

**UNIVERZITA PARDUBICE**  
**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2015**

**Veronika Šebestová**

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Úroveň znalostí o hygieně rukou u nelékařských  
zdravotnických pracovníků

Veronika Šebestová

Bakalářská práce  
2015

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2012/2013

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Šebestová, DiS.**  
Osobní číslo: **Z12274**  
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Název tématu: **Úroveň znalostí o hygieně rukou u nelékařských zdravotnických pracovníků**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

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

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

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího  
Rozsah pracovní zprávy: 35 stran  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná  
Seznam odborné literatury:


1. KAPOUNOVÁ, Gabriela. Ošetrovatelství v intenzivní péči. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
2. KOLÁŘ, Michal. Infekce u kriticky nemocných. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-488-1.
3. KUTNOHORSKÁ, Jana. Výzkum v ošetrovatelství. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2713-4.
4. PODSTATOVÁ, Hana. Základy epidemiologie a hygieny. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-597-0.
5. ŠKRLA, Petr. Především neublížit. Brno: NCO NZO, 2005. ISBN 80-7013-419-4.
6. ŽIAKOVÁ, Katarína a kolektiv. Ošetrovatelstvo teória a vedecký výskum. Martin: Osveta, 2009. ISBN 80-8063-304-2.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Hana Ochtinská  
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: 1. října 2012  
Termín odevzdání bakalářské práce: 7. května 2015

  
prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.  
děkan

L.S.

  
PhDr. Kateřina Čermáková, DiS.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. března 2015

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou v seznamu použité literatury.

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 22.4.2015

Veronika Šebestová

## **Poděkování**

Děkuji paní Mgr. Haně Ochtinské za cenné rady, připomínky, trpělivost a odborné vedení mé bakalářské práce.

Za spolupráci děkuji Ing. Bc. Jiřímu Matyášovi. Děkuji také zdravotnickému personálu, který se podílel na výzkumné části této práce.

Slova díky samozřejmě patří i mé rodině, která mě soustavně projevovala podporu a důvěru.

## **ANOTACE**

Správná hygiena rukou je základním preventivním opatřením v boji s infekcí. Má zásadní význam při vykonávání všech činností spojených s péčí o pacienty. Cílem práce je zjistit úroveň znalostí o hygieně rukou u nejpočetnější skupiny ošetřujícího personálu tvořenou všeobecnými sestrami. Práce je rozdělena na část teoretickou a výzkumnou. První část je věnována teoretickému výkladu problematiky. Druhá část obsahuje analýzu dat získaných při výzkumném šetření. Výsledky jsou zpracovány v grafech.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

nozokomiální nákazy, rezistence mikrobů, hygiena rukou, epidemiologické opatření

## **TITLE**

The level of knowledge about hand hygiene among paramedical staff

## **ANNOTATION**

Proper hand hygiene is a basic preventive measure in the fight infections. Is crucial for the execution of all activities related to patient care. The aim is to determine the level of knowledge about hand hygiene among the largest group of nursing staff consisting of general nurses. The work is divided into theoretical and practical. The first part is devoted to theoretical interpretation of the issue. The second part contains an analysis of data collected during the research study. The results are processed in the charts.

## **KEYWORDS**

nosocomial infections, microbial resistance, hand hygiene, epidemiological measures

# OBSAH

ÚVOD.....	10
CÍLE PRÁCE.....	12
I TEORETICKÁ ČÁST.....	13
1 NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZY.....	13
1.1 Historický odkaz.....	14
1.2 Spektrum původců.....	15
1.3 Mechanismus přenosu.....	16
1.4 Výskyt ve zdravotnických zařízeních.....	18
1.4.1 Profesionální infekce.....	20
1.5 Prevence nozokomiálních nákaz.....	20
1.6 Antimikrobiální terapie.....	21
2 HYGIENICKÉ ZABEZPEČENÍ RUKOU.....	23
2.1 Indikace pro hygienu rukou.....	24
2.2 Přípravky k mytí a dezinfekci rukou.....	25
2.2.1 Další aspekty hygieny rukou.....	26
2.3 Osobní ochranné pracovní prostředky.....	27
2.4 Legislativa.....	28
2.5 Akreditační standardy.....	28
II VÝZKUMNÁ ČÁST.....	30
3 VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	30
3.1 Metodika a průběh výzkumu.....	30
3.2 Charakteristika respondentů.....	31
4 PREZENTACE VÝSLEDKŮ.....	32
5 DISKUSE.....	53
6 ZÁVĚR.....	58
7 DOPORUČENÍ PRO ZLEPŠENÍ SOUČASNÉ SITUACE.....	59
8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	60
9 SEZNAM PŘÍLOH.....	64



## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1	Nejčastější způsob získávání informací.....	32
Graf č. 2	Dostupnost vnitřního předpisu na oddělení.....	33
Graf č. 3	Proškolení personálu o hygienickém zabezpečení rukou.....	34
Graf č. 4	Dostupnost informačních materiálů ve zdravotnickém zařízení.....	35
Graf č. 5	Potřeba získávat nové informace.....	36
Graf č. 6	Zhodnocení vlastních znalostí.....	37
Graf č. 7	Dostupnost alkoholových dezinfekčních přípravků na odděleních.....	38
Graf č. 8	5 základních situací pro HDR.....	39
Graf č. 9	Doporučená doba vtírání dezinfekčního přípravku.....	40
Graf č. 10	Znalost postupu po expozici dezinfekce.....	41
Graf č. 11	Kontrola ze strany nadřízených.....	42
Graf č. 12	Tolerance v nošení hodinek, náramků a prstenů.....	43
Graf č. 13	Pravidelné ověřování znalostí.....	44
Graf č. 14	Provedení nápravných opatření při řešení neshod.....	45
Graf č. 15	Vnímání dodržování postupů na bezpečnost a kvalitu péče.....	46
Graf č. 16	Monitorace specifických infekcí na oddělení.....	47
Graf č. 17	Nozokomiální nákazy jako riziko.....	48
Graf č. 18	Přítomnost týmu pro kontrolu epidemiologické situace.....	49
Graf č. 19	Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů.....	50
Graf č. 20	Délka praxe v oboru.....	51
Graf č. 21	Pracoviště respondentů.....	52

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
č.	Číslo
ČR	Česká republika
ČSN EN	Česká technická norma, evropská norma
dg. A00	Diagnóza
EB virus	Epstein-Barr Virus
EPIDAT	Informační systém infekční nemoci
G -	Gram negativní
G +	Gram pozitivní
HELICS	Hospital in Europe Link for Infection Control through Surveillance
HIV	Human Immunodeficiency Virus
JIP	Jednotka intenzivní péče
MRSA	Methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
ods.	Odstavec
pH	Potential of hydrogen
RS virus	Human respiratory syncytial virus
SAK	Spojená akreditační komise
Sb.	Sbírka
SZÚ	Státní zdravotní ústav
UPV	Umělá plicní ventilace
USA	Spojené státy americké
ÚVN	Ústřední vojenská nemocnice
ÚZIS ČR	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
WHO	World Health Organization

## ÚVOD

*Infekce spojené se zdravotní péčí ročně postihují stovky milionů pacientů na celém světě* (prof. Didier Pittet, ředitel programu kontroly infekcí nemocnice a lékařské fakulty Univerzity v Ženevě).

Hygiena rukou je zásadní opatření v prevenci přenosu a šíření nemocničních infekčních nákaz (Zeman, 2011, s. 39).

*Staráme se o to, aby nemocniční prostředí bylo bezpečné*, říká MUDr. Dana Hedlová, Oddělení nemocniční hygieny, ÚVN, Praha.

WHO (World Health Organization – Světová zdravotnická organizace) vydala v roce 2009 směrnici pod názvem „Guidelines on Hand Hygiene in Health Care - Hygiena rukou ve zdravotnictví“. Zanedbání odpovídající hygieny rukou je považováno za jednu z předních příčin vzniku nozokomiálních nákaz (NN) a bylo uznáno za činitele významně se podílejícího na vzniku epidemií (Směrnice WHO 2009, MZČR, 2011, s. 19).

Ministerstvo zdravotnictví postupně zavádí systémová opatření, která vedou k zajištění vyšší bezpečnosti pacientů i kvalitě poskytované zdravotní péče. Jedním z těchto opatření je vyhlášení Resortních bezpečnostních cílů, které jsou součástí Akčního plánu kvality a bezpečnosti zdravotní péče. Resortní bezpečnostní cíl 5 podporuje zavedení optimálních postupů hygieny rukou při poskytování zdravotní péče. Česká republika se oficiálně v červnu 2011 přihlásila k podpoře iniciativy programu WHO zaměřeného na bezpečí pacientů „Clean Care is Safer Care“ - Čistá péče je bezpečnější (Věstník MZČR, 5/2012, s. 20).

Je potřebné změnit postoj zdravotníků tak, aby se bezpečnost pacientů stala absolutní prioritou. V tomto směru je nutná i podpora organizační kultury jednotlivých zdravotnických zařízení. Vybudováním správně nastavených hodnot, pozitivním ovlivněním lidského jednání ve smyslu změny smýšlení, motivace k osobnímu nasazení či sdílení změněných hodnot mezi sebou. Takové chování členů zdravotnického zařízení má protektivní vliv na bezpečnost péče. Ve zdravotnických zařízeních kde se zaměřili na výuku zaměstnanců v oblasti hygieny rukou došlo k výraznému poklesu NN způsobených MRSA a Klebsiellou (Škrála, 2005, s.109-110).

Vhodnou motivací je také zdůraznění snížení finančních nákladů na péči vyplývající ze snížení incidence NN. Několik studií poskytlo kvantitativní odhady úspor vyplývajících z programů prosazování hygieny rukou. Ekonomická analýza propagační kampaně hygieny rukou „cleanyourhands“ provedené v Anglii a Walesu dospěla k závěru, že program by zůstal rentabilní i kdyby výskyt NN poklesl o pouhých 0,1% (Směrnice WHO 2009, MZČR, 2011, s. 10).

Všichni, kteří se podílí na péči o pacienty, by měli provádět hygienu rukou tak, aby chránili pacienty, sebe i prostředí zdravotnického zařízení od mikroorganismů, které mohou být rukama přenášeny. Nelékařský zdravotnický personál tvoří nejpočetnější skupinu zdravotnického týmu. Při každodenní péči o pacienty se podílí na řadě výkonů. Je zodpovědný za kvalitu vykonané práce i z epidemiologického hlediska. Proto je důležité, aby se v této problematice orientoval, znal a hlavně dodržoval správné postupy. Právě z těchto důvodů jsem si zvolila toto téma. Cílem bakalářské práce je tedy zjistit znalosti všeobecných sester v problematice hygieny rukou a také posoudit postoj nadřízeného managementu, který je zodpovědný za kvalitu a úroveň poskytované péče.

## **CÍLE PRÁCE**

V této práci byly určeny dva základní cíle. Cíl pro teoretickou část a cíl pro výzkumnou část.

### **Cíl teoretické části**

Cílem této části je na základě aktuálních informací z odborné literatury, periodik a dostupných zdrojů popsat problematiku vztahující se k hygieně rukou, vysvětlit pojmy související s tímto tématem a poukázat na doporučené postupy.

### **Cíl výzkumné části**

Pro tuto část práce bylo uskutečněno dotazníkové šetření, pomocí kterého jsem si dala za cíl, zjistit u oslovených respondentů úroveň znalostí a orientaci v problematice hygieny rukou a hygienicko-epidemiologických opatřeních a podle zjištěných údajů vypracovat doporučení pro praxi.

# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Nozokomiální nákazy

Pojem nozokomiální nákazy (NN) má původ v řeckém slově nosokomeion – nemocnice (Stádníková, Sestra, 6/2010, s. 37).

V příslušné legislativě je pojem definován takto: „*Nemocniční nákazou je nákaza vnitřního (endogenního) nebo vnějšího (exogenního) původu, která vznikla v příčinné souvislosti s pobytem nebo výkony prováděnými v zařízení léčebně preventivní péče nebo v ústavu sociální péče v příslušné inkubační době*“ (Zákon č. 258/2000 Sb., Díl 3, § 15, ods. 1).

Pro určení nozokomiální nákazy je rozhodující místo přenosu původce nákazy, řadíme sem tedy i takové nákazy, které se projeví i po ukončení léčby nebo propuštění pacienta (Juřeníková, 2008, s. 9).

Nozokomiální nákazy rozdělujeme na nespecifické a specifické (Podstatová, 2009, s. 88).

**Nespecifické nákazy** (komunitní) jsou odrazem epidemiologické situace daného spádového území. Pro zdravotnická zařízení nejsou nijak typické, označujeme je jako „zavlečené nákazy“. Patří sem např. respirační nákazy, alimentární infekce apod. Bakteriální původci těchto onemocnění jsou zpravidla terénní kmeny, které jsou dobře citlivé na antibiotika a chemoterapeutika.

**Specifické nákazy** vznikají jako důsledek vyšetřovacích a léčebných metod, jsou tedy typické pro zdravotnické zařízení. Jsou adaptovány na toto prostředí. Označujeme je jako nemocniční kmeny. Často se vyznačují vysokou rezistencí etiologického agens. Tyto rozdělujeme na exogenní, kdy infekce vzniká proniknutím původce nákazy z vnějšího prostředí do vnímavého jedince a endogenní, kdy původcem nákazy je mikrob, který je součástí běžné mikroflóry pacienta. Nozokomiální nákazy můžeme dělit i z hlediska klinického tzn. podle druhu postižených tkání na infekce ranné, gastrointestinální, močové, respirační, infekce krevního řečiště a jiné.

(Ševčík, Černý, Vítovec, 2003, s. 116, 123, 125, 126) specifikují faktory přispívající ke vzniku NN z hlediska zatížení jednotlivých orgánových systémů. V oblasti respiračního traktu se jedná o negativní působení plicní hypostázy vleže, hypoventilaci při bolesti nebo po podání sedativ, vliv celkového vyčerpání a vliv umělé plicní ventilace. V oblasti močového traktu přispívá ke vzniku NN hypohydratace, dlouhodobá přítomnost močového katetru a invazivní urologické výkony. Krevní řečiště bývá ohroženo vznikem NN z důvodu přítomnosti kanylace či bakteriémie během invazivních výkonů apod. Ranné infekce jsou způsobeny narušením ochranného kožního krytu, nedostatečným prokrvením nebo nedostatečnou výživou.

(Podstatová, 2009, s. 90-93) uvádí další možné faktory, vedoucí ke vzniku NN: charakteristika infekčního agens (virulence, schopnost přežití v prostředí, antimikrobiální rezistence), stav hostitele (věk, zdravotní stav, přidružená onemocnění, stav výživy atd.), prostředí (charakter oddělení, použití invazivních postupů v léčbě, zvolená antimikrobiální terapie).

Predispoziční faktory pro vznik NN můžeme také rozdělit na vnitřní a vnější (Maďar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 16-17).

