



**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

---



Ústav ošetřovatelství

**Ošetřovatelská péče o nemocného  
v septickém stavu**

*Nursing care of the patient in septic state*

případová studie

**bakalářská práce**

Praha, květen 2008

**ŠÁRKA KUŽELKOVÁ**

Studijní program: Ošetřovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra

<b>Autor práce:</b>	Šárka Kuželková
<b>Studijní program:</b>	Ošetrovatelství
<b>Bakalářský studijní obor:</b>	Všeobecná sestra
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Jana Heřmanová
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav ošetrovatelství 3. LF UK v Praze
<b>Odborný konzultant:</b>	MUDr. Jan Švanda
<b>Pracoviště odborného konzultanta:</b>	II. Interní klinika FNKV
<b>Datum a rok obhajoby:</b>	září 2008

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jsem jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze 5. května 2008

Kuželková Šárka

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mudr. Janu Švandovi za poskytnuté konzultace, odborné rady a příjemnou spolupráci. Dále bych chtěla poděkovat paní Mgr. Janě Heřmanové za vedení mé práce a trpělivost.

## Obsah

<b>ÚVOD .....</b>	<b>7</b>
<b>1. TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>8</b>
1.1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE IMUNITNÍHO SYSTÉMU.....	8
1.2 SEPSE.....	14
1.2.1 VYSVĚTLENÍ POJMŮ.....	14
1.2.2 DEFINICE ONEMOCNĚNÍ.....	15
1.2.3 ETHIOLOGIE.....	15
1.2.4 PATOGENEZE.....	15
1.2.5 ROZDĚLENÍ SEPSE.....	17
1.2.6 PŘÍZNAKY A DIAGNOSTIKA SEPSE.....	18
1.2.7 LÉČBA.....	19
1.2.8 PROGNÓZA.....	20
<b>2. KLINICKÁ ČÁST.....</b>	<b>21</b>
2.1. SOUHRN HOSPITALIZACE.....	21
2.2 PRŮBĚH HOSPITALIZACE.....	22
2.2.1 PRVNÍ DEN HOSPITALIAZACE.....	22
2.2.2 DRUHÝ DEN HOSPITALIZACE.....	28
2.2.3 TŘETÍ DEN HOSPITALIZACE.....	29
2.2.4 ČTVRTÝ DEN HOSPITALIZACE.....	31
2.2.5 PÁTÝ DEN HOSPITALIZACE.....	32
2.2.6 ŠESTÝ DEN HOSPITALIZACE.....	33
2.2.7 SEDMÝ DEN HOSPITALIZACE.....	35
2.2.8 OSMÝ DEN HOSPITALIZACE.....	36

<b>3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST.....</b>	<b>38</b>
3.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....	38
3.2 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL.....	39
3.3 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA.....	39
3.4 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY.....	42
3.5 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY, CÍL, PLÁN, REALIZACE A ZHODNOCENÍ EFEKTU PÉČE.....	43
3.6 ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....	60
3.7 PROGNOZA.....	60
3.8 EDUKACE NEMOCNÉHO.....	60
3.9 PSYCHOLOGIE NEMOCNÉHO.....	61
<b>4. ZÁVĚR.....</b>	<b>63</b>
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	64
SEZNAM ZKRATEK.....	65
SEZNAM TABULEK.....	67
SEZNAM PŘÍLOH.....	67

## **PŘÍLOHY**

## Úvod

Téma své bakalářské práce Ošetrovatelská péče o nemocného v septickém stavu jsem si vybrala, protože se týká velké části hospitalizovaných pacientů. Pracuji na jednotce intenzivní a metabolické péče, kde je péče o nemocné v septickém stavu stejně aktuální jako i na jiných jednotkách intenzivní péče. Svou práci pro lepší přehlednost rozdělují na tři části – část teoretickou, část klinickou a část ošetrovatelskou. Do teoretické části zahrnuji anatomii a fyziologii imunitního systému, neboť se tématu sepse přímo týká a dále definici onemocnění sepse včetně patogeneze, rozdělení sepse, příznaky a diagnostika sepse, léčba a prognóza sepse. Klinická část obsahuje údaje o konkrétním nemocném, souhrn a průběh jeho hospitalizace od přijetí až po propuštění. Rozepisují jednotlivé dny hospitalizace včetně ordinovaných vyšetření a předepsané léčby. Výsledky jednotlivých vyšetření jsem roztřídila na hodnoty fyziologické a patologické a pro velké množství výsledků zobrazuji jen hodnoty patologické. V ošetrovatelské části najdete teorii ošetrovatelského procesu, ošetrovatelský model, podle kterého jsem pracovala, ošetrovatelskou anamnézu vytvořenou druhý den hospitalizace, jednotlivé fáze ošetrovatelského procesu a prognózu, edukaci a psychologii nemocného.

