, jednorázové ručníky z krytého zásobníku.

Dodržujeme správný postup mytí rukou (příloha č. 1.). Ruce navlhčíme vodou, aplikujeme dostatek mýdla, napěníme ho pomocí malého množství vody a pokryjeme dostatečně celý povrch rukou. Ruce myjeme minimálně 30 vteřin a poté opláchneme tekoucí vodou. Ruce si následně osušíme jednorázovým ručníkem a vyhýbáme se používání horké vody z důvodu iritace pokožky rukou. (Věstník MZ ČR, 2012, částka 5)

### **2.2.2 Hygienická dezinfekce rukou**

Ta redukuje množství přechodné mikroflóry z pokožky rukou s cílem přerušení cesty přenosu mikroorganismů bez účinnosti na stálou mikroflóru. Aplikuje se u konkrétního pacienta a jeho bezprostředním okolí, což znamená pacientovu neporušenou pokožku a všechny neživé předměty, kterých se daný pacient dotýká, jako jsou zábrany, stolek, lůžkoviny, židle, infuzní stojan, monitory a další.

K hygienické dezinfekci rukou se používá alkoholový dezinfekční přípravek, dezinfekční přípravek v dávkovači s popisem přípravku, datem plnění a expirací nebo dezinfekční prostředek v kapesním balení. V případě nutnosti, jako je například alergie, je možno nahradit alkoholové dezinfekční přípravky prostředky s jinou účinnou látkou.

Při postupu hygienické dezinfekce rukou vtíráme alkoholový dezinfekční přípravek na suchou pokožku rukou v množství 3 ml po dobu minimálně 20 vteřin a vyšší nebo upravené národním předpisem. Ruce musí být po celou dobu trvání postupu dostatečně vlhké. Přípravek se vtírá na suchou pokožku rukou do úplného zaschnutí, ruce se nesmí oplachovat ani otírat (příloha č. 2).

Pokud je hygienická dezinfekce rukou správně provedena, je při běžném ošetrovatelském procesu účinnější, šetrnější a lépe tolerovaná než mytí rukou. V dnešní době je kladen největší důraz právě na hygienickou dezinfekci rukou z důvodu větší účinnosti než mytí rukou, které má za následek narušení ochranné tukové vrstvy pokožky. To může mít za následek poranění kůže, vznik kožních onemocnění nebo alergií. Je důležité, aby se používala kvalitní dezinfekce s obsahem ošetřujících a zvlhčujících látek udržující pokožku hydratovanou, vláčnou a jejich použití vyvolává příjemnější subjektivní pocity než po častém mytí rukou. (Bořecká, 2012)

Nejčastější chyby v mytí a dezinfekci rukou patří, že si zdravotníci současně myjí a dezinfikují ruce, i když by stačila pouhá dezinfekce rukou, utírání rukou do látkového ručníku. Dále nedodržení správného postupu a stanovené doby pro mytí rukou, mávání rukama, aby dřív uschly, nedostatečná péče o ruce pomocí pečujících přípravků. Neprovedení dezinfekce rukou po sejmutí rukavic, umytí rukou se provádí pouze při viditelném znečištění.

Je doporučeno používání nepudrovaných rukavic z důvodu prevence vzniku alergie na latexové rukavice.

Dle Světové zdravotnické organizace je 5 základních situací pro použití dezinfekce a tento leták by měl být k dispozici na všech odděleních (příloha č. 3). Je to před kontaktem s pacientem, před aseptickými výkony, po riziku expozice tělesnými tekutinám, po kontaktu s pacientem, po kontaktu s okolím pacienta. (Věstník MZ ČR, 2012, částka 5)

### **2.2.3 Mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou**

Jde o mechanické odstranění nečistoty a částečně přechodné mikroflóry z pokožky rukou a předloktí před chirurgickou dezinfekcí.

Je zapotřebí tekutý mycí prostředek z dávkovače, tekoucí teplá voda spouštěná pomocí bezdotykového ovladače, jednorázový kartáček na lůžka nehtů v případě nutnosti, jednorázové ručníky nebo roušky z krytého zásobníku.

Postup mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou je shodný s postupem pro mytí rukou, interval je prodloužen na 1 minutu a je rozšířen o mytí předloktí. Doporučuje se používat kartáček jen na lůžka nehtů, nehtové rýhy a konečky prstů při viditelném znečištění. (Věstník MZ ČR, 2012, částka 5)

### **2.2.4 Chirurgická dezinfekce rukou**

Je určena k redukci množství přechodné i stálé mikroflóry pokožky rukou a předloktí. Chirurgická dezinfekce rukou se provádí před zahájením operačního programu, mezi jednotlivými operacemi, při porušení celistvosti nebo výměně rukavic během operace. V ambulantních zařízeních před započítáním invazivních výkonů.

Provádí se tekutým alkoholovým, nebo vhodným dezinfekčním přípravkem určeném k chirurgické dezinfekci rukou v bezdotykovém dávkovači s popisem přípravku, datem plnění a expirací.

V novém metodickém pokynu je uvedeno, že při chirurgické dezinfekci rukou je nutné přípravek vtírat v množství cca 10 ml po dobu stanovenou výrobcem nebo národním předpisem, vtírá se do suché pokožky rukou a předloktí opakovaně do úplného zaschnutí – směrem od špiček prstů k loktům, od špiček prstů do poloviny předloktí a od špiček prstů po zápěstí. Ruce musí být vlhké po celou dobu expozice, ruce se neoplachují ani neotírají. Po skončení operačního programu se ruce umyjí teplou vodou a mýdlem a následně osuší. (Věstník MZ ČR, 2012, částka 5)

### **2.2.5 Přípravky k mytí a dezinfekci rukou, péče o ruce**

Tento metodický pokyn udává i požadavky na mycí a dezinfekční prostředky, které musí splňovat zařazení dle platného právního předpisu *Zákona č. 120/2000 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů*, také *Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech*. Mýdlo je povrchově aktivní látka s čistícím účinkem neobsahující žádné látky s antimikrobiálním účinkem. Dezinfekční přípravky musí být účinné, dobře aplikovatelné, dostupné, ekonomické, šetrné s obsahem zvlhčovací a regenerační složky pro spolehlivou ochranu před vysoušením. Pro dezinfekci rukou se používají většinou alkoholové dezinfekční přípravky na ruce. Při alergii mohou být použity i vodné roztoky, zde se musí při aplikaci postupovat dle pokynů výrobce. Dezinfekční přípravky jsou určeny k aplikaci na ruce ve formě tekuté, gelové nebo pěnové, k inaktivaci mikroorganismů nebo dočasnému potlačení jejich růstu. Je důležité používat kvalitní dezinfekci, která má co nejširší spektrum účinku, tedy baktericidní, virucidní, fungicidní. Také je třeba pomýšlet na vhodné a dostatečné rozmístění dávkovačů s dezinfekcí spolu s obrázky postupu provádění hygienické dezinfekce rukou. Samozřejmostí je používání jednorázových papírových ručníků. Na odděleních by měly být dostupné krémy a roztoky k péči o ruce minimalizující výskyt kontaktní iritační dermatitidy spojené s častým dezinfikováním a mytím rukou. Pokud se pokožka často myje nekvalitním odmašťujícím přípravkem a nedojde k použití přípravku z řady péče o ruce, dochází k poškození pokožky a následnému vysušení, může dotýčný cítit pálení jako příznak kontaktní dermatitidy. Zatěžující pro zdravotnického pracovníka je i časté mytí teplou vodou, použití kartáčku, práce bez rukavic a zatěžování kůže v extrémních teplotách. Z přípravků v péči o ruce se doporučují prostředky s obsahem kyseliny mléčné a ureou. (Fojtík, 2010)

### **2.2.6 Používání rukavic**

Rukavice jsou ochranným pracovním prostředkem zajišťujícím mechanickou bariéru. Chrání před rizikem šíření mikroorganismů v nemocničním prostředí a rizikem přenosu infekce zdravotnickým personálem na pacienta či naopak. Díky nim je sníženo riziko kontaminace rukou zdravotnického personálu biologickým materiálem.

Rukavice se navlékají až po dokonalém zaschnutí dezinfekčního prostředku, jeden pár rukavic se používá pouze pro péči o jednoho pacienta a z důvodu prevence přenosu mikroorganismů je používat jen v indikovaných případech. Rukavice se likvidují jako nebezpečný biologický odpad. Striktně je zakázáno používání poškozených rukavic.

Po sejmutí rukavic je nutné provést mytí rukou nebo hygienickou dezinfekci rukou. Používání rukavic nenahrazuje nutnost provádění hygieny rukou.

Rozeznáváme tři typy rukavic dle charakteru činnosti, při které je používáme. Vyšetřovací rukavice, ať již sterilní či nesterilní, dále chirurgické sterilní rukavice specifické svou tloušťkou, elasticitou a pevností. A v neposlední řadě rukavice pro práci v jiném riziku než biologickém, jako jsou chemoterapeutika, rukavice pro práci s pomůckami znečištěnými biologickým materiálem.

Indikacemi k použití vyšetřovacích rukavic jsou vyšetřování fyziologicky nesterilních dutin, kontakt s krví, sekrety a exkrekty, sliznicemi a porušenou pokožkou. Dalšími důvody je zavádění a odstraňování periferních žilních katétrů, odběr krve a biologického materiálu, rozpojování infuzních setů. Samozřejmostí jsou i situace, kdy je odsáván sekret pomocí endotracheální cévky, prováděno vaginální vyšetření, koupel na lůžku či situace, kdy hrozí riziko přítomnosti vysoce infekčních, nebezpečných nebo multirezistentních mikroorganismů. Dalšími indikacemi jsou vyprazdňování emitních misek, při manipulaci s odpady, výměně lůžkovin apod.

Sterilní rukavice jsou indikovány při provádění chirurgických výkonů, katetrizaci centrálního cévního řečiště, přípravě parenterální výživy.

Naopak použití rukavic není indikováno v případech, kdy se nepředpokládá expozice krví a tělními tekutinami nebo kontaminované prostředí: při měření krevního tlaku a pulzu, oblékání pacienta, transport pacienta, používání telefonu, perorální podávání léků, distribuce a sběr stravy, napojování na neinvazivní oxygenoterapii apod. (Věstník MZ ČR, 2012, částka 5)

Při používání rukavic hrozí poškození pokožky a vznik alergie na latex. Alergie na latex se ve většině případů projeví vznikem svědivého kožního ekzému a zčervenání. V chirurgických rukavicích je prášek pro usnadnění navlékání, po svléknutí rukavic může dojít k úniku latexových částiček spolu s práškem do vzduchu a po vdechnutí citlivými jedinci může dojít ke vzniku senné rýmy či astmatickým potížím. Mezi zdravotnickým personálem došlo k velkému nárůstu výskytu alergie právě na latex a je častou příčinou profesních onemocnění u zdravotníků. Z tohoto důvodu je snaha snížit používání latexových výrobků v této oblasti na minimum. Je doporučováno používání vinylových rukavic. V Německu je od roku 2002 zákaz používání pudrovaných latexových rukavic a výskyt alergie na latex tam klesl o 95%. (Havlíček, 2012)

V dnešní době jsou k dispozici rukavice vyrobené z různých materiálů. Latexové rukavice jsou doporučeny pro běžné použití. Vinylové rukavice poznáme podle typické barvy, jsou průhledné, mohou se používat jen tam, kde nedochází ke styku s tělními tekutinami. Další možností volby jsou rukavice nitrilové, jsou pevnější než latexové, není zde riziko alergie na latex a jsou cenově dostupnější. Navíc poskytují výbornou ochranu proti prosáknutí krve a jiných tělních tekutin. (Malinská, 2012)

### **2.2.7 Úprava nehtů a nošení šperků na rukou**

Zdravotnický personál by měl své nehty dle metodického pokynu udržovat přirozené, upravené, krátké a čisté. Úprava nesmí ohrožovat zdravotní stav pacienta s ohledem na přenos nemocničních nákaz a nesmí bránit v poskytování zdravotní péče v plném rozsahu. Nepřípustné jsou nehty umělé či uměle prodloužené. Není povolen barevný ani bezbarvý lak. Nehty by neměly přesahovat bříška prstů o více než 0,5 cm. Nošení prstenů a náramků je zakázáno při všech činnostech, kdy je poskytována přímá péče pacientům. Není přípustné nošení hodinek na ruku. Umělé nehty jsou často sídlem gramnegativních, grampozitivních bakterií i kvasinek. Šperky na ruku, zejména prsteny, jsou překážkou správné dezinfekce a v oblasti pod prstenem dochází ke koncentraci mikroorganismů (Hrčková, 2002). V ambulantním provozu, na lůžkových odděleních, jednotkách intenzivní péče či anesteziologických odděleních je přípustné nosit pouze drobné náušnice či krátké řetízky nepřesahující pracovní oděv. V metodickém pokynu jsem nenalezla požadavky na úpravu nehtů u sester v manažerských pozicích, v této směrnici je uvedeno: „*Nošení prstenů a náramků na ruku není přípustné při všech činnostech spojených s přímým poskytováním péče pacientům* (Věstník MZ ČR, 2012, částka 5).“



# PRAKTICKÁ ČÁST

## 3 FORMULACE PROBLÉMU

Hlavním cílem výzkumného šetření je najít odpovědi na otázky, jakým způsobem si zdravotničtí pracovníci myjí ruce, zda dodržují předepsané hygienické předpisy a zda jim zaměstnavatel umožňuje získání dostatečného množství informací a pomůcek.

## 4 CÍL A ÚKOL PRŮZKUMU

Pro šetření byly vytyčeny následující cíle:

**Cíl č. 1** Zmapovat znalost zdravotnických pracovníků v problematice dodržování preventivních opatření nozokomiálních nákaz.

**Cíl č. 2** Zjistit, zda má personál dostatek informací pro realizaci hygienického zabezpečení v oblasti mytí rukou.

## 5 METODA VÝZKUMU

Pro svou bakalářskou práci jsem zvolila kvantitativní výzkum ve formě dotazníkového šetření. Standardizovaný dotazník respondenti vyplňovali anonymně (příloha č. 4). Zmíněný dotazník jsem distribuovala v polovině ledna na oddělení ve spolupráci s vrchními sestrami a náměstkyněmi pro ošetrovatelskou péči, dotazníky jsem v polovině února získala zpět pro zpracování dat. V dotazníku bylo uvedeno, že jeho vyplnění je anonymní, z jakého důvodu je vyplňován a návod, jak dotazník vyplnit.

Dotazník měl 23 otázek, dvě otázky byly polootevřené, kdy bylo možné uvedení i jiné odpovědi, než jaké byly nabídnuty. U jedné otázky byla možnost otevřená, kdy měli respondenti seřadit posloupanost hygieny rukou. Ostatní otázky byly uzavřené.

Získaná data byla graficky zpracována v programu Microsoft Excel verze 2010.

## 6 HYPOTÉZY

Po vyjasnění cílů, které jsem si vybrala jako klíčové pro výzkumné šetření, jsem si stanovila tyto hypotézy:

**Hypotéza č. 1:** Zdravotničtí pracovníci mají znalosti správné hygieny rukou.

**Hypotéza č. 2:** Personál proškolený v prevenci nozokomiálních nákaz se dopouští méně chyb při mytí a dezinfekci rukou.