Mezi vnitřní faktory patří: věk (nad 60 let, novorozenci), životní styl, hormonální poruchy (diabetes mellitus), hematologické onemocnění, maligní nádory, imunodeficit (infekce HIV), stav výživy (obezita, malnutrice), poruchy krevního oběhu, polytrauma, popáleniny, dekubity, ulcus cruris a jiná závažná onemocnění (jater, ledvin, kardiomyopatie apod.). Mezi vnější faktory přispívající ke vzniku NN autoři zařazují: délku hospitalizace, operaci, transplantaci, přítomnost intratracheální kanyly, tracheostomii, žaludeční sondu, močovou a i.v. katetrizaci, infuzi, transfuzi, přítomnost cizího tělesa, drenáž, instrumentální zákrok, opakovanou narkózu, endoskopii, léčbu zářením nebo cytostatiky, hemodialýzu, A-V shunt, imunosupresivní, antibiotickou a hormonální léčbu.

## **1.1 Historický odkaz**

Spojením léčby onemocnění a hygieny si lidé všimli již v dávném starověku. Každé období lidského vývoje a zkoumání zákonitostí fungování lidského těla vneslo pevné základy pro rozvoj medicíny. Již čínské lékařství mělo vypracováno přísné zásady osobní hygieny. Vliv starověkých civilizací dal základ antickému lékařství. Mezi známé představitele tohoto období

patří Hippokrates a Galénos. Byla zakládána valetudinaria pro ošetřování raněných vojáků. Důležitý podíl na vývoji medicíny měl také vliv arabské kultury. Později vznikaly první křesťanské nemocnice, v Čechách označovány jako „špitály“. Náš nejdéle existující špitál založila Anežka Přemyslovna (1211 – 1282) v Praze roku 1234 Na Františku. Centrem vzdělanosti se ve středověké Evropě stávají univerzity v Itálii, Francii, Německu, Anglii a Holandsku. Rozšiřují se poznatky v oblasti anatomie a fyziologie. Počátkem 16 století za pomoci primitivního mikroskopu dochází k objevení „vermiculi“ v krvi při morové epidemii. Významu hygieny rukou jako jednoduchého a zásadního faktoru bránícímu přenosu infekce si všiml také maďarský porodník Ignác Philipp Semmelweis (1818 - 1865), působící na vídeňské porodnické klinice. Zkoumal, proč rodičky umírají na tzv. pueperální sepsi (horečku omladnic, původce *Streptococcus pyogenes*). Vyslovil teorii, že tuto nemoc přenášejí lékaři špatnou hygienou rukou. Proto ustanovil hygienické zásady jak tuto epidemii potlačit a zavedl mytí rukou v chlorovém vápně. Po tomto opatření nastal velký pokles v úmrtnosti rodiček. I přesto se tento maďarský porodník nedočkal pochopení a byl z nemocnice propuštěn. V roce 1860 vydal knihu „Příčiny, pojem a ochrana před horečkou omladnic“, ale ani tato kniha se nesečkala s větším ohlasem. V roce 1879 navázal na Semmelweisovi myšlenky Louis Pasteur (1822 - 1895) a úspěšně zavedl mytí rukou v nemocnicích, sterilizaci v autoklávu, vědecky zdůvodnil asepsi a antisepsi. Velkou průkopnicí hygieny v ošetrovatelství byla také Florence Nightingalová, která jako pečující o zraněné v Krymské válce zavedla praní prádla, převazy, mytí rukou, péči o nástroje a svým počináním snížila úmrtnost vojáků ze 40% na pouhých 2%. (Juřeníková, 2008, s. 11-18)

## 1.2 Spektrum původců

Spektrum mikrobů, způsobujících nozokomiální nákazy, je velmi široké, přesto se některé druhy či skupiny objevují častěji a představují z hlediska své odolnosti vůči antimikrobiálním lékům a často i dezinfekčním prostředkům nejzávažnější ohrožení (Kolář, 2008, s. 113-117).

Mezi nejčastější **patogeny způsobující NN** patří: G + bakterie (*Staphylococcus aureus*, včetně kmenů MRSA, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Clostridium difficile*), G – bakterie (*Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Serratia marcescens*), viry



(adenoviry, RS viry, herpetické viry, EB viry, Coxsackie viry, viry hepatitid, HIV), mykotická agens (*Candida albicans*), parazitární agens (*Giardia lamblia*, svrab). Za patogenní mikroorganismy považujeme takové mikroby, které jsou schopny pronikat do hostitele obrannými bariérami, množit se a vyvolávat funkční i morfologické změny tkání. Spektrum mikrobů se v různých medicínských oborech liší (Podstatová, 2009, s. 89).

### 1.3 Mechanismus přenosu

Cesta přenosu infekce je určována třemi hlavními faktory (lokalizací původce, vlastnostmi původce, jeho odolností vůči zevním vlivům a vstupní branou infekce (Kapounová, 2007, s. 86).

Šíření infekčních onemocnění v lidské populaci se nazývá epidemický proces. Uskutečňuje se za předpokladu splnění následujících podmínek. Přítomnost zdroje nákazy, uskutečnění přenosu nákazy a existence vnímavého jedince (Podstatová, 2009, s. 90).

Přenos patogenů probíhá jak přímým tak nepřímým kontaktem, inhalací, inokulací (vpravení mikrobů do organismu), ingestí (přijímáním potravy), užíváním společných předmětů (Vytejková, Sedlářová, Wirthová, Holubová, 2011, s. 52).

Patogeny mohou být přeneseny nejen z infikovaných ploch, ale často i z kolonizovaných oblastí neporušené pokožky pacienta. Může se jednat o přenos mikroorganismů tělu vlastních **rezidentních** (stálých) vyskytujících se v hlubších vrstvách epidermis, ve vývodech potních mazových žláz, okolí nehtů a na povrchu kůže. Dále se jedná o mikroflóru **tranzientní** (přechodnou), jejíž množství a poměr je odrazem mikrobiálního zatížení prostředí a charakteru vykonávané práce. Tyto patogeny mohou být špatnou hygienou, nedokonalou dezinfekcí či nedodržením asepse zaneseny do tělních dutin či orgánů, kde se stávají zdrojem infekce. Nejběžnější bránou vstupu je kůže, respirační ústrojí, zažívací trakt, urogenitální trakt, oční spojivka, krevní řečiště, místo narušené kožní integrity, systémové infekce (Směrnice WHO 2009, MZČR, 2011, s. 5).

Ve zdravotnických zařízeních rozlišujeme tři zdroje nemocniční nákazy: pacienty, zdravotnické i nezdravotnické pracovníky, návštěvy (Podstatová, 2009, s. 90-91).

Cesty přenosu se realizují v následných krocích. Přenosem patogenů přítomných na pacientově pokožce a následnou kontaminací předmětů v blízkosti (zóně) pacienta. Vlivem nedostatečné či opomíjené hygieny rukou patogeny přežívají potřebně dlouhou dobu. Takto kontaminované ruce přijdou do kontaktu s jiným pacientem či předmětem, který se dostane do přímého kontaktu s tímž či jiným pacientem. Touto cestou se může šířit veškerý infekční agens vyskytující se ve všech prostorách zdravotnických zařízení. Epidemiologická šetření, také prokázala souvislost mezi výskytem infekcí a nedostatkem personálu nebo přeplněností zařízení. Jedním z cílů moderního ošetřovatelství je eliminovat přenos mikroorganismů do okolí (Směrnice WHO 2009, MZČR, 2011, s. 5-10).

Přenos infekce prostřednictvím kontaminovaných rukou personálu bývá nejběžnějším způsobem šíření mikroorganismů (Kolář, 2008, s. 112).

Více než 60% NN je přeneseno rukama zdravotnického personálu, z toho 14 – 59% lékařů a 25 – 45% sester (Francová, Sestra, 9/2011, s. 34).

Rizikové faktory spojené s nedodržováním správné hygieny rukou byly prokázány v řadě studií – Jarvis, 1994; Larson, 1995; Boyce 1999; Pittet, 1999 (Škrla, 2005, s. 108).

Studii ve fakultní nemocnici v Ženevě, která byla zaměřena na compliance hygieny rukou a která proběhla po kampani k hygieně rukou, byl zjištěn pokles výskytu nozokomiálních nákaz z 16,9% v roce 1994 na 9,9% v roce 1998. Rovněž compliance hygieny rukou se zlepšila z 48% v roce 1994 na 66% v roce 1997 (Pittet, The Lancet, 2000).

Výskyt těchto nákaz zásadně ovlivňuje způsob dodržování protiepidemiologických zásad, asepse, dezinfekce a sterilizace v daném zdravotnickém zařízení a celkové působení managementu v tomto směru (Škrla, 2005, s. 108-110).

## 1.4 Výskyt ve zdravotnických zařízeních

Každé zdravotnické zařízení by mělo být místem bezpečným pro pacienty i personál. Přísné dodržování preventivních opatření je povinností všech složek zdravotnického personálu (Maďar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 16).

Výskyt NN prodlužuje hospitalizaci v důsledku zhoršení zdravotního stavu pacienta. Situaci komplikuje i zvýšení rezistence mikroorganismů vůči antimikrobiálním přípravkům. V konečném důsledku takové infekce zvyšují finanční náročnost péče a jsou doprovázeny emočním stresem pacientů i jejich rodin. V rozvinutých zemích nozokomiální nákazy postihují 5-15% hospitalizovaných pacientů a mohou zasáhnout 9-37% pacientů přijatých na JIP (Směrnice WHO 2009, MZČR, 2011, s. 2).

Obecně se vyšší výskyt NN zjišťuje na invazivních pracovištích: ARO, JIP, chirurgie, traumatologie, urologie, dialýza apod. Rovněž na odděleních s vyšším výskytem imunokompromitovaných pacientů (Vytejková, Sedlářová, Wirthová, Holubová, 2011, s. 51).

Aktuálním problémem surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí v ČR je roztržitost různorodých aktivit a nejasnost účelu surveillance. V ČR je požadováno pasivní hlášení nozokomiálních nálezů, které neposkytuje validní výstupy. Povinnost všech zdravotnických zařízení sledovat NN zatím není v praxi reálná. Dříve realizované projekty podporované MZČR kompatibilní se systémem HELICS (Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance) pro technologické problémy nepokračují. Při obvyklé hladině výskytu 5% (četnost potvrzená evropskou bodovou prevalenční studií), vzniká v ČR více než 150 000 případů infekcí spojených se zdravotní péčí za rok, což představuje v rámci jednoho kraje hlášení 20 až 50 případů infekcí na jeden pracovní den (MZ ČR, 2013).

Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS ČR) prezentuje data pocházející z Informačního systému infekční nemoci (EPIDAT) Státního zdravotního ústavu (SZÚ). Tímto informačním systémem bylo v roce 2012 evidováno 127 tisíc případů hlášených infekčních onemocnění, o necelé procento méně než v předchozích dvou letech. Pro infekční nemoci (dg.A00 – B99) bylo v ČR zaznamenáno 54 730 hospitalizací a 1617 úmrtí. Výčet infekčních nemocí byl doplněn o data z Registru tuberkulózy, Registru pohlavních nemocí

a Národní referenční laboratoře pro AIDS (ÚZIS ČR, 2013).

Na podzim 2009 byla v ČR provedena pilotní prevalenční studie zaměřená na zjištění prevalence NN ve zdravotnických zařízeních. Úkolem bylo porovnat strategii a výsledky protiinfekční terapie u hospitalizovaných pacientů s jinými studiemi. Cílovou skupinou byli pacienti na ARO a JIP s umělou plicní ventilací (UPV) a tracheální intubací. Pro místa NN byly využity definice Centers for Disease Control and Prevention (CDC) v USA a vzorem byla prevalenční metodika WHO. Do studie byli zapojeni pracovníci hygienické služby, nemocniční epidemiologové, lékaři a sestry příslušných oddělení. Studie se zúčastnilo 100 zdravotnických zařízení všech typů ze všech krajů ČR. Z 1615 pacientů ve studii byla NN zjištěna u 369 pacientů (prevalence 22,8%) a celkový počet NN byl 493 (u některých pacientů více než 1 NN). Nejvyšší prevalence byla u osob starších 75 let (26,7%). Prevalence na odděleních ARO byla dvojnásobně vyšší (35,4%) než na oddělení JIP (17,1%). Dominantní postavení v četnosti mikroorganismů zaujímá *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* a *Escherichia coli* a poměr jejich rezistentních kmenů. Mezi nejčastější NN na těchto odděleních patřily pneumonie (34%). Nejvýraznějším rizikovým faktorem byla v tomto případě přítomnost intubace či tracheostomie. Druhou nejčastější NN byla infekce močových cest (18,3%), infekce krevního řečiště (14,2%). Rizikovými faktory byly zavedený močový katetr a cévní katetr. Protiinfekční terapie byla podána 99,5% pacientů s NN. Z celkových 100 nemocnic, které se zúčastnily této studie, nebyl obsazen personál pro prevalenci a kontrolu NN ve 41 z nich (SZÚ, 2011).

Výskyt NN je indikátorem kvality péče daného zdravotnického zařízení a je sledován jak odbornou tak laickou veřejností. Způsob hlášení nemocničních nálezů podléhá legislativně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví dle místa hlásícího poskytovatele zdravotních služeb v souladu s § 62, ods. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a § 1 vyhlášky č. 306/2012 Sb., kterou se upravují podmínky přecházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

### **1.4.1 Profesionální infekce**

Měli bychom si uvědomit, že přenosem infekce je ohrožen nejen pacient, ale i ošetřující personál. Mezi největší hrozby v tomto případě patří virové hepatitidy A,B,C, a tuberkulóza. Jako profesionální infekce se dále vyskytují svrab, keratokonjunktivitidy, infekční mononukleóza, varicella - herpes zoster, akutní průjemová onemocnění, meningokoková meningitida a respirační virové infekce. K vzniku profesionální infekce může dojít v důsledku přímého styku se zdrojem nákazy (nemocným, nosičem), nepřímým kontaktem s kontaminovanými předměty nebo důsledkem expozice biologickému materiálu (potřísněním). K přenosu infekce dochází nejčastěji při nepoužívání osobních ochranných pomůcek, nedostatečné hygieně rukou a při neopatrné manipulaci s biologickým materiálem (Vytejková, Sedlářová, Wirthová, Holubová, 2011, s. 53).

Mnoho studií doložilo možnost kontaminace vlastních rukou zdravotnického personálu nebo rukavic patogeny jako např. G- bakterie, S. Aureus, enterokoky nebo C. Difficile při provádění tzv. čistých výkonů nebo dotýkání se neporušených oblastí pokožky pacientů (Směrnice WHO 2009, MZČR, 2011, s. 5).

### **1.5 Prevence nozokomiálních nákaz**

Přerušením řetězce v šíření infekce, čili působením na zdroj nákazy, zabráněním přenosu infekce a ochranou vnímavého jedince jsme schopni zabránit šíření infekce. Standardní principy pro prevenci nozokomiálních i profesionálních infekcí se skládají z následujících čtyř oblastí: nemocniční hygiena, hygienické zabezpečení rukou, ochranný oděv a pomůcky, bezpečné používání a nakládání s ostrými nástroji a kontaminovaným odpadem (Vytejková, Sedlářová, Wirthová, Holubová, 2011, s. 54).