# 1. Teoretická část

## 1.1 Anatomie a fyziologie imunitního systému

Lidské tělo se skládá z různých orgánových systémů, které plní určitou specifickou funkci. Příkladem mohou být srdce a krevní cévy, které tvoří tzv. kardiovaskulární systém sloužící k rozvodu krve do všech částí těla. Žaludek, játra, slinivka břišní a střeva tvoří zažívací systém sloužící ke zpracování potravy a jejímu následnému vstřebání, aby mohla sloužit jako zdroj energie. Dalším příkladem je dutina nosní, průdušnice a plíce tvořící dýchací systém, který zajišťuje vstřebávání kyslíku do krve, a tím následně do celého těla. Stejně tak jako tyto orgánové systémy je i imunitní systém složen z orgánů a tkání, které plní imunitní funkci jako celek.

*Funkce imunitního systému:*

Hlavní funkcí imunitního systému je:

1. **rozeznávat** cizí částice (v tomto případě nazývané antigeny) a
2. **reagovat** proti škodlivým antigenům.

Těmito cizími částicemi (či antigeny) mohou být mikroorganismy způsobující infekci, mohou jimi být tkáně či orgány transplantované od jiného člověka a mohou jimi být nádory, které jsou rozpoznány jako vlastního organismu cizí. Správná funkce imunitního systému pak zajistí obranu proti infekčním nemocím, je zodpovědná za odvržení transplantovaného orgánu a je schopná zarazit vznik a růst nádoru v těle. Obrana proti infekčním nemocím je jednou z vůbec nejdůležitějších funkcí imunitního systému. Náš organizmus je neustále vystavován obrovskému množství infekčních mikroorganismů, jako jsou bakterie, viry a plísně. Tyto mikroorganismy způsobují celou řadu nemocí – některé z nich jsou poměrně časté a nepříliš závažné, jiné naopak vzácnější, zato daleko nebezpečnější. Příkladem mohou být různá virová onemocnění, jaká téměř každý z nás prodělá i několikrát do roka. Na druhé straně existují viry, které mohou způsobit daleko závažnější nemoci, jako je hepatitida nebo encefalitida. Totéž



platí pro bakterie. Celkem běžným onemocněním je streptokoková angína, některé kožní infekce (impetigo) a zánět středního ucha (otitida). Opět ale existují bakterie, které mohou vyvolat velmi závažná onemocnění, jako je například meningitida, osteomyelitida nebo artritida. Ať už je infekce způsobena virem, bakterií nebo plísní, ať je relativně neškodná, či naopak závažná a ať už se nachází kdekoliv v těle, správně fungující imunitní systém musí být schopen zajistit ochranu před tímto mikroorganizmem. Imunitní systém musí umět tento mikroorganizmus rozpoznat, zničit a zastavit jeho šíření v těle. Účastní se i obnovy a regenerace poškozené tkáně. Je-li imunitní systém deficitní, není schopen tyto funkce plnit dokonale. Proto je zvýšená náchylnost k infekčním onemocněním vůbec nejčastějším problémem osob s poruchou imunitního systému. U některých lidí nejsou tato onemocnění příliš častá a mohou mít i poměrně mírný průběh. Někteří jedinci však trpí častými a závažnými infekčními onemocněními, která mohou být způsobena vzácnými či neobvyklými mikroby.