## 7 VZOREK RESPONDENTŮ

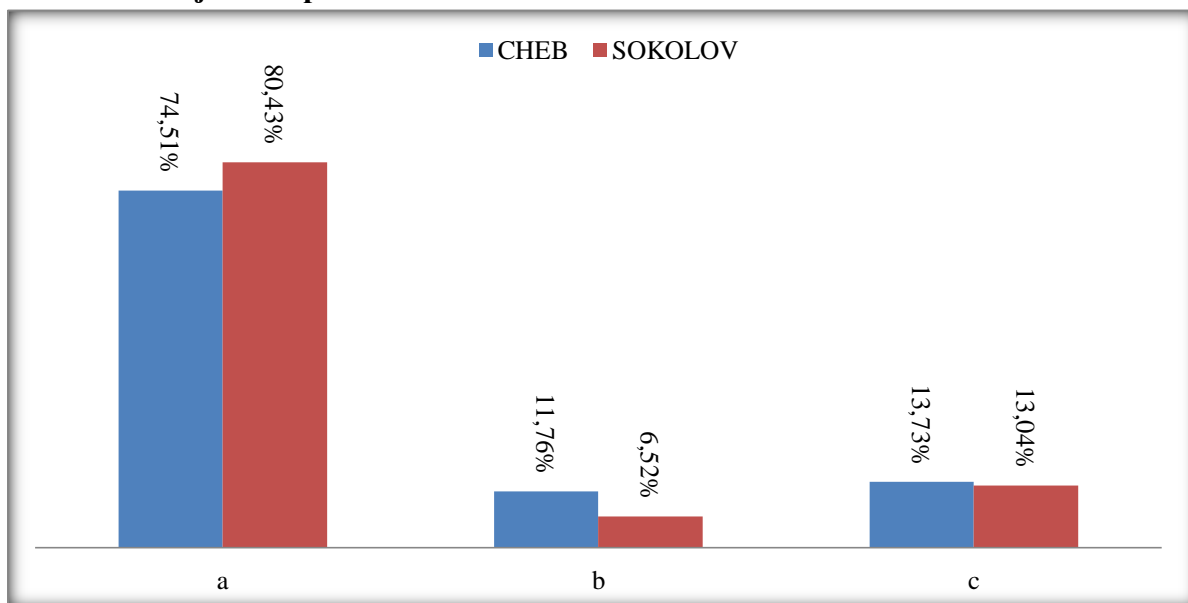
Dotazník byl určen pro všeobecné sestry, zdravotnické asistenty a ošetřovatele. Pro povolení o provedení výzkumu jsem oslovila náměstkyně pro ošetřovatelskou péči v KKN a.s. v Nemocnici v Chebu a Nemocnici Sokolov. Následně bylo rozesláno celkem 120 dotazníků (100,0 %), do každé nemocnice 60 (50,0%) dotazníků. Zpět se navrátilo 104 (86,67 %) dotazníků, 7 (5,83 %) dotazníků bylo vyřazeno pro neúplné vyplnění.

Zpracováno bylo 97 dotazníků (100 %). 51 (52,58 %) dotazníků se navrátilo z chebské a 46 (47,42 %) ze sokolovské nemocnice.

## 8 ZPRACOVÁNÍ ÚDAJŮ

Zpracované údaje jsou znázorněny v grafu v procentech.

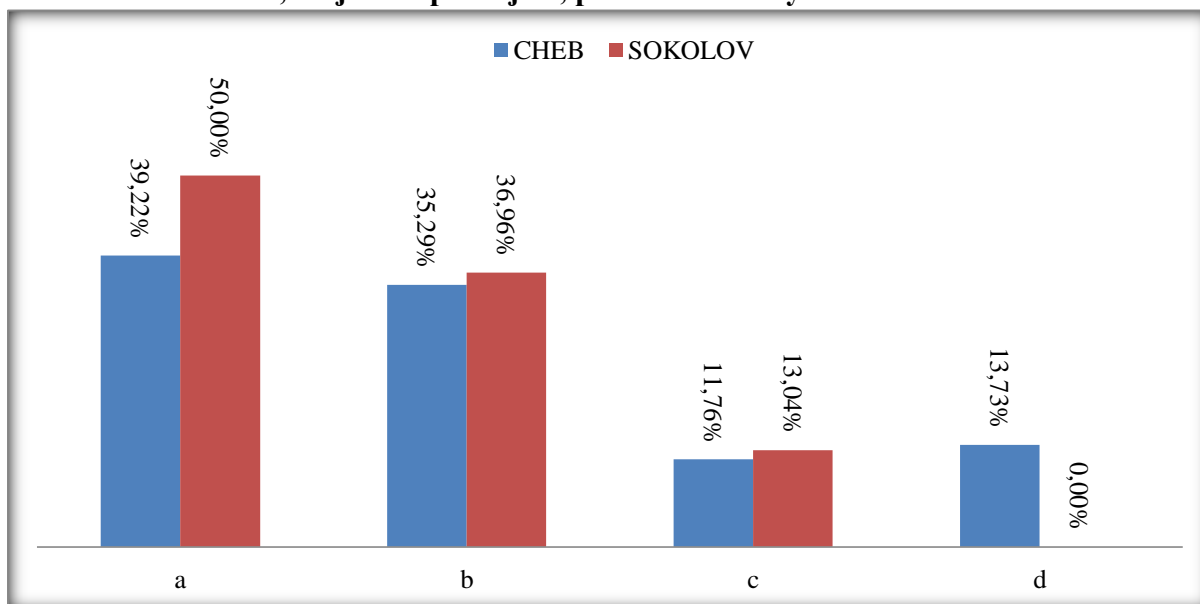
**Graf č. 1 Jaké je Vaše pracovní zařazení?**



Zdroj: vlastní

Na otázku „Jaké je Vaše pracovní zařazení?“ odpovědělo v chebské nemocnici 38 (74,51 %) dotázaných všeobecná sestra, 6 (11,76 %) respondentů zdravotnický asistent a 7 (13,73 %) ošetřovatel. V sokolovské nemocnici 37 (80,43 %) respondentů odpověděli všeobecná sestra, 3 (6,52 %) zdravotnický asistent a 6 (13,04 %) ošetřovatel.

**Graf č. 2 Pracoviště, na jakém pracujete, patří mezi obory:**

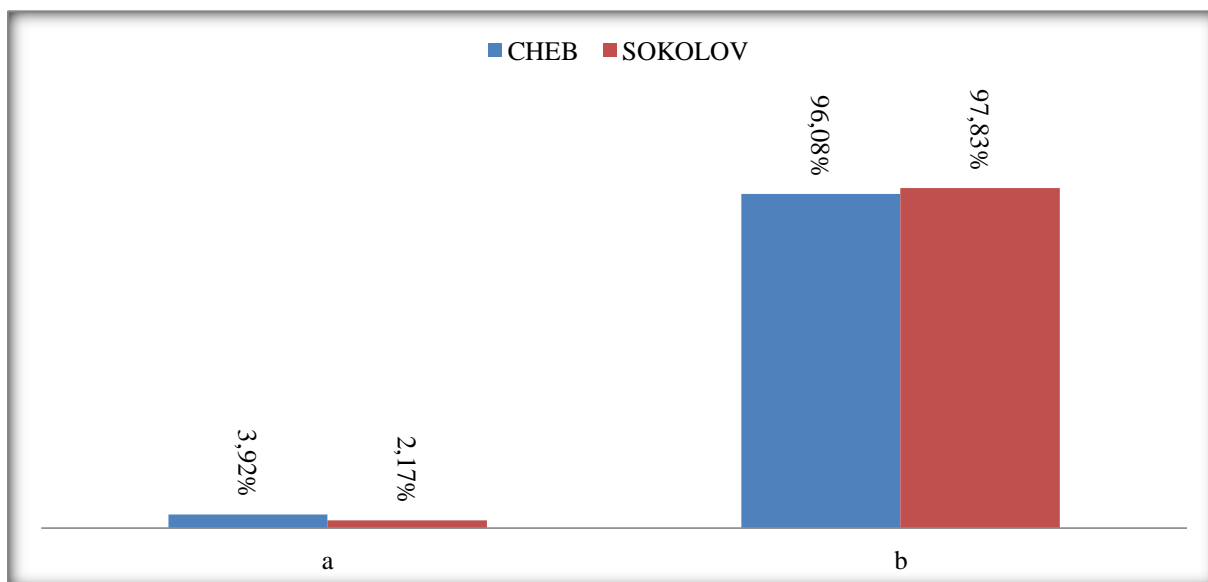


Zdroj: vlastní

Z chebské nemocnice pracuje 20 (39,22 %) dotázaných na interním oddělení, na chirurgickém oddělení 18 (35,29 %) dotázaných, 6 (11,76 %) na oddělení akutní medicíny a 7 (13,73 %) na dětském oddělení.

Ze sokolovské nemocnice bylo 23 (50 %) dotázaných z interního oddělení, 17 (36,96 %) z chirurgického oddělení, 6 (13,04 %) z oddělení akutní medicíny.

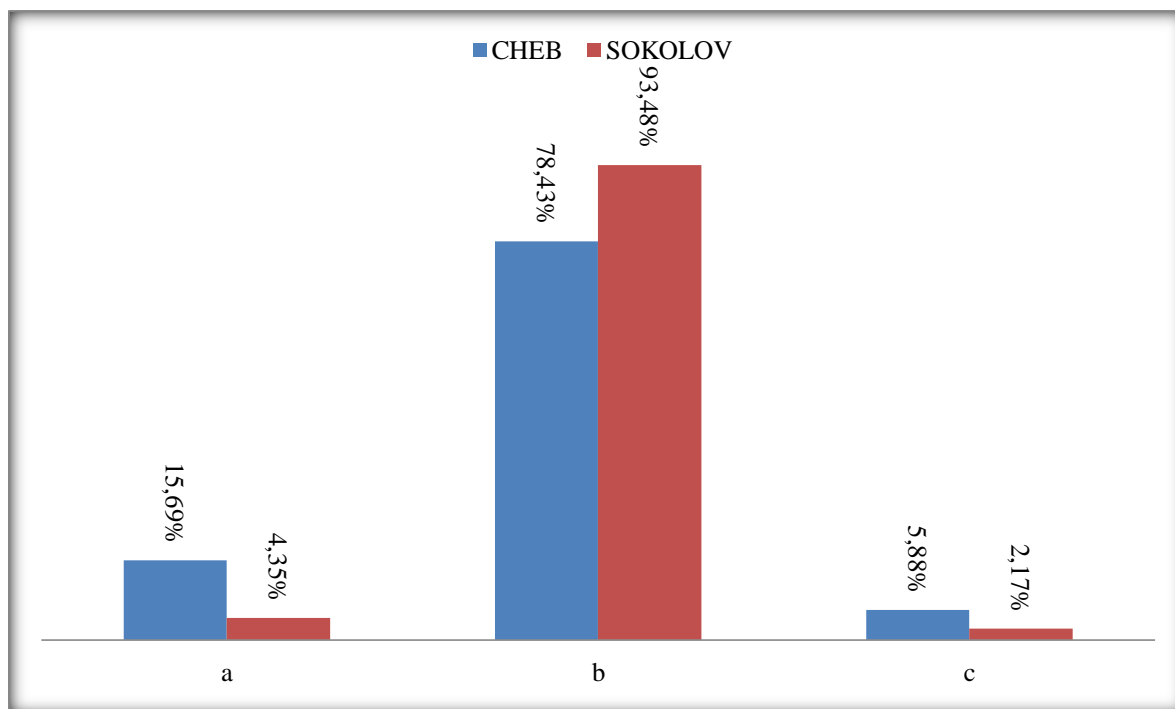
**Graf č. 3 Vaše pohlaví:**



Zdroj: vlastní

V obou nemocnicích byla převaha žen. V chebské nemocnici to bylo 49 žen (96,08 %) proti 2 mužům (3,92 %). To samé platilo i v sokolovské nemocnici 45 žen (97,83 %) a 1 muž (2,17 %).

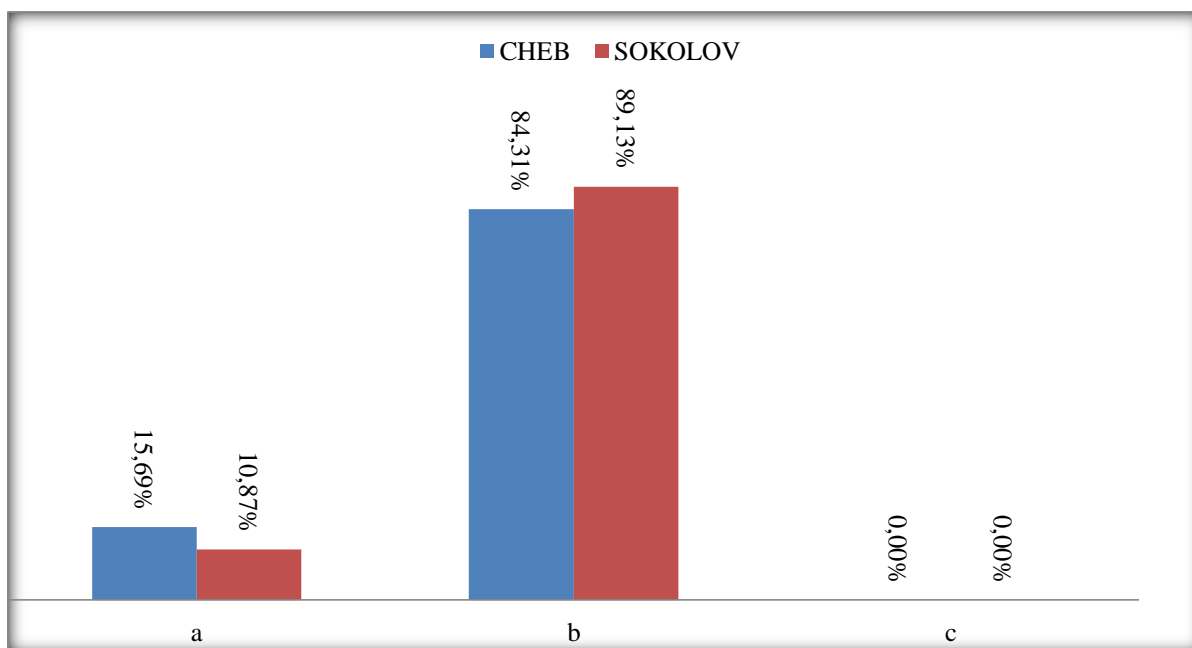
**Graf č. 4 Nejčastějším zdrojem nozokomiálních nákaz je:**



Zdroj: vlastní

Otázka číslo 4 se týkala vědomostí problematiky nejčastějšího zdroje nozokomiálních nákaz. Byly 3 možnosti: návštěva, ruce zdravotnického personálu a pacient. Za správnou odpověď byla považována odpověď ruce zdravotnického personálu. Návštěvu označilo v chebské nemocnici 8 (15,69 %) dotázaných, v sokolovské 2 (4,35 %). Ruce zdravotnického personálu správně označilo 40 dotázaných (78,43 %) v Chebu a v Sokolově 43 (93,48 %), pacienta uvedli v chebské nemocnici 3 (5,88 %) respondenti a 1 (2,17 %) v Sokolově.

