

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s, PRAHA 5

# **KOMPLEXNÍ PÉČE O PACIENTA S INFEKČÍ MRSA**

Bakalářská práce

VERONIKA FRESLOVÁ

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Ivana Jahodová

Praha 2013



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

**Freslová Veronika**  
**3. A VS**

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 11. 4. 2012 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Komplexní péče o pacienta s infekcí MRSA

*Comprehensive Nursing Care of Patient with Metchicillin – resistant  
Staphylococcus aureus*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Ivana Jahodová

V Praze dne: 3. 9. 2012

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.  
rektor

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s použitím své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 29.03.2013

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucí své práce PhDr. Ivaně Jahodové za velkou trpělivost a cenné připomínky. Dále bych chtěla poděkovat svým kamarádkám Harry a Martince za poskytnutí útočiště při dokončování této práce.

## ABSTRAKT

FRESLOVÁ, Veronika. *Komplexní péče o pacienta s infekcí MRSA* Vysoká škola zdravotnická o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Ivana Jahodová Praha. 2013. 65 s.

Hlavním tématem této práce je komplexní péče o pacienta s infekcí MRSA. Methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus* je bakterie, pro kterou se díky její rezistenci na antibiotika methicilin a oxacilin vžil zkrácený název MRSA. Tato bakterie je dnes často diskutovaným tématem, ale přesto je celková informovanost populace o této infekci nízká. Její problematičnost spočívá jak v její rezistenci na běžně užívaná antibiotika, tak v nutnosti izolace infikovaných pacientů. Práce je zaměřena ve své teoretické části na zmapování informací, které byly o této bakterii napsány. Počíná historickým základem, jenž pojednává o objevu antibiotik. Dále práce popisuje stafylokoky, postupy jakými lze MRSA diagnostikovat, rizikové faktory přenosu infekce, charakter výskytu a rozšíření ve světě. Jsou zde vylíčeny postupy při izolaci infikovaného pacienta a v neposlední řadě zdůraznění zásady správné hygieny rukou. Součástí praktické části je ošetřovatelská anamnéza konkrétního pacienta s infekcí MRSA dle modelu Marjory Gordon a popis a řešení dílčích ošetřovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie I.

Klíčová slova: Infekce, Izolace, MRSA, Ošetřovatelská péče, Pacient

## **ABSTRACT**

FRESLOVÁ, Veronika. *Comprehensive Nursing Care of Patient with Methicillin – resistant Staphylococcus aureus* The College of Nursing, o.p.s., level of qualification: Bachelor. Thesis supervisor: PhDr. Ivana Jahodová Prague. 2013. 65 p.

The main theme of this thesis is comprehensive nursing care of patients with MRSA infection. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* is a bacterium, which due to its resistance to the antibiotics methicillin and oxacillin became known under the abbreviation “MRSA”. These bacteria have been highly publicized in recent years, however the general public lacks awareness about this topic. MRSA has also been shown to be problematic in the health care environment not only due to its resistance to mainstream antibiotic therapy but for the common protocol driven act of isolation patients who have tested positive to the bacterium upon admission. This thesis is focused in its theoretical part on giving an overview of the available information already written about these bacteria. Thesis takes historical look at the discovery of antibiotics. It also describes staphylococcus, procedures that are used to detect MRSA, risk factors that aid transmission of the infection and nature of occurrence in the world. It also includes delineated procedures for the isolation of infected patients and ultimately emphasizes principles of good hand hygiene. The practical part of the thesis discusses nursing assessment of a real patient with MRSA infection according to the Marjory Gordon model and describes and suggests solutions of partial nursing diagnoses according to NANDA taxonomy.

Key words: Infection, Isolation, MRSA, Nursing care, Patient

# OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ, ZNAČEK A ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM TABULEK

ÚVOD .....	14
1 HISTORIE .....	16
2 STAFYLOKOKY .....	18
2.1 Staphylococcus aureus .....	18
2.2 Methicilin rezistentní staphylococcus aureus.....	19
3 DIAGNOSTIKA, MIKROBIOLOGIE, PROTOKOL .....	21
3.1 Diagnostika MRSA .....	21
3.2 Mikrobiologické vyšetření .....	21
3.3 Dekontaminační protokol.....	22
4 VÝSKYT MRSA.....	23
4.1 Epidemiologická bdělost.....	23
4.2 Charakter výskytu .....	24
4.3 Rozšíření ve světě .....	24
5 EPIDEMIOLOGIE .....	25
5.1 Nosič jako zdroj infekce.....	25
5.2 Rizikové faktory.....	25
5.3 Přenos MRSA .....	26
5.4 Cesty přenosu.....	27
6 HYGIENA, DEKONTAMINACE, ÚKLID .....	28

6.1 Hygiena rukou.....	28
6.2 Péče o zdravotnické pomůcky a přístroje.....	29
6.3 Úklid.....	29
<b>7 PACIENT INFIKOVANÝ MRSA.....</b>	<b>31</b>
7.1 Procesní postupy .....	31
7.1.1 Izolace pacienta.....	31
7.1.2 Postupy v péči o pacienta.....	32
7.2 Pozitivní přístup k pacientovi.....	32
7.2.1 Psychika .....	32
7.2.2 Informace .....	33
7.3 Pacient s MRSA na operačním sále .....	33
7.4 Ambulantní péče .....	34
7.5 Léčba.....	35
<b>8 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S INFEKČÍ MRSA .....</b>	<b>36</b>
8.1 Základní identifikační údaje pacienta .....	37
8.2 Lékařská anamnéza .....	37
8.3 Medicínský management .....	40
8.4 Posouzení stavu pacienta .....	41
8.5 Ošetrovatelská anamnéza dle modelu Marjory Gordon.....	42
8.5.1 Vnímání zdravotního stavu .....	42
8.5.2 Výživa, metabolismus.....	42
8.5.3 Vylučování .....	43
8.5.4 Aktivita, cvičení .....	43
8.5.5 Spánek, odpočinek .....	43
8.5.6 Smyslové vnímání, bolest .....	44



8.5.7 Sebepojetí, sebeúcta .....	44
8.5.8 Plnění rolí, mezilidské vztahy .....	44
8.5.9 Sexualita, reprodukční schopnost .....	45
8.5.10 Stres, zátěžové situace, jejich zvládnání .....	45
8.5.11 Víra, přesvědčení, životní hodnoty .....	45
8.5.12 Jiné .....	46
8.6 Seznam ošetrovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie I – aktuální .....	46
8.6.1 Bolest akutní .....	46
8.6.2 Výživa porušená, nedostatečná .....	48
8.6.3 Spánek .....	50
8.6.4 Péče o sebe sama nedostatečná .....	52
8.6.5 Společenská interakce porušená .....	54
8.7 Seznam ošetrovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie I – potencionální ....	56
8.7.1 Infekce, riziko vzniku .....	56
8.7.2 Poranění, zvýšené riziko .....	57
8.8 Zhodnocení ošetrovatelské péče .....	59
<b>DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....</b>	<b>60</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>62</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>63</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	

# SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ, ZNAČEK A ZKRATEK

<b>ATB</b> .....	antibiotika
<b>BMI</b> (Body Mass Index) .....	Index tělesné hmotnosti
<b>cps.</b> .....	Kapsle
<b>CRP</b> .....	C – reaktivní protein
<b>CT</b> (Computed Tomography) .....	počítačová tomografie
<b>DF</b> .....	dechová frekvence
<b>ECDC</b> (European Centre for Disease Prevention and Control)	
	Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí
<b>GRSA</b> .....	Glykopeptid rezistentní <i>Staphylococcus aureus</i>
<b>HMK</b> .....	hemokultura
<b>inj.</b> .....	injekční forma léku
<b>i. v.</b> .....	intravenózní způsob podání léku
<b>LDK</b> .....	levá dolní končetina
<b>LDN</b> .....	léčebna dlouhodobě nemocných
<b><i>mecA</i></b> .....	označení typu genu
<b>MRSA</b> .....	Methicilin rezistentní <i>Staphylococcus aureus</i>
<b>NaCl</b> .....	Chlorid sodný
<b>NRL</b> .....	Národní referenční laboratoř
<b>P</b> .....	puls
<b>PBP</b> (Protein Building Penicilin) .....	protein vázající penicilin
<b>PBP2a</b> (Protein Building Penicilin) .....	protein vázající penicilin (typ 2a)
<b>p.o.</b> .....	perorální způsob podání léku
<b>PVC</b> .....	polyvinylchlorid
<b>RHB</b> .....	rehabilitace
<b>RTG</b> .....	rentgen
<b>SKG</b> .....	selektivní koronarografie
<b>SOP</b> .....	standardní operační postupy
<b>TT</b> .....	tělesná teplota

**tbl.**..... tableta  
**TK**..... tlak krve  
**UZ**..... ultrazvuk  
**vanA**..... označení typu genu  
**VRSA**..... Vankomycin rezistentní *Staphylococcus aureus*  
**WHO** (World Health Organization)..... Světová zdravotnická organizace

# SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Agar** – živná půda pro kultivaci bakterií

**Agens** - původce

**Cefalosporiny** – antibiotika inhibující syntézu buněčné stěny

**Diseminace** – rozsev

**Gramnegativní** – označení bakterií, které nelze obarvit pomocí Gramova barvení

**Grampozitivní** – označení bakterií, které na konci diagnostického barvení podle Gramovy metody mají pod mikroskopem modrofialovou barvu

**Hematogenní** – krevní cestou

**Inhibitory** – látky se snižující schopností

**Izokorické** – stejně velké (např. zornice)

**Karbapenemy** – antibiotika beta-laktamové řady

**Koaguláza** – enzym, který mění fibrinogen na fibrin

**Kultivace** – pěstování nebo rozmnožování bakterií v laboratorních podmínkách

**Selektivní půda** – půda, na které rostou jen určité organismy

**Transpeptidáza** - termín používaný pro enzymy, které katalyzují vznik amidové vazby mezi volnou aminoskupinou a karbonylovou skupinou v rámci již existující peptidové vazby

## **SEZNAM TABULEK**

<b>Tabulka 1</b> – Základní identifikační údaje pacienta.....	35
<b>Tabulka 2</b> – Farmakologická anamnéza.....	37
<b>Tabulka 3</b> – Farmakologická terapie .....	38

# ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je komplexní péče o pacienta s infekcí Methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*, neboli zkráceně MRSA.

MRSA se stala v dnešní době velmi diskutovaným tématem, ale informovanost o tomto tématu není velká. MRSA vyvolává řadu nezodpovězených otázek. Jednou z nich je i ta nejzásadnější. Je možné, že se MRSA stane rezistentní na všechna antibiotika? Cílem práce není odpovědět na tuto otázku, ale pouze objasnit a přiblížit informace o MRSA a komplexní péči o pacienta s touto infekcí tak, jak ho vnímá dnešní medicína.

*Staphylococcus aureus* je bakterie, která patří mezi nejčastější vyvolavatele infekčního onemocnění u člověka. Do doby vynálezu antibiotik byly však infekce vyvolané *Staphylococcus aureus* pouze těžko léčitelné. K jejich léčbě se až během druhé světové války začala hojně užívat antibiotika. To mělo za následek, že díky geneticky kódované informaci, kterou si mezi sebou bakterie *Staphylococcus aureus* předávaly, tato bakterie zmutovala a stala se rezistentní na většinu běžně užívaných antibiotik. Léčba se tak stala, a do dnešní doby je, poměrně komplikovanou a časově i finančně nákladnou záležitostí.

Práce je rozdělena do dvou velkých celků, kdy v prvním je rozpracována teoretická část a v druhém je část praktická.

Teoretická část se skládá celkem ze sedmi kapitol. Ty se postupně zabývají historií vývoje MRSA, jejího diagnostikování v dnešních zdravotnických zařízeních, výskytu MRSA s ohledem na monitorování v jednotlivých státech. V dalších z kapitol jsme se zaměřili na hlavní rizikové faktory výskytu MRSA u pacientů, které jsou spolu s hygienou hlavní příčinou tohoto infekčního onemocnění. V poslední z kapitol teoretické části jsme se snažili komplexně zaměřit na pacienta s infekcí MRSA. Jednotlivé podkapitoly se postupně zabývají jak péčí o pacienta z hlediska nemocničních procesních postupů, tak i z hlediska péče o psychiku pacienta. Zvláštní podkapitola je též věnována situaci, kdy je pacient s MRSA na operačním sále. Léčba

pacienta s MRSA onemocněním je poslední z podkapitol, ale je podkapitolou velmi důležitou.

Praktická část práce je tvořena kazuistikou dle modelu Marjory Gordon. Je zde podrobně popsána péče o pacienta s infekcí MRSA, který byl hospitalizován na interním oddělení a u kterého byla naplánována a zrealizovaná ošetrovatelská péče s využitím Kapesního průvodce sestry. Ošetrovatelské diagnózy jsou uspořádány dle priorit, které jsou u každého pacienta individuální. Práce je určena především zdravotnickým pracovníkům, protože poskytuje informace o tom, jak této infekci předcházet. Prevence, jak již bylo zmíněno, je nejúčinnější a nejlevnější metoda, jak se této infekci vyhnout.

# 1 HISTORIE

Historie antibiotik sahá hluboko do minulosti. Již staří Řekové, Římané a Egypťané používali látky, které měly schopnost ničit bakterie (např. šafránový olej, myrhu nebo opium). Používali je při hojení ran nebo k léčbě ušních infekcí.