#### *Umístění imunitního systému v lidském těle:*

Vzhledem k tomu, že cizím mikroorganizmem může být napadena kterákoliv část těla, musí mít i imunitní systém zajištěn přístup ke všem orgánům a tkáním. Součástí imunitního systému jsou jednak imunitní orgány, jednak jednotlivé buňky, které se vyskytují buď volně, nebo seskupené do shluků. Orgány imunitního systému dělíme na centrální (kostní dřeň, brzlík neboli thymus) a periferní (lymfatické uzliny a slezina). Buňky imunitního systému jsou prakticky ve všech tkáních (především v játrech, střevní stěně a plicích). Pokud je mikroby napadena tkáň jen s malým množstvím buněk imunitního systému (jako je například kůže), pak jsou těmito buňkami vyslány signály informující o vzniku infekce a přitahující obrovská množství imunitních buněk do poškozeného místa.

#### *Součásti imunitního systému:*

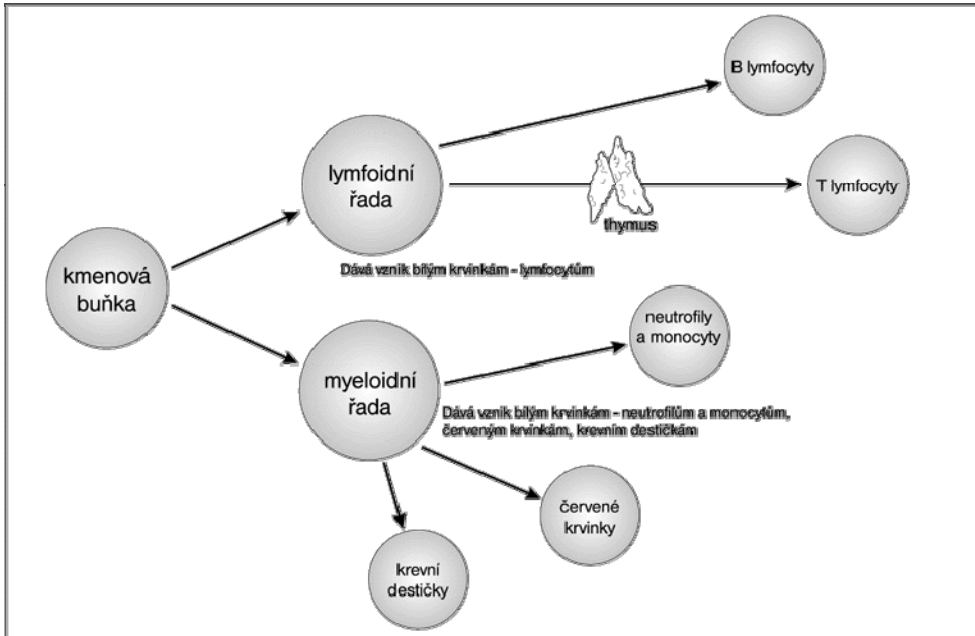
Imunitní systém se skládá z mnoha různých typů buněk a rozpustných složek. Každá z těchto buněk a složek imunitního systému plní určitou funkci, jejíž cílem je rozpoznat a reagovat na jakoukoliv částici tělu cizí. Dokonalá funkce imunitního systému je zcela nezbytná k přežití. Z toho důvodu jsou jednotlivé

imunitní reakce několikanásobně jištěny, aby celý systém pokryl případný výpadek jednotlivé funkce.

Hlavními součástmi imunitního systému jsou: **B lymfocyty, T lymfocyty, fagocyty a komplement** (obr. 3).