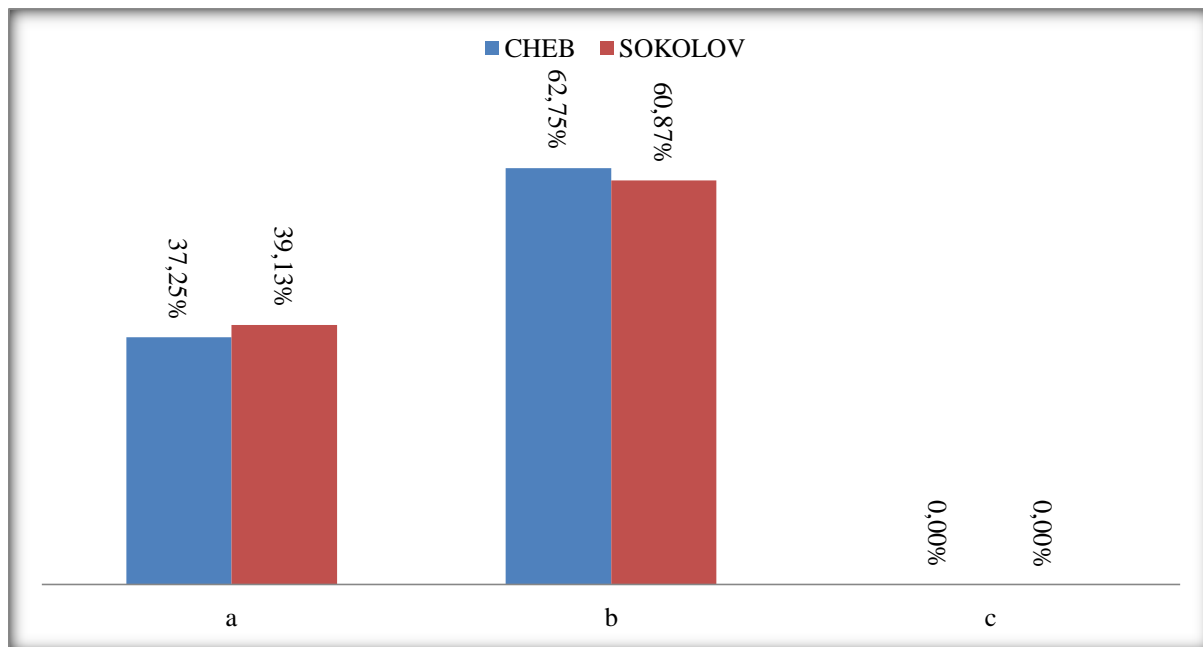
**Graf č. 5 Hygiena rukou je součástí prevence nozokomiálních nákaz a její součástí je:**



Na otázku „Co je součástí hygieny rukou?“ bylo možno zvolit první odpověď: hygienická dezinfekce a mytí rukou, druhá odpověď zněla: mytí rukou, hygienická dezinfekce, chirurgická dezinfekce rukou a péče o ruce. Třetí odpovědí byla možnost mytí rukou a péče o ruce. Správná odpověď byla druhá varianta.

V chebské nemocnici 8 (15,69 %) dotazovaných uvedlo první odpověď jako správnou, druhou 43 (84,31 %) dotazovaných a třetí odpověď neuvedl nikdo z respondentů. V sokolovské nemocnici uvedlo první odpověď v 5 případech (10,87 %) a 41 (89,13 %) respondentů uvedlo druhou odpověď.

**Graf č. 6 Jak dlouho si myjete ruce vodou a mýdlem?**

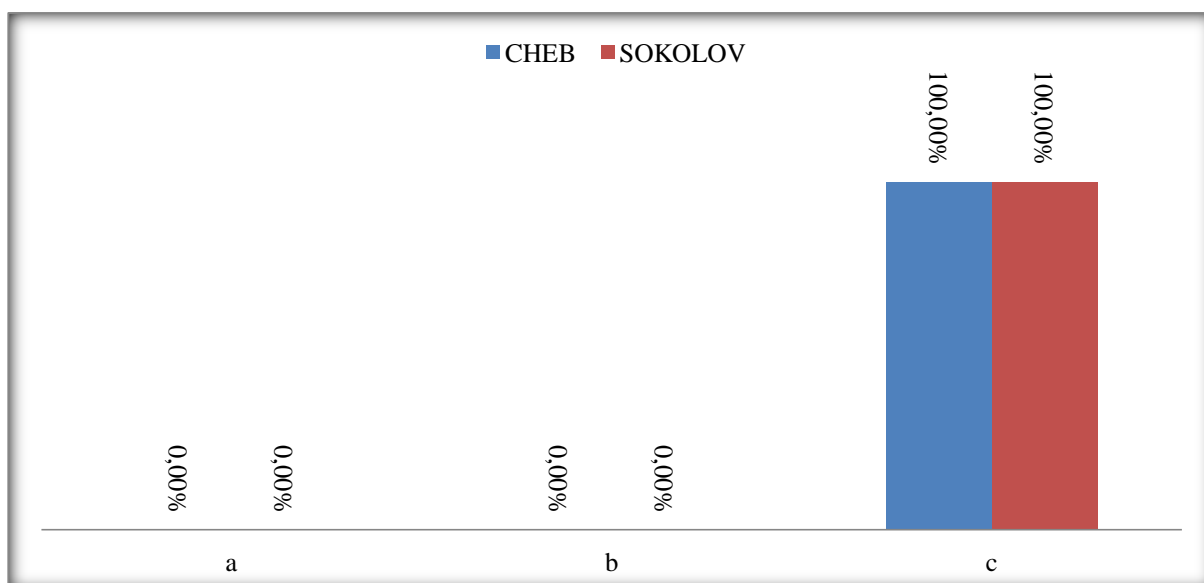


Zdroj: vlastní

Šestá otázka zněla: „Jak dlouho si myjete ruce vodou a mýdlem?“. V chebské nemocnici odpovědělo 19 (37,25 %) respondentů 1 minutu, 32 (60,75 %) dotázaných uvedlo správnou odpověď 30 vteřin, odpověď 10 vteřin nevedl nikdo z oslovených respondentů.

V sokolovské nemocnici na tuto otázku odpovědělo 18 (39,13 %) dotázaných 1 minutu, 28 (60,87 %) dotázaných 30 vteřin a odpověď 20 vteřin nevedl nikdo z respondentů.

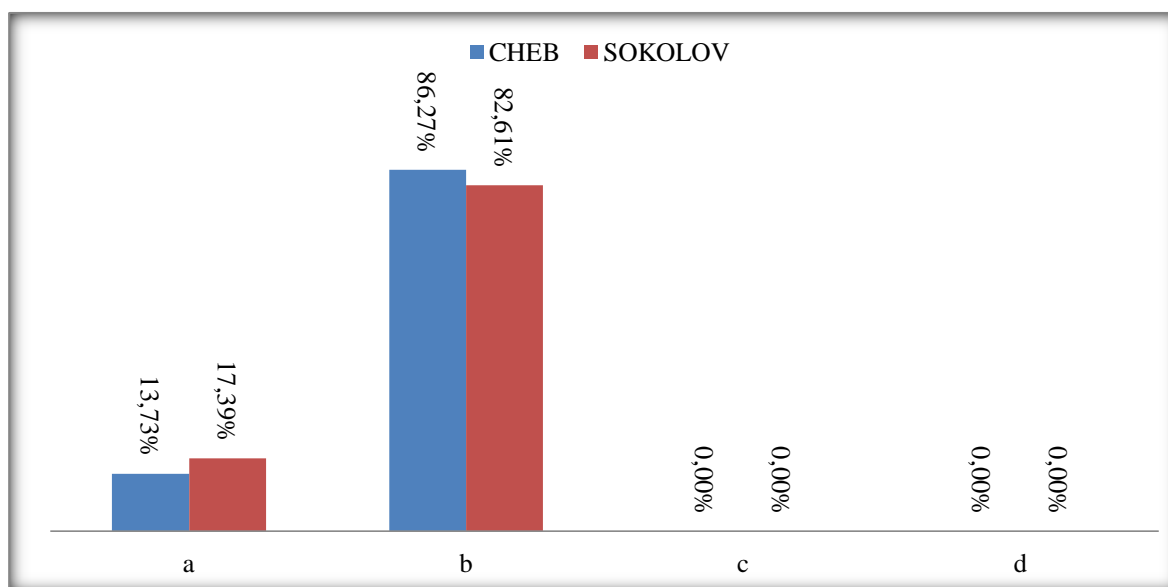
**Graf č. 7 K osušení rukou používáte?**



Zdroj: vlastní

V otázce č. 7, která zněla: „K osušení rukou používáte?“, jsem si chtěla ověřit, jestli zdravotničtí pracovníci vědí, jakým způsobem si mají správně osušit ruce. Látkový ručník a horkovzdušný sušák ani v jedné nemocnici neoznačil nikdo z respondentů a všech 100 % respondentů označilo správnou odpověď – papírový ručník, v chebské nemocnici to bylo 51(52,58 %) dotázaných a v sokolovské 46 (47,42 %).

**Graf č. 8 Kdy provádíte hygienickou dezinfekci rukou?**



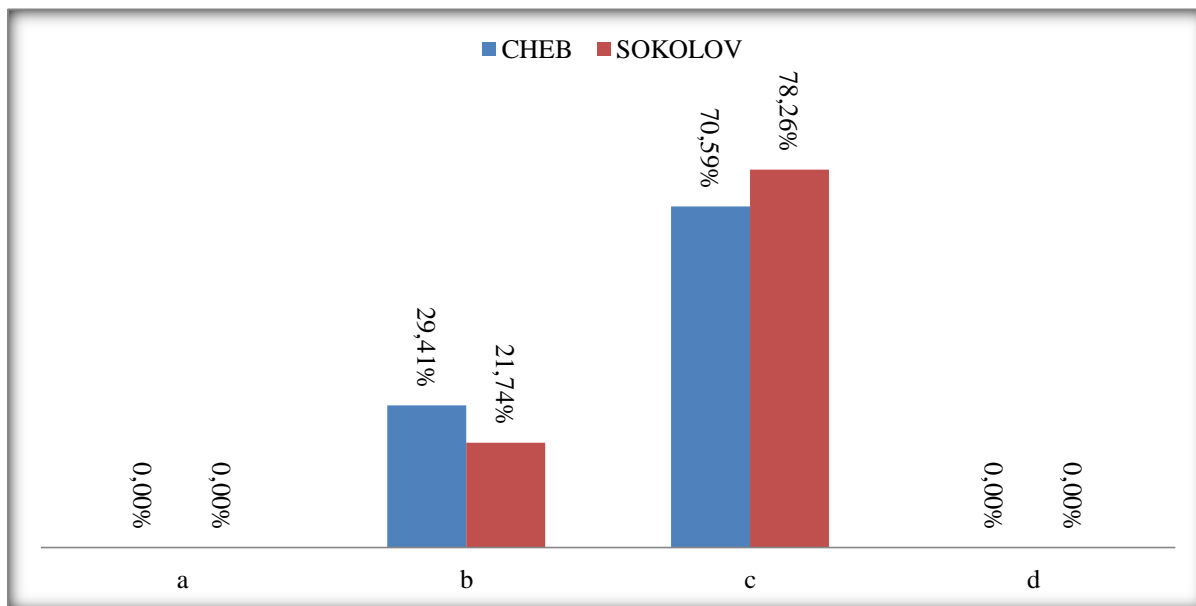
Zdroj: vlastní

Otázka č. 8 měla zmapovat znalosti v oblasti provedení hygienické dezinfekci rukou. Konkrétně jsem se ptala na situace, kdy dotyčný bude provádět hygienickou dezinfekci rukou. V chebské nemocnici uvedlo 7 (13,73 %) dotázaných, že hygienickou dezinfekci rukou provedou před a po kontaktu s pacientem a po kontaktu s biologickým materiálem, správnou odpověď, hygienickou dezinfekci rukou provedu před a po kontaktu s pacientem, před aseptickými činnostmi, po kontaktu s tělními tekutinami, sekrety a sliznicemi, po kontaktu s okolím pacienta označilo 44 (86,27 %) dotázaných, pouze po kontaktu s biologickým materiálem a po příchodu a odchodu do zaměstnání nevedl nikdo z dotázaných.

V sokolovské nemocnici označilo 8 (17,39 %) dotázaných první odpověď a druhou správnou odpověď 38 (82,61 %) dotázaných, třetí a čtvrtou odpověď neoznačil nikdo, stejně jako v Chebu.



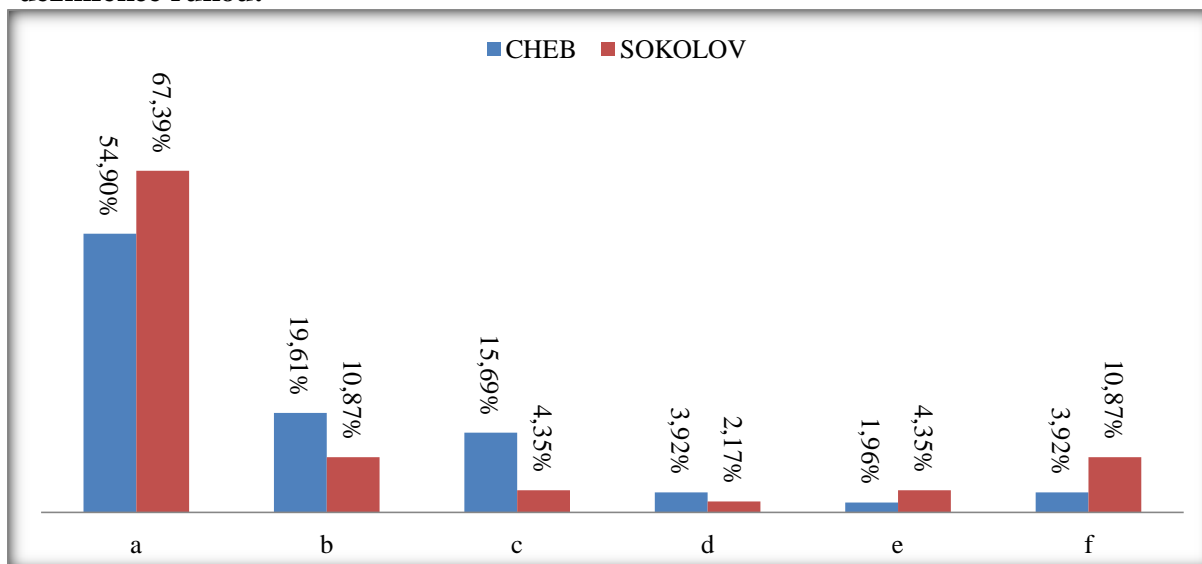
**Graf č. 9 Jak dlouho a jaké množství alkoholového roztoku budete vtírat při hygienické dezinfekci rukou?**



Zdroj: vlastní

Otázka č. 9 byla zaměřená na použití alkoholového roztoku, jak dlouho a jaké množství alkoholového roztoku zdravotníci použijí k efektivní a správně provedené dezinfekci rukou. Na výběr byla možnost první, 60 vteřin, cca 5 ml na vlhké ruce, tu neoznačilo v chebské a sokolovské nemocnici nikdo z dotazovaných. Druhá možnost 30 vteřin, cca 3 ml označilo v chebské nemocnici 15 (29,41 %) dotázaných, v Sokolově 10 (21,47 %) respondentů. Správná odpověď byla 3. varianta, a to minimálně 20 vteřin i více v množství, aby byly ruce dostatečně vlhké a vtírat do úplného zaschnutí. V chebské nemocnici tuto variantu označilo 36 (70,59 %) dotázaných a v Sokolově také 36 (78,26 %). Čtvrtou variantu neoznačil nikdo z dotázaných.