Moderní medicína v polovině 20. století rozlišovala dva typy léků s antibakteriálním účinkem, a sice antibiotika a chemoterapeutika. Lišila se od sebe tím, že antibiotikem se dříve označovala látka, kterou produkovaly živé organismy, zatímco chemoterapeutika byly látky uměle vyrobené. Dnes již tento rozdíl mezi nimi není, protože antibiotika jsou dnes již také vyráběna synteticky.

Za začátek éry používání chemoterapeutik se považuje rok 1910. S ním je spojeno jméno Paul Ehrlich. Ten první objevil a pojmenoval chemoterapeutikum.

Paul Ehrlich se původně zabýval především barvivý. Když došel k objevu, že bakterie se dají obarvit, napadlo ho, že pokud existují chemické látky, které jsou schopny se na bakterie navázat, mělo by být možné na ně navázat i látky toxické, které by je zabily. Brzy po tomto objevu však zemřel a jeho výzkum byl zapomenut.

Dalším mezníkem bylo, když si Alexander Fleming v roce 1927 všiml na několika miskách s bakteriálními kulturami, na nichž byla omylem zanesena plíseň, že tyto bakterie byly mrtvé. Tak došel k závěru, že právě plíseň tvoří sloučeninu, která je schopná bakterie zabít. Později tuto plíseň definoval jako *Penicilium*, pro antibakteriální látku odvodil název Penicilin. Ale teprve až po 10 letech se podařilo vědcům Floreyovi, Heatleymu a Chainovi tuto látku přečistit a izolovat v takovém množství, které bylo dostatečné pro aplikaci nemocným.

Pro potřebu léčby infekcí ran bylo během 2. světové války vydáno mnoho finančních prostředků právě do výzkumu penicilinu. Jeho objev a úvod do praxe ve 40. letech 20. století představoval v medicíně velmi důležitý pokrok. Do této doby představovaly bakteriální infekce jednu z nejčastějších příčin mortality zejména u dětí a starších osob.



Za objev Penicilinu a jeho uvedení do praxe při léčbě různých infekčních onemocnění dostali Fleming, Chaine a Florey v roce 1945 Nobelovu cenu.

V dalších letech se do praxe uváděly další a další antibiotika a v souvislosti s jejich užíváním se dokonce začalo hovořit o možnosti vymizení bakteriálních onemocnění jako zdravotnického problému. Postupem času se však ukázalo, že společnost s tímto objevem nakládala nerozvázně a díky častému a neuváženému užívání antibiotik došlo k vzestupu počtu bakteriálních kmenů, které jsou na tyto léky rezistentní. Pro současnost v rámci terapie infekčních onemocnění je to závažný problém.

Kvůli rychlému vývoji rezistence bakterií byla na konci 50. a začátkem 60. let vyvinuta syntetická beta-laktamová antibiotika. Do klinické praxe byla uvedena penicilinrezistentní (stabilní) antibiotika pod názvem oxacilin a methicilin. Ovšem již v roce 1961 byl potvrzen výskyt kmene stafylokoka, u kterého se opět prokázala rezistence na tato nově zavedená antibiotika. Kmeny, které jsou takto rezistentní, označujeme MRSA tedy Methicilin rezistentní Staphylococcus aureus (DOBROVOLNÁ, 2010).

## 2 STAFYLOKOKY

Stafylokoky jsou bakterie, které mají hroznovité uspořádání. Celkem existuje zhruba padesát druhů. Jedním z významných druhů je *Staphylococcus aureus*. MRSA, neboli Methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*, je *Staphylococcus aureus*, který zmutoval a stal se tak rezistentním vůči synteticky vyrobeným antibiotikům.

### 2.1 *Staphylococcus aureus*

V populaci patří *Staphylococcus aureus* mezi jeden z nejrozšířenějších lidských patogenů, který se vyskytuje zhruba u jedné třetiny lidí na kůži nebo sliznicích, kde za normálních podmínek nevyvolává žádné potíže. Pokud však dojde i k nepatrné poruše odolnosti, projeví se jako patogen.

Bakterie mají schopnost si během velmi krátké doby vytvořit obranné mechanismy. Mezi bakteriemi tak může vzniknout mutace, která způsobí, že jsou v přítomnosti antibiotik schopny přežít a dále se množit.

Vznik těchto kmenů způsobují sami lidé nesprávným užíváním nebo nadužíváním antibiotik a také lékaři, kteří si svou práci zjednodušují předepisováním širokospektrých ATB. *Staphylococcus aureus* vykazuje poměrně často rezistenci k různým druhům antibiotik. Přílišným tlakem antibiotik na bakterie vzniká bakteriální rezistence. Extrémní rezistencí k antibiotikům se vyznačuje právě MRSA. Podstatou rezistence na methicilin či oxacilin u stafylokoků je nejčastěji přítomnost genu *mecA*, jež kóduje pozměněný druh penicilin vázajícího proteinu PBP2a. Penicilin vázající protein PBP jsou transpeptidasy, které se účastní na výstavbě buněčné stěny a peniciliny inhibují jejich účinek, takže v důsledku narušené buněčné stěny se mikroby rozpadají a hynou. Modifikovaný PBP2a si zachovává enzymatickou schopnost, ale neváže se na peniciliny. MRSA jsou od samého začátku rezistentní na beta-laktamy včetně kombinací s inhibitory beta-laktamas. Je zde rezistence i k cefalosporinům, karbapenemům a monobaktamům.

Důležité je, že se MRSA staly rezistentními k dalším antibiotikům na makrolidy, aminoglykosidy, tetracykliny, chloramfenikol, fluorochinolony a rifampicin. Tuto rezistenci pravděpodobně získaly přenosem genetické informace od koaguláza negativních stafylokoků (např. *S. epidermidis*), uvažuje se i o rodu enterokoků. V roce 2002 se objevily kmeny MRSA, které byly rezistentní k vankomycinu. Nazývají se VRSA (z anglického Vankomycin – resistant *S. aureus*) nebo GRSA (Glykopeptide – resistant *S. aureus*) kmeny rezistentní na další glykopeptidová antibiotika např. teicoplanin. Úplnou rezistenci ke glykopeptidům má na svědomí přítomnost genu *vanA*. V České republice se tyto kmeny na štěstí zatím nevyskytují (VOTAVA 2003, JEDLIČKOVÁ, 2009).

Z důvodu výskytu rezistentních kmenů je nutné zjišťovat přítomnost původce onemocnění z biologického materiálu. Pomocí kultivace se zachytí etiologické agens (původce onemocnění) a provádí se zjištění citlivosti na antibiotika, čímž nalezneme nejvhodnější antibiotikum, které je schopno infekci zastavit (VITOUŠ, 2009).

## **2.2 Methicilin rezistentní staphylococcus aureus**

Methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus* řadíme mezi grampozitivní původce bakteriální nákazy vyvolávající infekční onemocnění. Příkladem můžeme uvést kožní afekce, záněty vnitřních orgánů nebo závažné až smrtelně probíhající sepse. K infekci jsou nejvíce náchylné traumatizované nebo devitalizované tkáně a místa, ve kterých je umístěno cizí těleso, např. endoprotéza, katétr nebo kanyla. Kmen MRSA má schopnost se z místa primárního ložiska diseminovat a hematogenní cestou vytvářet metastatická ložiska. Jsou schopny přežívat v suchu, prachu nebo v zaschlém hnisu i několik týdnů a odolávají i zahřívání na teploty až kolem 60°C.

MRSA se vyskytuje nejen v nemocničních zařízeních, ale i mezi populací, proto ji dělíme na nemocniční a komunitní. Časová hranice, kdy nákazu můžeme označit jako nákazu komunitní, je získání infekce do 48 hodin. Naopak získání infekce nad 48 hodin a více považujeme za nemocniční nákazu. Toto označení používáme dle stanovení WHO (World Health Organisation). Při zvyšujícím se výskytu MRSA kmenů v nemocničních a komunitních zařízeních je kladen větší důraz na včasná a cílená

preventivní opatření. V rámci prevence je také velmi důležitá podrobná edukace jak pacienta, tak ošetřujícího personálu. Výskyt infekce MRSA v nemocnici (NN) můžeme tedy brát jako jeden z ukazatelů kvality poskytované péče (CHALUPOVÁ et al., 2010, MAĎAR et al., 2006).

## **3 DIAGNOSTIKA, MIKROBIOLOGIE, PROTOKOL**

Tato kapitola si klade za cíl objasnit postup při odběru vzorků k diagnostikování MRSA a následné kroky v případě pozitivního nálezu.

### **3.1 Diagnostika MRSA**

U preventivního odběru pro zjištění MRSA odebíráme biologický materiál z nosu, krku, z axily a z perinea. Tento postup se provádí u rizikových pacientů (často hospitalizovaných, překládaných z jiných zařízení nebo oddělení atd.).

Chceme-li dosáhnout objektivního výsledku, musí být kladen důraz na správný postup při odebírání vyšetřovaných vzorků. Diagnostiku provádíme pomocí výtěrů a to nejčastěji z míst potencionálně infekčních ložisek jako jsou různé rány a defekty, nosní sliznice, výtěr z krku. U ventilovaných pacientů můžeme odebrat sekret z trachey. U pacientů se zavedeným PMK odebíráme vzorek moči. Výtěr provádíme pomocí sterilního tampónu, který bývá namáčen do sterilního fyziologického roztoku, jež nebrání růstu MRSA, ale inhibuje růst ostatních bakterií.

Kontrolnímu vyhledávání se občas nevyhne ani zdravotnický personál. Bývá to však pouze za situace, kdy je potřeba vyhledat zdroj při kontrolovaném nebo i nekontrolovaném epidemickém výskytu MRSA v daném zařízení nebo na nemocničním oddělení. Většina nemocnic má návody k odběrům i opatřením proti MRSA ve standardních operačních postupech (SOP), které jsou vydávány jako nařízení léčebně preventivního náměstka, nebo ředitele ve spolupráci s nemocničním hygienikem (ČECHOVÁ, 2008).

### **3.2 Mikrobiologické vyšetření**

V případě pozitivního nálezu u preventivního odběru se vzorky pacienta nebo nosiče vyšetřují zjištěním citlivostí MRSA na různé druhy antibiotik v mikrobiologické laboratoři. Tento test se provádí na selektivní půdě obsahující antibiotikum v takové

koncentraci, která inhibuje citlivé kmeny *Staphylococcus aureus*. Pro záchyt MRSA se provádí kultivace též na selektivní půdě krevního agaru s 10% NaCl, jež potlačuje růst gramnegativní flóry i některých stafylokoků. Odečet se provádí za 48 až 72 hodin. Následuje zjištění citlivosti na antibiotika a potvrzení, že se jedná o infekci MRSA (VOTAVA, 2005).

### **3.3 Dekontaminační protokol**

MRSA pozitivního pacienta je nutné pravidelně monitorovat a to 1x týdně pomocí stěrů. Stěry se odebírají z kritických míst (nosu, krku, hranice čela-vlasů, perinea, ze všech ran, při zavedeném PMK se odebírá i moč). Veškerý odebraný materiál je nutno na zkumavkách i žádankách nadepsat nápisem MRSA. Pokud jsou výsledky z těchto vzorků negativní, provádí se další dva kontrolní stěry v odstupu tří dnů. Jsou-li i tyto výsledky negativní, lze u pacienta se schválením nemocničního hygienika izolaci ukončit (PODSTATOVÁ et al., 2009).

## 4 VÝSKYT MRSA

V této části je pojednáváno o monitorování výskytů MRSA. Jsou zde rozlišovány a popsány možné charakteristiky výskytu stejně jako procentuální vyjádření rozšíření MRSA v některých zemích světa.

### 4.1 Epidemiologická bdělost

K sledování rezistence ve světě již existuje zhruba stovka národních a mezinárodních systémů. Během epidemiologické bdělosti dochází ke sběru, analýze a sdělování dat za využití speciálních laboratoří. Tato činnost poskytuje informace o časném varování a k zachycení neobvyklé rezistence sledovaných druhů především lékařům a zdravotnické službě. Bdělost máme místní, která monitoruje situaci v nemocnici. Celostátní, která je většinou organizována hygienickou službou. Mezinárodní sleduje epidemiologii vybraných kmenů ve sledované oblasti.

Další účel spočívá v časném zachycení nových forem rezistence a sledování účinků antibiotické léčby.

V České republice se mikrobiologické laboratoře účastní monitorování bakteriální rezistence v příslušné nemocnici, od roku 1994 na monitorování v celostátním měřítku a od roku 2002 se podílí i na mezinárodním monitorování bakteriální rezistence. Antibiotická střediska v ČR jsou začleněna do systému indikátorů Evropského centra pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) pro hodnocení uplatňování programu prevence a kontroly antibiotické rezistence v členských zemích EU. Práce jednotlivých ATB středisek je koordinována Národní referenční laboratoří pro antibiotika (NRL pro antibiotika).

Tato epidemiologická bdělost laboratoří spočívá ve standardizaci laboratorních procedur, jednotném vzorkování, organizačních opatření a metodě analýzy. Je doprovázena složitou statistickou činností a interpretací výsledků. V této činnosti se také intenzivně angažuje Světová zdravotnická organizace (SCHINDLER, 2010).

## 4.2 Charakter výskytu

Výskyt MRSA ve zdravotnickém zařízení může mít tento charakter:

**1. Sporadický výskyt:** tím jsou myšleny výjimečné případy, které nemají mezi sebou souvislost. MRSA infekce bývá přenesena z jednoho zdravotnického zařízení do druhého.