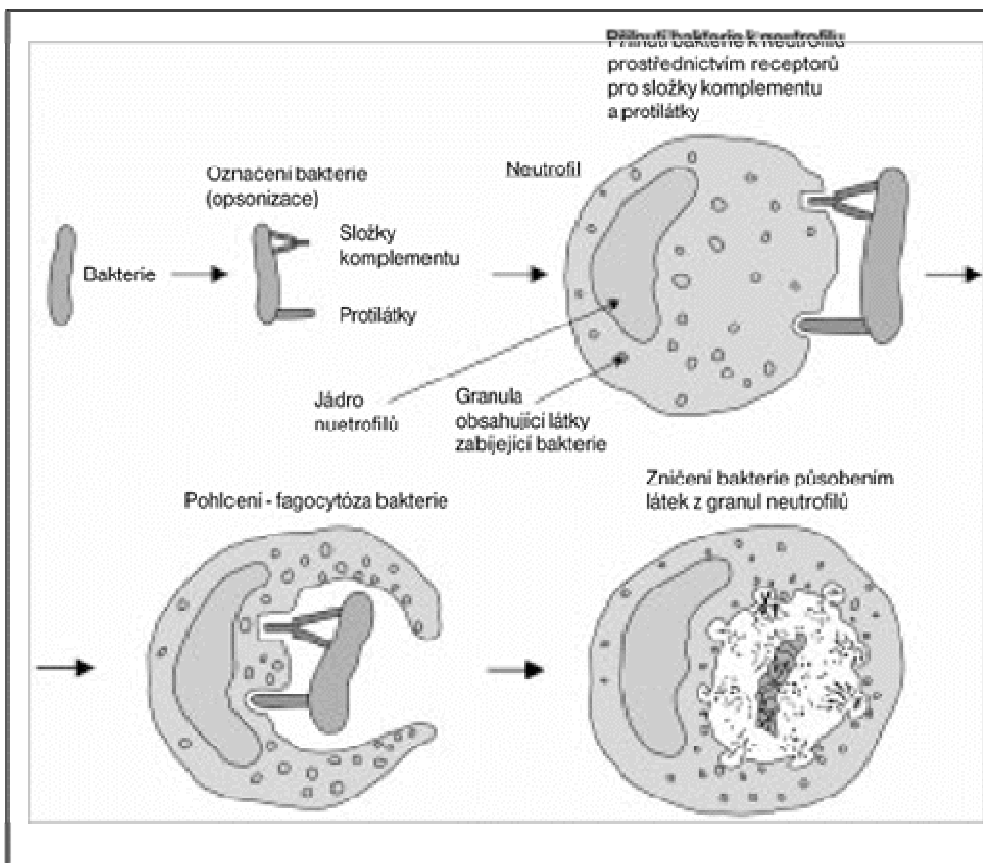
### *B lymfocyty*

Hlavní funkcí B lymfocytů je tvorba protilátek (také označovaných jako imunoglobuliny nebo gamaglobuliny). B lymfocyty vznikají z tzv. kmenových buněk v kostní dřeni, kde také dozrávají. Zralé B lymfocyty pak nacházíme jak v kostní dřeni, tak v lymfatických uzlinách, slezině, ve stěně střeva a v menší míře také v krvi. Po rozpoznání antigenu (cizí částice) se B lymfocyty přeměňují v tzv. plazmatické buňky, které produkují velká množství protilátek. Ty se pak dostávají do krve, dýchacích cest, střeva, a dokonce do slz (u kojících žen pak do mateřského mléka). Protilátky jsou vysoce specializované bílkoviny séra schopné reagovat prakticky s jakýmkoliv antigenem, a tedy se součástmi jakéhokoliv mikroorganismu, který napadne naše tělo. Existují tedy protilátky, které reagují (a doslova zapadnou jako klíč do zámku) na virus dětské obrny, jiné jsou namířeny proti viru spalniček a jiné např. proti bakteriím způsobujícím záškrť. Jakmile protilátka zareaguje na specifický antigen, spustí se řetěz reakcí, které vedou ke zničení daného viru či bakterie (a samozřejmě jakéhokoliv jiné cizí částice). Jednotlivé protilátky se od sebe liší nejenom svojí schopností vázat se na různé typy antigenů, ale i rozdílnou chemickou strukturou. Podle chemické struktury se pak protilátky rozdělují do pěti základních tříd, které se od sebe odlišují svými schopnostmi a funkcemi.