**Graf č. 10 Seřad'te správný postup jednotlivých kroků při provádění hygienické dezinfekce rukou:**



Zdroj: vlastní

**Tabulka č. 1 Přehled odpovědí respondentů při provádění jednotlivých kroků hygienické dezinfekce rukou:**

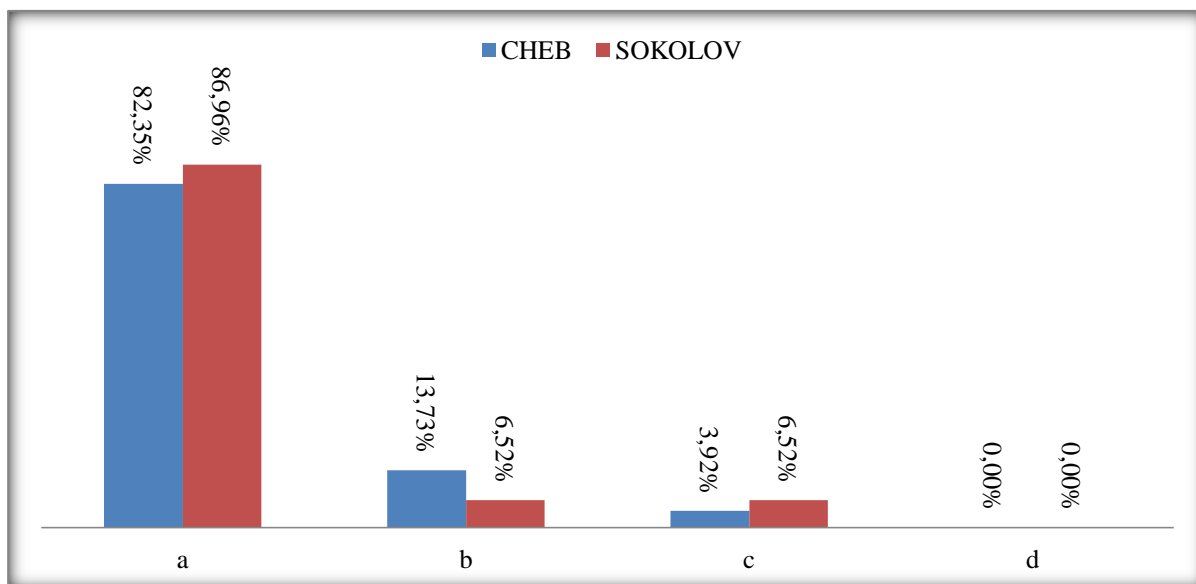
Přehled odpovědí respondentů při provádění jednotlivých kroků hygienické dezinfekce rukou:						
odpověď	CADFBFE	CDABEF	CDAFEB	CDFABE	CADFEB	CDAEFB
	a	b	c	d	e	f
Cheb	28	10	8	2	1	2
Sokolov	31	5	2	1	2	5
Cheb	54,90%	19,61%	15,69%	3,92%	1,96%	3,92%
Sokolov	67,39%	10,87%	4,35%	2,17%	4,35%	10,87%

Zdroj: vlastní

U této otázky bylo úkolem seřadit obrázky správného postupu hygienické dezinfekce rukou. Respondenti měli k dispozici obrázky i se slovním popisem dané činnosti (příloha č. 4) a měli je seřadit v posloupnosti, jak následují za sebou. Za správnou odpověď bylo považováno označení: **C – A – D – F – B – E**. Správný postup zvolilo více než 50 % respondentů z obou nemocnic. V chebské nemocnici odpovědělo správně 28 dotázaných, což činí 54,9 %, v Sokolově 31 dotázaných – 67,39 %. Dalších 23 dotázaných v Chebu

a 31 v Sokolově odpovědělo různě, ve většině případů vyměnili pořadí C - A - D za C - D - A. Varianty odpovědí dotázaných jsou k vidění v tabulce č. 1.

**Graf č. 11 Při odchodu z pokoje pacienta provádíte dezinfekci rukou:**

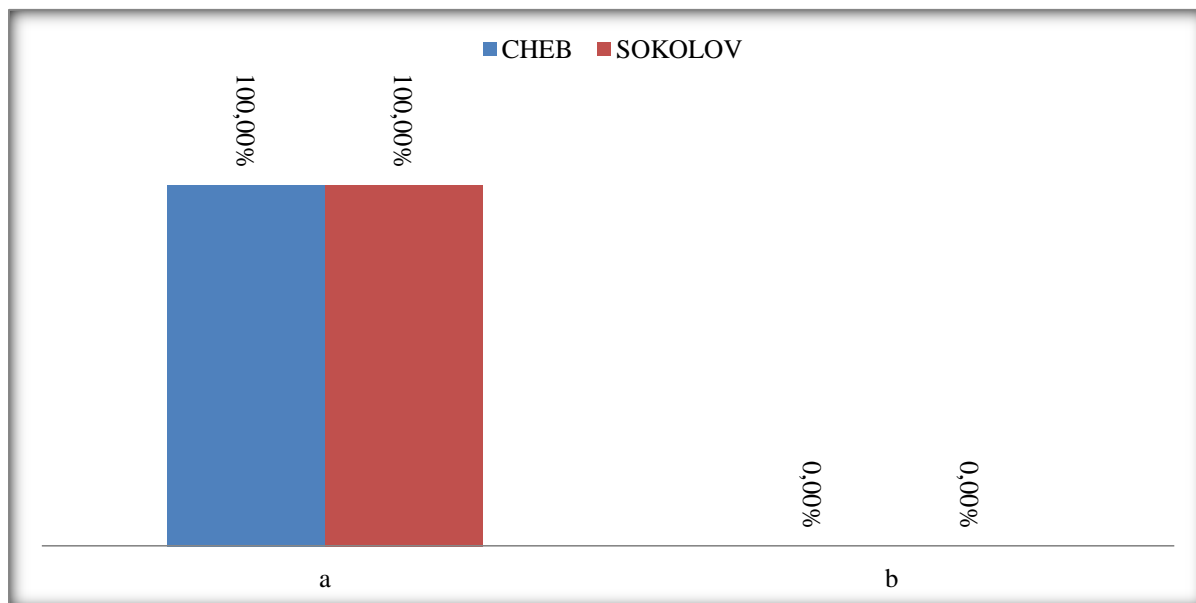


Zdroj: vlastní

Na otázku, zda při odchodu z pokoje pacienta použije dezinfekci, odpovědělo v chebské nemocnici 42 (82,35 %) respondentů vždy, 7 (13,73 %) většinou ano, 2 (3,92 %) občas a nikdo z respondentů neoznačil odpověď nikdy.

V sokolovské nemocnici na tuto otázku odpovědělo vždy 40 (86,96 %) dotázaných, 3 (6,52 %) dotázaní většinou ano, občas 3 (6,52 %) dotázaní a odpověď nikdy neoznačil žádný z dotázaných.

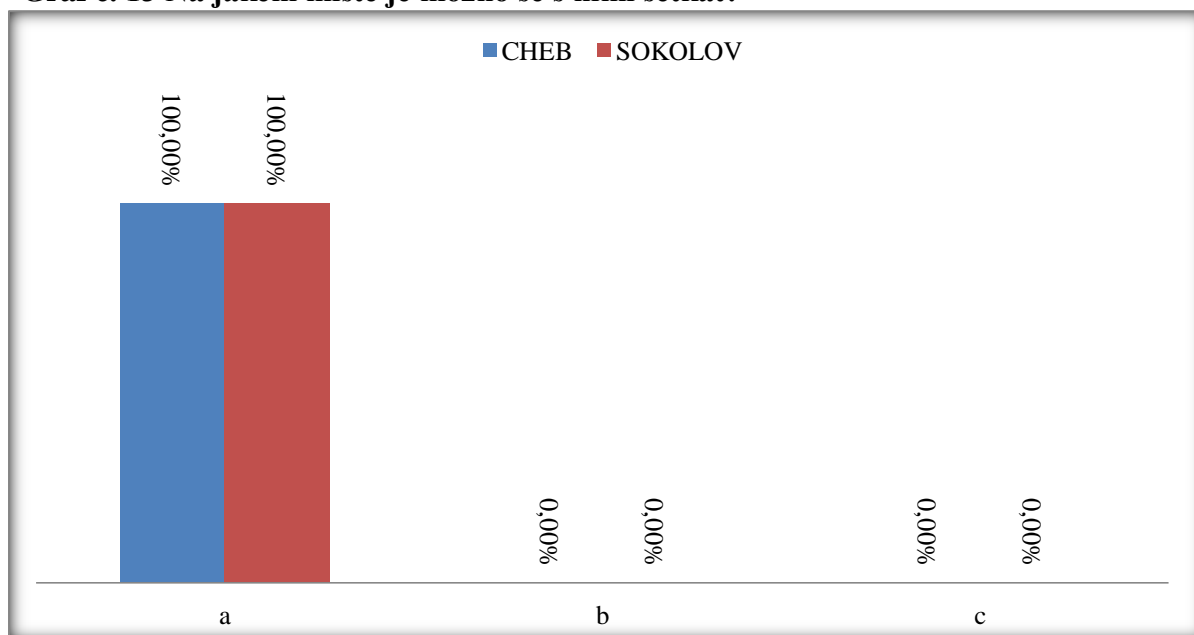
**Graf č. 12 Je Vaše oddělení dostatečně vybaveno dávkovači s dezinfekcí?**



Zdroj: vlastní

Tato otázka se soustředila na dostatečné materiální vybavení nemocnic a přesně se týkala dostatečného vybavení oddělení dávkovači s dezinfekcí. V obou nemocnicích ve 100 % odpovědí označili všichni respondenti ano.

**Graf č. 13 Na jakém místě je možno se s nimi setkat?**

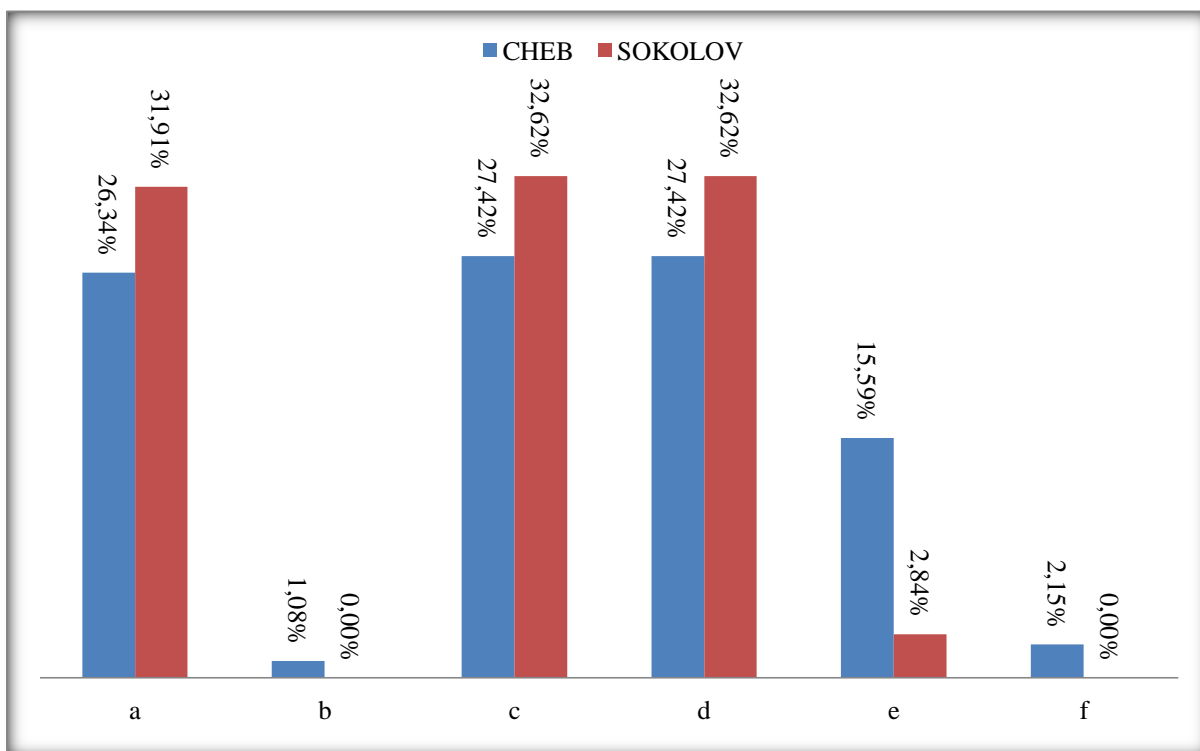


Zdroj: vlastní

Tato otázka navazovala na otázku předchozí a týkala se umístění dávkovačů s dezinfekcí. Všechny 100 % dotázaných, 51 (52,58 %) dotázaných v chebské a 46 (47,42 %) v sokolovské

nemocnici odpovědělo na tuto otázku na každém pokoji. Ani jeden z dotázaných nevedl odpověď na každé pelesti lůžka nebo kapesní balení dezinfekce, kterou nosí každý pracovník u sebe v uniformě.

**Graf č. 14 Uved'te situaci, kdy použijete rukavice:**

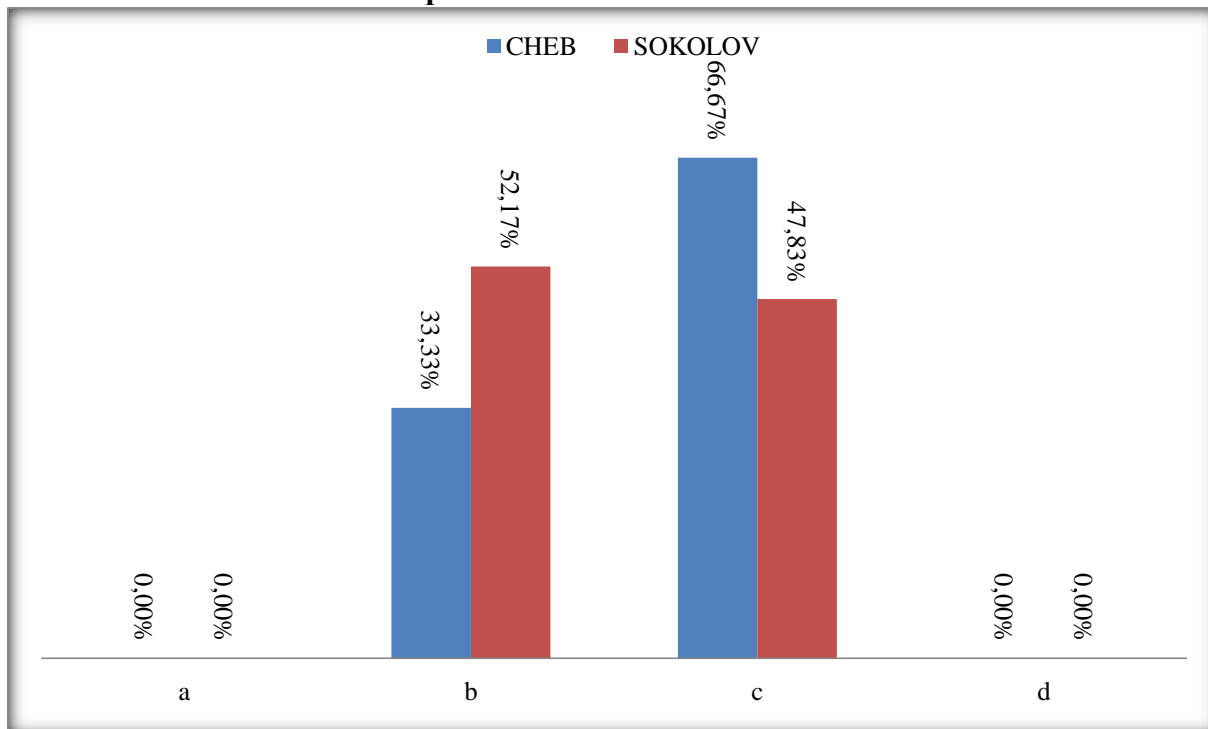


Zdroj: vlastní

Otázka č. 14 se zabírala situacemi, kdy by měl zdravotnický pracovník použít rukavice a bylo možno uvést více odpovědí. Správně měly být označeny situace: vyprazdňování emitních misek, odběr krve, manipulace s odpadem, výměna lůžkovin. V Chebu odpovědělo 49 dotázaných při vyprazdňování emitních misek, všech 51 dotázaných uvedlo odběr krve a manipulace s odpadem, výměna lůžkovin pouze 29 respondentů. Distribuci a sběr stravy uvedli 2 respondenti, měření krevního tlaku uvedli 2 dotázaní.