**2. Epidemický výskyt:** je označován v situaci, kdy v zdravotnickém nebo komunitním zařízení zaznamenají výrazně vyšší výskyt, než je obvyklé. V zařízení, kde je výskyt zaznamenán poprvé, považuje se za epidemický již od třech případů.

**3. Endemický výskyt:** je trvalá přítomnost MRSA, buď na některém oddělení, nebo v celém zdravotnickém či komunitním zařízení. Ve většině případů je to důsledek nevládnutí epidemického výskytu. Druhá varianta tohoto výskytu je pak z důvodu neodhaleného opakovaného zavlékání z jiných zdravotnických zařízení a komunit (BERGEROVÁ, 2006).

## 4.3 Rozšíření ve světě

- Nejvyšší podíl infekce MRSA u hospitalizovaných pacientů je v USA a Japonsku. Zde dosahují hodnoty až 70%.
- V Portugalsku je to více jak 50%.
- Ve Velké Británii, Irsku, Francii, Chorvatsku, Itálii, Řecku, Rumunsku a Španělsku se výskyt MRSA pohybuje v rozmezí 25-50%.
- V zemích střední Evropy (Německo, Francie, Česká republika, Polsko, Maďarsko, Bulharsko) je výskyt 10-15%.
- V Rakousku a Slovinsku je rozmezí 5-10%.
- Naopak dle výsledků světových statistik je prokázán nejnižší počet výskytu MRSA v severských státech - Švédsku, Dánsku, Norsku a na Islandu, a to méně než 1%, díky minimálnímu předepisování a používání antibiotik (JAROŠOVÁ, 2012).



## 5 EPIDEMIOLOGIE

Tato kapitola si klade za cíl upozornit na zdroje a s tím související rizikové faktory, jež mohou snadno přispět k šíření infekce. Některé z rizikových faktorů lze bohužel jen těžko ovlivnit. Stejně tak je nutno upozornit na snadné způsoby přenosu MRSA, které také přispívají k nebezpečnosti této infekce.

### 5.1 Nosič jako zdroj infekce

Zdrojem infekce MRSA může být buď infikovaný nemocný, nebo nosič. Nosič je osoba, která nemá žádné příznaky onemocnění, protože je pouze kolonizována, což znamená, že přechovává a vylučuje infekční agens. Nosiči jsou z hlediska šíření infekce velmi nebezpeční, protože oni sami ani jejich okolí si není vědomo jejich nakažlivosti.

Mezi nejčastější místa nosičství patří zejména nosičství na nosní sliznici nebo na kůži (perineum, hýždě, axily, třísla). Vyšetřením ze všech těchto míst současně lze prokázat až 98,3 % nosičů MRSA. Nosičství dále také může probíhat i během: inkubační doby, rekonvalescence nebo v asymptomatickém průběhu infekce. Mezi velmi časté nosiče patří také zdravotníci. Ovšem za nejvíce rizikový je považován chronický nosič, který se kolonizoval nebo prodělal infekci při pobytu v nemocnici. MRSA nosičství může přetrvávat dny, týdny dokonce i roky. Někdy může být intermitentní a tudíž mikrobiologickým vyšetřením obtížně prokazatelné (POUROVÁ et al., 2007, GÖPFERTO VÁ et al., 2005).

### 5.2 Rizikové faktory

Statistiky uvádějí, že zhruba 1% pacientů přijatých na jednotku intenzivní péče (JIP), na které je potvrzen výskyt MRSA, jsou během hospitalizace tímto patogenem kolonizovány. MRSA je též často prokazována na odděleních chirurgie, neurochirurgie, kardiovaskulární chirurgie nebo na transplantačních a popáleninových odděleních. Ke kolonizaci a k následnému vzniku infekce jsou náchylnější pacienti imunosuprimovaní, s těžkým chronickým onemocněním (např. diabetes mellitus), pacienti s dlouhodobou

katetrizací nebo intubací, nebo pacienti, kteří mají otevřené rány. Dále vysoké riziko k získání infekce MRSA mají pacienti hospitalizovaní v léčebnách dlouhodobě nemocných (LDN).

Mezi další rizikové faktory vedoucí k vzniku infekce považujeme také mužské pohlaví, věk nad 75 let, hospitalizaci během posledních 6 ti měsíců, léčbu za pomoci steroidů, onemocnění nebo narušení kůže, léčba antibiotiky během posledních tří měsíců před současnou hospitalizací, pacienti s nazogastrální a ezofageální intubací nebo intravenózní či močovou katetrizací. Dále také chronická renální insuficience a s tím související dialýza.

Z těchto všech vyjmenovaných rizikových faktorů vyplývá, že pokud se objeví epidemické šíření infekce MRSA na oddělení, tak by měla být pozornost zaměřena především na prevenci kolonizace těchto rizikových pacientů (MAĐAR et al., 2006).

### **5.3 Přenos MRSA**

K přenosu infekce MRSA v nemocničním prostředí nejčastěji dochází kontaminovanými rukama personálu, tedy ze zdravotníka na pacienta. Druhou variantou je přenos z pacienta na pacienta.

Problematika infekce MRSA se nevyhýbá ani komunitním zařízením, nejčastěji domovům pro seniory. Zde je vysoká koncentrace pacientů, kteří jsou často opakovaně hospitalizováni v nemocničních zařízeních. Zároveň je známo, že geriatřičtí pacienti patří do rizikové skupiny. Nákaza se tedy do komunitního zařízení nejčastěji zavleče z nemocnice kolonizovaným pacientem. Tento pacient představuje hrozbu pro další seniory a personál komunitního zařízení. Pro domov seniorů je to závažná situace. Díky snížené mentální úrovni pacientů onemocněními jako je Alzheimerova nemoc, senilní demence, nebo jiná fyzická či psychická porucha, má za následek pacientovu neschopnost dodržovat bariérový režim a hygienické návyky (PODSTATOVÁ et al., 2009).

## 5.4 Cesty přenosu

Cestou přenosu označujeme způsob, kterým se infekce dostane od zdroje nákazy k vnímavému jedinci. Přenos infekce MRSA se děje buď přímo, nebo nepřímo.

K přímému přenosu dochází během kožního nebo slizničního kontaktu, tedy podáním ruky, polibkem nebo pohlavním stykem. Kapénkový přenos se uskutečňuje také během těsné blízkosti zdroje a vnímavého jedince. Probíhá při kýchnutí, kašlání nebo mluvení. Kapénky mají schopnost doletu 1-2 metrů, poté rychle padají k zemi.

Naopak nepřímý přenos bývá zprostředkován předměty kontaminovanými infekčním agens. V nemocničním prostředí to jsou nástroje a přístroje používané k ošetrovatelské péči, např. stetoskopy, manžety tonometrů, endoskopy, katétry, atd. Dalším způsobem, kdy není k přenosu zapotřebí přítomnosti zdroje ani vnímavého jedince, je přenos vzduchem nebo rozvířeným prachem, ve kterém agens přetrvává. Právě na tomto přenosu se v současnosti výrazně podílí klimatizace (GÖPFERTO VÁ, 2005).

## 6 HYGIENA, DEKONTAMINACE, ÚKLID

Hygiena je jedním z nejdůležitějších faktorů při léčbě MRSA. Celá tato část se zaměřuje na informace související se správným dodržováním základních hygienických zásad, které jsou pro léčbu nezbytné. Kromě správné hygieny rukou je nutné dodržovat správný způsob péče o zdravotnické pomůcky a přístroje. Neméně důležitý je úklid a dezinfekce kontaminovaných prostor.

### 6.1 Hygiena rukou

Největší význam v rámci prevence proti šíření MRSA má dodržování správného postupu mytí a dezinfekce rukou. Mechanické mytí rukou je odstraňování nečistot mýdlem a vodou po dobu zhruba 30 sekund. Po závěrečném opláchnutí pod tekoucí vodou se ruce vysuší za použití jednorázových papírových ručníků.

#### **Mechanické mytí rukou je nutné provádět:**

- Před a po kontaktu s kolonizovaným nebo MRSA infekčním pacientem.
- Vždy pokud jsou ruce viditelně znečištěné.
- Před chystanou manipulací s jídlem a léky.
- Po použití toalety.

Hygienická dezinfekce rukou se provádí za použití alkoholového dezinfekčního přípravku s deklarovaným účinkem proti MRSA např. Promanum. Přípravek se vtírá do čistých a suchých rukou, a poté se nechá působit po dobu 30 až 60 sekund, nebo po dobu určenou výrobcem. Po této dezinfekci se ruce již dále neoplachují. Při opakovaném používání dezinfekce je nutné ruce ošetřit regeneračním krémem, který však nesmí rušit účinky dezinfekce.

### **Dezinfekce rukou je nutné provádět:**

- Před a po běžném kontaktu s pacientem.
- Před manipulací s invazivními pomůckami.
- Po každém sejmutí rukavic.
- Po práci a kontaktu s biologickým materiálem (krev, hnis, pot, moč, stolice).
- Po manipulaci s použitým prádlem.
- Po kontaktu s povrchem nebo předměty, které se nacházely v bezprostřední blízkosti pacienta (PODSTATOVÁ et al., 2009).

## **6.2 Péče o zdravotnické pomůcky a přístroje**

Upřednostňováno je používání jednorázových pomůcek. Veškerý použitý jednorázový materiál se na místě ihned odkládá do PVC pytlů označených jako infekční odpad. Izolovaný pacient musí mít vyčleněné veškeré pomůcky (teploměr, tonometr, fonendoskop, močová lahev, podložní mísa atd.). Důsledně je nutné provádět následnou dezinfekci a sterilizaci veškerých použitých nástrojů a pomůcek k opakovanému používání. K dezinfekci je nutné použít přípravky, které mají deklarovaný účinek proti MRSA.

## **6.3 Úklid**

Veškerý odpad z izolačního se pokládá za infekční, a po odstranění z oddělení se likviduje spálením. Při manipulaci s prádlem se používá jednorázová ochranná zástěra, ústenka a rukavice. Prádlem se zbytečně nevíří a rovnou je odkládáno do označených PVC pytlů. Osobní pomůcky pacienta (zubní kartáček, hřeben, brýle atd.) se denně dezinfikují ponořením na 10 minut do roztoku Braunolu.

Úklid izolačního pokoje, a to včetně dezinfekce podlah, umyvadla, kohoutků a WC, se provádí třikrát denně. Vždy až po skončení úklidu celého oddělení. K úklidu se

používají zvláště vyčleněné úklidové pomůcky a speciální dezinfekční prostředky s deklarovaným účinkem proti MRSA, které musí být naředěny ve správné koncentraci dle pokynů udávaných výrobcem (PODSTATOVÁ, a2009).

Po propuštění nebo překlada pacienta je nutná důkladná dekontaminace a dezinfekce všech ploch izolačního pokoje, včetně všech pomůcek a přístrojů, které byly v pokoji umístěny. Dezinfekce se také týká postele, přikrývky a polštáře. Úklid pokoje je zakončen asi hodinovým prosvícením germicidní lampou. Poté je pokoj na 24 hodin uzavřen a následně se z kritických míst odeberou vzorky na mikrobiologické vyšetření. Při jejich negativních výsledcích může být pokoj obsazen dalším pacientem (POUROVÁ et al., 2007).

## **7 PACIENT INFIKOVANÝ MRSA**

Kapitola s názvem „Pacient infikovaný MRSA“ se soustředí na teoretický základ péče o pacienta s pozitivním nálezem.

### **7.1 Procesní postupy**

Procesní postupy ve svých podkapitolách popisují především kroky, které je třeba dodržovat při péči o pacienta infikovaného MRSA. Jedná se o nařízení týkající se hygieny pokoje a bariérového režimu pacienta.

#### **7.1.1 Izolace pacienta**

Izolace pacienta kolonizovaného nebo již s infekcí MRSA spočívá v zamezení jeho kontaktu s ostatními pacienty tím, že ho umístíme na samostatný pokoj, který by měl být ideálně vybaven vlastním sociálním zařízením a sprchou. Zde musí setrvat až do prokázání jeho dekolonizace. Na dveřích izolačního pokoje musí být viditelně umístěný nápis IZOLACE nebo IZOLAČNÍ POKOJ. Dveře do pokoje je důležité důsledně zavírat.

Před vstupem je povinnost si vždy obléci jednorázový ochranný plášť, rukavice, čepici a ústenku. Při opouštění pokoje se vše odloží do přistaveného pytle na odpadky, který musí být rovněž označen, a to nápisem INFEKČNÍ ODPAD. Při vizitách a převazech musí být izolační pokoj navštěvován až jako poslední. Veškeré pomůcky, nástroje, přístroje nebo monitory musí být vyčleněny výhradně pro tento pokoj.

Dokumentace izolovaného pacienta musí být řádně označena a na pokoj se nikdy nevnáší (MAĐAR et al., 2006).

### **7.1.2 Postupy v péči o pacienta**

Je nutné důsledně dodržovat nařízený bariérový režim. Dále je důležité pacienta podrobně informovat o důvodech, které vedly k jeho izolaci, a o nutnosti dodržování správné hygieny. Pacient by měl během izolace používat výhradně ústavní prádlo a měla by být u něj prováděna dekolonizace.

Jako další významný bod v rámci péče je vyčlenění personálu, který bude zajišťovat ošetrovatelskou péči o pacienta. Takto vyčleněný personál by neměl z důvodu své bezpečnosti trpět žádným kožním onemocněním, jako např. psoriázou. Medikům a jiným studentům, kteří jsou v nemocnici na praxi, by měl být vstup na izolační pokoj zakázán.

Převozy a překlady pacienta jsou povoleny pouze v případě nutnosti a předem musí být informován vedoucí lékař oddělení, na které bude pacient překládán.