Obrázek 3: Buňky imunitního systému

Tyto třídy jsou: IgG, IgA, IgM, IgE a IgD. Protilátky třídy IgG jsou schopné pronikat do tkání a jako jediné během těhotenství prostupují placentou do těla plodu. Protilátky třídy IgA vznikají hlavně ve sliznicích (střeva a dýchacích cest) a zabraňují průniku mikroorganismů do těla. Protilátky třídy IgM se tvoří jako první během infekce. Zajišťují tak ochranu organismu během prvních dní, než se vytvoří ostatní typy protilátek. Protilátky třídy IgE se účastní hlavně při obraně proti cizorodým parazitům a účastní se alergických reakcí. Funkce protilátek třídy IgD je stále nejasná. Existuje několik způsobů, jakými nás protilátky chrání před vznikem infekce. Některé mikroorganismy musejí nejprve pevně přilnout na povrch lidské buňky, teprve potom mohou úspěšně proniknout do těla hostitele a způsobit infekci. Pokud se ale na ně navážou protilátky, nemohou do těla proniknout, a tedy ani způsobit infekci. Jakmile se protilátky navážou na povrch mikroba, aktivuje se skupina bílkovin, které nazýváme komplement. Aktivovaný komplement je schopen daného mikroba účinně napadnout a zabít. Mikrobi obalení protilátkami jsou navíc daleko snazším cílem pro tzv. fagocyty, které je pohltnou a posléze zničí. Všechny tyto funkce protilátek zabraňují vstupu mikroorganismů do tkání a protilátky jsou tak jednou z velmi účinných zbraní v boji proti infekci.



Obrázek 4: Proces fagocytózy

## T lymfocyty

T lymfocyty nemají schopnost tvořit protilátky. Jejich funkce je jednak přímá (likvidují buňky napadené mikroorganismy), jednak nepřímá (regulují funkci ostatních imunitních buněk). Stejně jako B lymfocyty vznikají i T lymfocyty v kostní dřeni. Na rozdíl od nich však záhy putují do brzlíku, kde dozrávají ve zralé T lymfocyty (T odvozeno z latinského thymus = brzlík). Přítomnost brzlíku je naprosto nezbytná pro jejich úspěšné dozrávání, a pokud brzlík chybí, chybí i zralé T lymfocyty. Zralé T lymfocyty opouštějí brzlík a putují do lymfatických orgánů, hlavně sleziny, lymfatických uzlin, kostní dřeni a do krve. Stejně jako protilátky mají i T lymfocyty schopnost vázat se na neomezený počet antigenů (a tedy mikroorganismů). Umožňují jim to speciální molekuly podobné protilátkám tvořící receptory na jejich povrchu.

Podle funkce rozdělujeme T lymfocyty do dvou základních skupin: Tc a Th.

- Tc (z angl. T-cytotoxic) přímo zabíjejí buňky, které jsou napadené mikroorganismy. Některé mikroorganismy (a zvláště viry) mají schopnost přežívat, a dokonce se i množit uvnitř buněk lidského těla. Tyto buňky musejí být zlikvidovány, aby se infekce dále nešířila, a to právě zabezpečují Tc lymfocyty.
- Th (z angl. T-helper) jsou pomocné T lymfocyty, které ovlivňují funkci ostatních lymfocytů. Povzbuzují B lymfocyty k tvorbě protilátek a zvyšují funkci Tc-lymfocytů, které pak účinněji zabíjejí napadené buňky.

Ve skupině T pomocných lymfocytů se dále vyčleňují funkčně odlišné podskupiny, které navádějí imunitní reakci žadaným směrem.

### *Fagocyty*

Fagocyty jsou specializované buňky imunitního systému, jejichž funkcí je pohlcovat a ničit cizí mikroorganismy. Stejně tak jako ostatní buňky imunitního systému vznikají i fagocyty v kostní dřeni. Odtud pak putují prakticky do všech tkání těla, hlavně je však nacházíme v krvi, slezině, lymfatických uzlinách, játrech a plicích. Existuje několik rozdílných typů fagocytů. Nejpočetnější jsou tzv. polymorfonukleáry (jinak také neutrofilny nebo granulocyty). Tyto buňky se dostávají do místa infekce jako první již během několika málo minut. Pronikají z krevního oběhu do tkání, kde jejich nahromadění tvoří hnis. Právě tyto buňky způsobují vzestup počtu bílých krvinek během infekčního onemocnění. Dalším typem buněk jsou tzv. monocyty, které se po průchodu do tkání přeměňují v makrofágy. Monocyty také nalézáme ve slezině a játrech při okrajích cév, kde vychytávají a posléze zabíjejí ty mikroorganismy, které jsou při infekci v krevním oběhu těchto orgánů. Fagocyty mají schopnost pronikat do tkání a dostat se tak do místa infekce. Tam potom pohlcují cizí mikroby. Daleko snáze pohlcují mikroby obalené protilátkami nebo komplementem, nebo nejlépe obojím. Poté co mikroba pohltní, spustí se uvnitř buňky řetězec chemických reakcí, který ve svém důsledku vede ke zničení daného mikroba (obr. 4).