Samotná prevence nozokomiálních nákaz vychází ze specifických zákonitostí procesu šíření nákaz. Protiepidemická opatření nelze v tomto případě striktně rozdělit na preventivní a represivní. Obecná preventivní opatření tvoří základ každého provozního řádu pracoviště a jsou zaměřena na dodržování hygienických požadavků.

Obsahují veškeré postupy asepse, antisepte, dezinfekce, sterilizace, manipulace s biologickým materiálem, manipulace s prádlem, nakládání s odpadem apod. Eliminace nozokomiální infekce je ale v tomto případě nereálná. Zaměřujeme se proto na redukci výskytu. Represivní opatření mají za cíl zamezit šíření nákazy a spočívají v izolaci nemocného, vyhledávání zdrojů a kontaktů (Podstatová, 2009, s. 92-93).

Správné ošetrovatelské postupy jsou nosným pilířem v ochraně proti NN. V této souvislosti je třeba také zdůraznit dostatečné vybavení pracoviště arzenálem pomůcek, které jsou pro tuto ochranu nezbytné. Jakékoli šetření na kvalitě pomůcek pro invazivní zajištění či jejich ošetření se jednoznačně projevuje na zvýšení počtu infekcí. K prvkům účinné prevence rovněž patří správné stavební uspořádání oddělení a správná organizace ošetrovatelské práce (Kolář, 2008, s. 119-122).

(Kapounová, 2007, s. 87-88) zdůrazňuje dodržování zásad bariérové ošetrovací techniky (zásady osobní hygieny, vyčlenění šaten a filtrů, pravidelný úklid, používání osobních ochranných prostředků na konkrétním pracovišti, převléknutí při opuštění pracoviště, dodržování vyhlášeného zákazu jídla na pracovišti). V péči o nemocné klade důraz na individualizaci pomůcek, používání jednorázových pomůcek, striktní dodržování asepse, dodržování zásad hygieny pacientů, umístění pacientů podle rizika vzniku infekce, provádění účinné dekontaminace, zabránění vzniku infekčních aerosolů, oddělování „čisté a nečisté zóny“.

Vzhledem k dynamice změn v medicíně, rychlému rozvoji diagnostických a léčebných postupů, měnícímu se spektru a profilu rezistence mikrobiální flóry musí být problematika prevence NN zdůrazňována jako součást celoživotního vzdělávání všech zdravotnických profesí (Maďar, Podstatová, Řehořová, 2006, s. 18).

## 1.6 Antimikrobiální terapie

Cílem antibakteriálních látek je zničit původce onemocnění nebo alespoň omezit jeho růst. Jsou-li uměle syntetizovány, hovoříme o chemoterapeutikách. Pokud to jsou produkty metabolismu mikroorganismů, nazývají se antibiotika. Dělíme je podle mechanismu účinku, tj. podle cílových struktur, které ovlivňují na látky způsobující: **inhibici syntézy buněčné stěny**

(peniciliny, cefalosporiny, bacitracin, vankomycin, fosfomycin); **poškození buněčné membrány** (polymyxin, tyrotricin); **inhibici syntézy kyseliny tetrahydrolistové** (sulfonamidy, 2,4-diaminopyrimidin); **interferenci s bakteriální DNA** (deriváty kyseliny 4-chinolon-3-karbonové, nitroimidazol); **inhibici proteosyntézy** (rifampicin, rifabutin, tetracykliny, aminoglykosidy, chloramfenikol, makrolidy); (Lüllmann, Mohr, Wehling, 2002, s. 469).

V roce 2000 vydala WHO dokument, v němž je antibiotická rezistence označena jako prioritní celosvětový problém. Rovněž v České republice byly prokázány všechny závažné fenomény antibiotické rezistence a byl zaznamenán značný nárůst výskytu polyrezistentních kmenů. Příčinou je časté nadužívání a nesprávné používání antibiotik v humánní a veterinární medicíně (Tejkalová, Sestra, 11/2010, s. 63).

Rezistence je schopnost populace bakterií přežít účinek definované koncentrace příslušného antibiotika. Některé druhy bakterií jsou k určitým antibiotikům přirozeně rezistentní. Tato rezistence je dána nepropustností zevní membrány, produkcí inaktivujících enzymů a necitlivostí cílových struktur. Znalost přirozené rezistence je důležitá pro volbu vhodného antibiotika. Mikroorganismy bez přirozené rezistence se účinku antibiotik brání formou mutace na chromozomální úrovni nebo formou plazmidu. Tento blokuje transport antibiotika do buňky nebo mění metabolismus buňky. Plazmidy rezistence se v prostředí antibiotik rychle šíří do jednoho i více druhů bakterií. Tvorba inaktivujících enzymů, produkce  $\beta$ -laktamázy je nejčastější příčinou rezistence k cefalosporinovým a penicilinovým antibiotikům. Tento druh rezistence je velmi jednoduchý. K jeho vzniku postačuje syntéza jediného druhu bílkoviny. Výhodou je možnost současné inaktivace procesu rezistence, podáním antibiotika a vhodného inhibitoru. Vzhledem k vysoké adaptační schopnosti mikroorganismů, je nutné preferovat cílené podávání antibiotik. Pro správnou volbu antibiotika je důležité znát výsledky vyšetření kultivace a citlivosti včetně minimální inhibiční koncentrace. Zjištění výsledků však může trvat řádově i několik dnů. Jelikož není vždy možné na výsledek čekat, zahajujeme antibiotickou léčbu výběrem empirické antimikrobiální terapie. Volba antibiotik je v tomto případě založena na znalostech nejčastějších původců infekcí. Řídíme se epidemiologickou situací a aktuálním stavem rezistence nejčastěji se vyskytujících původců na konkrétním oddělení. Volbu antibiotik ovlivňuje také typ onemocnění pacienta a charakter prováděného výkonu. Po určení původce a stanovení citlivosti přecházíme na cílenou léčbu antibiotiky dle doporučení mikrobiologické laboratoře. Faktorem bránícím dalšímu možnému vývoji rezistence je racionální aplikace antimikrobiálních přípravků, včetně snížení spotřeby, zpřesnění indikací, dodržování aplikačních intervalů a zkrácení celkové doby léčby (Zavřelová, 2011, s. 34-35).

## 2 Hygienické zabezpečení rukou

Vzhledem k tomu, že většina patogenních organismů získaných během hospitalizace je přenášena rukama lékařů, sester a dalších členů léčebného týmu je hygiena rukou, nejjednodušší a zároveň nejefektivnější metoda prevence NN na oddělení (Škrla, 2005, s. 107).

Nesprávně provedená očista rukou (použití nedostatečného množství přípravku, nedostatečné trvání prováděné hygieny) vede k nízké dekontaminaci (Směrnice WHO 2009, MZČR, 2011, s. 5).

Na základě sjednocení a optimalizace péče o ruce zdravotníků byl vytvořen jednotný postup hygienického zabezpečení rukou vycházející z Věstníku MZ ČR, 5/2012. Znalost následujících postupů tvoří první krok ke zvýšení compliance hygieny rukou.

**Hygiena rukou (HR):** obecný pojem zahrnující jakoukoli činnost spojenou s očištěním rukou.

**Hygienické mytí rukou (HMR):** odstranění nečistoty a snížení množství tranzientní /přechodné/ mikroflóry bez nutné účinnosti na rezidentní/ stálou mikroflóru pokožky, mycímí přípravky. Správný postup dle ČSN EN 1499 spočívá v navlhčení rukou vodou, aplikaci dostatečného množství mýdla, mytí rukou minimálně po dobu 30 vteřin, opláchnutí tekoucí vodou a pečlivé osušení ručníkem na jedno použití (Příloha A).

**Hygienická dezinfekce rukou (HDR):** redukce množství tranzientní / přechodné / mikroflóry z pokožky rukou bez nutné účinnosti na rezidentní / stálou / mikroflóru pokožky, s cílem přerušování cesty přenosu mikroorganismů. Dle postupu dle ČSN EN 1500 vtíráme alkoholový dezinfekční přípravek na suchou pokožku v množství cca 3ml po dobu minimálně 20 i více vteřin, ruce musí být po celou dobu dostatečně vlhké, přípravek necháme zcela zaschnout, ruce neoplachujeme ani neotíráme (Příloha B). Při správném postupu je HDR šetrnější, účinnější a lépe tolerována než mytí rukou. V případě alergie lze nahradit alkoholové dezinfekční přípravky i přípravky s jinou účinnou látkou. Postup při aplikaci vodných roztoků se významně odlišuje. U vodných roztoků se musí ruce ponořit na dobu stanovenou výrobcem, obvykle po dobu 1 minuty. Postupy nelze kombinovat.

**Mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou – chirurgické mytí rukou (CHMR):** označuje chirurgickou přípravu rukou /předoperační přípravu rukou/ s použitím mýdla



a vody. Cílem je mechanické odstranění nečistot a částečně přechodné mikroflóry z pokožky rukou a předloktí před chirurgickou dezinfekcí. Postup je shodný s postupem pro mytí rukou po dobu 1 minuty rozšířený o mytí předloktí. Použití jednorázového kartáčku na okolí nehtů, nehtové rýhy a špičky prstů je doporučeno jen v případě viditelného znečištění.

**Chirurgická dezinfekce rukou (CHDR):** redukce množství přechodné /tranzientní/ i stálé /rezidentní/ mikroflóry na pokožce rukou a předloktí. CHDR využíváme vždy před zahájením operačního programu, mezi jednotlivými operacemi, při porušení celistvosti nebo výměně rukavic a vždy před započítím jiných invazivních výkonů. Postup dle ČSN EN 12791 spočívá v opakované aplikaci cca 10 ml alkoholového dezinfekčního přípravku na suchou pokožku rukou a předloktí po dobu stanovenou výrobcem do úplného zaschnutí. Ruce musí být po celou dobu expozice vlhké, ruce neoplachujeme ani neutíráme. (Věstník MZ ČR, 5/2012, s. 16).

## 2.1 Indikace pro hygienu rukou

*Mytí rukou mýdlem a vodou vždy při viditelném znečištění a po použití toalety apod. Mytí rukou mýdlem a vodou je jediným způsobem dekontaminace při podezření nebo průkazu expozice potenciálním sporulujícím patogenům, včetně případů epidemie vyvolané Clostridium difficile. Hygienická dezinfekce rukou ve všech ostatních klinických situacích popsaných v níže uvedených položkách: před kontaktem a po kontaktu s pacientem; před manipulací s invazivními pomůckami, bez ohledu na to, zda se používají rukavice či nikoli; po náhodném kontaktu s tělesnými tekutinami, exkrety, sliznicemi, porušenou pokožkou nebo obvazy; v případě ošetřování kontaminované části těla a následném přechodu na jinou část těla v průběhu péče o jednoho pacienta; po kontaktu s neživými povrchy a předměty (včetně zdravotnického vybavení) nacházejícími se v bezprostředním okolí pacienta; po sejmutí sterilních nebo nesterilních rukavic; při bariérové ošetrovatelské technice. Alkoholový dezinfekční přípravek je nejvhodnějším prostředkem dezinfekce na ruce bez viditelného znečištění. Hygienu rukou vždy před manipulací s léky a před přípravou jídla alkoholovým dezinfekčním prostředkem, v indikovaných případech mýdlem. Mýdlo a alkoholový dezinfekční přípravek by neměly být používány současně. Alkoholové přípravky se vždy aplikují na suché ruce (Věstník MZ ČR, 5/2012, s. 17).*

## 2.2 Přípravky k mytí a dezinfekci rukou

Na trhu máme k dispozici řadu přípravků, které odstraňují nečistoty a snižují množství mikroorganismů na pokožce rukou. Můžeme zvolit např. dezinfekční mýdla, která obsahují dostatečné množství účinných dezinfekčních látek. Mýdla obsahující pouze tenzidy, nemají dezinfekční účinek, a proto nesnižují v požadované míře množství bakterií a virů. Mycí emulze s pH 5,5 jsou vhodnější než alkalická mýdla. Ve zdravotnických provozech se setkáváme s alkoholovými dezinfekčními přípravky ve formě roztoků nebo gelů. Tyto se neředí a výhodou je rychlý účinek, snadná roztíratelnost a rychlé vypařování. Mohou se použít okamžitě a obsahují látky, které zabraňují vysoušení pokožky. Pokrývají široké spektrum bakterií a většinu klinicky významných virů, kvasinek a plísní (Škrla, 2005, s. 110). Vždy musí splňovat příslušná kritéria a musí vyhovovat ČSN EN 1499, ČSN EN 1500, ČSN EN 12791 (Věstník MZ ČR, 5/2012, s. 19).

Nejlepší antimikrobiální účinnosti může být dosaženo při použití ethanolu (60-80%), isoprophylalkoholu (60-80%) a n-propanolu (60-80%). Aktivita těchto látek je široká a bezprostřední. Je ověřen vysoký účinek ethanolu (při 95% koncentraci) proti virům. N-propanol se zdá být více účinnější proti bakteriální flóře (Kampf, 2013, s. 19).

Dávkovače alkoholové dezinfekce umístíme v blízkosti umyvadel vedle dávkovačů tekutého mýdla. Pro zlepšení compliance hygieny rukou by tyto přípravky měly být používány přímo v místě poskytování zdravotní péče, např. u lůžka pacienta. Umístěním dezinfekce pouze u umyvadel zabráníme využití její exkluzivní výsady, a to být zdravotníkovi ihned k dispozici, jak je to doporučováno v rámci konceptu 5 momentů hygieny rukou (Příloha C). Volba dávkovačů odpovídá ekonomickým a logistickým požadavkům zdravotnického zařízení. Na výběr máme nástěnné mechanické nebo automatické dávkovače, stolní dávkovače s pumpičkou nebo kapesní balení dezinfekce. Pro dosažení maximální compliance hygieny rukou je můžeme vzájemně kombinovat, aby se vhodně a efektivně doplňovaly. Dezinfekční přípravek v dávkovacích zařízeních by měl být v jednorázových lahvích ve standardizovaných rozměrech, umožňující volbu produktů od více výrobců. Produkt by měl být v dávkovači umístěn tak, aby byla viditelná etiketa se všemi údaji a byla tak zajištěna včasná výměna (Schillerová, Sestra, 4/2010, s. 61).

Ruce vyžadují trvalou péči, proto je nutné chránit kožní bariéru a předcházet porušením kůže a vzniku drobných ragád. Měli bychom se vyhýbat mytí horkou vodou. Pokožku zatíženou častým mytím, odmašťováním a používáním chemických přípravků je potřeba ošetřit ochranným krémem pro regeneraci a zlepšení elasticity. Rozpraskaná kůže je živnou půdou pro mikroorganismy a špatně se dezinfikuje (Vytejková, Sedlářová, Wirthová, Holubová, 2011, s. 65).

### **2.2.1 Další aspekty hygieny rukou**

Všem zdravotnickým pracovníkům by mělo být jasné, že nošení prstenů, náramků a hodinek při všech činnostech poskytování péče není přípustné. To platí především pro pracovníky v operačních provozech a lůžkových částí zdravotnických zařízení. Zvláštní pozornost musíme věnovat také úpravě nehtů, které musí být čisté, krátce zastřižené a nelakují se barevnými laky ani se nepoužívají umělé nehty (nejvíce mikroorganismů na rukách se vyskytuje v okolí nehtů). Takto upravené nehty neohrožují stav pacienta s ohledem na nemocniční nákazy a nebrání poskytování zdravotní péče v plném rozsahu. Ruce udržované tímto způsobem jsou základem správné hygieny (Podstatová, 2009, s. 140-142).