Informace by měly být sděleny jak ústně, tak i písemně v překladové zprávě. Toto opatření se týká také všech vyšetřovacích jednotek (např. RTG, CT, UZ) nebo operačních sálů (MAĐAR et al., 2006).

## **7.2 Pozitivní přístup k pacientovi**

V této podkapitole se práce zaměřuje na psychickou stránku pacienta během jeho léčby a s tím spojenou nutností podávat dostatečné množství informací. Tímto přístupem k pacientovi můžeme docílit jeho pozitivního přístupu, což může ovlivnit efektivitu léčby.

### **7.2.1 Psychika**

Je známo, že při každé léčbě hraje u pacienta důležitou roli jeho psychický stav. To samé platí i pro pacienta s infekcí MRSA. Personál by měl mít neustále na paměti, že jeho vstup na pokoj v ochranném oděvu, jako je plášť, ústenka, čepice a rukavice, nepůsobí na pacienta příliš dobře. Stejně tak i jeho izolovanost od ostatních pacientů. Proto je důležité, aby vyčleněný personál, který zajišťuje pacientovu péči, se pacientovi



věnoval nejen po fyzické stránce, ale i po stránce psychické. Personál by měl být trpělivý a připravený vždy pacienta vyslechnout, případně zodpovědět pacientovi dotazy.

### **7.2.2 Informace**

Pacient, u kterého byla prokázána pozitivita MRSA, by měl být zdravotnickým personálem podrobně edukován. Pacientovi je potřeba vysvětlit, že každý člověk je osídlen mikroorganismy. Ty se nejčastěji vyskytují na kůži, sliznicích v dutině ústní atd. Jejich přítomnost v těle člověka za normálních okolností a u zdravého jedince nevyvolává žádné potíže. Problém nastává pouze v případě, pokud dojde k narušení kůže, sliznice nebo při snížení imunity.

Dále je nutné pacientovi sdělit, že MRSA je zařazena mezi skupinu stafylokoků, která bohužel nereaguje na léčbu běžně používanými antibiotiky. Proto si léčba vyžaduje speciální antibiotika, na příklad již zmíněný Vankomycin, a parenterální infuzní terapii. Pacientovi by dále měly být vysvětleny důvody jeho izolace, aby se zamezilo riziku zhoršení jeho psychického stavu.

Při edukaci v neposlední řadě nesmíme zapomenout pacientovi sdělit, že nález MRSA nemusí znamenat přímo onemocnění, ale že může jít pouze o nosičství. To, jak je známo, nepůsobí nositelům žádné větší potíže, nevyžaduje si ATB léčbu a není ani hrozbou pro zdravé lidi v okolí. Další informace by se měly týkat poučení o vhodných přípravcích k provádění dekolonizace těla v domácích podmínkách.

## **7.3 Pacient s MRSA na operačním sále**

Pacient, u kterého byl prokázán mikrobiologický nález MRSA, nebo přišel do styku s infikovaným pacientem, je operován plánovitě na septickém operačním sále a je zařazen až na konec operačního programu. Pokud se jedná o naléhavý případ, lze operaci provést na jakémkoliv volném operačním sále. O MRSA pozitivitě operovaného musí být informován lékař, staniční sestra operačních sálů, operační skupina i anesteziologický tým. Veškerý personál, který se bude účastnit operace, musí mít

sundané šperky a hodinky. Pokud je možnost výběru, operační tým volí vždy jednorázové oblečení. Po předoperačním mytí s následnou chirurgickou dezinfekcí rukou se nasazují silnější rukavice, nebo dvě vrstvy rukavic klasických. Na rouškování k ohraničení operačního pole užíváme jednorázový materiál. Stejně tak i k odsávání použijeme jednorázový uzavřený systém, který se po skončení operace vhodí do označeného infekčního pytle. U anesteziologického přístroje musí být použit jednorázový uzavřený okruh s filtrem u vstupu a výstupu dechového proudu. Odsávací souprava musí být také jednorázová, aby mohlo být vše po skončení operace vyhozeno do pytle s infekčním odpadem. Dekontaminace chirurgických nástrojů probíhá ještě na sále bezprostředně po skončení operace. Nástroje jsou vloženy do dezinfekčního roztoku určeného pro MRSA infekci, poté se vkládají do myčky nástrojů, kde se umyjí a vydezinfikují. Následně se odesílají do centrální sterilizace. Po skončení operace není možno použít sál k další operativě. Z tohoto důvodu se provádí důkladný úklid a dezinfekce sálu a následně celého operačního traktu (JAROŠOVÁ et al., 2010).

#### **7.4 Ambulantní péče**

Není jednotného doporučení pro přístup k pacientům s MRSA v ambulantní péči. Až na ojedinělé případy víme, že MRSA není pro zdravého jedince nebezpečná. Při ambulantní péči se uplatňuje hygienický režim a důsledná hygiena rukou a v indikovaných případech používání bariérových pomůcek. Pacienta je třeba instruovat o nutnosti dodržování správné péče o kůži, adnexa a sliznice, o prevenci poranění a o důsledné léčbě eventuálních poranění dezinfekcí a krytím. U každé hnisavé kožní infekce u pacienta zakládáme kultivaci. Pokud je pacient odeslán do nemocnice, zejména k invazivním výkonům, je nutné údaj o infekci nebo kolonizaci vyznačit do dokumentace.

Při objednávání pacienta v ambulantní péči je důležité ho objednat na konec ordinálních hodin. Toto opatření se provádí, aby se zamezilo kontaktu pacienta s ostatními ošetřovanými.

Při vyšetřování pacienta musí lékař i sestra použít ochranné jednorázové pomůcky (čepici, ústenku, rukavice a plášť), které se následně odloží do pytle

s označením infekční odpad. Poté musí být provedena dezinfekce veškerých ploch, přístrojů a pomůcek (ŠENKÝŘOVÁ, 2006, VITOUŠ, 2009).

## 7.5 Léčba

Jak jsme již zmínili, Methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus* je rezistentní nejen k methicilinu, ale také k penicilinu, oxacilinu i všem beta-laktamovým antibiotikům. Před zahájením terapie je vždy nutné zjistit citlivost k antibiotikům ze vzorku moče. Délka léčby závisí na stabilizaci klinického stavu pacienta a negativním výsledku mikrobiologického vyšetření. Touto schopností nám MRSA způsobuje velký medicínský problém z hlediska její léčby, která je ekonomicky náročná a bohužel nemusí být vždy zakončena úspěšně. Proto je důležité, aby v nemocničním prostředí, kde se MRSA vyskytla, byl kladen důraz na rozvážnost při indikaci léčby antibiotiky.

Pro správný postup zahájení léčby je základem odběr vzorků na kultivaci a zjištění citlivosti k antibiotikům, podle které se určí vhodný a účinný druh antibiotika. Je nám známo několik typů antibiotik, na které je MRSA většinou citlivý. Jsou to vankomycin nebo teicoplanin (skupina glykopeptidů) možné použít v kombinaci s gentamicinem a linezolid (nejnovější účinné antibiotikum na MRSA). Tato antibiotika je však nutno podávat v parenterální formě, tudíž vyžadují invazivní vstup a dlouhodobější hospitalizaci. U infekce močových cest lze použít kyselinu fusidovou, rifampicin, cotrimoxazol (MAĐAR et al., 2006, JEDLIČKOVÁ 2009).

## **8 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S INFEKČÍ MRSA**

Ošetřovatelský proces byl realizován na Interním oddělení Nemocnice Na Homolce.

Pacient byl přijat na interní oddělení dne 18. 12. 2012 v 10 hodin. Ošetřovatelskou péčí jsem u pacienta prováděla od 18. 12. 2012 do 21. 12. 2012. Základní informace o zdravotním stavu pacienta jsem získala ze zdravotnické dokumentace, anamnestickým rozhovorem s pacientem samotným, následně s jeho manželkou a v neposlední řadě také samotným pozorováním pacienta při péči o něj. Pacient byl z důvodu izolace uložen na jednolůžkovém pokoji, který byl vybaven vlastním sociálním zařízením, sprchou a signalizačním zařízením. Na základě veškerých nasbíraných informací o pacientovi jsem vypracovala anamnézu dle modelu Marjory Gordonové. Při plánování ošetřovatelské péče o pacienta jsem zformulovala ošetřovatelské diagnózy, u kterých jsem určila priority, a v rámci poskytování péče jsem postupovala systematicky podle navržených intervencí. Plán péče byl dle stavu a potřeb pacienta průběžně aktualizován.

Pacient, pan XY, souhlasil se sběrem informací i k jejich následnému použití v této bakalářské práci.

## 8.1 Základní identifikační údaje pacienta

Tabulka 1 - Základní identifikační údaje pacienta

<b>Jméno a příjmení:</b> XY	<b>Pohlaví:</b> muž
<b>Datum narození:</b> 1941	<b>Věk:</b> 71
<b>Bydliště:</b> Praha	<b>Číslo pojišťovny:</b> 211
<b>RČ:</b> - - -	<b>Zaměstnání:</b> dříve výpravčí vlaků, dnes starobní důchodce
<b>Vzdělání:</b> vyučen	<b>Státní příslušnost:</b> ČR
<b>Stav:</b> ženatý	<b>Typ přijetí:</b> přijat k léčebnému pobytu
<b>Datum přijetí:</b> 18. 12. 2012	<b>Oddělení:</b> standardní Interní oddělení
<b>Dny ošetrovatelské péče:</b> 18. 12. – 21. 12. 2012	<b>Ošetřující lékař:</b> MUDr. P. R.

## 8.2 Lékařská anamnéza

- MRSA infekce lokalizovaná v oblasti levého kyčle
- Arteriální hypertenze (1985)
- Diabetes mellitus 2. typu na dietě (1998)
- TEP obou kyčlí (1999, 2000)
- CHOPN

**Nynější onemocnění:** Pacient v roce 2012 podstoupil SKG vyšetření na kardiologii, za dva dny mu byly provedeny kontrolní odběry krve (CRP 196, Leukocyty 19, 9). I přes tyto výsledky byl však pacient na vlastní žádost propuštěn do domácího ošetřování. Ovšem hned druhý den po propuštění se u pacienta objevily bolesti lokalizované v oblasti kyčelního kloubu PDK a zároveň se mu utvořil v pravém třísele hematom. Pacient byl tedy opět přijat na kardiologii, kde mu při příjmu nabrali hemokultury z periferie, po čemž mu byla detekována MRSA. Další den byl pacientovi proveden kompletní screening, který prokázal MRSA v nose, krku moči a na perineu. Výtěr z chirurgické rány v pravém třísele byl negativní. Nyní je pacient přijat překladem z infekční kliniky Nemocnice Na Bulovce, kde mu pro MRSA infekci levé kyčelní (TEP 14. 11.) byla odstraněna kyčelní endoprotéza s nekomplikovaným pooperačním průběhem. Pacient bude nyní hospitalizován na interním oddělení, kde se bude pokračovat v naordinované ATB léčbě TYGACILEM a v RHB včetně pozvolné vertikalizace bez zatěžování LDK.

**Rodinná anamnéza:** Pacient neguje v rodině výskyt závažnějších onemocnění včetně kardiovaskulárního onemocnění.

**Osobní anamnéza:** Běžné dětské nemoci, od roku 1985 arteriální hypertenze, od roku 1998 Diabetes mellitus 2. typu, na dietě, CHOPN, MRSA infekce lokalizovaný v oblasti levého kyčle.

**Sociální anamnéza:** Pacient žije s manželkou v bytě v Praze. Vztahy v rodině jsou dobré, obě dcery i manželka se zajímají o pacientův zdravotní stav. Navštěvují pacienta každý den. Pacient celkově působí optimisticky, ale přiznává, že je náladový. Jeho velkou zálibou je pejsek a vaření. Rád si čte, luští křížovky a sleduje naučné pořady.

**Pracovní anamnéza:** Pacient je vyučen a celý život pracoval jako výpravčí vlaků, dnes je již ve starobním důchodu.

**Tabulka 2 - Farmakologická anamnéza**

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Betalok Zok	tbl.	50 mg	1 – 0 – 0	Antihypertenzivum
Verospiron	cps.	25 mg	0 – 1 – 0	Diuretikum šetřící draslík
Citalec	tbl.	20 mg	1 – 0 – 0	Antidepressivum
Agen	tbl.	10 mg	0 – 1 – 0	Vazodilatancium
Lexaurin	tbl.	1,5 mg	0 – 0 – 0 – 1	Benzodiazepinové anxiolytikum
Tramal	cps.	100 mg	při bolesti	Analgetikum anodynum
Novalgin	inj.	2 ml		analgetikum
Mycomax	tbl.	100 mg	1 – 0 – 1	Antimykotikum
Furosemid	inj.	20 mg	6 – 14 – 22 hodin	Diuretikum
Tygacil	inj.	50 mg	6 – 0 – 18 hodin	Anibiotikum
Clexane	inj.	0,4 ml	v 10 hodin	Fibrinolytikum

**Alergologická anamnéza:** po Metforminu a Diclofenacu křeče v břiše

**Abusus:**

- Alkohol: Pacient udává 2 až 3 piva denně.
- Káva: Pije pouze příležitostně.
- Cigarety: Od roku 2000 ex kuřák, dříve 20 až 40 cigaret denně.
- Jiné návykové látky: Neguje.