## *Komplement*

Komplement je skupina bílkovin, které dohromady tvoří jednu ze zbraní imunitního systému. Některé z těchto bílkovin vznikají v játrech, jiné jsou tvořeny makrofágy.

Aby mohl komplement plnit svoji funkci, musí být nejprve aktivován. V některých případech je k aktivaci nutná vazba mikroorganismu a protilátky, jindy postačí aktivace samotným mikroobem. Po aktivaci využívá systém komplementu několika mechanismů, jimiž přispívá k obraně proti infekci. Jak už bylo zmíněno dříve, fagocyty daleko lépe pohltnou toho mikroba, který je obalen složkami komplementu. Jiné složky komplementu zase slouží jako signály, které přivou do místa infekce další fagocyty. Konečné seskupení jednotlivých složek komplementu má schopnost perforovat povrch mikroba a ten pak hyne. (4)

## **1.2 sepse**

### 1.2.1 Vysvětlení pojmů

Infekce: je zánětlivá odpověď na přítomnost mikroorganismu ve tkáni

Bakteriémie: je přítomnost bakterií v krvi

Virémie: je přítomnost virů v krvi

Fungémie: je přítomnost kvasinek v krvi

Parazitémie: je přítomnost parazitů v krvi

SIRS (Systemic Inflammatory Response syndrome): je systémová odpověď organismu na těžký zánět různé etiologie; syndrom systémové zánětlivé odpovědi

Sepse: je systémová zánětlivá odpověď na infekci

Septický šok: je konkrétní stadium sepse, kdy jako komplikace a následkem sepse vzniká hypotenze a hypoxie tkání

---

(15) - [www.tigis.cz/knihy/imuno/normalni\\_imunitni\\_system.htm](http://www.tigis.cz/knihy/imuno/normalni_imunitni_system.htm)

MODS (Multiple Organ Dysfunction Syndrome): jedno ze stádií sepse, je to syndrom mnohočetné orgánové dysfunkce; neboli multiorgánové selhání následkem sepse.

V minulých letech se pro označení sepse používalo mnoho různých pojmů – septikémie, pyémie, septikopyémie, bakteriémie, septický syndrom a další. Tyto pojmy jsou těžko definovatelné a rozlišitelné a proto se nedoporučují používat. V roce 1992 byla tzv. Konsensus Conference on Sepsis přijatá jasná definice: Sepsis je systémová odpověď na infekci. (1)

Sepsis je velmi častou komplikací nemocných hospitalizovaných na jednotkách intenzivní péče. Protože úzce souvisí i s problematikou MRSA, budu část přílohy své práce věnovat i tomuto tématu.

### 1.2.2 Definice onemocnění

Septický stav neboli sepsis je patologický stav ukazující na přítomnost infekce v těle. Tento stav může být vyvolán řadou velmi různých mikroorganismů.

### 1.2.3 Etiologie

Původci sepse jsou různí, bývají to anaerobní i aerobní mikroby. Nejčastěji to bývají *Staphylococcus aureus* (poranění, infekce operační rány), *Escherichia coli* (uroinfekce). Dále jsou to různé pneumokoky, meningokoky, kandidy. U popálených pacientů často nacházíme *Ps. Aeruginosa*, v operační ráně můžeme najít také *Staphylococcus epidermis*. V některých případech můžeme objevit i více druhů mikrobů – to bývá často u sepse z dekubitů.

### 1.2.4 Patogeneze

Velmi vzácně se dostane do těla tak velké množství bakterií, které by způsobilo okamžitý rozvoj sepse. Sepsis častěji vzniká jako infekční ložisko ve tkáni, které se nedaří lokalizovat či léčit, a infekce se šíří do krevního oběhu.