Pokud dojde k poranění rukou nebo vzniku infekční léze nesmí zdravotník ohrožovat pacienty ani sebe. Při vzniku malého poranění překryje místo voděodolnou náplastí a při práci u pacienta používá rukavice. V případě vzniku alergické reakce na rukách je potřeba zjistit, co reakci vyvolalo a podle toho postupovat dále ( Vytejková, Sedlářová, Wirthová, Holubová, 2011, s. 65).

## 2.3 Osobní ochranné pracovní prostředky

Ve všech zdravotnických zařízeních, ambulantních i klinických pracovištích se setkáváme s různými typy osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP). Všechny by měly splňovat následující základní požadavky. Např. účinnost proti vyskytujícím se rizikům, musí odpovídat podmínkám pracoviště, měly by respektovat ergonomické požadavky a musí být přizpůsobeny fyzickým předpokladům jednotlivých zaměstnanců. Povinností zaměstnance je při práci OOPP používat a tak přispívat ke zvýšení bezpečnosti a efektivity práce. Kromě pracovního oděvu a pracovní obuvi se setkáváme s používáním OOPP dle specifických rizik, resp. faktorů (biologičtí činitelé, chemické látky, ionizující záření, neionizující záření) vázaných k druhu a charakteru vykonávané práce a pracoviště. U biologických činitelů se jedná o OOPP sloužící k přerušení cesty přenosu infekce. Jsou součástí bariérové ošetrovatelské techniky (rukavice, respirátory, ochranné brýle, obličejové štíty, igelitové zástěry). Rukavice poskytují ochranu proti biologickým činitelům a chemickým látkám. Při výběru rukavic by nás mělo zajímat splnění požadavků ČSN EN 420 (všeobecné požadavky na ochranné rukavice), ČSN EN 388 (odolnost vůči mechanickým rizikům), ČSN EN 374 (odolnost vůči mikroorganismům a chemickým látkám). V souvislosti s těmito normami nás tedy zajímá pevnost, pružnost, trvanlivost, biologická a chemická odolnost, hmatová citlivost a komfort. Na českém trhu jsou v současnosti zastoupeny latexové, nitrilové a vinylové rukavice. Výběr rukavic také ovlivňuje charakter činnosti, ke které jsou využity. Podle toho rozlišujeme následující typy rukavic: vyšetřovací rukavice sterilní či nesterilní, chirurgické sterilní rukavice se specifickými požadavky na tloušťku, elasticitu a pevnost a rukavice pro práci s chemoterapeutiky a antiradiační typ rukavic (Hrončková, Sestra, 5/2006, s. 32).

Samotné používání rukavic se řídí těmito zásadami. Rukavice si navlékáme až po dokonalém zaschnutí dezinfekce. Jeden pár rukavic používáme pouze u jednoho pacienta. Rukavice používáme v indikovaných případech, jinak se mohou stát významným rizikem přenosu mikroorganismů. Jednorázové rukavice svlékáme ihned po ukončení činnosti, při které jsme je použili, poté je likvidujeme jako nebezpečný odpad ze zdravotnického zařízení. Poškozené rukavice nepoužíváme. Rukavice neposkytují kompletní ochranu proti kontaminaci, proto je po sejmutí nutné provést mytí rukou nebo hygienickou dezinfekci rukou. Používání rukavic nenahrazuje nutnost provádět hygienu rukou (Věstník MZ ČR, 5/2012, s. 19).

## 2.4 Legislativa

Veškerá nařízení a doporučení uvedená v provozních a hygienicko-epidemiologických řádech oddělení vychází z následujících právních předpisů, zákonů a vyhlášek a metodických doporučení. S provozním řádem se musí seznámit všichni pracovníci oddělení a stvrdit to podpisem (Vytejková, Sedlářová, Wirthová, Holubová, 2011, s. 74).

**Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

**Zákon č. 196/2010 Sb.**, kterým se mění zákon č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích

**Vyhláška č. 306/2012 Sb.**, o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče

**Věstník MZ ČR částka 5/2012** – Metodický návod - hygiena rukou při poskytování zdravotní péče

**Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

**Nařízení vlády č. 21/2003 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky (MVČR, 2015)

## 2.5 Akreditační standardy

Spojená akreditační komise (SAK) vytvořila akreditační standardy pro nemocnice obsahující hodnotící požadavky vycházející z vyhlášky MZ ČR č. 102/2012 Sb., o hodnocení kvality a bezpečí lůžkové zdravotní péče. Hodnocení kvality a bezpečí zdravotních služeb je součástí Zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). Proces hodnocení je definován jako dobrovolný a podle hodnotících standardů posuzuje organizační úroveň při poskytování zdravotních služeb, a to z hlediska

jejich kvality a bezpečí. Akreditace SAK tedy znamená pro poskytovatele zdravotních služeb jakýsi nástroj pro externí hodnocení kvality a bezpečí. Akreditační standardy se vztahují ke klinickým, organizačním a manažerským aktivitám daného zařízení. Vycházejí z resortních bezpečnostních cílů MZ ČR, které definují postupy směřující k minimalizaci rizik v nejrizikovějších oblastech poskytování zdravotní péče. Na základě výsledků akreditačního šetření při splnění všech podmínek vydá Kancelář SAK Certifikát o akreditaci – hodnocení kvality a bezpečí.

Jednotlivé standardy zaměřené na hygienu nemocničního prostředí a protiepidemické opatření jsou formulovány následovně. Nemocnice má vytvořen a zaveden do praxe koordinační postup k předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění, program ke snížení rizik nozokomiálních infekcí pacientů a profesionálních infekcí pracovníků. Nemocnice dodržuje hygienické požadavky pro příjem fyzických osob do nemocnice a jejich ošetřování. Nemocnice stanoví metody a postupy spojené s rizikem infekcí a určí jednotný postup pro hygienicko – epidemiologicky významné situace za účelem snižování rizika infekce pro pacienty i pracovníky. Nemocnice provádí pravidelné školení personálu v oblasti hygieny a epidemiologie (SAK, 2014).

## II VÝZKUMNÁ ČÁST

### 3 Výzkumné otázky

Výzkumná práce byla zaměřena na zjištění úrovně znalostí o hygieně rukou u nelékařských zdravotnických pracovníků. Šetření bylo zaměřeno na čtyři základní výzkumné otázky mapující problematiku hygieny rukou. Otázky byly sestaveny tak, aby ověřily orientaci oslovených respondentů jak v teoretických tak v praktických znalostech a postupech. Výzkumné otázky byly formulovány následovně.

**Výzkumná otázka č. 1.** Jaký je nejčastější způsob získávání informací?

**Výzkumná otázka č. 2.** Mají zdravotníci dostatečné znalosti o pojmech?

**Výzkumná otázka č. 3.** Všimá si nadřizený dodržování základních hygienických pravidel?

**Výzkumná otázka č. 4.** Je chápána důležitost dodržování pravidel pro bezpečnost a kvalitu péče?

#### 3.1 Metodika a průběh výzkumu

K výzkumnému šetření byla využita anonymní dotazníková metoda. To znamená, že všichni respondenti byli dotazováni formou dotazníku, který po vyplnění uložili do obálky. Kritériem pro zahájení výzkumu byla ochota a souhlas respondentů. Nestandardizovaný dotazník (Příloha D) byl sestaven z 21 uzavřených otázek tvořících 4 okruhy, rozdělené do jednotlivých položek, vztahujících se k výzkumným otázkám. Každá otázka měla jednu vhodnou odpověď. V prvním okruhu byly otázky týkající se informovanosti v problematice (položka 1 – 5). Druhý okruh obsahoval otázky zaměřené na praktické uplatnění vědomostí při dodržování hygienicko-epidemiologického režimu (položka 6 – 10). V třetím okruhu otázek jsem se snažila ověřit kontrolní činnost nadřízeného managementu (položka 11 – 14). Čtvrtý okruh zjišťoval

pochopení důležitosti a vlivu hygienických opatření na bezpečnost a kvalitu péče (položka 15 – 18). Na konci dotazníku byly identifikační otázky, které byly zaměřené na nejvyšší dosažené vzdělání, délku praxe a typ oddělení, na kterém respondenti pracovali (položka 19 – 21).

Zahájení výzkumu předcházelo kontaktování náměstka ředitele pro ošetrovatelskou péči s žádostí o poskytnutí souhlasu k provedení výzkumu v rámci závěrečné práce. Před zahájením dotazníkového šetření byl proveden pilotní výzkum u 5 respondentů. Cílem tohoto bylo ověřit si, zda jsou otázky v dotazníku srozumitelně formulované, nebo zda by bylo vhodné některé znění otázky či odpovědi poupravit. Podle výsledků pilotního výzkumu nebyla nutná žádná úprava ve formulování otázek ani odpovědí. Samotné dotazníkové šetření bylo zahájeno počátkem února 2015 a bylo dokončeno téhož měsíce. Ke spolupráci bylo prostřednictvím svých nadřízených požádáno celkem 50 respondentů z nejmenovaného zdravotnického zařízení o celkové kapacitě 278 lůžek. Šetření v tomto zdravotnickém zařízení proběhlo na pěti pracovištích (interní oddělení, chirurgické oddělení, gynekologicko-porodnické oddělení, ARO a JIP). Výsledky jednotlivých položek dotazníkového šetření jsou graficky zpracované v další části práce. Celkem bylo tedy distribuováno 50 dotazníků. Zpět se jich vrátilo 40, z čehož vyplývá, že návratnost činila 80%. Všechny navrácené dotazníky byly kompletně vyplněné a mohly být použity k analýze výsledků.

### **3.2 Charakteristika respondentů**

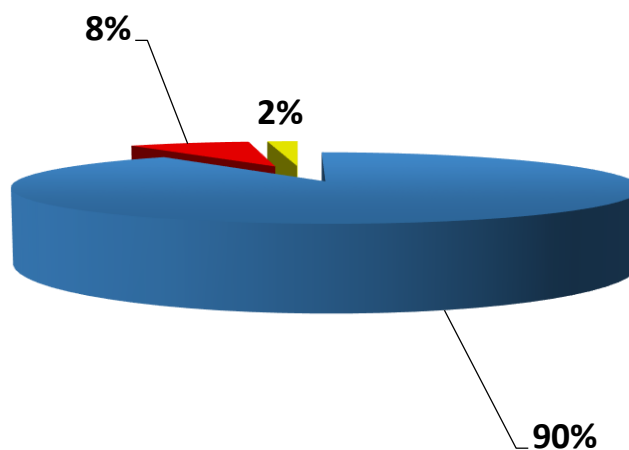
Jak bylo zmíněno v úvodní části, nozokomiální nákazy se z 60% přenáší rukama zdravotnických pracovníků. Velkou skupinu (25 – 45%) tvoří právě nelékařský zdravotnický personál. Z tohoto důvodu byla do šetření zařazena právě tato skupina. Mezi oslovené respondenty tedy patřily, jak všeobecné zdravotní sestry pracující bez odborného dohledu, tak zdravotničtí asistenti pracující pod odborným dohledem. Všichni respondenti pracovali na lůžkových odděleních. A splňovali podmínky zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče (MVČR, 2015).



## 4 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Analýza dat z dotazníkového šetření mapujícího úroveň znalostí o hygieně rukou u nelékařských zdravotnických pracovníků.

### Otázka č. 1 Jak nejčastěji získáváte informace týkající se hygieny rukou?



**Graf č. 1** Nejčastější způsob získávání informací

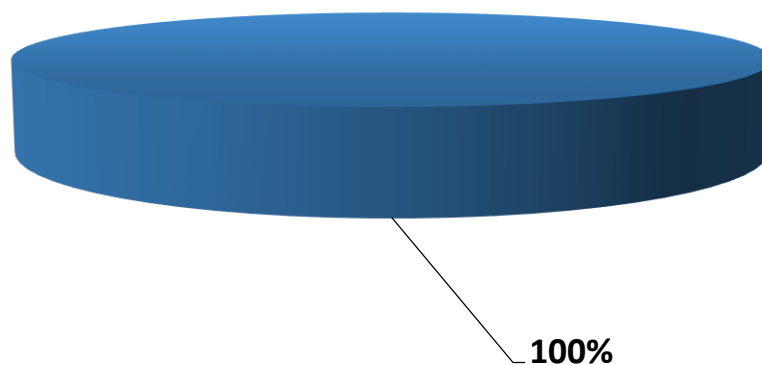
■ Při školeních pořádaných zaměstnavatelem

■ Na konferencích, seminářích

■ Samostudiem

Nejčastějším způsobem jak oslovení respondenti získali informace k problematice hygieny rukou, bylo při školeních pořádaných zaměstnavatelem 36 (90%). Další malou část 3 (8%), tvoří konference a semináře. Pouhý 1 (2%) z dotazovaných respondentů odpověděl, že informace k problematice hygieny rukou získává samostudiem.

**Otázka č. 2 Máte na Vašem oddělení vypracovaný a dostupný vnitřní předpis o hygienickém zabezpečení rukou?**

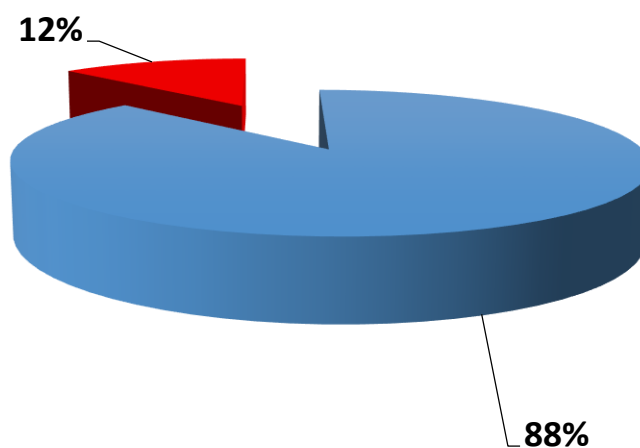


**Graf č. 2** Dostupnost vnitřního předpisu na oddělení

- Ano
- Ne
- Nevím

Na otázku, zda respondenti mají na oddělení vypracovaný a dostupný vnitřní předpis o hygienickém zabezpečení rukou, odpovědělo všech 40 (100%) dotazovaných respondentů jednoznačně kladnou odpovědí.