### 8.3 Medicínský management

**Ordinovaná vyšetření:** krev + moč při zimnici, třesavce, při TT 38 °C HMK 2 x

**Konzervativní léčba:** dieta výběrová

**Pohybový režim:** s pomocí chodítka

**RHB:** pravidelné polohování, posazování, nácvik vertikalizace a chůze s pomocí chodítka bez zatěžování LDK, dechová cvičení

**Tabulka 3 - Farmakologická terapie**

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Betalok Zok	tbl.	50 mg	1 – 0 – 0	Antihypertenzivum
Verospiron	cps.	25 mg	0 – 1 – 0	Diuretikum šetřící draslík
Citalec	tbl.	20 mg	1 – 0 – 0	Antidepresivum
Agen	tbl.	10 mg	0 – 1 – 0	Vazodilatancium
Lexaurin	tbl.	1,5 mg	0 – 0 – 0 – 1	Benzodiazepinové anxiolytikum
Tramal	cps.	100 mg	při bolesti	Analgetikum anodynum
Novalgín	inj.	2 ml		analgetikum
Mycomax	tbl.	100 mg	1 – 0 – 1	Antimykotikum
Furosemid	inj.	20 mg	6 – 14 – 22 hodin	Diuretikum
Tygacil	inj.	50 mg	6 – 0 – 18 hodin	Anibiotikum
Clexane	inj.	0,4 ml	v 10 hodin	Fibrinolytikum



## 8.4 Posouzení stavu pacienta

### **Celkový stav:**

**Výška:** 148 cm

**Hmotnost:** 58 kg

**BMI:** 26

**TK:** 168/90

**P:** 88/ min

**DF:** 16/ min

**TT:** 36,5 °C

**Celkový stav:** pacient je orientován místem i časem, je spolupracující, omezeně mobilní, afebrilní, hydratovaný, bez ikteru, cyanózy a bez zjevných známek traumatu.

**Orientačně neurologicky:** bez poruch vědomí, zornice reagují na osvit

**Hlava:** spojivky růžové, skléry bílé, zornice izokorické, hrdlo klidné, jazyk vlhký, středem plazený bez povlaku

**Krk:** štítná žláza nehmatná, krční žíly s nezvětšenou náplní, tepou karoticky, symetricky, bez šelestu

**Hrudník:** klenutý, plíce - poklep plný a jasný, dýchání čisté sklípkové, srdeční akce pravidelná

**Břicho:** měkké, palpačně nebolestivé, bederní krajiny také nebolestivé, játra a slezina nezvětšeny

**Končetiny:** bez otoků, bez zánětu a trombózy, periferie prokrvená

## 8.5 Ošetřovatelská anamnéza dle modelu Marjory Gordon

### 8.5.1 Vnímání zdravotního stavu

Pacient vnímá svůj zdravotní stav jako narušený. Je smutný z toho co všechno musel již tento rok podstoupit. Izolace na jeho psychiku také nepůsobí moc dobře. Přiznává, že nikdy moc nedodržoval zdravý životní styl, aktivně nesportoval. Chodil pouze na procházky se svým pejskem. Svého současného zdravotního stavu si je plně vědom a s hospitalizací je smířen. Hospitalizován byl ve svém životě již v roce 1999 a 2000, kdy podstoupil operaci TEN. Prodělal běžná dětská onemocnění. Při léčbě Metforminem a Diclofenakem se u něj objevily křeče v břiše, od té doby jsou tyto léky udávány jako alergen. Pacient je odhodlán udělat vše pro to, aby mohl jít co nejdříve domů.

**Použitá měřicí technika:** Barthelův test všedních činností – 55 bodů

**Ošetřovatelský problém:** pacientova zhoršená psychická pohoda

### 8.5.2 Výživa, metabolismus

Před zhoršením stavu měl pacient výraznou nadváhu, jedl vše, na co měl chuť bez větších ohledů na svoje onemocnění (Diabetes mellitus 2. typu). Přiznává, že denně vypil 2 až 3 piva, v poslední době již na něj nemá chuť. Nyní pacient pije ochucené neperlivé vody a čaje, které je mu třeba nabízet. V poslední době také zaznamenal ztrátu chuti k jídlu a kolísavě se objevila nauzea. Spolupráce pacienta v rámci udržení jeho nutričních hodnot je velmi obtížná, protože odmítá nemocniční stravu.

**Použitá měřicí technika:** Body Mass Index – 26 (nadváha)

**Ošetřovatelský problém:** výživa porušena, odmítání nemocniční stravy

### 8.5.3 Vylučování

Pacient udává, že občas má problém s únikem moči, jinak probíhá bez bolesti. Moč je čirá bez jakýchkoliv makroskopických příměsí. Během pobytu v nemocnici pacient používá močovou lahev z důvodu své zhoršené pohyblivosti. Odchod plynů a stolice je fyziologický bez problémů.

**Použitá měřicí technika:** 0

**Ošetrovatelský problém:** 0

### 8.5.4 Aktivita, cvičení

Dříve než pacient odešel do důchodu, pracoval jako výpravčí vlaků. Před vznikem jeho zdravotních potíží se doma i po městě pohyboval bez potíží. Běžné domácí aktivity zvládal sám, bez pomoci druhých. Rád chodil s manželkou na procházky s jejich pejskem. Nyní v souvislosti s jeho zdravotním stavem je pohybově omezen, chůzi nacvičuje s fyzioterapeutem a s pomocí chodítka. Hygienu na lůžku zvládá sám, při sprchování však potřebuje pomoc. Čas v nemocnici si krátí luštěním křížovek, protože ho baví vařit, tak si rád čte nové recepty, také sleduje naučné pořady nebo poslouchá rádio.

**Použitá měřicí technika:** - škála rizika vzniku dekubitů podle Nortonové – 25bodů

- riziko pádu podle stupnice Conleyové – 4 body

**Ošetrovatelský problém:** - zhoršená pohyblivost, potřeba pomoci při hygieně

### 8.5.5 Spánek, odpočinek

Doma pacient neměl s usínáním žádné potíže, spánek měl kvalitní, během noci se nebudil. Během hospitalizace se však u pacienta problémy se spánkem vyskytly. Z důvodu malé fyzické aktivity pacient usíná během dne a na noc má s usínáním problémy.

**Použitá měřicí technika: 0**

**Ošetrovatelský problém: problémy s usínáním na noc**

### **8.5.6 Smyslové vnímání, bolest**

Pacient je plně při vědomí a je orientován, místem, časem i osobou. Již několik let používá brýle na čtení, jejich nošení mu nečiní žádný problém. Má menší problémy se sluchem, některé věty mu je třeba zopakovat, během rozhovoru však pozornost udrží a je schopen adekvátní odpovědi. V současnosti pacienta obtěžují bolesti levého kolena a kyčle. Na dotaz intanzity bolesti určil jako neurčitou na stupnici NRS (1-10) označil číslem 3.

**Použitá měřicí technika: škála NRS bolesti – 3**

**Ošetrovatelský problém: bolest levého kolena a kyčle**

### **8.5.7 Sebepojetí, sebeúcta**

Pacient se jeví jako sympatický člověk s docela optimistickým pohledem na život. Přiznává však, že je ale často náladový. Jeho reakce jsou v souvislosti s jeho hospitalizací přiměřené. Ze svého současného zdravotního stavu je smutný a chce, aby byl zase co nejdříve soběstačný.

**Použitá měřicí technika: 0**

**Ošetrovatelský problém: 0**

### **8.5.8 Plnění rolí, mezilidské vztahy**

Pacient žije společně v domácnosti se svou manželkou a pejskem v bytě v Praze. Se svou manželkou mají velice hezký vztah. Společně vychovali své dvě dcery, se kterými se pravidelně navštěvují. Pacient má také hodně přátel, které často s manželkou rádi navštěvují. Celá rodina je během hospitalizace pacientovi velkou oporou,

pravidelně ho navštěvují, manželka každý den, a pravidelně se informují o jeho zdravotním stavu. Přesto však pacient vyjadřuje nepříjemné pocity z jeho izolace a vůbec z celkově dlouhé hospitalizace.

**Použitá měřicí technika: 0**

**Ošetrovatelský problém: pacientův smutek z izolace a dlouhé hospitalizace**

### **8.5.9 Sexualita, reprodukční schopnost**

Pacient má společně s manželkou dvě dcery. Další informace nezjištěny, toto téma je mu nepříjemné, nechce o něm hovořit.

**Použitá měřicí technika: 0**

**Ošetrovatelský problém: 0**

### **8.5.10 Stres, zátěžové situace, jejich zvládnání**

Pacient se snaží své obavy a smutek z hospitalizace s pomocí rodiny zvládnout.

**Použitá měřicí technika: 0**

**Ošetrovatelský problém: obavy a smutek**

### **8.5.11 Víra, přesvědčení, životní hodnoty**

Pacient je celý život ateista, potřebu duchovních služeb tedy nemá. Teď jen pouze věří, že léčba půjde dobře a že bude moci jít brzy domů.

**Použitá měřicí technika: 0**

**Ošetrovatelský problém: 0**

### 8.5.12 Jiné

**Použitá měřicí technika:** 0

**Ošetrovatelský problém:** 0

## 8.6 Seznam ošetrovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie I – aktuální

**1. Bolest akutní** v souvislosti se současným onemocněním projevující se pacientovou verbalizací a zaujímáním úlevové polohy.

**2. Výživa porušená, nedostatečná** v souvislosti s pacientovou hospitalizací projevující se ztrátou chuti k jídlu a odmítáním nemocniční stravy.

**3. Spánek** porušený v souvislosti s nedostatečnou činností přes den projevující se usínáním během dne a nemožností usnout na noc.

**4. Péče o sebe sama nedostatečná** z důvodu omezené pohyblivosti projevující se potřebou pomoci jiné osoby při oblékání, hygieně a pohybu.

**5. Společenská interakce porušená** v souvislosti s terapeutickou izolací projevující se vyslovením obav a zhoršenou náladou.

### 8.6.1 Bolest akutní

Bolest akutní, v souvislosti s odstraněním kyčelního kloubu, projevující se pacientovou verbalizací a zaujímáním úlevové polohy.

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient bude trvale bez bolesti – do 2 týdnů.

**Cíl krátkodobý:** Pacientovi se po podání analgetik sníží bolest ohodnocená dle NRS číslem 3 na 0 – do 30 minut.

**Výsledná kritéria:**

Pacient umí zhodnotit stupeň své bolesti na NRS škále – do 1 hodiny.

Pacientovi vymizí bolest po podání analgetik – do 30 minut.

Pacient zná své úlevové polohy a aktivně je využívá – do 1 dne.

**Plán intervencí:**

Zhodnot' s pacientem stupeň jeho bolesti na NRS škále - do 1 hodiny/ sestra, zdravotnický asistent.

Pozoruj pacientovy neverbální projevy bolesti - po celou dobu hospitalizace/ sestra, zdravotnický asistent.

Podávej pacientovi analgetika dle ordinace lékaře – denně/ sestra.

Kontroluj a zhodnot' účinky podaných analgetik - do 1 hodiny/ sestra.

Ved' pravidelný záznam o bolesti – denně/ sestra.

**Realizace: 18. 12. – 21. 12. 2012**

**18. 12.** Při příjmu jsem pacienta uložila na lůžko a zajistila pohodlí úpravou podhlavního panelu dle přání pacienta. Při sepisování ošetřovatelské anamnézy mi pacient sdělil, že má bolesti levého kolena a kyčle. Pacient označil charakter bolesti jako neurčitou a na NRS škále ji označil stupněm číslo 3. Podala jsem tedy pacientovi dostatek informací ohledně analgetik a jejich nežádoucích účincích. Dále jsem mu změřila fyziologické funkce a zhodnotila jeho celkový stav. Vše jsem zapsala do dokumentace a dle ordinace lékaře jsem pacientovi aplikovala Novalgin 2ml. Dále jsem pacientovi doporučila, aby se při bolestech snažil vyhledat úlevovou polohu, která mu

bude vyhovovat. Během dne jsem nadále sledovala pacientovy neverbální projevy bolesti a tázala se, zda mu podaná analgetika účinkují. Pacient zhodnotil na NRS škále že bolest ustoupila a označil ji číslem 0.

Dne **19. 12.** pozoruji, že pacient zaujímá úlevové polohy a opět si stěžuje na bolest stejného stupně jako den předešlý. Pacientovo sdělení jsem konzultovala s lékařem a opět mu byla podána medikace jako předešlý den. Do půl hodiny od podání medikace bolest ustoupila na 0. Během dne byly pacientovi měřeny fyziologické funkce dle rozpisu a rehabilitoval.

Dne **20. 12.** byl pacient klidný, nezaujímal žádnou úlevovou polohu, četl si a na bolest si nestěžoval.

Dne **21. 12.** pacient byl klidný bez bolesti a tedy nutnosti podání analgetik.

#### **Hodnocení:**

Pacient byl seznámen s podáváním analgetik, společně jsme našli vyhovující úlevovou polohu a podané léky účinkovaly. Veškerý postup a vývoj bolesti byl pečlivě zaznamenán do dokumentace. Pacient si na bolest nestěžuje, analgetika nevyžaduje. **Cíl splněn.**

#### **8.6.2 Výživa porušená, nedostatečná**

v souvislosti s pacientovou hospitalizací projevující se ztrátou chuti k jídlu a odmítáním nemocniční stravy.

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient bude pravidelně přijímat podávanou stravu – po dobu hospitalizace.



**Cíl krátkodobý:** Pacient si vybere stravu, kterou bude po dobu hospitalizace konzumovat – do 1 dne.

**Výsledná kritéria:**

Pacient si vybere stravu, která bude vyhovovat jeho chuťovým požadavkům – do 1 dne.