V sokolovské nemocnici uvedlo 45 respondentů situaci při vyprazdňování emitních misek, všech 46 respondentů označilo odběr krve a manipulaci s odpadem, výměnu lůžkovin pouze 4 respondenti. Měření krevního tlaku a distribuci a sběr stravy nevedl nikdo s dotázaných.

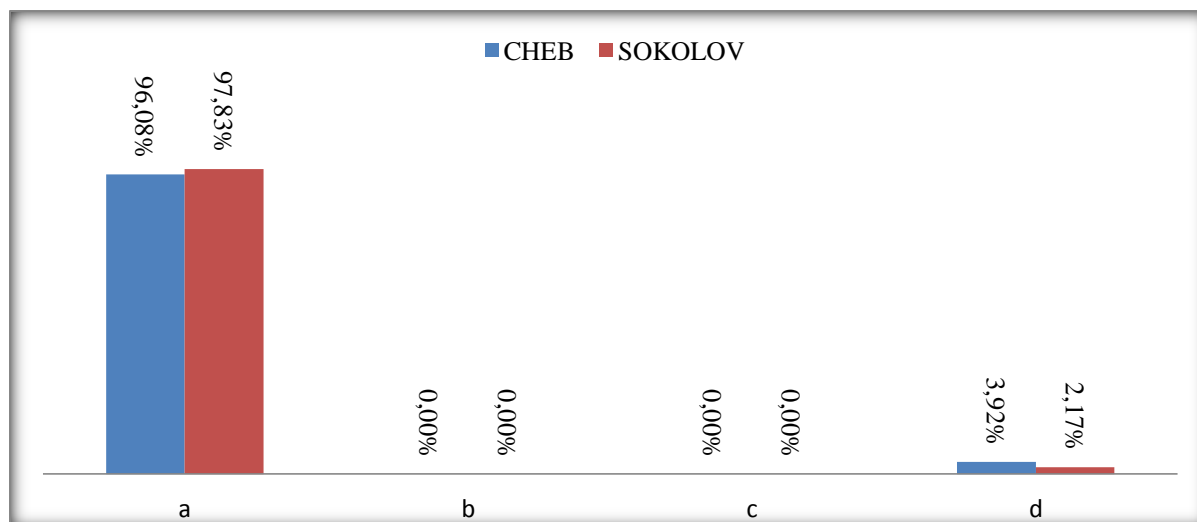
**Graf č. 15 Jak si ošetříte ruce po svléknutí rukavic?**



Zdroj: vlastní

Tato otázka se věnuje ošetření rukou po svléknutí rukavic. V chebské nemocnici odpovědělo 17 (33,33 %) dotázaných na tuto otázku, že si ošetří ruce vodou a mýdlem, 34 (66,67 %) dotázaných uvedlo jako správnou odpověď, že použije vodu a mýdlo nebo provede hygienickou dezinfekci rukou. V Sokolově uvedlo 24 (52,17 %) zdravotníků, že použije vodu a mýdlo a 22 (47,83 %) dotázaných použije vodu a mýdlo nebo provedou hygienickou dezinfekci rukou.

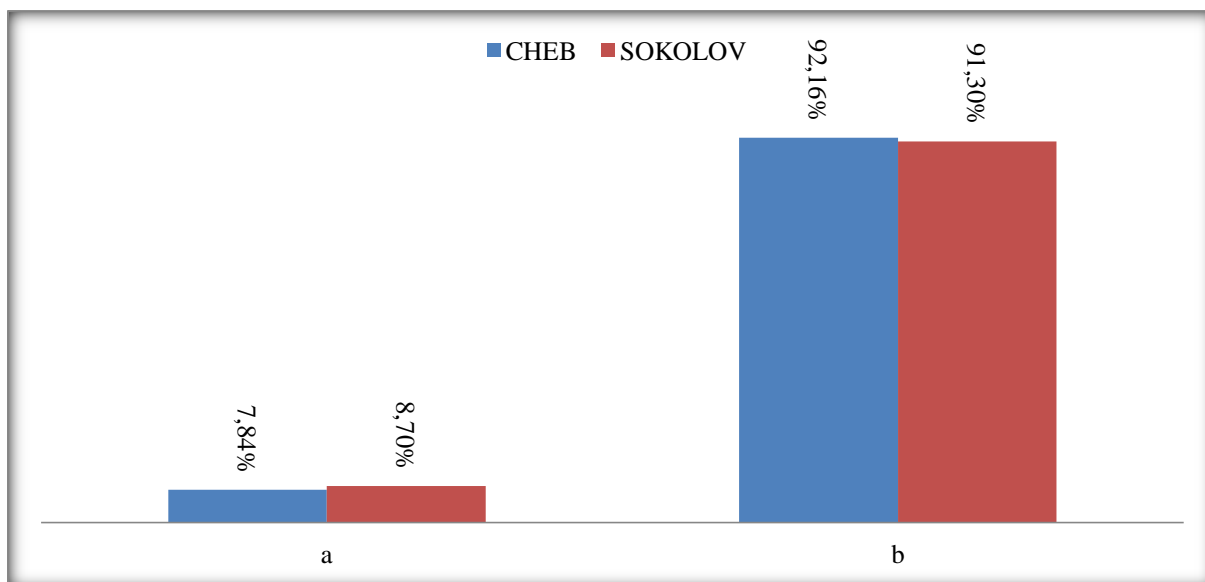
**Graf č. 16 Jakou úpravu nehtů volíte?**



Zdroj: vlastní

Tato otázka zjišťuje znalosti a dodržování Metodického návodu – Hygiena rukou při poskytování zdravotní péče, kde je stanovena úprava nehtů. V chebské nemocnici uvedlo 49 (96,08 %) dotázaných, že volí krátce zastřížené a nenalakované nehty, 2 (3,92 %) dotázaní uvedli, že nosí uměle prodloužené a nalakované nehty. V Sokolově 45 (97,83 %) respondentů dává přednost krátce zastříženým nehtům a 1 (2,17 %) respondent uvedl uměle prodloužené a nalakované nehty.

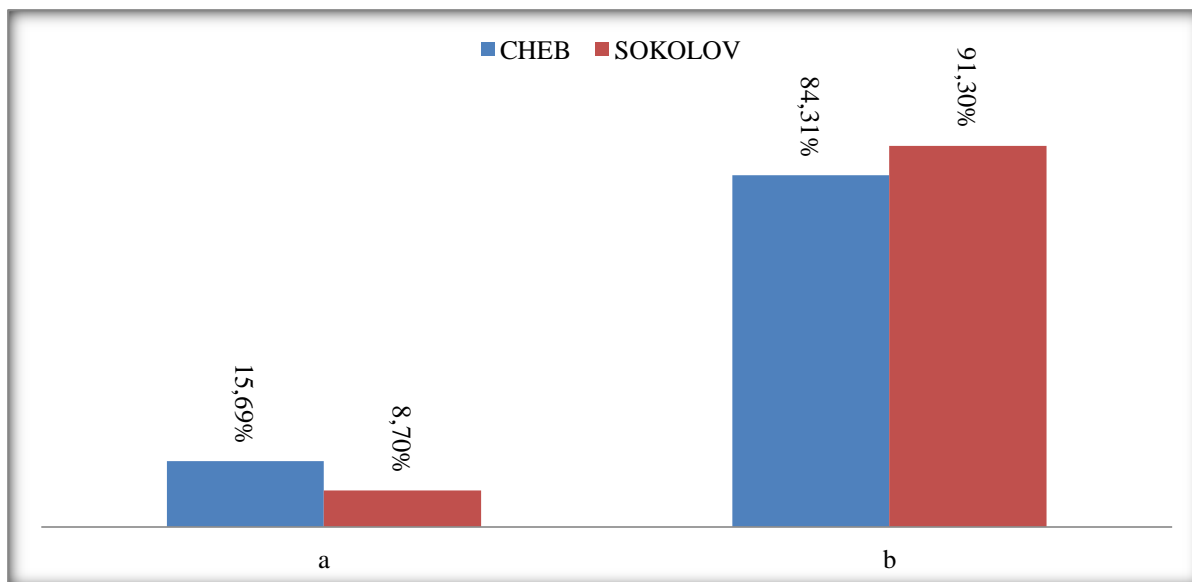
**Graf č. 17** Nosíte šperky na rukou?



Zdroj: vlastní

Dále jsem se v dotazníku věnovala problematice nošení šperků na rukou, je zakázáno nošení šperků, zejména prstenů na rukou. V chebské nemocnici uvedli 4 (7,84 %) dotázaní, že nosí šperky na rukou a 47 (92,16 %) dotázaných uvedlo ne. V sokolovské nemocnici 4 (8,7 %) dotázaní uvedli ano a ne označilo 42 (91,3 %) respondentů.

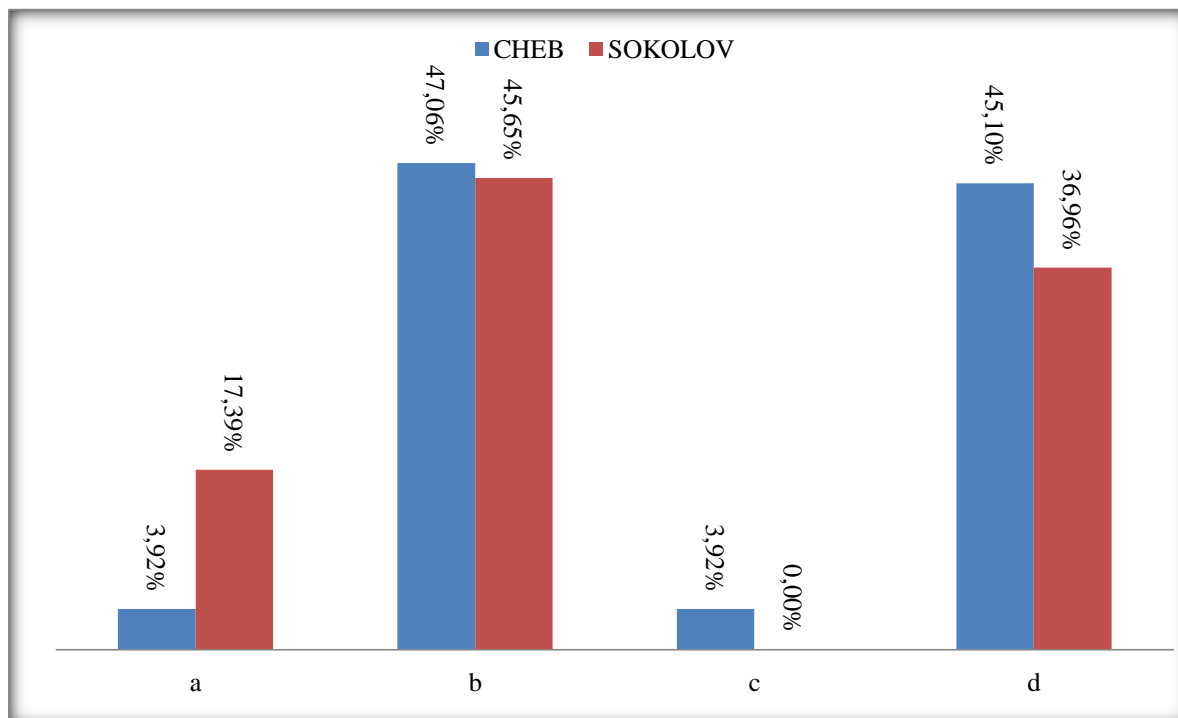
**Graf č. 18** Nosíte náramkové hodinky na ruce při ošetřování pacienta?



Zdroj: vlastní

Z 51 respondentů v Chebu odpovědělo 8 (15,69 %) dotázaných ano a 43 (84,31 %) ne, v Sokolově ze 46 respondentů 4 (8,7 %) ano a 42 (91,3 %) ne.

**Graf č. 19** Která vyhláška nebo zákon MZ ČR obsahuje metodický návod - hygiena rukou při poskytování zdravotní péče?

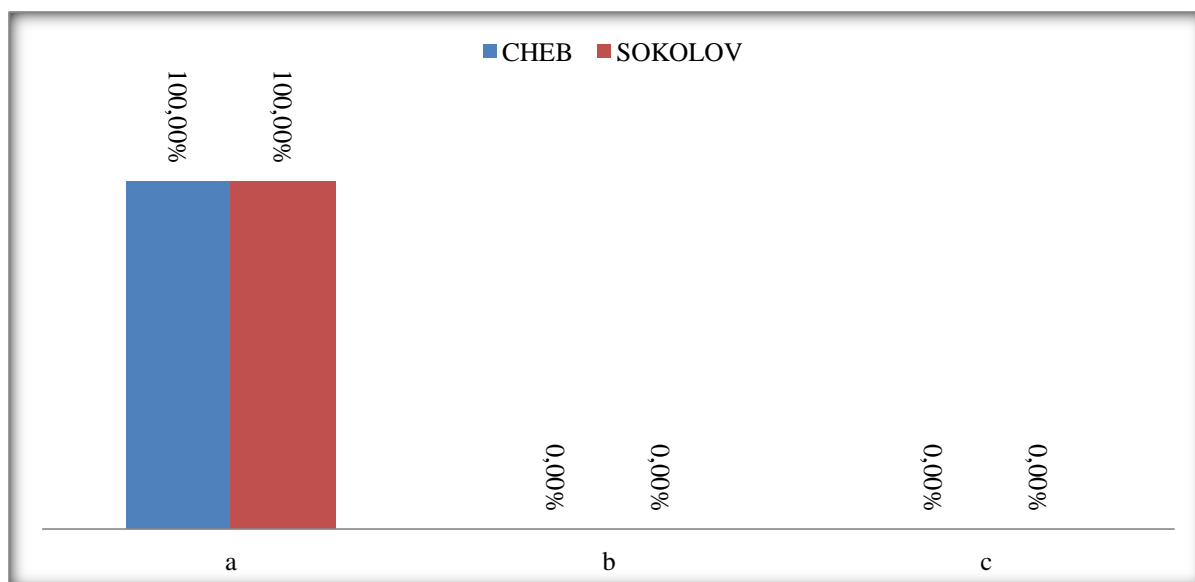


Zdroj: vlastní



V této otázce jsem se věnovala problematice znalosti legislativy zdravotnickými pracovníky, správnou odpovědí byla odpověď a) věstník MZ ČR 2012, č. 5. Tu v chebské nemocnici označili pouze 2 (3,92 %) respondenti a v sokolovské 8 (17,39 %) respondentů. 24 (47,06 %) respondentů označilo v Chebu zákon 306/2012 Sb., v Sokolově to bylo 21 (45,65 %). Zákon č. 526/1990 Sb. označili v chebské nemocnici 2 (3,92 %) dotázaní a odpověď nevím zvolilo v Chebu 23 (45,1 %) a v Sokolově 17 (36,96 %) dotázaných.