**Otázka č. 3 Jak často je ve Vašem zdravotnickém zařízení prováděno školení personálu o hygienickém zabezpečení rukou?**

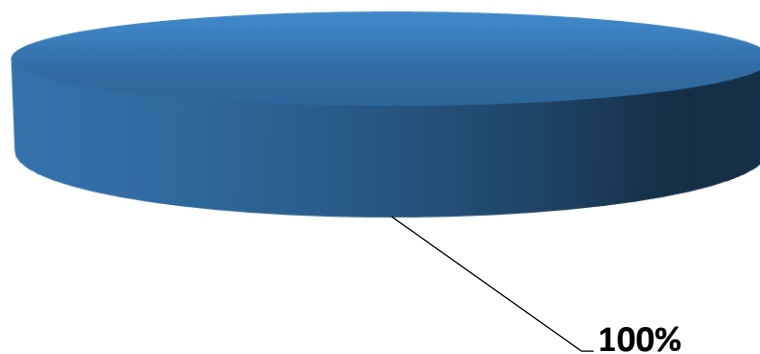


**Graf č. 3** Proškolení personálu o hygienickém zabezpečení rukou

- **Není prováděno**
- **Povinné školení je součástí nástupu do pracovního poměru**
- **Povinné školení probíhá 1x ročně**

Otázkou mapující četnost v provádění proškolení personálu o hygienickém zabezpečení rukou, byly zjištěny tyto výsledky. 35 (88%) respondentů odpovědělo, že v jejich zdravotnickém zařízení probíhá školení personálu 1x ročně. Pouhých 5 (12%) oslovených respondentů odpovědělo, že školení v problematice hygieny rukou je pouze součástí nástupu do pracovního poměru. Žádný z respondentů neuvedl, že školení není prováděno.

**Otázka č. 4 Jsou ve Vašem zdravotnickém zařízení vyvěšeny informační materiály týkající se správné hygieny rukou?**

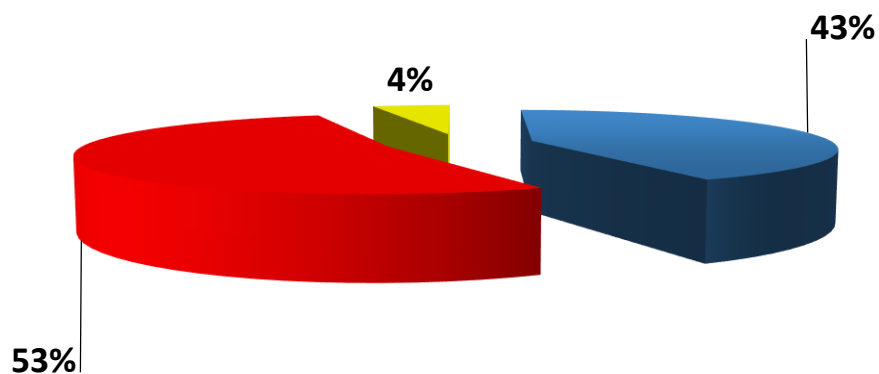


**Graf č. 4** Dostupnost informačních materiálů ve zdravotnickém zařízení

- Ano, jsou na všech důležitých místech
- Ne, setkávám se s nimi pouze výjimečně

Na otázku zjišťující, zda jsou v osloveném zdravotnickém zařízení dostatečně vyvěšeny informační materiály týkající se hygieny rukou, odpovědělo všech 40 (100%) oslovených respondentů kladně.

**Otázka č. 5 Máte potřebu získávat nové informace v této problematice?**

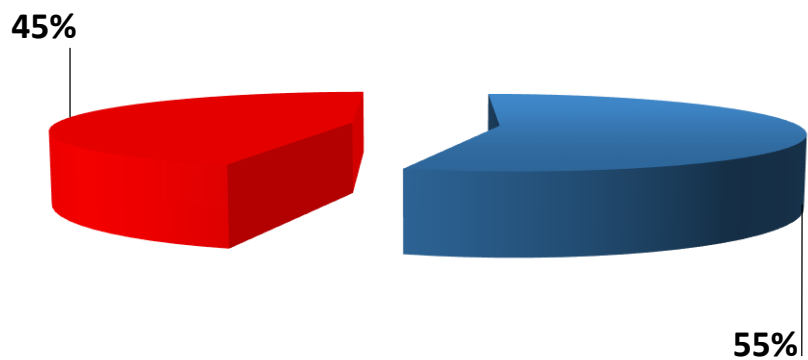


**Graf č. 5** Potřeba získávat nové informace

- Ano
- Ne
- Nevím

V otázce zjišťující, zda mají oslovení respondenti potřebu získávat nové informace v problematice hygieny rukou, odpovědělo kladně 17 (43%) respondentů. Odpověď ne zvolilo 21 (53%) respondentů. Odpověď nevím zvolili 2 (4%) respondenti.

**Otázka č. 6 Považujete Vaše znalosti za dostatečné?**

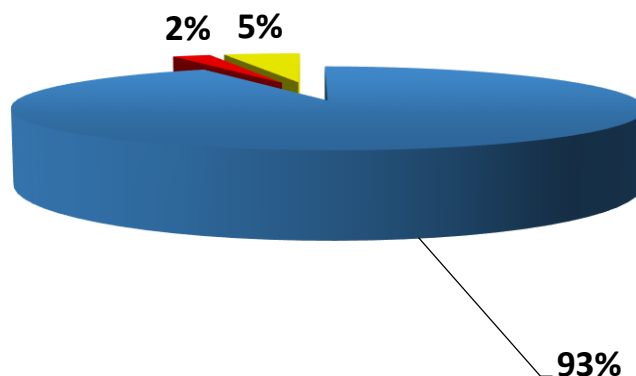


**Graf č. 6** Zhodnocení vlastních znalostí

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

Své znalosti považuje za dostatečné 22 (55%) oslovených respondentů. Odpověď spíše ano zvolilo 18 (45%) respondentů. Odpověď spíše ne a ne nezvolil žádný z respondentů.

**Otázka č. 7 Jsou na Vašem oddělení dostupné přípravky na alkoholové bázi?**

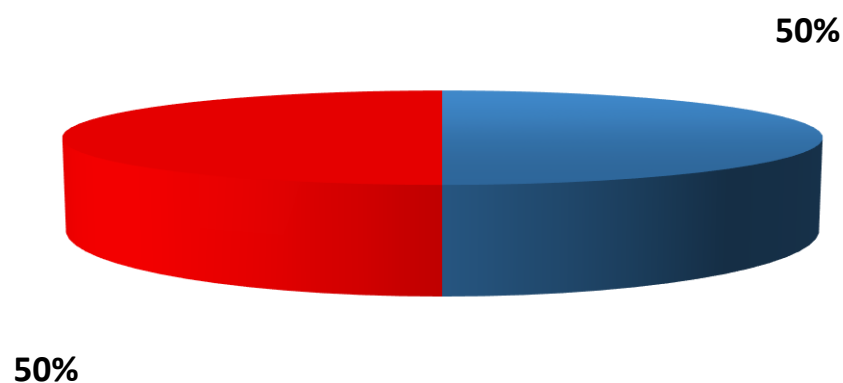


**Graf č. 7** Dostupnost alkoholových dezinfekčních přípravků na odděleních

- Ano, jsou trvale dostupné
- Spíše ano
- Spíše ne
- Nejsou dostupné

Trvalou dostupnost přípravků na alkoholové bázi na oddělení potvrdilo 37 (93%) respondentů. Odpověď spíše ano, volili 2 (5%) respondenti. Pouze 1 (2%) dotazovaný respondent zvolil odpověď spíše ne. Pro trvalou nedostupnost se nevyjádřil žádný respondent.

**Otázka č. 8 Uved'te, prosím, 5 základních situací pro HDR?**



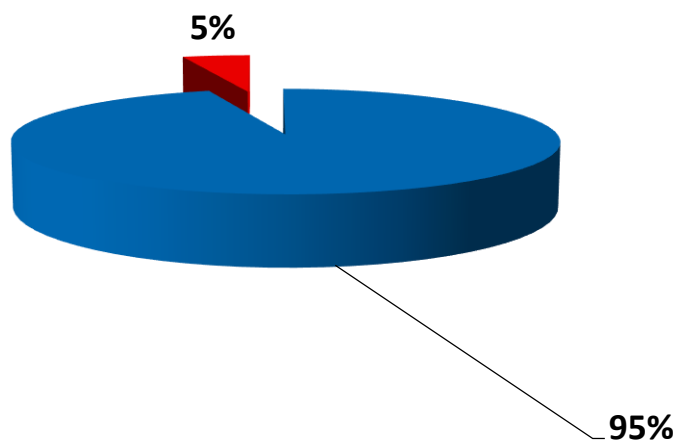
**Graf č. 8** 5 základních situací pro HDR

- Správné uvedení 5 základních situací pro HDR
- Jiné, či nekompletní odpovědi

Tato otázka měla za cíl vyhodnotit znalost respondentů v 5 základních situacích pro HDR. HDR provádíme: před kontaktem s pacientem, před aseptickými činnostmi, po kontaktu s tělními tekutinami, po kontaktu s pacientem a po kontaktu s okolím pacienta. Relativní četnost správných odpovědí byla 50%. Relativní četnost jiných nebo nekompletně uvedených odpovědí byla rovněž 50%.



**Otázka č. 9 Při HDR je doporučená doba vtírání dezinfekčního přípravku zajišťující jeho účinnost?**



**Graf č. 9** Doporučená doba vtírání dezinfekčního přípravku

■ 10 vteřin

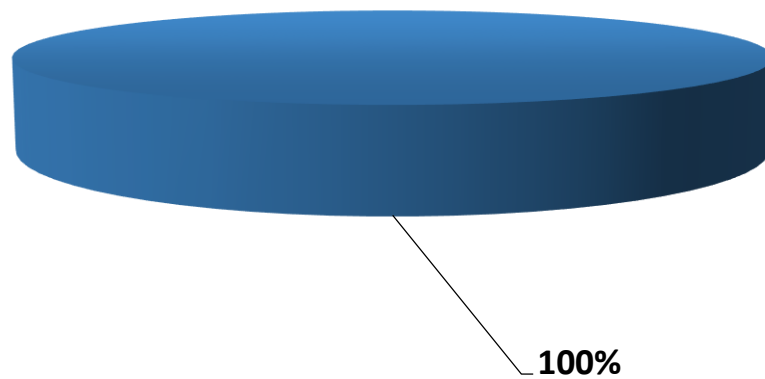
■ 30 vteřin

■ 1 min.

■ 2 min.

Otázkou zjišťující znalost doporučené doby pro vtírání dezinfekčního přípravku, zajišťující jeho účinnost, bylo zjištěno, že 30 vteřin pro vtírání by dodrželo 38 (95%) respondentů. Zbylí 2 (5%) respondenti by si vtírali dezinfekční přípravek po dobu 1 minuty.

**Otázka č. 10 Po uplynutí expozice dezinfekčního přípravku při HDR:**

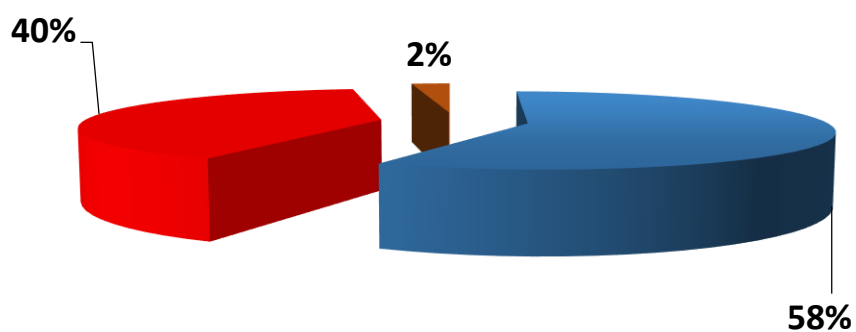


**Graf č. 10** Znalost postupu po expozici dezinfekce

- Ruce již neotíráme, přípravek necháme zaschnout
- Ruce opláchneme pod tekoucí vodou
- Ruce osušíme jednorázovým ručníkem

Znalost správného postupu po expozici dezinfekčního přípravku potvrdilo všech 40 respondentů, relativní četnost je 100%.

**Otázka č. 11 Všímá si Váš nadřízený (staniční sestra, vrchní sestra, lékař) dodržování hygienických pravidel?**

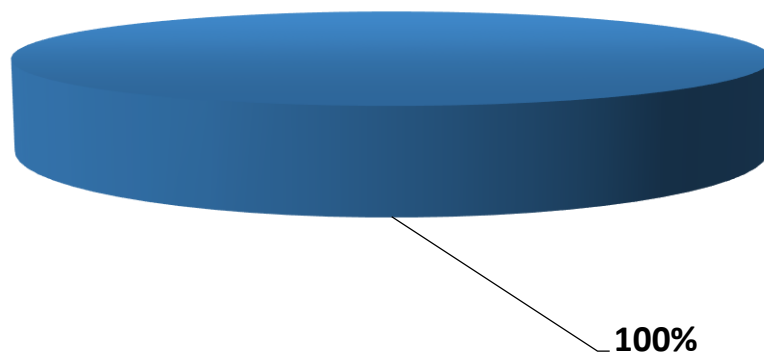


**Graf č. 11** Kontrola ze strany nadřízených

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

Jednoznačnou kladnou odpověď uvedlo 23 (58%) respondentů. Odpověď spíše ano uvedlo 16 (40%) respondentů. Jednoznačné ne zvolila 1 (2%) dotazovaná respondentka.

**Otázka č. 12 Toleruje se na Vašem oddělení nošení hodinek, náramků a prstenů?**

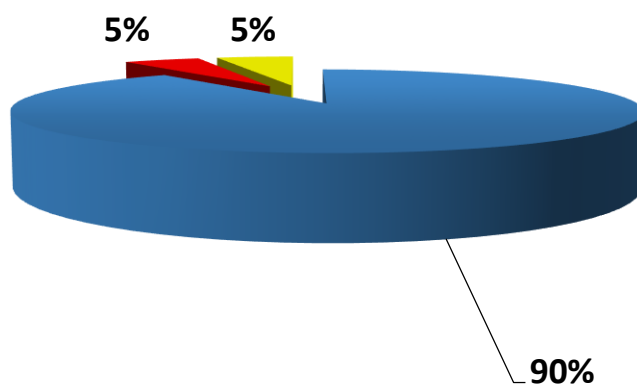


**Graf č. 12** Tolerance v nošení hodinek, náramků a prstenů

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

V dotazu na toleranci v nošení hodinek, náramků a prstenů si jako odpověď ne zvolili všichni dotazovaní respondenti. Relativní četnost je 100%.

**Otázka č. 13 Jsou pravidelně (alespoň 1x ročně) zjišťovány Vaše znalosti v problematice správné hygieny rukou?**

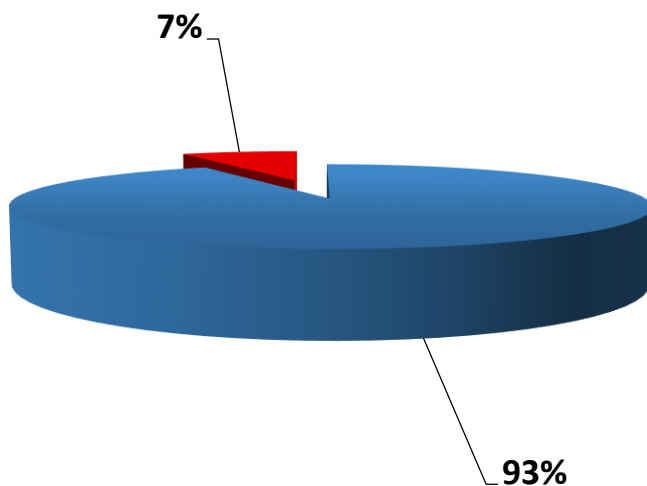


**Graf č. 13** Pravidelné ověřování znalostí

- Ano
- Ne
- Nevím

V otázce mapující ověřování znalostí respondentů v problematice hygieny rukou, bylo zjištěno, že odpověď ano uvedlo v dotazníku 36 (90%) respondentů. Odpověď ne zvolili 2 (5%) respondenti. Zbylí 2 (5%) dotazovaní respondenti odpověděli neví.