Pacient chápe význam dostatečné výživy – do 1 dne.

Pacient bude pravidelně jíst – po dobu hospitalizace.

Pacient denně vypije minimálně 2000ml tekutin – po dobu hospitalizace.

Pacient bude mít pravidelné vylučování stolice – po dobu hospitalizace.

**Plán intervencí:**

Prodiskutuj s pacientem jeho stravovací zvyklosti včetně preferovaných jídel - do 1 dne/ sestra.

Zjistí, jaká strava by pacientovi vyhovovala - do 1 dne/ sestra.

Zhodnot' pacientovu hmotnost, věk, BMI - do 2 hodin/ sestra.

Vysvětli pacientovi důležitost správného stravování - do 1 dne/ sestra.

Nabízej denně pacientovi tekutiny/ sestra, zdravotnický asistent.

Sleduj a zapiš pacientův denní příjem stravy a tekutin/ sestra.

Dopomoz pacientovi zaujmout vhodnou polohu při jídle – po dobu hospitalizace/ sestra, zdravotnický asistent.

**Realizace: 18. 12. – 21. 12. 2012**

Dne **18. 12.** při příjmu byl pacient změřen, výška 148 cm, váha 58 kg, ohodnocen dle BMI 26 tedy mírná nadváha. Pohovořila jsem s pacientem o jeho

stravovacích návycích a příjmu tekutin a o nutnosti dostatečné výživy při jeho současném zdravotním stavu. Z důvodu izolace pacient musí dostávat stravu v jednorázových nosičích na jídlo. Oběd ani večeři nesnědl. Když jsem se ho ptala, proč celé jídlo nechal, odpověděl, že jídlo bylo studené a vůbec mu nechutnalo. Vše jsem tedy konzultovala s lékařem, který mu naordinoval výběrovou dietu.

Druhý den **19. 12.** se postup opakoval, když sem tedy s pacientem hovořila o tom, jaká strava by mu vyhovovala, navrhla pacientova manželka, že mu bude stravu připravovat a vozit sama. Pacientovi byl tedy na pokoj speciálně vyhrazen talíř a příbor, na který se mu ohřátá domácí strava přendávala. Po dojedení byl vždy talíř a příbor naložen do dezinfekčního prostředku a ponechán na izolačním pokoji. Tento postup pacientovi vyhovoval a stravu vždy snědl.

#### **Hodnocení:**

Díky manželce, která ochotně pacientovi každý den připravovala a vozila domácí stravu, jsme docílili toho, že pacient se začal opět pravidelně stravovat. **Cíl splněn.**

### **8.6.3 Spánek**

porušený v souvislosti s nedostatečnou činností přes den projevující se usínáním během dne a nemožností usnout na noc.

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient nemá večer problémy s usínáním – po dobu hospitalizace.

**Cíl krátkodobý:** Pacient zná způsoby, jak se zaměstnat, aby neusínal během dne – do 1 dne.

**Výsledná kritéria:**

Pacient je edukován o důležitosti aktivity během dne – do 1 dne.

Pacient je dostatečně aktivizovaný během dne – denně.

Pacient neusíná během dne – denně.

Pacient se po probuzení cítí odpočatý a v celkové pohodě – denně.

**Plán intervencí:**

Vyslechni subjektivní stížnosti na kvalitu spánku – do 1 dne/ sestra.

Pozoruj u pacienta fyzické známky únavy, jako je třes, neklid nebo zastřený hlas – denně/ sestra, zdravotnický asistent.

Najdi společně s pacientem aktivity, které ho přes den zaměstnají – do 1 dne/ sestra, zdravotnický asistent.

Kontroluj, zda pacient neusíná během dne – denně/ sestra, zdravotnický asistent.

Aktivizuj denně pacienta dle jeho fyzických možností – denně/ zdravotnický personál.

Zajisti pacientovi vhodné podmínky pro spánek jako upravit lůžko, vyvětrat pokoj a zajistit klid a přítmí – denně/ sestra, zdravotnický asistent.

**Realizace: 18. 12. – 21. 12. 2012**

**18. 12.** Pacient bez problémů usnul a ráno se cítil odpočatý.

**19. 12.** Druhý den hospitalizace pacient přes den pospával, byl poučen o nutné aktivizaci během dne. Na noc měl pacient problém s usínáním. Pacientovi jsem tedy vyvětrala pokoj a upravila lůžko, bez efektu. Podán tedy Lexaurin 1,5 mg, pacient usnul.

Dne **20. 12.** pacient hned od rána aktivizován při hygieně, později při rehabilitaci s fyzioterapeutem. Odpoledne si pacient četl a poslouchal rádio. Večer před spaním byl opět pokoj vyvětrán a upraveno lůžko. Pacient usnul bez nutnosti podání medikace.

**21. 12.** Pacient se cítí odpočatý a doporučené denní aktivity pro zabavení vykonává. Na noc pacient usnul bez podání medikace.

**Hodnocení:**

Pacientovi jsem vysvětlila důležitost aktivizace přes den, aby neusínal. Pacient řekl, že si tedy bude číst nebo poslouchat rádio. Vždy už od rána byla snaha pacienta co nejvíce aktivizovat. Hygienu na lůžku prováděl téměř sám, cvičil s fyzioterapeutem. Díky snaze zaměstnávání pacienta přes den se podařilo docílit toho, že s usínáním již problémy neměl a medikaci nevyžadoval. **Cíl splněn.**

**8.6.4 Péče o sebe sama nedostatečná**

z důvodu omezené pohyblivosti projevující se potřebou pomoci jiné osoby při oblékání, hygieně a pohybu.

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient je v rámci svých fyzických možností v péči o sebe sama co nejvíce soběstačný – do týdne.

**Cíl krátkodobý:** Pacient se zapojuje dle svých možností do veškeré péče o sebe sama – do 1 dne.

**Výsledná kritéria:**

Pacient zná příčiny své porušené soběstačnosti – do 1 dne.

Pacient ví jak pečovat o své zdraví – do 2 dnů.

Pacient sám zvládá svoji hygienu na lůžku – denně.

Pacient aktivně spolupracuje s rehabilitačními pracovníky – denně.

Pacient pozoruje svoje zlepšení v oblasti péče o sebe sama – do týdne.

Pacient má ze svých pokroků zlepšenou náladu – do 2 dnů.

**Plán intervencí:**

Získej při rozhovoru pacientovu důvěru – do 2 dnů/ sestra, zdravotnický asistent.

Edukuj pacienta v oblasti péče o svoje zdraví – do týdne/ sestra, zdravotnický asistent.

Snaž se o pacientovu samostatnost při provádění hygieny na lůžku – denně/ zdravotnický asistent.

Vybízej pacienta k aktivitě při provádění hygieny, stravování – denně/ sestra, zdravotnický asistent.

Sleduj pacientovi pokroky a za každý, i malý, úspěch jej chval – denně/ sestra, zdravotnický asistent.

Veď o pacientově aktivitě denní záznam činností – denně/ sestra.

**Realizace: 18. 12. – 21. 12. 2012**

Dne **18. 12.** při sepisování ošetřovatelské dokumentace bylo pacientovi spočítáno 25 bodů na stupnici hodnocení rizika vzniku dekubitu dle (Nortonové) a 4 body při zjištění rizika pádu dle stupnice Conleyové. Pacient byl poučen o důležitosti častého polohování a byla mu dána antidekubitární matrace.

**19. 12.** Pacient byl zapojen do provádění svojí hygieny. Pacienta jsme v lůžku posadili, veškeré pomůcky mu byly dány co nejbližší k ruce a pacient se tak zvládl umýt sám. Dohodla jsem se s pacientem, že v rámci nácviku jeho samostatnosti tak budeme postupovat každý den. Pacient byl rád, že to zvládl, a souhlasil. Každý den pak ještě také nacvičoval s fyzioterapeutem vertikalizaci bez zatěžování LDK. Na pacientovi bylo vidět, že se moc snaží, za každý úspěch v jeho samostatnosti byl chválen.

### **Hodnocení:**

Pacient byl informován o nutnosti nácviku samostatnosti v péči o sebe. Hygienu na lůžku zvládá sám bez pomoci. V rámci nácviku vertikalizace je motivovaný a ochotně s fyzioterapeutem spolupracuje. Stále však není úplně soběstačný, co se týká vertikalizace, potřebuje stále pomoc. **Cíl splněn částečně.**

### **8.6.5 Společenská interakce porušená**

v souvislosti s terapeutickou izolací, projevující se vyslovením obav a zhoršenou náladou.

#### **Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient nebude mít špatné pocity z izolace a bude mít lepší náladu – do 2 dnů.

**Cíl krátkodobý:** Pacient bude vědět a chápat důvody, které vedly k jeho izolaci – do 1 hodiny.

#### **Výsledná kritéria:**

Pacient zná a chápe důvody, které vedly k jeho izolaci – do 1 hodiny.

Pacient definuje svoje pocity, které z izolace má – do 1 dne.

Pacient bude mít činnost, která by mu odvedla pozornost od negativních myšlenek – do 1 dne.

Pacient bude v dobré psychické pohodě – během hospitalizace.

#### **Plán intervencí:**

Získej při komunikaci pacientovu důvěru – do 1 dne/ sestra, zdravotnický asistent.

Odpověz v rámci svých kompetencí na pacientovy dotazy ohledně izolace – do 1 dne/ sestra, zdravotnický asistent.

Naslouchej pacientovým sdělením ohledně jeho pocitů – denně/ sestra, zdravotnický asistent

Najdi společně s pacientem činnost, která by mu odvedla pozornost od negativních myšlenek – do 1 dne/ sestra, zdravotnický asistent.

Zajisti s pacientovou rodinou, aby ho v rámci svých možností navštěvovali – do 1 dne/ sestra, zdravotnický asistent.

Sleduj pacientovy projevy nálady – denně/ sestra, zdravotnický asistent.

#### **Realizace: 18. 12. – 21. 12. 2012**

Dne **18. 12.** bylo pacientovi vysvětleno, že z důvodu jeho infekce MRSA musí být izolován. Bude mít samostatný pokoj, na který za ním bude personál vcházet oblečený v empíru, rukavicích a ústence. Pacient sdělené informace pochopil, když jsem dala prostor na dotazy, žádné neměl.

**19. 12.** Aby se pacient zabavil, tak jsem mu navrhla, že by si mohl číst nebo poslouchat rádio, pacient souhlasil. Odpoledne, když za ním přišla manželka, tak jsem s ní mluvila o tom, že by bylo dobré, kdyby v rámci svých možností mohl pacienta někdo navštívit.

**20. 12.** Během ranní hygieny jsem se pacienta vyptávala, jak se vyspal a jak se dnes cítí. Pacient mi odpověděl kladně a ještě dodal, že se těší, až dopoledne přijde manželka a přinese mu noviny.

**21. 12.** Pacient se probudil s dobrou náladou, nyní izolaci bere jako nutné opatření a již mu nevádí, ani z ní není smutný. Může poslouchat rádio nebo si číst.

### **Hodnocení:**

Díky edukaci a danému prostoru pro dotazy pacient důvod izolace pochopil a bez problému akceptoval. Velký podíl na zlepšení jeho nálady měla také jeho manželka, která ochotně jezdila za panem XY každý den a vozila mu denně čerstvé jídlo. Nálada se pacientovi zlepšila a izolační nařízení akceptoval bez problému. **Cíl splněn.**

## **8.7 Seznam ošetřovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie I – potencionální**

**1. Infekce, riziko vzniku** v souvislosti se zavedením PŽK pro nasazenou ATB terapii.

**2. Trauma, zvýšené riziko** v souvislosti se zhoršenou pohyblivostí pacienta, projevující se potřebou pomoci při chůzi a výsledkem 4 body podle stupnice Conleyové v anamnéze.

### **8.7.1 Infekce, riziko vzniku**

v souvislosti se zavedením PŽK pro nasazenou ATB terapii.

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** pacient bude bez známek infekce – po dobu hospitalizace.

**Intervence:**

Edukuj pacienta v péči o vstup PŽK – při zavedení/ sestra.

Vysvětli pacientovi, jak vypadají počínající známky infekce v místě vpichu a sděl mu, ať ti je při vyskytnutí hlásí – do 1 dne / sestra, zdravotnický asistent.

Kontroluj místo vpichu – denně/ sestra, zdravotnický asistent.

Převazuj, případně přepíchni PŽK, dle zvyklostí daného oddělení – po dobu hospitalizace/ sestra.



Zapisuj pravidelně záznam o invazivních vstupech do dokumentace – denně/ sestra.

Sleduj případné známky počínající infekce – denně/ sestra, zdravotnický asistent.

#### **Realizace: 18. 12. – 21. 12. 2012**

**18. 12.** Byla pacientovi z důvodu pokračování v nasazené ATB léčbě zaveden PŽK. Pacient byl poučen, že pokud ho to v místě vpichu začne pálit nebo štípat, musí tuto skutečnost hlásit sestře. Při zavádění sestra PŽK přelepila sterilním krytím, na které napsala aktuální datum, poté vše bylo vyznačeno i do dokumentace pacienta.

**19. 12.** Místo vpichu je klidné bez jakýchkoliv známek infekce, pacient neudává žádné potíže.

**20. 12.** Pacientovi byly udělány kontrolní odběry krve, z důvodu vzestupu jaterních enzymů ve výsledcích (ALT 1,92, GGT 8, 64) lékař zrušil podávání léku Tygacil. Pacient byl tedy převeden na p.o. léčbu Biseptolem 480mg. Kanyla tak mohla být vyndána.