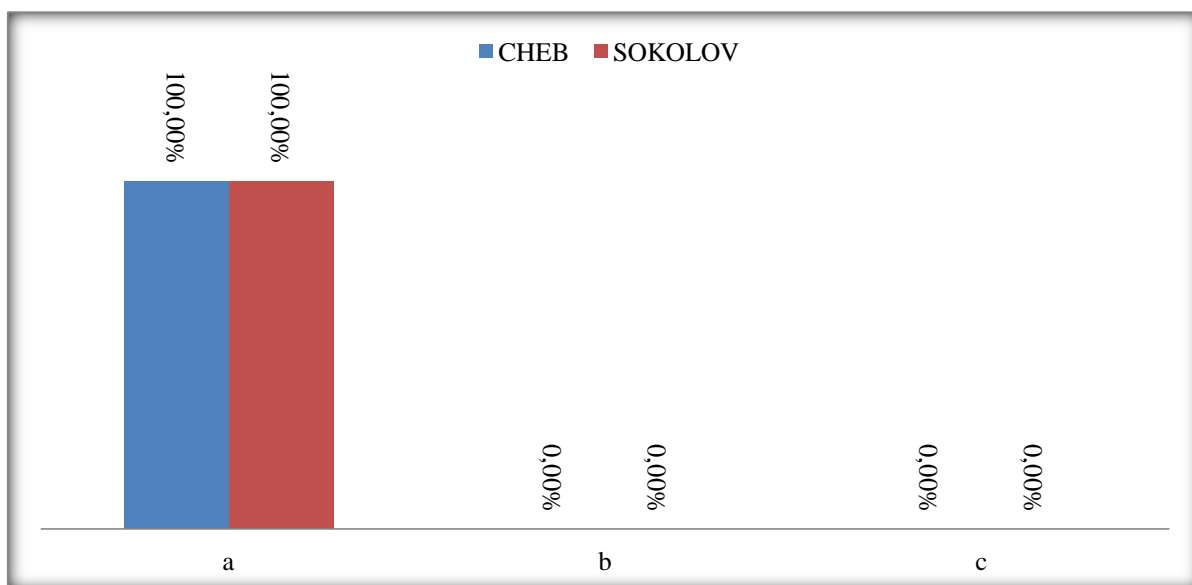
**Graf č. 20 Máte na oddělení k dispozici standard týkající se hygieny rukou?**



Zdroj: vlastní

V této otázce zjišťuji přítomnost vypracovaného standardního postupu, jak správně postupovat při správné hygieně rukou. 100 % dotázaných v Chebu i Sokolově udávají, že standard správného postupu při hygieně rukou na oddělení mají.

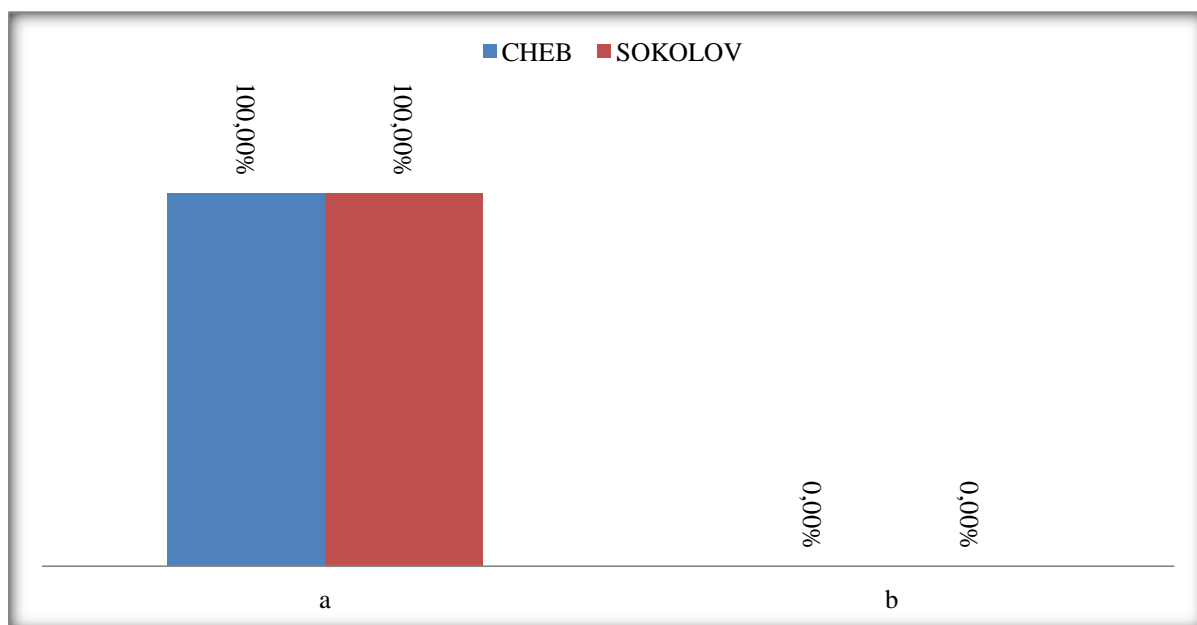
**Graf č. 21 Pokud jste v předešlé otázce odpověděli ano, víte, kde je vám k dispozici?**



Zdroj: vlastní

Všech 100 % zdravotnických zdravotníků uvedlo, že vědí, kde je standardní postup k nahlédnutí a kde ho naleznou.

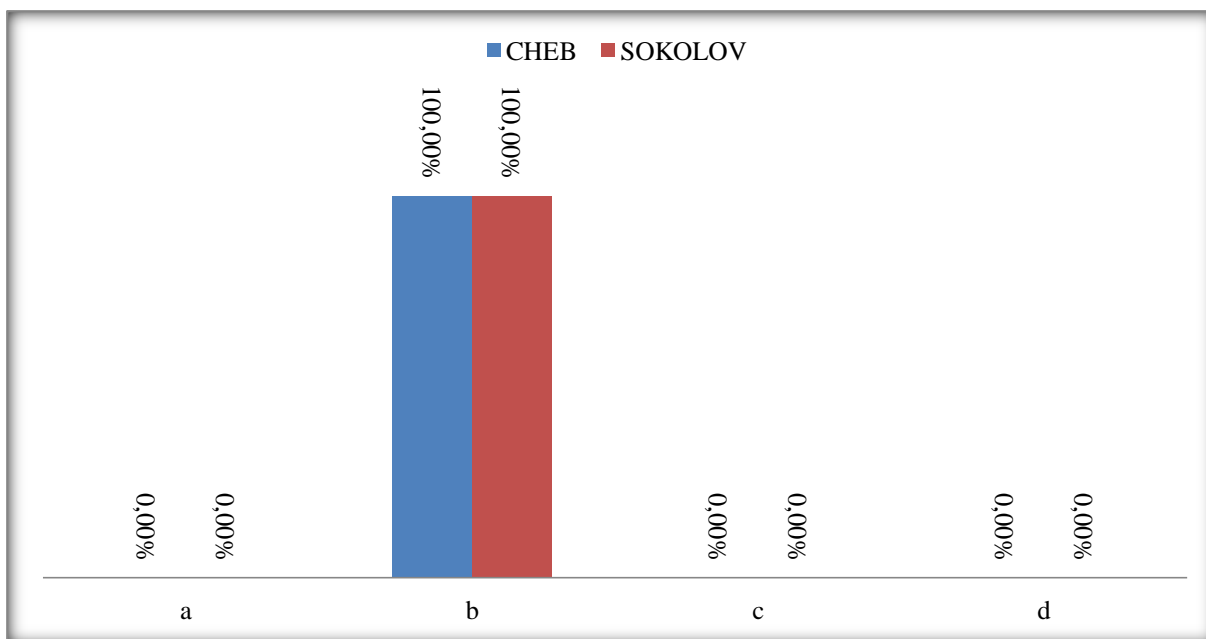
**Graf č. 22 Umožňuje Vám zaměstnavatel pravidelné školení v oblasti hygieny rukou?**



Zdroj: vlastní

V obou případech je 100 % uvedeno, že zaměstnavatel umožňuje pravidelné konání školení zdravotnického personálu.

**Graf č. 23** Pokud jste v předešlé otázce odpověděli ano, tak jak často?



Zdroj: vlastní

V Chebu i Sokolově všichni respondenti uvedli ve 100 % odpovědí, že školení probíhá 1 x ročně.

## 9 DISKUZE

Tato bakalářská práce se věnuje problematice mytí rukou zdravotnických pracovníků v nemocničních zařízeních. Hygiena rukou by měla být samozřejmou a důležitou součástí hygienických návyků zdravotnického personálu. Je to jedna z nejjednodušších a hlavně nejlevnějších zbraní proti přenosu mikroorganismů a jedna z důležitých metod prevence nozokomiálních nákaz. Hygienické zabezpečení rukou je stanoveno metodickým pokynem ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví České republiky - Hygiena rukou při poskytování zdravotní péče, vydaným 29. 6. 2012.

Cílem této práce bylo zmapovat znalost zdravotnických pracovníků v problematice dodržování preventivních opatření nozokomiálních nákaz a současně zjistit, zda má personál dostatek informací pro realizaci hygienického zabezpečení v oblasti mytí rukou. Výzkum jsem provedla v Nemocnici v Chebu a dále v Nemocnici Sokolov. Tyto nemocnice jsem vyhodnotila každou zvlášť a srovnala mezi sebou. Celkem jsem vyhodnotila odpovědi 97 respondentů.

Pro ověření správnosti cílů jsem si stanovila 2 pracovní hypotézy. První hypotéza měla ověřit první cíl a zněla: „Zdravotničtí pracovníci mají znalosti správného postupu hygieny rukou“. Otázky, pro potvrzení této hypotézy, se prolínaly v celém zadání dotazníku: byly to otázky č. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. Druhou hypotézu jsem si stanovila pro potvrzení druhého cíle a zněla: „Personál proškolený v prevenci nozokomiálních nákaz se dopouští méně chyb při mytí a dezinfekci rukou“. Druhou hypotézu jsem se snažila potvrdit otázkami č. 4, 5, 19, 20, 21, 22, 23.

Otázky č. 1 – 3 byly čistě informačního charakteru pro seznámení se s respondentem, neměly žádnou vypovídající hodnotu. Ptala jsem se na pracovní zařazení, pracoviště a pohlaví zdravotnického personálu.

Hypotéza č. 1 se týkala znalostí správného postupu hygieny rukou, chtěla jsem si ověřit, zda personál umí prakticky použít postupy správné hygieny rukou a tím pádem splnit požadující kritéria při prevenci nozokomiálních nákaz. Na délku mytí rukou vodou a mýdlem jsem se ptala v otázce č. 6 a správně odpovědělo v chebské nemocnici 62,75 % dotázaných a v Sokolově to bylo 60,87 %. K osušení rukou v obou nemocnicích označilo 100 % respondentů jako správnou odpověď papírový ručník. V tomto případě je vidět, že management nemocnic se snaží o dostatečné materiální vybavení jednorázovými pomůckami.

V další otázce se měli respondenti zamyslet, v jakých situacích provádí hygienickou dezinfekci rukou. Správnou odpověď – před kontaktem s pacientem, po kontaktu s pacientem,

před aseptickými činnostmi, po kontaktu s tělními tekutinami, sekrety a sliznicemi a po kontaktu s okolím pacienta označila většina respondentů. V Chebu to bylo 86,27 % a Sokolově 82,61 %. Na tuto otázku hned navázala další otázka: Jak dlouho a jaké množství alkoholového roztoku budete vtírat při hygienické dezinfekci rukou?. Správnou odpověď v Chebu označilo 70,59 % respondentů, v Sokolově to bylo 78,26 %. Správná odpověď zněla min. 20 vteřin v množství, aby byly ruce dostatečně vlhké a vtírat do úplného zaschnutí. Zbytek respondentů určilo 30 vteřin a 3 ml dezinfekce.

Je znát, že více jak 80 % respondentů si je vědoma situací, kdy je potřeba provést hygienickou dezinfekci rukou, ale v podvědomí všech zdravotníků to není stále zakotveno. Přes 70 % respondentů vtírá dezinfekční prostředek minimálně 20 vteřin a více, v množství, aby byly ruce dostatečně vlhké až do úplného zaschnutí.

V desáté otázce měli dotázaní za úkol seřadit správný postup jednotlivých kroků při provádění hygienické dezinfekci rukou. V dotazníku bylo 6 obrázků i s vysvětlením daného praktického úkonu, měli je seřadit ve správné posloupnosti jednotlivých kroků. V obou nemocnicích mají postup pro hygienickou dezinfekci rukou vylepen u všech umyvadel na vyšetřovných a sesternách. Domnívala jsem se proto, že správný postup bude mít většina zdravotnických pracovníků vryt do paměti. Přesto pouze 54,9 % respondentů v Chebu a 67,39 % v Sokolově dokázalo uvést správný postup, v ostatních případech byla posloupnost označena různě. Otázka č. 11 se týkala provádění dezinfekce rukou při odchodu z pokoje pacienta. Zdravotnický personál by měl mít v podvědomí, že pokud odchází z pokoje pacienta, měl by si dezinfikovat ruce jako prevenci přenosu infekce. Možnost „vždy“ označilo v obou nemocnicích více jak 80 % dotázaných, „nikdy“ neoznačil nikdo z dotázaných, ostatní procenta se rozdělila mezi odpovědi „občas“ a „většinou ano“. S touto otázkou přímo souvisela následující otázka, zda je oddělení dostatečně vybaveno dávkovači s dezinfekcí. Všech 100 % respondentů odpovědělo ano. Také 100 % respondentů z obou nemocnic uvedlo, že jsou na každém pokoji. Ale i přes dostatečné materiální vybavení stále personál nedodržuje zásady prevence nozokomiálních nákaz. Domnívám se, že důvodem, proč někteří zdravotničtí pracovníci nedodržují doporučené postupy, je časová vytíženost, vysoký počet pacientů spolu s nedostatkem personálu a mylná představa, že přípravky pro mytí a dezinfekci rukou dráždí a vysušují pokožku.

Dále jsem se zabírala problematikou situací, kdy pracovník použije rukavice. Respondenti mohli zaškrtnout více odpovědí. Správné odpovědi byly situace, kdy vyprazdňují emitní misky, provádí odběry krve, manipulují s odpadem a provádí výměnu lůžkovin. Jaké

odpovědi byly v Chebu? Vyprázdnění emitních misek označilo 96,08 % respondentů, odběry krve a manipulaci s odpadem označilo plných 100 % dotázaných, výměnu lůžkovin 56,86 % respondentů. Je vidět, že zatímco vyprázdnění emitních misek, odběry krve a manipulaci s odpadem vnímají zdravotničtí pracovníci jako práci s určitým rizikem přenosu profesní nákazy, u výměny lůžkovin tomu tak není. Přičemž je zde riziko podobné, na lůžkovinách mohou být tělní tekutiny a sekrety. V Sokolově tomu bylo podobně, 97,83 % respondentů označilo situace u vyprázdnění emitních misek, 100 % při odběrech krve a manipulaci s odpadem a pouhých 8,7 % při výměně lůžkovin.

V metodickém návodu je doporučeno si po svléknutí rukavic provést hygienickou dezinfekci rukou nebo ošetřit ruce vodou a mýdlem při viditelném znečištění. V Chebu ve 33,33 % a v Sokolově 52,17 % dotázaných uvedlo, že provede pouze omytí rukou vodou a mýdlem, ošetření rukou vodou a mýdlem, nebo provedení dezinfekce rukou uvedlo v Chebu 66,67 % a Sokolově 47,83 % respondentů. Domnívám se, že omytí rukou vodou a mýdlem oproti provedení hygienické dezinfekce rukou upřednostňují z důvodu pocíťování dyskomfortu na pokožce rukou po svléknutí rukavic.