**Otázka č. 14 Jsou po proběhlé kontrole (audit) v dodržování správné hygieny rukou sjednána nápravná opatření?**

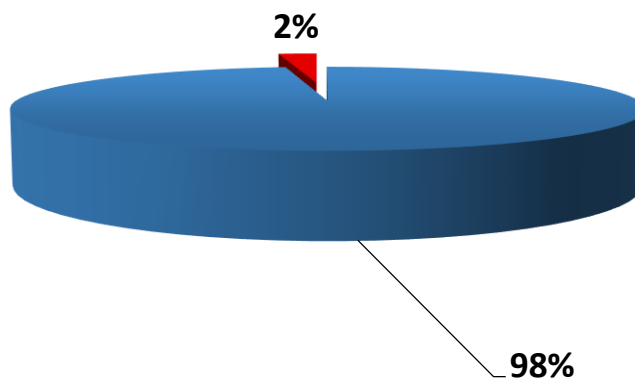


**Graf č. 14** Provedení nápravných opatření při řešení neshod

- Ano
- Ne
- Nevím

K odpovědi ano, po proběhlé kontrole jsou sjednána nápravná opatření, se vyjádřilo 37 (93%) dotazovaných respondentů. Odpověď ne zvolili 3 (7%) respondenti. Možnost ne označil žádný respondent.

**Otázka č. 15 Myslíte si, že dodržováním správných hygienických postupů zvyšujete bezpečnost nejen pacientů ale i svou a celkově přispíváte ke zvýšení kvality péče?**

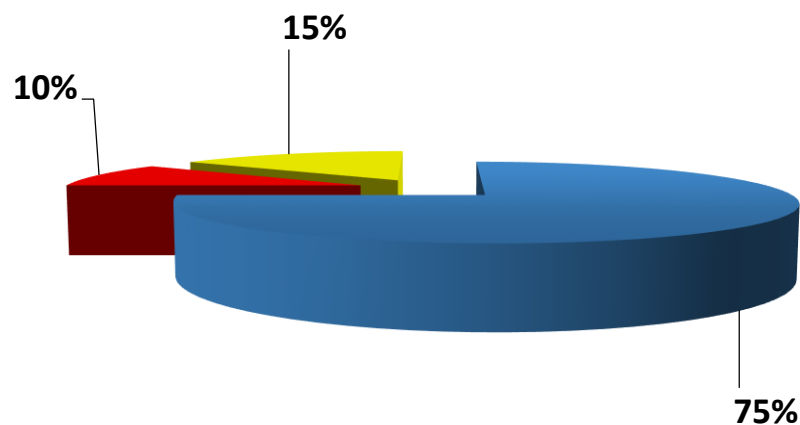


**Graf č. 15** Vnímání dodržování postupů na bezpečnost a kvalitu péče

- Ano
- Spíše ano
- Ne

Pro kladný vliv dodržování hygienických postupů na bezpečnost a kvalitu péče, se vyslovilo 39 (98%) oslovených respondentů. Pouhý 1 (2%) z oslovených respondentů zvolil odpověď spíše ano. Odpověď ne nebyla respondenty označena.

**Otázka č. 16 Jsou na Vašem oddělení monitorovány specifické infekce?**



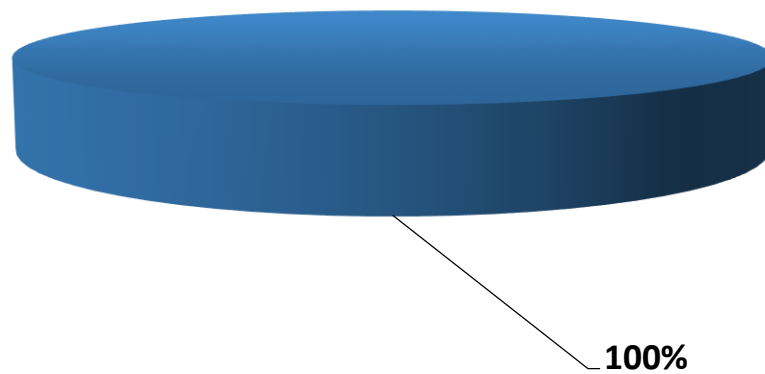
**Graf č. 16** Monitorace specifických infekcí na oddělení

- Ano
- Ne
- Nevím

Pro kladnou odpověď v kontrole specifických infekcí v rámci každého jednotlivého pracoviště se vyslovilo 30 (75%) respondentů. K odpovědi ne u kontroly infekcí se vyjádřilo 6 (15%) respondentů. 4 (10%) oslovení respondenti neví, zda se v rámci jejich oddělení monitorují specifické infekce.



**Otázka č. 17 Představují pro pacienty nozokomiální nákazy riziko?**

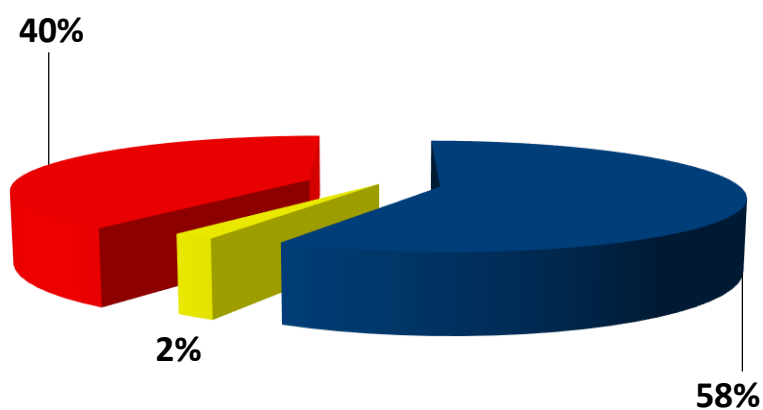


**Graf č. 17** Nozokomiální nákazy jako riziko

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

Z odpovědí vyplývá, že všichni respondenti chápou, že nozokomiální nákazy představují pro pacienty riziko. Variantu ano v odpovědích zvolilo všech 40 respondentů. Relativní četnost je 100%. V žádném dotazníku nebyla označena jiná varianta.

**Otázka č. 18 Má Vaše zdravotnické zařízení tým pro kontrolu a prosazování pravidel v problematice epidemiologie a hygieny?**

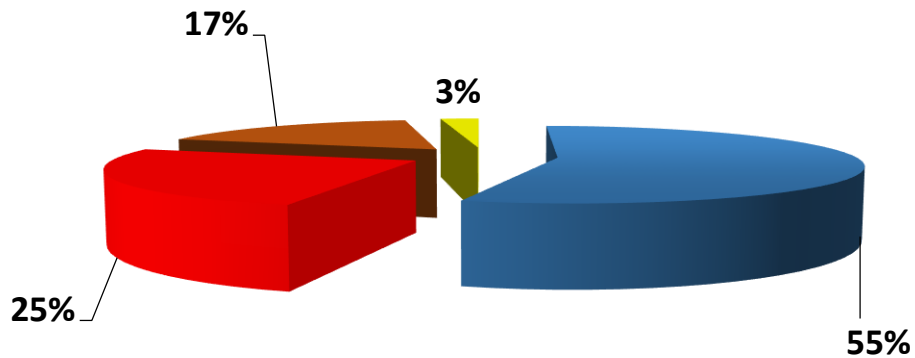


**Graf č. 18** Přítomnost týmu pro kontrolu epidemiologické situace

- Ano
- Ne
- Nevím

Pro odpověď ano, zdravotnické zařízení má tým pro kontrolu epidemiologie a hygieny, se rozhodlo 23 (58%) respondentů. Odpověď ne zvolili 2 (2%) respondenti. A 15 (40%) respondentů neví, zda v jejich zdravotnickém zařízení takový tým je.

**Otázka č. 19 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?**

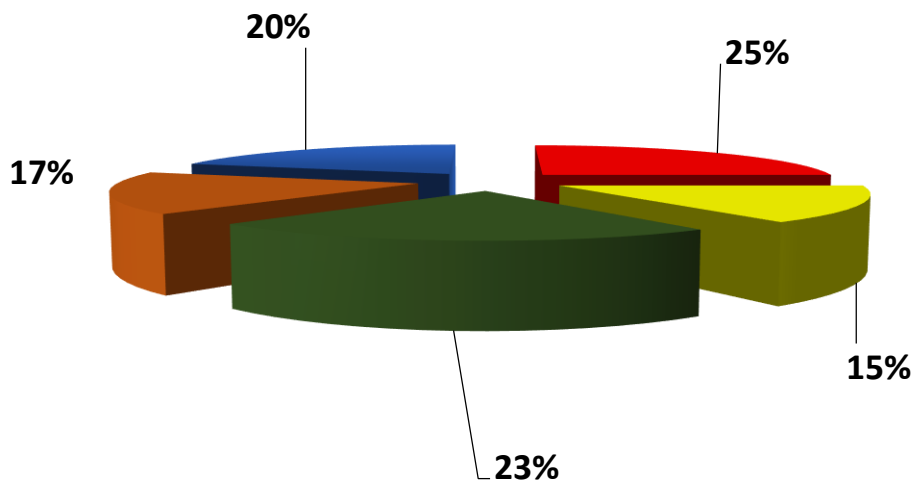


**Graf č. 19** Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

- Střední zdravotnická škola
- Vyšší zdravotnická škola
- Vysoká škola (Bc.)
- Vysoká škola (Mgr.)

Otázkou mapující nejvyšší dosažené vzdělání respondentů, bylo zjištěno, že 22 (55%) respondentů absolvovalo střední zdravotnickou školu. Vyšší zdravotnickou školu absolvovalo 10 (25%) oslovených respondentů, vysokoškolské bakalářské studium absolvovalo 7 (17%) dotazovaných respondentů a vysokoškolské magisterské studium absolvovala 1 (3%) respondentka.

### Otázka č. 20 Jaká je délka praxe v oboru?

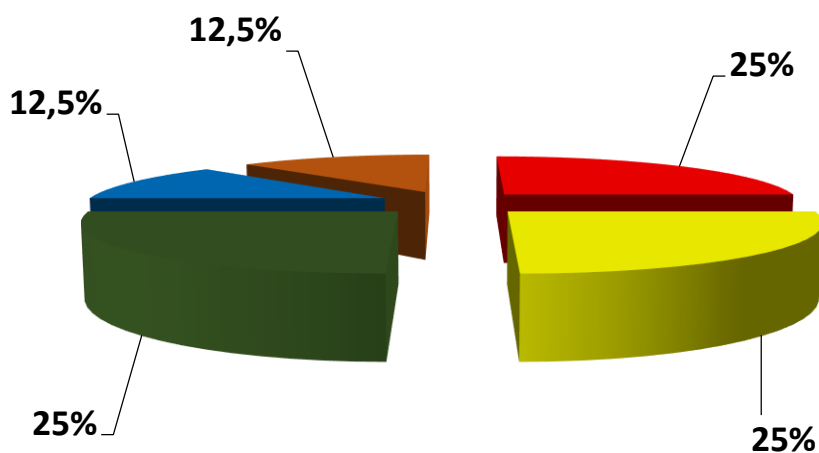


Graf č. 20 Délka praxe v oboru

- 0 - 5 let
- 5 - 10 let
- 10 - 15 let
- 15 - 20 let
- 20 a více

Z odpovědí dotazovaných respondentů na délku praxe vyplývá, že pro skupinu s délkou praxe 0 – 5 let odpovědělo 10 (25%) dotazovaných respondentů. Skupinu pracujících 5 – 10 let tvořilo 7 (17%) respondentů. Délku praxe 10 – 15 let potvrdilo 6 (15%) respondentů. Praxi 15 – 20 let udává 9 (23%) respondentů a skupinu s praxí 20 a více let tvořilo 8 (20%) dotazovaných respondentů.

**Otázka č. 21 Na jakém oddělení pracujete?**



**Graf č. 21** Pracoviště respondentů

- Interní oddělení
- ARO
- Gynekologicko-porodnické oddělení
- Chirurgické oddělení
- JIP

Výzkumného šetření se za jednotlivá oddělení zúčastnily následující skupiny respondentů. Interní oddělení 10 respondentů = 25% navrácených dotazníků, chirurgické oddělení 5 respondentů = 12,5%, gynekologicko-porodnické oddělení 10 respondentů = 25%, ARO rovněž 10 respondentů = 25% a JIP 5 respondentů = 12,5%.

## 5 DISKUSE

Správná hygiena rukou je základním opatřením v prevenci infekcí. Jde o velmi prostou činnost, ale nedostatky v jejím dodržování u poskytovatelů zdravotní péče jsou celosvětovým problémem. Na základě řady výzkumů byla navržena řada strategií na prosazování a zlepšení hygieny rukou. WHO uzavírá řadu studií tím, že ve většině zdravotnických zařízení je nutné v oblasti hygieny rukou provést systémové změny. Nicméně trvalá změna lidského chování je důležitější a musí se opírat o kolegiální a politickou podporu (prof. Didier Pittet, ředitel programu kontroly infekcí nemocnice a lékařské fakulty Univerzity v Ženevě, hlavní koordinátor První globální výzvy ke zvýšení bezpečnosti pacientů, WHO).

Přenos nozokomiálních nákaz se v největší míře uskutečňuje pomocí kontaminovaných rukou zdravotnického personálu. Nejpočetnější skupinu zdravotnických pracovníků tvoří právě nelékařský zdravotnický personál. Proto cílem tohoto výzkumného šetření bylo zjistit úroveň znalostí a ověřit si na základě odpovědí respondentů i míru compliance doporučených postupů.

V úvodu bylo nutné stanovit si cíle jak pro teoretickou tak i výzkumnou část práce. Podle nich jsem formulovala výzkumné otázky. Ke zjištění míry znalostí jsem použila nestandardizovaný dotazník, ve kterém byly jednotlivé výzkumné otázky rozděleny do několika tématicky na sebe navazujících celků.

### **Výzkumná otázka č. 1: Jaký je nejčastější způsob získávání informací?**

Obsah této výzkumné otázky vystihovalo v dotazníku úvodních pět položek. Respondentů jsem se dotazovala: jak nejčastěji získávají informace, zda mají na oddělení dostupný vnitřní předpis o hygienickém zabezpečení rukou, jak často je prováděno školení personálu, zda jsou informační materiály dostupné a jestli mají potřebu získávat nové informace v problematice hygieny rukou.