**21. 12.** Pacient je bez PŽK.

#### **Hodnocení:**

Při zavádění PŽK se postupovalo asepticky, pacientovi bylo místo vpichu přelepeno sterilní náplastí, na kterou bylo napsáno datum. Poté vše zapsáno do dokumentace. Během doby co měl pacient zaveden PŽK se neprojevovalo žádné pálení, nebo zarudnutí okolo místa vpichu. **Cíl splněn.**

#### **8.7.2 Poranění, zvýšené riziko**

v souvislosti se zhoršenou pohyblivostí, potřebou pomoci při vertikalizaci, výsledkem 4 bodů podle stupnice Conleyové v anamnéze.

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient neutrpí žádné poranění – po dobu hospitalizace.

**Intervence:**

Zhodnot' a zapiš do dokumentace pacientovo riziko pádu dle stupnice Conleyové – do 1 hodiny/ sestra.

Dej pacientovi na dosah ruky signalizační zařízení – do 1 hodiny/ sestra, zdravotnický asistent.

Nainstaluj na postel pacienta ochranné postranice – ihned/ sestra, zdravotnický asistent.

Podej pacientovi dostatek informací o důvodech a důležitosti nainstalovaných postranic.

Označ viditelně pacientovo riziko pádu do dokumentace – do 1 hodiny/ sestra, zdravotnický asistent.

**Realizace: 18. 12. – 21. 12. 2012**

Při příjmu dne **18. 12.** bylo pacientovi zjištěno riziko pádu součtem 4 bodů na stupnici podle (Conleyové). Tento výsledek byl označen do dokumentace a pacient dostal žlutý identifikační náramek, který značí pacienty s rizikem pádu. Na postel dostal postranní zábrany a k ruce mu bylo dáno signalizační zařízení.

**Hodnocení:**

Pacient byl dle (Conleyové) zhodnocen, riziko pádu bylo vyznačeno do dokumentace.

Z důvodu stále trvající hospitalizace riziko trvá. **Cíl trvá.**

## 8.8 Zhodnocení ošetrovatelské péče

Pacientův stav se díky lékařské i ošetrovatelské péči dařil pozvolna zlepšit. Pacient musel být seznámen s nutnou izolací i s pravidly, která toto opatření obnáší. Musel si zvyknout na to, že veškeré obličejové, které v průběhu léčby o něj pečovaly, vídal zakryté rouškou. Jistě to pro něj nebylo lehké, ale díky poskytnutému dostatku informací a velké spolupráci a podpoře rodiny to pacient zvládá na výbornou.

První i druhý den hospitalizace pacienta sužovala bolest levého kolena a kyčle. Ta se nám s pomocí analgetik a nalezením vhodné úlevové polohy podařila zastavit a již třetí den byl pacient zcela bez bolesti. Pacientovo usínání během dne z důvodu nedostatečné aktivity jsme řešili nalezením vhodných aktivit, které pacienta zabavily. Pacient si četl, luštil křížovky nebo poslouchal rádio.

Antibiotická léčba Tygacilem, která byla původně podávána i.v. musela být přerušena z důvodu vzestupu pacientových jaterních enzymů a bylo nutné přejít na léčbu p.o. Biseptolem.

Velký problém nám ale dělala pacientova vybíravost v jídle. Jen díky manželce pacienta, která mu každý den z domova vozila jídlo, se nám podařilo pokrývat nutriční hodnoty. Pacient je seznámen s nutností každodenní rehabilitace, nyní je již schopen stoje v chodítku. Do budoucna bude potřebný ještě pobyt v rehabilitační léčebně, kam si již podal žádost.

## **DOPORUČENÍ PRO PRAXI**

Na základě zkušeností získaných během vykonané praxe na Interním oddělení Nemocnice Na Homolce předkládáme doporučení pro praxi zdravotnickému personálu pečujícímu o pacienty s infekcí MRSA.

### **Kontakt personálu s pacientem:**

Na prvním místě by měl být samozřejmě lidský přístup k pacientovi. Poskytovaná péče by měla být individuální, dle priorit a potřeb pacienta.

Zdravotnický personál by měl být trpělivý a projevit empatii vůči pacientovi, jež se musí vyrovnat jak se svojí diagnózou, tak s izolací z ní vyplývající. Je nezbytné zaměřit pozornost na pacientovo psychické rozpoložení a aktivně podporovat jeho pozitivní myšlení v dané situaci.

Součástí dobré péče je schopnost srozumitelně vysvětlit nejen diagnózu, ale i smysl a cíle jednotlivých intervencí a hygienických zásad. Pacient by se neměl bát klást doplňující otázky, protože jakákoliv nejjasnost může zapříčinit úzkostné stavy.

### **Kontakt personálu s rodinou pacienta:**

Informovanost rodinných příslušníků je stejně důležitá jako pacienta samotného. Bez porozumění rizik přenosu infekce vzniká nebezpečí, že při jejich návštěvách nebudou dostatečně respektovat zásady hygieny a nutnost nosit ochranný empír, rukavice a roušku. Na to vše by měl personál v každém případě dohlížet.

Zároveň podporujeme, aby rodinní příslušníci navštěvovali pacienta, jelikož mohou být nápomocni při řešení problémů jako např. špatný psychický stav pacienta.

Zároveň by se personál měl domluvit s rodinnými příslušníky na návštěvnosti s ohledem na pacientův zdravotní stav a kapacitu oddělení.

### **Doporučení:**

Prevence vyjde vždy levněji, než finančně a časově náročná léčba antibiotiky, u nichž hrozí výskyt nežádoucích účinků. Kontinuální vzdělávání jak odborné, tak laické veřejnosti, by tedy mělo být jednou z priorit. Pro srozumitelnost by bylo vhodné informace, doporučení i zásady sjednotit, aby cílové skupiny nebyly zbytečně mateny protichůdnými údaji z různých zdrojů. V popředí by měly být principy snadno pochopitelné, přesto však mnohdy nejzásadnější, jako je např. dodržování správné hygieny rukou.

Na závěr by bylo dobré dát podnět managementu nemocnice zaměřit se na problematiku používání osobních věcí pacientů v rámci izolace (např. mobilních telefonů, notebooků atd.), které již ze své povahy nelze dezinfikovat dle postupů při výskytu infekce MRSA.

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo shrnout informace o infekci MRSA a navrhnout postup poskytování komplexní péče u pacienta.

Teoretická část shrnuje dostupné poznatky a postupy, které byly o této infekci v rámci poskytování ošetrovatelské péče popsány. Kromě historického základu vývoje antibiotik a s ním souvisejícího vývoje rezistence bakterií, pojednává práce i obecně o druhu *Stafylococcus aureus*. Práce též zachycuje informace o rizikových faktorech, které ovlivňují náchylnost jedince k získání infekce. Následně zahrnuje postup při jejím záchytu u pacienta a s tím související vyšetření. Také mapuje režimová opatření u kolonizovaných nebo infikovaných pacientů. Klade důraz na prevenci a s tím úzce spjatou důležitost správného postupu mytí a desinfekce rukou.

Praktická část byla zaměřena na konkrétního pacienta s infekcí MRSA, který byl hospitalizován na interním oddělení. Cílem praktické části bylo podat informace o plánování a realizaci ošetrovatelského procesu u pacienta s Infekcí MRSA. Pro jeho tvorbu byl použit koncepční model Marjory Gordon. Z ošetrovatelského hlediska bylo prioritou poskytnout v maximální možné míře kvalitní péči, podat pacientovi dostatek informací o infekci MRSA. Velký vliv na pacientův stav měl i jeho přístup k léčbě a samozřejmě také podpora rodiny.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BERGEROVÁ, T. aj., 2006. Doporučený postup pro kontrolu výskytu kmenů *Staphylococcus aureus* rezistentních k oxacilinu (MRSA) a s jinou antibiotickou rezistencí ve zdravotnických zařízeních. *Zprávy centra epidemiologie a mikrobiologie*. 15(1), 1 – 16. ISSN 1211- 7358.

B. Braun Medical, 2008. Bitva proti bacilům. *Braunoviny* 2008(11), 10 - 11. ISSN 1801-0342.

ČECHOVÁ, S., 2013. Vyšetřovací metody u MRSA pozitivních kmenů, *zdravi.E15* [online] [cit. 21. 1. 2013] Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/vysetrovaci-metody-u-mrsa-pozitivnich-kmenu-338505?category=profesni-aktuality>

ČÍŽKOVÁ, V. 2007. *Vážíme si antibiotik?* Brno, 2007. Bakalářská práce (Bc.). Masarykova Univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetřovatelství. Vedoucí práce Lenka Dostalová Kopečná.

DOBROVOLNÁ, L. 2010. *Biochemické aspekty užívání antibiotik*. Brno, 2010. Bakalářská práce (Bc.). Masarykova Univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra chemie. Vedoucí práce Ptáček Petr.

DOENGES, M., M. MOORHOUSE, 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. vydání Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0242-8.

GÖPFERTOVÁ, D., J. DÁŇOVÁ a P. PAZDIORA, 2005. *Epidemiologie infekčních nemocí*, Praha: Karolinum. ISBN 8024604523.

CHALUPOVÁ, H. a E. ZLOTÁ, 2010. MRSA a co dál? *Sestra*, 20(6), 41. ISSN 1210-0404.

JAROŠOVÁ, I. a R. KÖRMENDYOVÁ, 2010. Lékařské listy nemocnice Ostroh 2010/3 MRSA – VRSA.

JEDLIČKOVÁ, Anna, 2009. *Antimikrobiální terapie v každodenní praxi*. 3. rozšířené vydání, Praha: Maxdorf. ISBN 9788073452087.

MAĎAR, R. a R. PODSTATOVÁ, 2007. III. medzinárodný kongres prevencie nozokomiálnych nákaz, Lednice 2007, Nozokomiální nákazy. 6(2), 50 – 52. ISSN 1336-3859.

MAĎAR, R., R. PODSTATOVÁ a J. ŘEHOŘOVÁ, 2006. Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1673-9.

MALÍKOVÁ K., 2008. MRSA nemusí vždy nahánět strach. *Sestra*. 18(6), 43 – 44. ISSN 1210 – 0404.

NĚMCOVÁ, J. aj., 2012. Příklady praktických aplikací témat z předmětů výzkum v ošetrovatelství, výzkum v porodní asistenci a seminář k bakalářské praxi. Plzeň: Maurea. ISBN 978-80-904955-5-5.

PAVLÍKOVÁ, S., 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1211-3.

PECKOVÁ M., 2005. MRSA – Problém medicínský i manažerský. *Sestra*, 15(5), 18. ISSN 1210-0404.

PETŘEK, L., 2007. MRSA praktické zkušenosti s její likvidací v DD. *Sestra*. 17(9), 42 – 43. ISSN: 1210-0404.

PODSTATOVÁ, H., 2002. *Hygiena provozu zdravotnických zařízení a nová legislativa*. 1.vyd. Olomouc: Epava. ISBN 80-86297-10-1.

PODSTATOVÁ, H., 2009. *Základy epidemiologie a hygieny*. 1.vyd. Praha: Galén, b2009. ISBN 978-80-7262-597-0.

PODSTATOVÁ, R. a R. MAĎAR, 2009. *Doporučené postupy při výskytu MRSA*, 1. vydání. SR Zvolen: Medistar. ISBN 978-80-969980-1-2.

POUROVÁ, E. a J. MARYŠKOVÁ, 2007. MRSA – závažný problém, *Diagnóza v ošetrovatelství*, 3(5), 182 – 183, ISSN 1801-1349.

SCHINDLER, J., 2010. *Mikrobiologie*, Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3170-4.



ŠENKÝŘOVÁ, V., 2006. Methicilin rezistentní staphylococcus aureus. *Urologie pro praxi* 14(5), 5 – 6. ISSN - 1213-1768.

TRACHTOVÁ, E., 2004. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vydání Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně. ISBN 80-7013-324-4.

VITOUŠ, A., 2009. Prevence MRSA v ambulantní péči. *Praktikus*. 8(1), 36. ISSN: 1213-8711.

VITOUŠ, A., 2010. Péče o pacienta s průkazem MRSA v ambulanci praktického lékaře. *Lékařské listy* [online] 13(10), 29 [cit. 21. 1.2013]. ISSN 1805-2355. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/pece-o-pacienta-s-prukazem-mrsa-v-ambulanci-praktickeho-lekare-452989>

VOBROVÁ, R., 2008. *Charakteristika a výskyt methicillin rezistentních izolátů*. České Budějovice, Diplomová práce. Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, vedoucí práce Magdaléna Horníková.

VOTAVA, M. 2005. *Lékařská mikrobiologie obecná*, 2. vydání Brno: Neptun. ISBN 80-86850-00-5.