Poslední tři otázky pro ověření hypotézy č. 1 se týkaly úpravy nehtů, nošení šperků a hodinek na ruku. 3,92 % respondentů v Chebu a 2,17 % respondentů v Sokolově uvedlo, že volí umělé, dlouhé a nalakované nehty, které metodický pokyn MZ ČR zakazuje, v ostatních procentech volí krátce střižené a nenalakované nehty. Šperky na ruku nosí 7,8 – 8,7 % dotázaných obou nemocnic, náramkové hodinky nosí v chebské nemocnici 15,69 % dotázaných, v Sokolově tomu bylo 8,7 %. Nikde jsem se však nedozvěděla, jak je to u sester pracujících v manažerských pozicích. V metodickém pokynu je stanoveno, že nošení šperků a náramků je zakázáno při poskytování přímé péče pacientům. Z důvodu toho, že i náměstkyně pro ošetrovatelskou činnost často navštěvuje oddělení „své“ nemocnice, soudím, že by měla dodržovat tuto směrnici stejně jako zdravotničtí pracovníci poskytující přímou péči pacientům.

Druhou hypotézu jsem si chtěla ověřit otázkami č. 4, 5, 19, 20, 21, 22, 23. Ve čtvrté otázce jsem se ptala na nejčastější zdroj nozokomiálních nákaz. 78,43 % oslovených v Chebu a 93,48 % v Sokolově zodpovědělo správně ruce zdravotnického personálu. Ostatní možnosti zdroje nozokomiálních nákaz byla návštěva a pacient. V páté otázce jsem se chtěla dozvědět, co zdravotničtí pracovníci považují za preventivní opatření vzniku NN v oblasti mytí rukou, součástí prevence nozokomiálních nákaz, 84,31 % v Chebu a 89,13 % v Sokolově označilo

správnou možnost: mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou, chirurgická dezinfekce rukou a péče o ruce.

Otázka č. 19 se zaměřovala na problematiku znalosti vyhlášky či metodického pokynu upravující postup hygieny rukou při poskytování zdravotní péče. Zde jsem očekávala, že alespoň 50 % dotázaných odpoví správně, bylo to však pouze v necelých 4 % v Chebu a 17 % v Sokolově. Odpověď nevím označilo 36 – 45 % dotázaných, 45 % respondentů označilo vyhlášku č. 306/2012, která se věnuje podmínkám předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienickým požadavkům na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Zde soudím, že zdravotnický personál poskytující přímou ošetrovatelskou péči se „cítí“ lépe při provádění všedních pracovních činností než u orientace ve znalosti čísel zákonů a vyhlášek.

Další informace, které mě zajímaly, byla přítomnost standardu hygieny rukou na oddělení a znalost uložení k možnému nahlédnutí. Všichni respondenti odpověděli, že standard týkající se hygieny rukou je na oddělení k dispozici a vědí, kde je kdykoliv k nahlédnutí. Všem zaměstnancům je umožněno pravidelné školení v oblasti hygieny rukou, a to 1 x ročně.

Na začátku kvantitativního výzkumu jsem si stanovila hypotézu č. 1: „Zdravotničtí pracovníci mají znalosti správného postupu hygieny rukou“. Ne zvolila jsem si k této hypotéze žádná kritéria, v procentuálním vyjádření, splňující toto tvrzení. Ptala jsem se na zcela běžné hygienické návyky a postupy, které během své pracovní doby zdravotničtí pracovníci nesčetněkrát mechanicky provádějí. Proto jsem očekávala výsledky správné u 100 % odpovědí. Zdravotnický personál by si měl být vědom rizik, které s sebou nese nedodržení hygienických pravidel a norem, a brát tyto postupy jako základ svého profesionálního chování. Dodržování hygieny je součástí prevence přenosu infekce z personálu na pacienty a tím i eliminace vzniku nozokomiálních nákaz a jejich komplikací, včetně možného úmrtí. Z tohoto důvodu jsem nedovolila žádné pochybení, tímto se má hypotéza nepotvrdila.

Hypotéza č. 2 zněla: „Personál proškolený v prevenci nozokomiálních nákaz se dopouští méně chyb při mytí a dezinfekci rukou“. Z provedeného výzkumu v obou nemocnicích vyplývá, že zdravotnický personál má k dispozici standard týkající se hygieny rukou a ví, kde ho naleznou. Také se účastní seminářů, které je školí v problematice hygieny rukou, a to 1 x ročně. Zde je 100 % jednotných odpovědí. Problémová se jeví znalost přesného označení vyhlášek a metodických pokynů, která se této problematice týká. Také je v podvědomí

zdravotníků zakotveno, že nejčastější přenos nozokomiálních nákaz je právě díky personálu, ale v Chebu tato znalost je u necelých 80 % dotázaných a Sokolově u 90 % respondentů. Zdá se, že úspěšnost správného zodpovězení těchto otázek je větší, ale i tato hypotéza nemůže být z mého pohledu potvrzena. To, že se personál 1 x ročně školí a je mu k dispozici standard hygieny rukou, neznamená, že se personál nedopouští chyb. A to z mého výzkumu právě vyplývá.



## ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zmapovat znalost problematiky dodržování prevence nozokomiálních nákaz u zdravotnických pracovníků a současně zjistit, zda má personál dostatek informací pro realizaci hygienického zabezpečení v oblasti mytí rukou. Oba cíle mé práce byly splněny.

V teoretické části jsem se zaměřila na problematiku nozokomiálních nákaz, které jsou právě nejčastěji přenášeny nedostatečnou hygienou rukou, příčinou jejich vzniku a procesu šíření nákazy. Samozřejmě byla popsána i prevence a redukce nozokomiálních nákaz. Dále jsem rozpracovala samotnou hygienu rukou dle platného metodického pokynu Ministerstva zdravotnictví České republiky. Byly zde uvedeny indikace pro hygienu rukou, možné techniky mytí rukou, používání rukavic a úpravy nehtů.

V praktické části jsem popsala metodu zvoleného výzkumu, vzorek respondentů, následně jsem si stanovila cíle a hypotézy. Hypotézy jsem si zvolila dvě. První hypotéza: „Zdravotničtí pracovníci mají znalosti správného postupu hygieny rukou“ se mi nepodařila potvrdit. Zdravotnický personál má v problematice hygieny rukou dostatečné znalosti, ale já očekávala 100 % správných odpovědí. Domnívám se, že zdravotničtí pracovníci si nemohou dovolit dopouštění se chyb s ohledem na svou profesi a důsledky z toho plynoucí pro zdraví pacientů. Druhá hypotéza: „Personál proškolený v prevenci nozokomiálních nákaz se dopouští méně chyb při mytí a dezinfekci rukou“ nebyla také potvrzena. Respondenti tohoto výzkumu uvedli ve sto procentech případů, že se účastní školení správné hygieny rukou, a to jedenkrát ročně. Na oddělení je jim k dispozici standard hygieny rukou, ví, kde ho naleznou. Horší znalosti měli respondenti s označením, jaká vyhláška nebo metodický pokyn obsahuje metodický návod – hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. Z toho důvodu se domnívám, že nemohu uznat potvrzení druhé hypotézy. I přes školení této problematiky na oddělení minimálně jedenkrát ročně, znalost a přítomnost standardu hygieny rukou, dopouštěli se respondenti chyb v označení správných odpovědí. Z celého výzkumu je vidět, že dotázaní zdravotníci mají povědomí o nozokomiálních nákazách, o důležitosti hygieny rukou, přiznávají, že jsou proškolení o správné hygieně rukou, avšak stále se dopouštějí chyb v nedodržování určitých hygienických postupů a návyků. Je to způsobeno nedostatkem personálu, časovým vytížením personálu či svým laxním přístupem?

V dnešní době jsou na každém pokoji oddělení přítomny dávkovače s dezinfekcí, na sesterně či vyšetřovně obrázky s postupy při mytí a dezinfekci rukou. Ale vše je připraveno právě pro personál zdravotnického zařízení, u kterého se předpokládá, že je v této

problematice proškolen a ví, jak jej použít. Domnívám se, že by se měla pozornost více zaměřovat také na pacienty a návštěvy. Dávkovače s dezinfekcí jsou umístěny při vstupu na oddělení a na každém pokoji, ale při pozorování chování návštěv a pacientů je patrné, že nevědí, k čemu slouží, nebo se domnívají, že jsou určeny pouze pro personál. Na odděleních by měla probíhat edukace zaměřená na edukaci pacientů a návštěv, například ve formě informačních letáků a posterů na chodbách nemocnic.

Také je důležité neustále edukovat zdravotníky, pořádat praktická školení a semináře. Nemocnice Sokolov mě požádala o poskytnutí mého dotazníku pro svoji potřebu k možnosti provádět toto šetření i v budoucnu. Požádali také o zpracované výsledky tohoto aktuálního výzkumu. Myslím si, že zásadní by mělo být vzdělávání této problematiky již na úrovni odborného studia, zde by si měl budoucí zdravotnický pracovník vštípit tyto hygienické návyky a postupy a brát je jako základ profesionálního chování. Vždyť naše nevědomost a neznalost může stát pacienta i život.

## SEZNAM ZDROJŮ

1. BENCKO, V, a kol. 2002. *Epidemiologie: výukové texty pro studenty 1. LFUK*. Praha: Karolinum, ISBN 80-246-0383-7.
2. BENEŠOVÁ, V. 2010. *Nozokomiální infekce-trvalá hrozba*. Diagnóza v ošetrovatelství. 6. roč., č. 1, s. 4-6, ISSN 1801-1349.
3. BOŘECKÁ, K., 2012. *Je mytí rukou taková věda?* Florence, č. 8, str. 17-18, ISSN 1801-464X.
4. BOŘECKÁ, K., 2011. *Ruce zdravotníků odpovídají za většinu nozokomiálních nákaz*. Florence, č. 7 (2), str. 44 – 45, ISSN 1801-464X.
5. FOJTÍK, Luděk. *Tři prvky hygieny rukou* [prezentace PowerPoint]. Frýdek-Místek, 2010.
6. FRANCOVÁ, M., 2011. *Význam mytí a hygieny rukou*. Sestra, č. 9, str. 34 – 35, ISSN 1210-0404.
7. GÖPFERTO VÁ, D. a kol. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena*. 3. vyd. Praha: Triton, 2002, ISBN 80-7254-223-0.
8. HAVLÍČEK, P., 2012. *Mýty a fakta o hygienické dezinfekci rukou*. Florence, č. 11, str. 8 – 11, ISSN 1801-464X.
9. HRČKOVÁ, A., 2002. *Ruky v ošetrovatel'skej praxi – nástroj pomoci alebo ohrozenia?*. [online] Nozokomiální nákazy. [cit. 2011-02-09]. Dostupný z WWW: <http://www.lefa.sk/internet/nozokom/2002/2002-1/35.pdf>
10. PhDr. KOCO UROVÁ, J., VORLÍČKOVÁ, H., 2011. *Správná hygiena rukou v MOÚ Brno*. Sestra, č. 2, str. 51 – 53, ISSN 1210-0404.
11. KRKOŠKA, D., 2012. *Aktuálna problematika infekčných ochorení*. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského. [online] 5. 5. 2008, posledná aktualizácia 1. 2. 2012 [cit. 2013-02-28] Dostupné z WWW: <http://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=23>, ISSN 1337-7396.
12. KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2009, ISBN 978-80-247-2713-4.
13. MAĎAR, R. PODSTATOVÁ, R. ŘEHOŘOVÁ, J. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Praha: Grada, 2006, ISBN 80-247-1673-9.
14. Malinská, M., 2012. *Vhodný výběr rukavic- vinyl, latex, nebo nitril?* Florence, č. 6, str. 10-11, ISSN 1801-464X.

15. MELICHERČÍKOVÁ, V. *Sterilizace a dezinfekce v prevenci nozokomiálních nákaz*. 1.vyd. Praha: Galén - Karolinum, 2007, ISBN 978-80-7262-468-3.
16. MELICHERČÍKOVÁ, V. *Sterilizace a dezinfekce ve zdravotnictví*. Praha: Grada, 1998, ISBN 80-7262- 468-3.
17. NEMŠOVSKÁ, M., 2011. *Posilování compliance hygienické dezinfekce rukou ve zdravotnickém zařízení*. Florence, č. 7 (12), str. 26-27, ISSN 1801-464X.
18. PODSTATOVÁ, H. *Mikrobiologie, epidemiologie, hygiena*. 1. vyd. Olomouc: Epava, 2001, ISBN 80-86297-07-1.
19. PODSTATOVÁ, Helena. *Základy epidemiologie a hygieny*. 1. vyd. Praha: Galén - Karolinum, 2009, ISBN 978-80246-1631-5.
20. SCHINDLER, J. *Mikrobiologie pro studenty zdravotnických oborů*. 1.vyd. Praha: Grada, 2009, ISBN 978-80-247-3170-4.
21. ŠPOKOVÁ, Petra, 2009. *Problematika mytí rukou ve zdravotnictví*. Zlín. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií. Vedoucí práce PhDr. Zdeňka Šnáglová
22. ŠRÁMOVÁ, H. a kol. *Nozokomiální nákazy*. Praha: Maxdorf- Jessenius, 1995, ISBN 80-85912-00-7.
23. ŠRÁMOVÁ, H. a kol. *Nozokomiální nákazy II*. Praha: Maxford, 2001, ISBN 80-85912-25-2.
24. VĚSTNÍK MZ ČR, ročník 2012, částka 5. *Metodický návod – hygiena rukou při poskytování zdravotní péče*. [online] Vydáno 29. 6. 2012. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c5/2012\\_6452\\_2510\\_11.html](http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c5/2012_6452_2510_11.html)
25. VYHLÁŠKA MZ ČR č. 306/2012 Sb., *o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče*. [online] Vydáno 12. 9. 2012. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vyhlaska-c306/2012-sb-o-podminkach-predchazeni-vzniku-a-sireni-infekcnich-on\\_6838\\_2439\\_11.html](http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vyhlaska-c306/2012-sb-o-podminkach-predchazeni-vzniku-a-sireni-infekcnich-on_6838_2439_11.html)
26. SMĚRNICE SVĚTOVÉ ZDRAVOTNICKÉ ORGANIZACE: *Hygiena rukou ve zdravotnictví*. [online] Vydáno v roce 2009. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/LB/Hygiena\\_rukou/Hygiena\\_rukou\\_ve\\_zdravotnictvi\\_Prvi\\_globalni\\_vyzva.pdf](http://www.szu.cz/uploads/LB/Hygiena_rukou/Hygiena_rukou_ve_zdravotnictvi_Prvi_globalni_vyzva.pdf)

## SEZNAM ZKRATEK

apod.	a podobně
cca.	přibližně
cm	centimetr
č.	číslo
ml	mililitr
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
Sb.	Sbírky

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 Jaké je Vaše pracovní zařazení?

Graf č. 2 Pracoviště, na jakém pracujete, patří mezi obory:

Graf č. 3 Vaše pohlaví?

Graf č. 4 Nejčastějším zdrojem nozokomiálních nákaz je:

Graf č. 5 Hygiena rukou je součástí prevence nozokomiálních nákaz a její součástí je:

Graf č. 6 Jak dlouho si myjete ruce vodou a mýdlem ?

Graf č. 7 K osušení rukou používáte:

Graf č. 8 Kdy provádíte hygienickou dezinfekci rukou?

Graf č. 9 Jak dlouho a jaké množství alkoholového roztoku budete vtírat při hygienické dezinfekci rukou?

Graf č. 10 Seřadte správný postup jednotlivých kroků při provádění hygienické dezinfekce rukou.....

Graf č. 11 Při odchodu z pacientova pokoje provádíte dezinfekci rukou:

Graf č. 12 Je vaše oddělení dostatečně vybaveno dávkovači s dezinfekcí?

Graf č. 13 Na jakém místě je možno se s nimi setkat?