Ze zjištěných odpovědí vyplývá, že nejvíce preferovanou formou vzdělávání jsou v tomto směru školení pořádané zaměstnavatelem (90% odpovědí respondentů). Bohužel malou mírou (pouze 8% odpovědí) jsou do získávání informací zahrnuty konference a odborné semináře. Pouze ve 2% se na získávání informací podílí oslovený zdravotník vlastní aktivitou při samostudiu. Při srovnání výsledků s jinými pracemi na toto téma (Hemrová, 2012; Juřeníková, 2008) vyplývá podobná skutečnost se stávající formou vzdělávání NLZP. Domnívám se, že pro

větší rozsah informací získaných v odpovědích, bych do budoucna volila i otázky, zjišťující podíl informací získaných při samotném studiu na školách se zdravotnickým zaměřením. Pozitivním zjištěním v tomto směru je skutečnost, že respondenti ze všech pracovišť mají vypracovaný a dostupný vnitřní předpis o hygienickém zabezpečení rukou. Jako optimální shledávám i kladnou odpověď na četnost pravidelných školení o hygienickém zabezpečení rukou. Zde se respondenti kladně vyjádřili v 87,5% odpovědích. Školení v osloveném zařízení probíhá pravidelně 1 x ročně. 12,5% respondentů odpovědělo, že školení je pouze součástí nástupu do pracovního poměru.

V práci Hemrové (2012) odpovídá kladně na otázku pořádání seminářů na odděleních pouze 73,5% respondentů.

Na otázku v dostupnosti informačních materiálů k hygieně rukou, odpověděli všichni respondenti jednoznačně kladně. Jelikož jsem zaměstnankyní tohoto zdravotnického zařízení, mohu tuto skutečnost potvrdit.

Co se týká položky č. 5 zjišťující potřebu získávat nové informace, bylo s podivem, že většina tj. 52,5% respondentů odpověděla ne. Podíl operačních i neoperačních oborů v této části byl vyrovnaný. Jako odpověď ano, označilo v dotazníku 42,5% respondentů, neví odpovědělo 5% respondentů. V práci Zavřelové (2011) by zájem o další vzdělávání mělo 66% respondentů.

## **Výzkumná otázka č.2: Mají zdravotníci dostatečné znalosti o pojmech?**

Problematiku, která vystihuje tuto výzkumnou otázku, jsem se snažila prověřit pomocí dotazů zaměřených na zhodnocení znalostí respondentů. Většina odpovědí byla v dotazníku konkretizována na doporučené trendy v postupech hygieny rukou.

První položka v této části byla formulována na zhodnocení úrovně vlastních znalostí každého respondenta. Z odpovědí vyplývá, že respondenti ohodnotili své znalosti kladně, 55% respondentů si myslí, že jejich znalosti jsou jednoznačně dostatečné, odpověď spíše ano zvolilo 45% respondentů. Ve srovnání s prací Zavřelové (2011), ve které uvedlo 70% respondentů své znalosti za dostatečné, byl výsledek subjektivního kladného hodnocení mnohem výraznější.

V otázce dostupnosti přípravků na alkoholové bázi na odděleních se kladně vyjádřilo 92,5% respondentů. Odpověď spíše ano volilo 5% respondentů. Pro nedostatek dezinfekčních přípravků se vyjádřilo 2,5% respondentů. Také Hemrová (2012) ve své práci hodnotí oblast infrastruktury kladně. Dostupnost pomůcek je uvedena v 94,72%.

V otázce na doplnění 5 základních momentů pro HDR se správně vyjádřilo 50% respondentů. Nesprávné znění odpovědí na tuto položku uvedlo rovněž 50% respondentů. Při vysokém kladném ohodnocení vlastních znalostí, je toto zjištění překvapující. I zde byl počet správných

a nesprávných odpovědí rovnoměrně rozdělen mezi operační a neoperační obory. Na položku pro doporučenou dobu vtírání dezinfekčního přípravku odpovědělo správně tj. 30 vteřin 95% oslovených respondentů. Přípravek by si po dobu 1 min. vtíralo 5% respondentů. V odpovědích směřovaných na postup po uplynutí expozice dezinfekčního přípravku, se v dotazníku správně vyjádřili všichni respondenti.

V práci Zavřelové (2011), na otázku doporučeného postupu při HDR odpovědělo správně 80% respondentů.

Škrla (2005), ve své publikaci uvádí, že dodržování doporučených opatření v oblasti hygieny rukou kolísá mezi odděleními, mezi profesionálními kategoriemi zdravotníků a při odlišnosti pracovních podmínek. Dle uvedených informací vyplývá, že doporučená opatření dodržuje 50% lékařů a sester.

Pozitivní odlišnost v tomto případě mohu přičíst zvýšenému zájmu o tuto problematiku z řad odborné veřejnosti. Což se také projevilo i ve zlepšení dostupnosti pomůcek a přípravků k hygieně rukou v uplynulém období. Rovněž vliv opakovaných a pravidelných školení má velký význam pro ucelení postupů a zvýšení informovanosti zdravotnického personálu.

### **Výzkumná otázka č. 3: Všímá si nadřízený dodržování základních hygienických pravidel?**

Série otázek směřovaných k této části hodnotila kontrolu ze strany nadřízených. Otázky byly zaměřené na míru tolerance v nošení hodinek, náramků a prstenů. Zjišťovala jsem, zda má nadřízený management zpětnou vazbu při vyhodnocování znalostí NLZP. Také mě zajímalo, zda jsou po kontrole (auditu) sjednána nápravná opatření.

Z převahy kladných odpovědí na jednotlivé položky shrnující obsah této výzkumné otázky, plyne pozitivní působení nadřízeného managementu. Činnost nadřízených byla v tomto směru chápána jako průběžná kontrola ošetřujícího personálu. Důležitým prvkem bylo včasné upozornění na chyby. Odpověď ano v otázce kontroly nadřízených uvedlo 57,5% respondentů. Odpověď spíše ano 40% a odpověď ne 2,5%. Při zhodnocení míry tolerance v nošení hodinek, náramků a prstenů, byla vyjádřena absolutní netolerance z řad nadřízených. Juřeníková (2008) uvádí nošení šperků u 19,93% sester. Dle Hemrové (2012) přetrvává míra tolerance v nošení těchto předmětů na 20,6% odděleních ve sledovaném zařízení. Zavřelová (2011) uvádí nošení u 19% respondentů.

Otázkou zaměřenou na průběžné kontrolní ověření aktuálních znalostí personálu, byla respondenty z 90% potvrzena kontrola znalostí 1x ročně. Odpověď ne v pravidelné průběžné kontrole znalostí zvolilo 5% dotazovaných respondentů. Odpověď nevím zvolilo také 5% respondentů.



Hemrová (2012) uvádí, že pravidelné sledování compliance hygieny rukou po školení provádí jen 82,4% oddělení.

Položkou 14, zaměřenou na konání nápravných opatření po proběhlém kontrolním auditu, byla zjištěna převaha kladných odpovědí (92,5%). Pouze 7,5% respondentů odpovědělo neví.

Pro přesnější zhodnocení situace, bych v budoucnu volila otázky směřující ke konkrétním hodnotícím kritériím auditu. Také bych v odpovědích vyžadovala formulování možných nápravných opatření.

#### **Výzkumná otázka č. 4: Je chápána důležitost dodržování pravidel pro bezpečnost a kvalitu péče?**

První otázka této série byla zaměřena na vnímání vlivu dodržování správných postupů na bezpečnost pacientů i personálu a celkovou kvalitu péče. Důležitost dodržování pravidel potvrdilo 97,5% respondentů. Odpověď spíše ano, ale ne v takové míře potvrdilo 2,5% respondentů. Výsledky jsou tedy srovnatelné s prací Zavřelové (2011). Souvislost mezi činností personálu a výskytem nozokomiálních nákaz zde potvrdili respondenti 100%.

Další otázka, byla zaměřená na zjištění monitorace specifických infekcí na odděleních. 75% respondentů potvrdilo kontrolu specifických infekcí na svém pracovišti. 15% odpovědí vyjádřilo ne a v 10% odpovědí respondenti nevěděli, zda se na jejich pracovišti specifické infekce monitorují. Tato položka tedy zpochybňuje ucelenost znalostí respondentů v problematice nozokomiálních nákaz. Odhaluje neznalost tzv. nemocničních kmenů (specifických infekcí) s typickým výskytem na konkrétních odděleních. Také Zavřelová (2011) ve své práci uvádí nedostatečné monitorování výskytu specifických nákaz.

Otázkou zaměřenou na to, jestli nozokomiální nákazy představují pro pacienty riziko, odpověděli respondenti ve 100% kladně.

V odpovědích na další otázku, zjišťující, zda je ve sledovaném zdravotnickém zařízení tým pro kontrolu epidemiologie a hygieny, odpovědělo 57,5% respondentů ano. 5% odpovědí bylo ne a 37,5% respondentů neví, zda v jejich zdravotnickém zařízení tento tým je.

Zjištění tedy zpochybňuje celkové vnímání bezpečnosti v organizaci, jak je uvedeno v doporučení MZČR (2011).

Z výzkumného šetření tedy vyplývá, že informovanost v problematice správné hygieny rukou se zlepšuje. Je ale nutné stále zdůrazňovat všechny související aspekty. Škrla (2005) označuje čas (současný protokol 30 vteřin), jako důležitý faktor, který ovlivňuje důsledné dodržování protokolu hygieny rukou.

Dané téma by bylo vhodné více zařadit i do systému celoživotního vzdělávání. Ke zvážení je i vyhodnocení rozsahu informací, získaných během studia na všech typech zdravotnických škol. V odpovědích respondentů kolísá ucelenost a návaznost znalostí. Je potřeba rozšířit si vědomosti i v oblasti epidemiologie.

## 6 ZÁVĚR

V bakalářské práci jsem se zabývala problematikou znalostí nelékařských zdravotnických pracovníků v oblasti hygieny rukou. Správná hygiena rukou je zásadní opatření v prevenci přenosu a šíření nemocničních nákaz. Jedná se o soubor jednoduchých a efektivních opatření. Dodržování daných doporučení snižuje výskyt nozokomiálních nákaz a v konečném důsledku má nezanedbatelný ekonomický efekt. Význam správné hygieny rukou je zdůrazňován v doporučeních WHO. Také Ministerstvo zdravotnictví ČR se k těmto výzvám aktivně připojilo. Cílem teoretické části bylo vysvětlení pojmů souvisejících s touto problematikou. Nelékařský zdravotnický personál tvoří nejpočetnější skupinu zdravotnického týmu. Proto jsem výzkumné šetření věnovala této skupině. Cílem výzkumné části bylo zjištění znalostí respondentů v problematice epidemiologie a hygieny rukou. Výzkum proběhl pomocí dotazníkového šetření v nejmenovaném zdravotnickém zařízení. Zjištěné výsledky jsem porovnávala s podobnými pracemi na toto téma. Většina dotazovaných respondentů prokázala dostatečnou úroveň znalostí v oblasti doporučených postupů při správné hygieně rukou. V oblasti epidemiologie a problematiky nozokomiálních nákaz je potřeba znalosti ještě doplňovat. Výzkum odhalil, že nejvíce informací zdravotníci získávají při školeních pořádaných zaměstnavatelem. Zde spatřuji silnou stránku v doplnění znalostí. Je potřeba se více zaměřit na pregraduální i postgraduální vzdělávání zdravotníků. Rozdíly mezi operačními a neoperačními obory nebyly nijak výrazné.

Na základě zjištěných údajů jsem sestavila níže uvedená doporučení k zlepšení současné situace. Cíle stanovené v úvodu bakalářské práce byly splněny.

## **7 DOPORUČENÍ PRO ZLEPŠENÍ SOUČASNÉ SITUACE**

### **Zlepšení pregraduální přípravy nelékařských zdravotnických pracovníků**

Podrobnější zaměření na problematiku epidemiologie a nozokomiálních nákaz.  
Důsledné dodržování hygienicko-epidemiologických opatření při výuce.

### **Zkvalitnění postgraduální přípravy nelékařských zdravotnických pracovníků**

Začlenění problematiky do systému celoživotního vzdělávání.  
Podpora osobní odpovědnosti.

### **Podpora organizační kultury „bezpečná péče“ ve zdravotnickém zařízení**

Pravidelná školení zdravotnického personálu, včetně praktického nácviku.  
Sestavení týmu pro kontrolu v oblasti epidemiologie a hygieny ve zdravotnických zařízeních za účasti všech složek zdravotnického personálu.  
Zlepšení monitorace výskytu nozokomiálních nákaz na odděleních.  
Pravidelné vyhodnocování situace v organizaci, zpětná vazba pro zodpovědný management.  
Zavedení pravidelných kontrol compliance hygieny rukou s pravidelnou zpětnou vazbou pro zdravotnický personál.  
Motivace a energetizace zaměstnanců.  
Zajištění dostupnosti posterů, nápisů na strategických místech, edukace pacientů.

Jako téma vhodné pro zpracování další práce bych volila problematiku zaměřující se na vznik vzrůstající rezistence mikroorganismů na antimikrobiální látky.

## 8 SEZNAM POUŽITÉ LITERARURY

ČESKO. Metodický návod - hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky* [online]. 2012 [cit.2015-01-02], částka 5/2012, s.15-21. Dostupný také z: [http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c6/2012\\_6607\\_2510\\_11.html](http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c6/2012_6607_2510_11.html).

ČESKO. Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. 2003 [cit.2015-01-02], s.338 Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/> ISSN 1211-1244.

ČESKO. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. 2001 [cit.2015-01-02], s.11033. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/> ISSN 1211-1244.

ČESKO. Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. 2012 [cit.2015-01-02], částka 109/2012. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/> ISSN 1211-1244.

ČESKO. Zákon č. 196/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. 2010 [cit.2015-01-02], částka 65. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/> ISSN 1211-1244.

ČESKO. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. 2013 [cit.2015-01-02], částka 89. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/> ISSN 1211-1244.

FRANCOVÁ, Monika. Význam mytí a hygieny rukou. *Sestra* [online]. 2011 [cit. 2015-04-15]. Dostupné také z: <http://zdravi.e15.cz/archiv/sestra/>

HEMROVÁ, Hana. *Hygiena rukou* [online]. Pardubice: 2012, 64 s. [cit. 2015-04-15]. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Eva Hlaváčková, Ph.D. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10195/4667>

HRONČEKOVÁ, Jana. Osobní ochranné pracovní prostředky ve zdravotnictví z pohledu hygienické asistentky. *Sestra* [online]. 2006 [cit. 2015-04-15]. Dostupné také z: <http://zdravi.e15.cz/archiv/sestra/>

JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Úloha sestry na klinických pracovištích v prevenci nozokomiálních nákaz* [online]. Brno: 2008, 123 s. [cit.2015-01-17]. Disertační práce. Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta. Vedoucí práce prof. MUDr. Hana Matějovská Kubešová, Csc. Dostupné také z: <https://www.muni.cz/?lang=cs>

KAMPF, Günter, Christiane OSTERMEYER, Heinz-Peter WERNER a Miranda SUCHOMEL. Antimicrobial Resistance and Infection Control. *The Lancet* [online]. 2013 [cit. 2015-04-16]. Dostupné také z: <http://www.aricjournal.com/content/2/1/19>

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, ©2007, 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

KOLÁŘ, Michal. *Infekce u kriticky nemocných*. 1. vyd. Praha: Galén, ©2008, 379 s. ISBN 978-80-7262-488-1.

KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, ©2009, 175 s. ISBN 978-80-247-2713-4.

LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Martin WEHLING. *Farmakologie a toxikologie*. 1. vyd. Praha: Grada, ©2002, 694 s. ISBN 80-7169-976-4.

MAĎAR, Rastislav, Renata PODSTATOVÁ a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, ©2006, 178 s. ISBN 80-247-1673-9.

MARX, David a František VLČEK. *Akreditační standardy pro nemocnice*. [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné také z: <http://www.sakcr.cz/cz/>

MZ ČR. *Směrnice WHO Hygiena rukou ve zdravotnictví: První globální výzva ke zvýšení bezpečnosti pacientů*. [online]. 2011 [cit. 2015-04-21]. Dostupné také z: <http://www.mzcr.cz/>

PITTET, Didier, Stéphane HUGONNET, Stephan HARBARTH, Philippe MOUROUGA, Valérie SAUVAN, Sylvie TOUVENEAU a Thomas V PERNEGER. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *The Lancet* [online]. 2000 [cit. 2015-04-17]. Dostupné také z: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(00\)02814-2/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(00)02814-2/abstract)

PODSTATOVÁ, Hana. *Základy epidemiologie a hygieny*. 1. vyd. Praha: Galén, ©2009, 158 s. ISBN 978-80-7262-597-0.

SCHILLEROVÁ, Zuzana. Problematika dávkovacích zařízení a aplikačních pomůcek u dezinfekce. *Sestra* [online]. 2010 [cit. 2015-04-15]. Dostupné také z: <http://zdravi.e15.cz/archiv/sestra/>

STÁDNÍKOVÁ, Miroslava. Nozokomiální nákazy na OCHRIP. *Sestra* [online]. 2010 [cit. 2015-04-15]. Dostupné také z: <http://zdravi.e15.cz/archiv/sestra/>

SZÚ ČR. *Národní surveillance infekcí v ČR*. [online]. 2013 [cit. 2015-04-21]. Dostupné také z: <http://www.szu.cz/centrum-epidemiologie-a-mikrobiologie-2>

ŠEVČÍK, Pavel, Vladimír ČERNÝ a Jiří VÍTOVEC. *Intenzivní medicína*. 2. vyd. Praha: Galén, ©2003, 422 s. ISBN 80-7262-203-x.

ŠKRLA, Petr. *Především neublížit: cesta k prevenci pochybení v léčebné a ošetrovatelské péči*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, ©2005, 162 s. ISBN 80-7013-419-4.

TEJKALOVÁ, Renata. Pokles výskytu rezistentních bakteriálních kmenů -multioborový přístup. *Sestra* [online]. 2010 [cit. 2014-10-17]. Dostupné také z: <http://zdravi.e15.cz/archiv/sestra/>

ÚZIS ČR. *Infekční nemoci 2013*. [online]. 2014 [cit. 2015-04-21]. ISBN 978-80-7472-100-7. Dostupné také z: <http://www.uzis.cz/>

VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. 1. vyd. Praha: Grada, ©2011, 228 s. ISBN 978-80-247-3419-4.

ZAVŘELOVÁ, Martina. *Nozokomiální nákazy na pracovištích intenzivní péče* [online]. Praha: 2011, 88 s. [cit.2015-01-18]. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta. Vedoucí práce MUDr. Roman Lutovský, Dostupné také z:<https://www.cuni.cz/UK-4427.html>

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. *Chirurgická propedeutika*. 3. vyd. Praha: Grada, ©2011, 512 s. ISBN 978-80-247-3770-6.

ŽIAKOVÁ, Katarína. *Ošetrovatelstvo: teória a vedecký výskum*. 2. vyd. Martin: Osveta, ©2009, 322 s. ISBN 9788080633042.



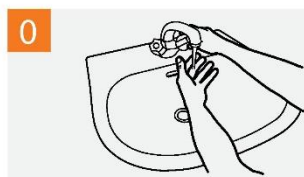
## 9 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A	Postup při mytí rukou.....	65
Příloha B	Postup pro dezinfekci rukou.....	66
Příloha C	5 základních situací pro hygienu rukou.....	67
Příloha D	Dotazník pro NLZP.....	68

# Postup při **mytí** rukou

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

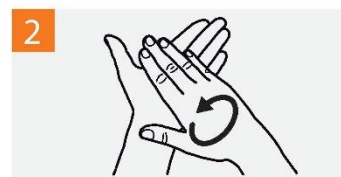
 **Doba trvání celé procedury: 40–60 vteřin**



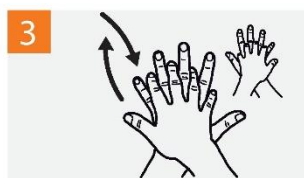
**0** Navlhčete si ruce vodou.



**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.



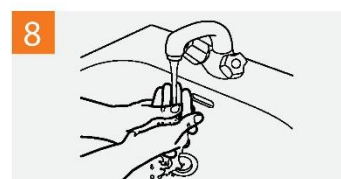
**5** Třete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.



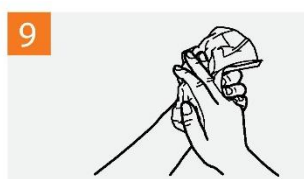
**6** Krouživým pohybem třete levý palec v sevřené pravé dlaní a naopak.



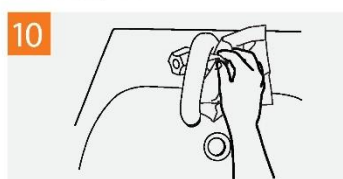
**7** Obousměrnými krouživými pohyby třete sevřené prsty pravé ruky levou dlaň a naopak.



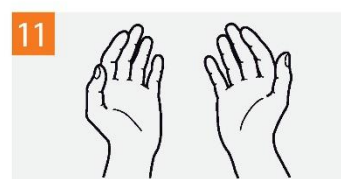
**8** Opláchněte si ruce vodou.



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



**10** Použijte ručník k zastavení kohoutku.



**11** Nyní jsou Vaše ruce čisté.



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

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 plně zodpovídá za českou verzi dokumentu. Česká verze:  
© Ministerstvo zdravotnictví České republiky 2011

Květen 2009

MZ ČR. *Směrnice WHO Hygiena rukou ve zdravotnictví: První globální výzva ke zvýšení bezpečnosti pacientů.* [online]. 2011 [cit. 2015-04-21]. Dostupné také z: <http://www.mzcr.cz/>

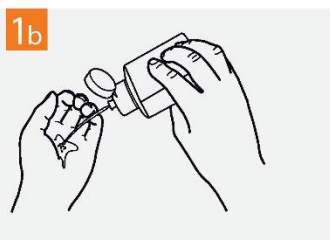
# Postup pro dezinfekci rukou

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

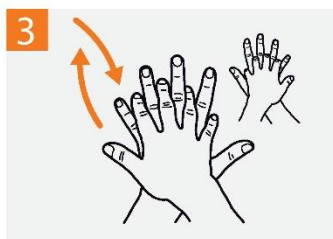
 **Doba trvání celé procedury: 20–30 vteřin**



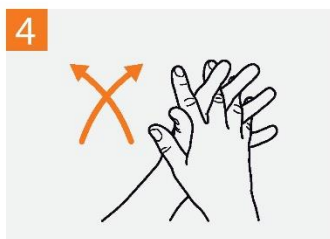
**1a**  
Do sevřené dlaně aplikujte dostatek přípravku na pokrytí celého povrchu rukou.



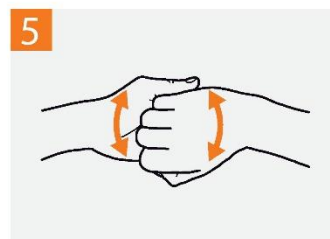
**2**  
Třete ruce dlaní o dlaň.



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



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



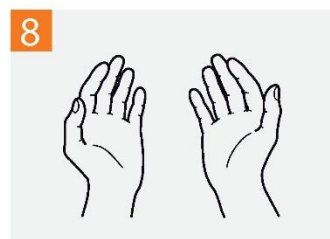
**5**  
Třete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.



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



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



**8**  
Po oschnutí jsou Vaše ruce dezinfikovány



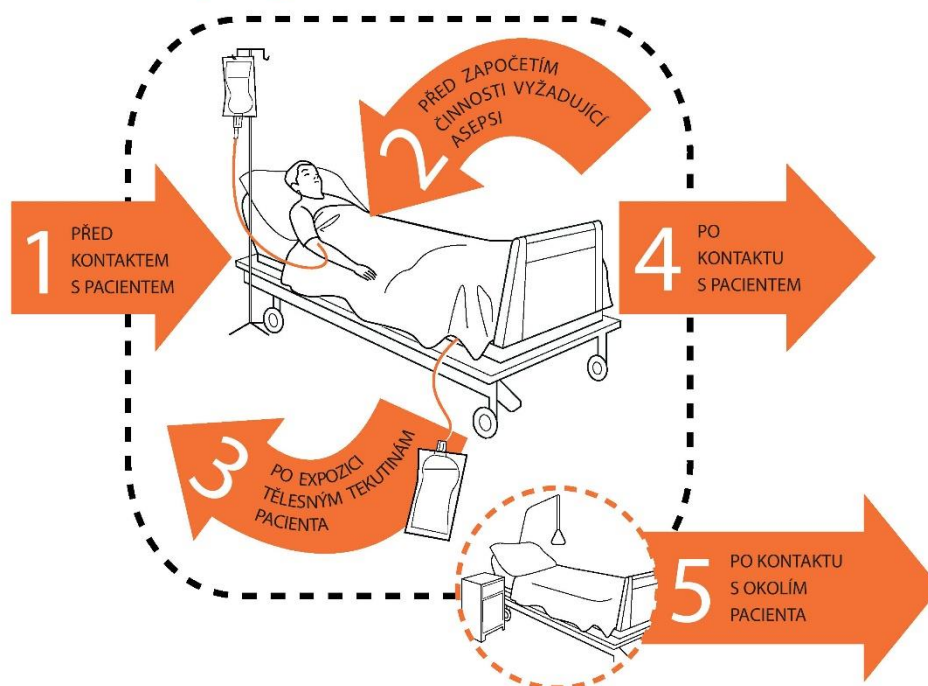
MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

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

Květen 2009

MZ ČR. *Směrnice WHO Hygiena rukou ve zdravotnictví: První globální výzva ke zvýšení bezpečnosti pacientů.* [online]. 2011 [cit. 2015-04-21]. Dostupné také z: <http://www.mzcr.cz/>

# Pět základních situací pro hygienu rukou



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

MZ ČR. *Směrnice WHO Hygienu rukou ve zdravotnictví: První globální výzva ke zvýšení bezpečnosti pacientů.* [online]. 2011 [cit. 2015-04-21]. Dostupné také z: <http://www.mzcr.cz/>

## Příloha D **Dotazník pro NLZP**

Dobrý den,

jmenuji se Veronika Šebestová, jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice, oboru Všeobecná sestra. Touto cestou si Vás dovoluji požádat o vyplnění dotazníku, který je součástí výzkumu k mé bakalářské práci na téma: „Úroveň znalostí o hygieně rukou u nelékařských zdravotnických pracovníků“. Dotazník je anonymní. Prosím přečtete si pozorně otázky a zakroužkujte jednu vhodnou odpověď. Děkuji Vám za ochotu a čas při jeho vyplnění.

Veronika Šebestová

### **1. Jak nejčastěji získáváte informace týkající se hygieny rukou?**

- a) Při školeních pořádaných zaměstnavatelem
- b) Na konferencích, seminářích zaměřených na tuto problematiku
- c) Samostudiem (četbou odborných časopisů, knih, internetových zdrojů)

### **2. Máte na Vašem oddělení vypracovaný a dostupný vnitřní předpis o hygienickém zabezpečení rukou?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

### **3. Jak často je ve Vašem zdravotnickém zařízení prováděno školení personálu o hygienickém zabezpečení rukou?**

- a) Není prováděno
- b) Je součástí nástupu do pracovního poměru
- c) Povinné školení probíhá 1x ročně

### **4. Jsou ve Vašem zdravotnickém zařízení vyvěšeny informační materiály týkající se správné hygieny rukou?**

- a) Ano, jsou na všech důležitých místech
- b) Ne, setkávám se s nimi pouze výjimečně

**5. Máte potřebu získávat nové informace v této problematice?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**6. Považujete Vaše znalosti za dostatečné?**

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

**7. Jsou na Vašem oddělení dostupné přípravky na alkoholové bázi?**

- a) Ano, jsou trvale dostupné
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Nejsou dostupné

**8. Uved'te, prosím, 5 základních situací pro HDR?**

- a) -----
- b) -----
- c) -----
- d) -----
- e) -----

**9. Při HDR je doporučená doba vtírání dezinfekčního přípravku zajišťující jeho účinnost?**

- a) 10 vteřin
- b) 30 vteřin
- c) 1 min.
- d) 2 min.

**10. Po uplynutí expozice dezinfekčního přípravku při HDR:**

- a) ruce již neotíráme, přípravek necháme zaschnout
- b) ruce opláchneme pod tekoucí vodou
- c) ruce osušíme jednorázovým ručníkem

**11. Všimá si Váš nadřízený (staniční sestra, vrchní sestra, lékař) dodržování hygienických pravidel?**

- a) Ano, průběžně a vždy nás upozorní na chyby
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

**12. Toleruje se na Vašem oddělení nošení hodinek, náramků a prstenů?**

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

**13. Jsou pravidelně (alespoň 1x ročně) zjišťovány Vaše znalosti v problematice správné hygieny rukou?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**14. Jsou po proběhlé kontrole (auditu) v dodržování správné hygieny rukou sjednána nápravná opatření?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**15. Myslíte si, že dodržováním správných hygienických postupů zvyšujete bezpečnost nejen pacientů ale i svou a celkově přispíváte ke zvýšení kvality péče?**

- a) Ano
- b) Spíše ano, ale ne v takové míře
- c) Ne

**16. Jsou na Vašem oddělení monitorovány specifické infekce?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**17. Představují pro pacienty nozokomiální nákazy riziko?**

- a) Ano, mohou ohrozit stav pacienta a zvyšují náklady na léčbu
- b) Spíše ano, máme ale k dispozici účinná ATB a agresivnější metody léčby
- c) Spíše ne, nepředstavují pro pacienty větší riziko
- d) Ne

**18. Má Vaše zdravotnické zařízení tým pro kontrolu a prosazování pravidel v problematice epidemiologie a hygieny?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**19. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?**

- a) Střední zdravotnická škola
- b) Vyšší zdravotnická škola
- c) Vysoká škola (Bc.)
- d) Vysoká škola (Mgr.)



**20. Jaká je délka praxe v oboru?**

- a) 0 - 5 let
- b) 5 - 10 let
- c) 10 - 15 let
- d) 15 – 20 let
- e) 20 a více

**21. Na jakém oddělení pracujete?**

- a) Interní oddělení
- b) Chirurgické oddělení
- c) Gynekologicko-porodnické oddělení
- d) ARO
- e) JIP