## Seznam příloh

Příloha A - Barthelův test základních všedních činností ADL.....	I
Příloha B – Tabulka BMI (Body Mass Index).....	III
Příloha C - Zjištění rizika vzniku dekubitu (rozšířená stupnice dle Nortonové) .....	IV
Příloha D - Zjištění rizika pádu (modifikace stupnice dle Conleyové) .....	V
Příloha E – Hodnocení bolesti na stupnici NRS .....	VI
Příloha F – MRSA pod mikroskopem .....	VII
Příloha G - Doporučené a účinné dezinfekční přípravky pro rok 2013.....	VIII
Příloha H – Čestné prohlášení .....	IX

## **Příloha A - Barthelův test základních všedních činností ADL (activity daily living)**

Slouží ke zhodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech

<b>činnost</b>	<b>provedení činnosti</b>	<b>bodové skóre</b>
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0

6. kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0

## HODNOCENÍ:

0-40 bodů    vysoce závislý

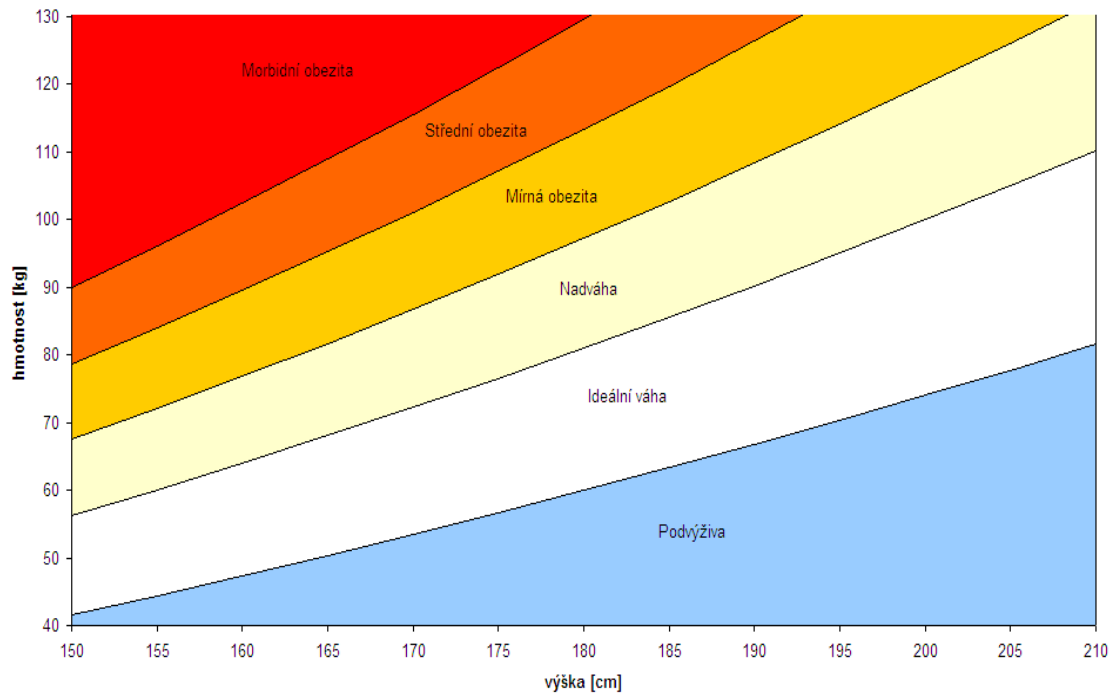
45-60 bodů    závislost středního stupně

65-95 bodů    lehká závislost

100 bodů    nezávislý

Zdroj: <http://ose.zshk.cz/media/p5811.pdf>

## Příloha B – Tabulka BMI (Body Mass Index)



Zdroj: Ošetrovatelská dokumentace Nemocnice Na Homolce

## Příloha C - Zjištění rizika vzniku dekubitu (rozšířená stupnice dle Nortonové)

<b>Schopnost spolupráce</b>	úplná	malá	částečná	žádná
	4	3	2	1
<b>Věk</b>	do 10	do 30	do 60	60+
	4	3	2	1
<b>Stav pokožky</b>	normální	alergie	vlhká	suchá
	4	3	2	1
<b>Další nemoci</b>	žádná	*)	*)	*)
	4	3	2	1
<b>Tělesný stav</b>	dobry	zhoršený	špatný	velmi špatný
	4	3	2	1
<b>Stav vědomí</b>	dobry	apatický	zmatený	bezvědomí
	4	3	2	1
<b>Pohyblivost</b>	úplná	částečně omezená	velmi omezená	žádná
	4	3	2	1
<b>Inkontinence</b>	není	občas	převážně moč	stolice i moč
	4	3	2	1
<b>Aktivita</b>	chodí	doprovod	sedačka	upoután na lůžko
	4	3	2	1
<b>Součet</b>				
*) diabetes, horečka, anémie, kachexie, onemocnění cév, obezita, karcinom atd. dle stupně závažnosti 3 - 1 bod				

Zdroj: Ošetrovatelská příjmová zpráva Nemocnice Na Homolce

## Příloha D - Zjištění rizika pádu (mobifikace stupnice dle Conleyové)

		ANO	NE
<b>Anamnéza</b>	pád v anamnéze během posledních 3 měsíců	<b>2</b>	
<b>Vyšetření</b>	zmatenost, nedostatečné vnímání rizik	<b>3</b>	
	agitace, neklid	<b>2</b>	
	porucha chůze	<b>1 nebo 2 *)</b>	
	porucha zraku	<b>1 nebo 2 *)</b>	
<b>Přímé dotazy</b>	stává se Vám, že neudržíte cestou na WC stolicí nebo moč	<b>1 nebo 2 *)</b>	
<b>Další okolnosti **)</b>		<b>1 nebo 2 *)</b>	
<b>Součet</b>			
Je-li součet > 2, jedná se o rizikového pacienta. Postupuj dle POP NNH – 11/2 Prevence pádu rizikových pacientů.			
*) hodnotíme dle závažnosti poruchy			
**) zaznamenáme jinou významnou okolnost, která má vliv na zvýšení rizika pádu a není uvedena v předchozích kolonkách, nezjistíme-li žádnou takovou skutečnost, kolonku nevyplňujeme			

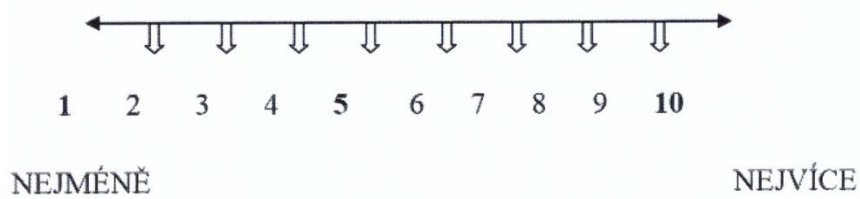
Zdroj: Ošetřovatelská příjmová zpráva Nemocnice Na Homolce



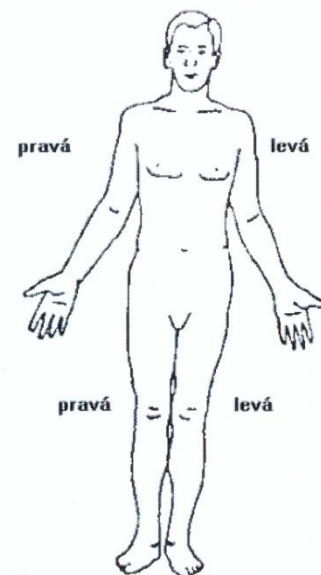
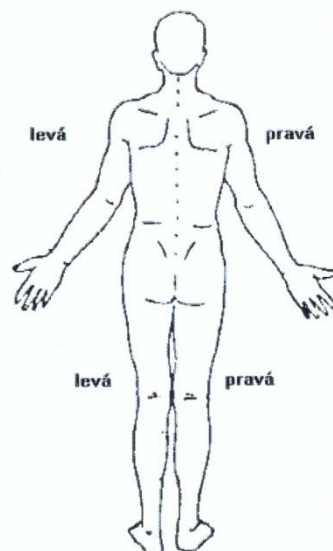
## Příloha E – Hodnocení bolesti na stupnici NRS

Nejjednodušší škálování bolesti, kdy 1 máme za nejméně a 10 za nejvíce. Lokalizaci určíme pomocí figurek.

Číselná hodnotící škála = NRS (numerical rating scale)

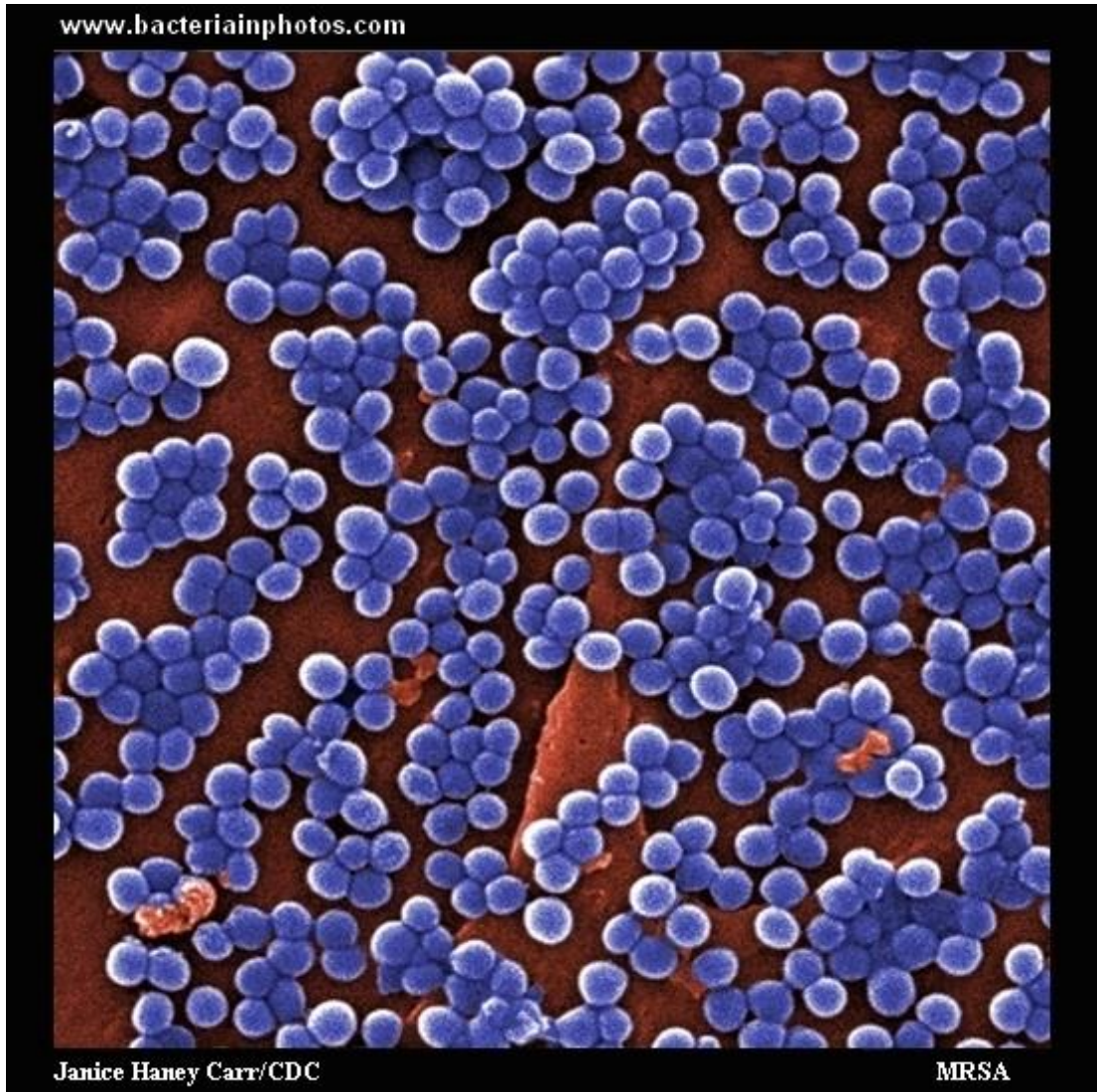


LOKALIZACE BOLESTI:



Zdroj: Ošetrovatelská dokumentace Nemocnice Na Homolce

## Příloha F – MRSA pod mikroskopem



Zdroj:

<http://www.bacteriainphotos.com/bacteria%20under%20microscope/mrsa%20electron%20micrograph.html>

## **Příloha G - Doporučené a účinné dezinfekční přípravky pro rok 2013**

- **Dezinfekce rukou** - Baktosept E, Septoderm, Septoderm gel, Sterillium (přípravky se neředí a aplikují se na suché ruce)
- **Dezinfekce pokožky** – Betadine liq, Braunol, Septoderm (přípravky se neředí, používají se v koncentrovaném stavu)
- **Koupel pacienta** – Betadine liq. (použit 1% roztok), Braunol (použit ředění 1:100), Prontoderm koncentrát
- **Mytí vlasů, vousů** – Skinsan scrub pěna, Prontoderm pěna (pro očistu bez použití vody)
- **Dezinfekce sliznic, výplach dutiny ústní**- Skinsept mucosa (přípravek se neředí), Prontoderm gel light (dekontaminace nosní dutiny), ProntOral – ústní voda
- **Dezinfekce povrchů otíráním vodným roztokem** – Bacillocid rasant (použit 0,5% roztok), Dezam OX(použit 2%), Desam GK(použit 1% roztok), Persteril (použit 0,5% roztok)
- **Dezinfekce ploch a povrchů otíráním dezinfekčními ubrousky** – St-tissues
- **Dezinfekce povrchů postřikem** – Desprej (přípravek se používá v koncentrovaném stavu)
- **Dezinfekce použitého instrumentaria a pomůcek denní potřeby** – Chiroosan (použit 0,8% roztok), Chiroseptol (použit 1% roztok), Korsolex AF (použit 0,5% roztok)

Zdroj: <http://www.supervize-poradenstvi.cz/images/ke-stazeni/doporuceni-hs-hlm-prahy.pdf>

## **ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem získala údaje pro zpracování praktické části bakalářské práce s názvem Komplexní péče o pacienta s infekcí MRSA v průběhu odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o.p.s., Duškova 7, Praha 5

V Praze dne 29. 3. 2013

Veronika Freslová