Graf č. 14 Uved'te situaci, kdy použijete rukavice....

Graf č. 15 jak si ošetříte ruce po svléknutí rukavic?

Graf č. 16 Jakou úpravu nehtů volíte?

Graf č. 17 Nosíte šperky na rukou?

Graf č. 18 Nosíte náramkové hodinky na ruce při ošetřování pacienta?

Graf č. 19 Která vyhláška nebo zákon MZ ČR obsahuje metodický návod - hygiena rukou při poskytování zdravotní péče?

Graf č. 20 Máte na oddělení k dispozici standard týkající se hygieny rukou?

Graf č. 21 Pokud jste v předešlé otázce odpověděli ANO, víte, kde je Vám k dispozici?

Graf č. 22 Umožňuje Vám zaměstnavatel pravidelné školení v oblasti hygieny rukou?

Graf č. 23 Pokud jste v předešlé otázce odpověděli ANO, tak jak často?

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 Postup při mytí rukou

Příloha č. 2 Postup pro dezinfekci rukou

Příloha č. 3 Pět základních situací pro hygienu rukou

Příloha č. 4: Dotazník

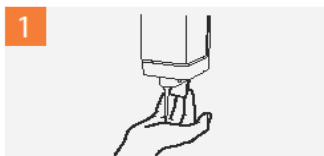
# Postup při **mytí** rukou

**MYJTE SI POUZE VIDITELNĚ ZNEČIŠTĚNÉ RUCE, JINAK POUŽÍVEJTE DEZINFEKCI!**

 **Doba trvání celé procedury: 40–60 vteřin**



**0** Navlhčete si ruce vodou.



**1** Aplikujte dostatek mýdla na pokrytí celého povrchu rukou.



**2** Třete ruce dlaní o dlaň.



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



**4** Třete dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty.



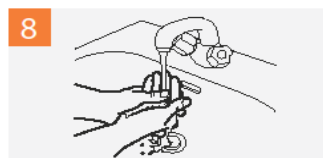
**5** Třete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.



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



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



**8** Opláchněte si ruce vodou.



**9** Ruce si pečlivě osušte ručníkem na jedno použití.



**10** Použijte ručník k zastavení kohoutku.



**11** Nyní jsou Vaše ruce čisté.



Vydáno Světovou zdravotnickou organizací v roce 2009 pod názvem How to handwash.  
© World Health Organization 2009  
Generální ředitel Světové zdravotnické organizace udělil Ministerstvu zdravotnictví ČR právo k překladu dokumentu do českého jazyka. Ministerstvo zdravotnictví ČR pině zodpovídá za českou verzi dokumentu. Česká verze.  
© Ministerstvo zdravotnictví České republiky 2011

Květen 2009

Zdroj: [http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpecni/dokumenty/resortni-bezpecnostni-cile-na-obdobi-cerven-\\_7376\\_2837\\_29.html](http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpecni/dokumenty/resortni-bezpecnostni-cile-na-obdobi-cerven-_7376_2837_29.html)



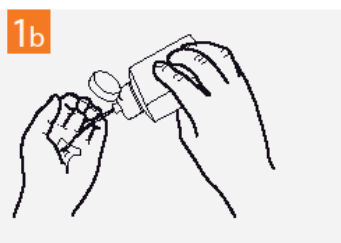
# Postup pro dezinfekci rukou

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

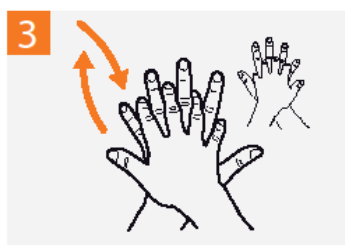
 Doba trvání celé procedury: 20–30 vteřin



Do sevřené dlaně aplikujte dostatek přípravku na pokrytí celého povrchu rukou.



Třete ruce dlaní o dlaň.



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



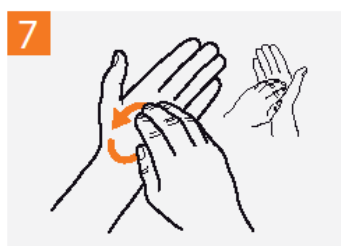
Třete dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty.



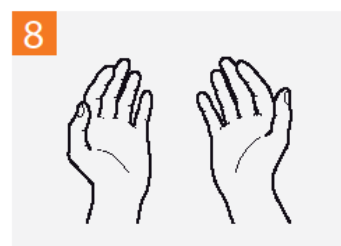
Třete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.



Krouživým pohybem třete levý palec v sevřené pravé dlaní a naopak.



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



Po oschnutí jsou Vaše ruce dezinfikovány

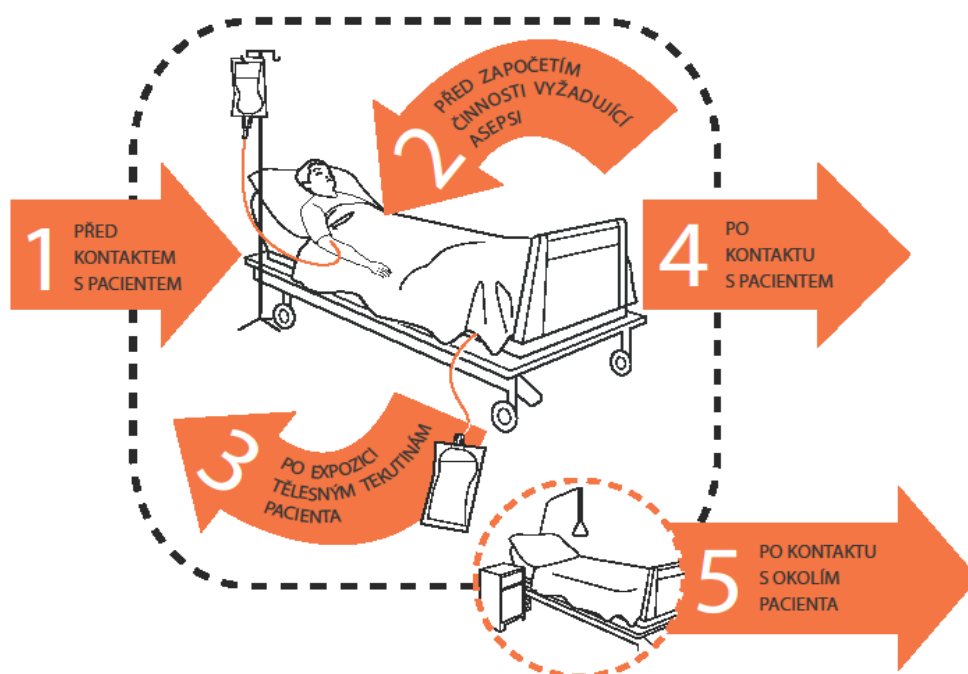


Vydáno Světovou zdravotnickou organizací v roce 2009 pod názvem How to handrub  
© World Health Organization 2009  
Cesnářská Institut Světové zdravotnické organizace uštěh Ministerstvu zdravotnictví ČR právo k překladu dokumentu do českého jazyka. Ministerstvo zdravotnictví ČR plně zodpovídá za českou verzi dokumentu. Česká verze.  
© Ministerstvo zdravotnictví České republiky 2011

Květen 2009

[http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpecni/dokumenty/resortni-bezpecnostni-cile-na-obdobi-cerven-\\_7376\\_2837\\_29.html](http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpecni/dokumenty/resortni-bezpecnostni-cile-na-obdobi-cerven-_7376_2837_29.html)

# Pět základních situací pro hygienu rukou



1	PŘED KONTAKTEM S PACIENTEM	<b>KDY?</b> <b>PROČ?</b>	<b>Při kontaktu s pacientem si před přímým dotykem umyjte ruce.</b> Z důvodu ochrany pacienta před nebezpečnými mikroorganismy přenášenými na Vašich rukou.
2	PŘED ZAPOČETÍM ČINNOSTI VYŽADUJÍCÍ ASEPSI	<b>KDY?</b> <b>PROČ?</b>	<b>Desinfikujte si ruce bezpečnostně před prováděním jakýchkoli aseptických výkonů.</b> Z důvodu ochrany pacienta před nebezpečnými mikroorganismy včetně jeho vlastních, které by mohly vniknout do jeho těla.
3	PO EXPOZICI TĚLESNÝM TEKUTINÁM PACIENTA	<b>KDY?</b> <b>PROČ?</b>	<b>Desinfikujte si ruce bezpečnostně po vystavení ruku styku s tělesnými tekutinami (a po sejení rukavic).</b> Z důvodu Vaší ochrany i ochrany zdravotnického prostředí před nebezpečnými mikroorganismy pacienta.
4	PO KONTAKTU S PACIENTEM	<b>KDY?</b> <b>PROČ?</b>	<b>Desinfikujte si ruce po přímém dotyku pacienta nebo jeho bezpečnostně ošetřené části ve chvíli, kdy pacienta opouštíte.</b> Z důvodu Vaší ochrany i ochrany zdravotnického prostředí před nebezpečnými mikroorganismy pacienta.
5	PO KONTAKTU S OKOLÍM PACIENTA	<b>KDY?</b> <b>PROČ?</b>	<b>Desinfikujte si ruce po přímém dotyku jakéhokoli předmětu nebo kusu nábytku v bezpečnostně ošetřené části pacienta ve chvíli, kdy ho opouštíte, a to i v případě, že nedošlo k dotyku pacienta.</b> Z důvodu Vaší ochrany i ochrany zdravotnického prostředí před nebezpečnými mikroorganismy pacienta.



Vydáno Světovou zdravotnickou organizací v roce 2009 pod názvem Your 5 moments for hand hygiene  
 © World Health Organization, 2009  
 Generální lékařská sdružení zdravotnické organizace udělil Ministerstvu zdravotnictví ČR právo k překladu dokumentu do českého jazyka. Ministerstvo zdravotnictví ČR plně zodpovídá za českou verzi dokumentu. Česká verze.  
 © Ministerstvo zdravotnictví České republiky 2011

Květen 2009

Zdroj: [http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpecni/dokumenty/resortni-bezpecnostni-cile-na-obdobi-cerven-\\_7376\\_2837\\_29.html](http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpecni/dokumenty/resortni-bezpecnostni-cile-na-obdobi-cerven-_7376_2837_29.html)

#### **Příloha č. 4 Dotazník**

Dobrý den, jmenuji se Simona Truhlářová, jsem studentkou 3. ročníku Fakulty zdravotnických studií Západočeské Univerzity v Plzni, obor Všeobecná sestra. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění dotazníku, který se týká mé bakalářské práce pod názvem „*Mytí rukou zdravotnických pracovníků v nemocničních zařízeních*“. Dotazník je anonymní a bude sloužit pouze pro účely této bakalářské práce.

Pokud není uvedeno jinak, označte pouze jednu odpověď nebo doplňte.

Předem děkuji za Váš čas a vyplnění dotazníku.

S přáním hezkého dne Simona Truhlářová.

#### **1. Jaké je Vaše pracovní zařazení:**

- všeobecná sestra
- zdravotnický asistent/ka
- ošetřovatel/ka

#### **2. Pracoviště, na jakém pracujete, patří mezi obory:**

- interní
- chirurgické
- akutní medicíny
- operační sály
- jiné ..... (doplňte)

#### **3. Vaše pohlaví?**

- muž
- žena

#### **4. Nejčastějším zdrojem nozokomiálních nákaz je:**

- návštěva
- ruce zdravotnického personálu
- pacient

#### **5. Hygiena rukou je součástí prevence nozokomiálních nákaz a její součástí je:**

- hygienická dezinfekce rukou a mytí rukou
- mytí rukou, hygienická dezinfekce rukou, chirurgická dezinfekce rukou a péče o ruce
- mytí rukou a péče o ruce

#### **6. Jak dlouho si myjete ruce vodou a mýdlem?**

- cca 1 min.

- cca 30 vteřin
- cca 10 vteřin

**7. K osušení rukou používáte:**

- látkový ručník
- horkovzdušný sušák
- papírový ručník

**8. Kdy provádíte hygienickou dezinfekci rukou?**

- před kontaktem s pacientem, po kontaktu s pacientem, po kontaktu s biologickým materiálem
- před kontaktem s pacientem, po kontaktu s pacientem, před aseptickými činnostmi, po kontaktu s tělními tekutinami, sekrety a sliznicemi, po kontaktu s okolím pacienta
- pouze po kontaktu s biologickým materiálem
- po příchodu a při odchodu do zaměstnání

**9. Jak dlouho a jaké množství alkoholového roztoku budete vtírat při hygienické dezinfekci rukou?**

- 60 vteřin, cca 5 ml, na vlhké ruce
- 30 vteřin, cca 3 ml
- min. 20 vteřin i více, v množství, aby byly ruce dostatečně vlhké a vtírat do úplného zaschnutí
- 30 vteřin, cca 5 ml, poté osušit jednorázovým papírovým ručníkem

**10. Seřad'te správný postup jednotlivých kroků při provádění hygienické dezinfekce rukou....**

(napište pořadí pomocí označení písmeny) .....

**A**  
tření levého hřbetu pravou dlaní se zaklesnutými prsty a naopak



**B**  
rotační tření pravého palce sevřeného v levé dlaní a naopak



**C**  
tření rukou dlaní o dlaň



**D**  
dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty



**E**  
rotační tření v obou směrech sevřenými prsty pravé ruky o levou dlaň a naopak



**F**  
hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty



**11. Při odchodu z pacientova pokoje provádíte dezinfekci rukou:**

- vždy  občas  
 většinou ano  nikdy

**12. Je vaše oddělení dostatečně vybaveno dávkovači s dezinfekcí?**

- ano  ne

**13. Na jakém místě je možno se s nimi setkat?**

- na každém pokoji  
 na každé pelesti lůžka  
 nosíme kapesní balení v kapse uniformy

**14. Uveďte situaci, kdy použijete rukavice..... (můžete zaškrtnout i více odpovědí)**

- vyprazdňování emitních misek  distribuce a sběr stravy  
 měření krevního tlaku  
 odběr krve  
 manipulace s odpadem  
 výměna lůžkovin

**15. Jak si ošetříte ruce po svléknutí rukavic?**

- pouze vodou  
 vodou a mýdlem  
 vodou a mýdlem nebo provedu hygienickou dezinfekci rukou  
 neošetřím

**16. Jakou úpravu nehtů volíte?**

- krátce zastřižené, nenalakované  
 dlouhé, nenalakované  
 dlouhé, nalakované  
 umělé, dlouhé a nalakované

**17. Nosíte šperky na ruku (náramky, prstýnky)?**

- ano  ne

**18. Nosíte náramkové hodinky na ruce při ošetřování pacienta?**

- ano  ne

**19. Která vyhláška nebo zákon MZ ČR obsahuje metodický návod - hygiena rukou při poskytování zdravotní péče?**

- věstník MZ ČR 2012, částka 5  
 vyhláška č. 306/2012 Sb.  
 vyhláška č. 526/1990 Sb.  
 nevím

**20. Máte na oddělení k dispozici standard týkající se hygieny rukou?**

- ano
- ne
- nevím

**21. Pokud jste v předešlé otázce odpověděli ANO, víte, kde je Vám k dispozici?**

- ano  ne
- nevím, nikdy jsem ho nepotřebovala

**22. Umožňuje Vám zaměstnavatel pravidelné školení v oblasti hygieny rukou?**

- ano
- ne

**23. Pokud jste v předešlé otázce odpověděli ANO, tak jak často?**

- 2x ročně
- 1x ročně
- 1x za 2 roky
- jinak ..... (prosím uveďte)

Děkuji za Váš čas strávený nad tímto dotazníkem a přeji příjemný den!