---

(1) - VACEK, V.: Infekční nemoci I.díl. Psychiatrické centrum Praha. Praha 1995

Sepse způsobuje změny ve všech funkcích organismu. Tyto změny způsobují často život ohrožující stav a vyžadují okamžitou a neodkladnou podporu vitálních funkcí.

Rozvoj infekce aktivuje buňky imunitního systému - mikrofágy, lymfocyty, neutrofilů a trombocyty a vzniká tvorba cytokinů. Citokiny jsou zánětlivé mediátory. Nejdůležitějšími cytokiny jsou interleukiny IL-1, IL-6, IL-8 a tumor nekrotizující faktor  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ). Důsledkem reakce organismu na zánět je vysoká horečka, vazodilatace, poškození endotelu se zvýšenou propustností kapilár a porucha hemokoagulace. Stav může být tak vážný, že se začne rozvíjet šok, resp. septický šok.

*Změny v cirkulaci:* zahrnují expanzi objemu cirkulující i extracelulární tekutiny, zvýšení minutového srdečního objemu, snížení periferní rezistence ve velkém oběhu a její zvýšení v plicním oběhu. Pacient je často bezprostředně ohrožen hypovolémií se všemi jejími nepříznivými důsledky. Korekce tekutin proto patří k základním léčebným výkonům. Zvýšení průtoku ledvinami vede ke zvýšení tvorby moče. Dospělý septický pacient proto má náležitou diurézu 70-100ml/hod.

*Změny ve výměně plynů:* Jedním ze základních příznaků je tachypnoe. Přestoupí-li frekvence dechu určitou hodnotu, stává se činitelem, ohrožujícím nemocného hypoxií. V takových situacích je nutné farmakologické tlumení, častěji však převedení na umělou plicní ventilaci. V orgánech a ve tkáních vzniká při sepsi vždy intersticiální edém různé intenzity, vedoucí k určitému stupni hypoxémie. Sepsa dále mění polohu disociační křivky oxyhemoglobinu, což může znesnadnit uvolňování kyslíku ve tkáních.

*Metabolické změny:* týkají se iontů i živin. Mírná respirační alkalóza v důsledku tachypnoe je pravidlem, při protražované sepsi s význačnou delecí živin, se může rozvinout těžká metabolická alkalóza, vyžadující energetické úpravy. Acidóza je neobvyklá, pokud ji nevyvolá některá další příčina. Zvyšuje se spotřeba glukózy, kterou organismus kryje glukoneogenií, se stoupající intenzitou systémové zánětlivé reakce postupně klesá využitelnost tuků a veškerý nápor se přesouvá na zdroje aminokyselin, přičemž se mění význam i úloha jednotlivých aminokyselin. Stoupá výdej energie, což klade



další nároky na zdroje. Výživa septického pacienta má proto v systému léčby velký význam. (1)

### 1.2.5 Rozdělení sepse

a) podle lokalizace infekčního ložiska:

periferní sepse (ložisková): infekční ložisko se může nacházet kdekoli v organismu mimo krevní oběh

centrální sepse: infekční ložisko se nachází v krevním oběhu (např. endokarditida, septická tromboflebitida, katetrová sepse)

primární sepse: mikroby se dostávají do těla (do krevního oběhu) v takovém množství, že téměř okamžitě způsobují rozvoj sepse bez vzniku primárně infikovaného ložiska

b) podle stadia:

sepse prostá: teplota nad 38°C nebo pod 36°C

Puls nad 90/min

Dechová frekvence na 20/min

Leukocyty nad 12000/mm<sup>3</sup> nebo pod 4000/mm<sup>3</sup> nebo více než 10% T forem

Trombopenie pod 100 000/mm<sup>3</sup>

PaCO<sub>2</sub> pod 4,3 kPa

sepse těžká: teplota nad 38°C nebo pod 36°C

Puls nad 90/min

Dechová frekvence na 20/min

Leukocyty nad 12000/mm<sup>3</sup> nebo pod 4000/mm<sup>3</sup> nebo více než 10% T forem

Trombopenie pod 100 000/mm<sup>3</sup>

PaCO<sub>2</sub> pod 4,3 kPa

Hypotenze

Změny chování či porucha vědomí

Známky poruchy funkce ledvin či jiných orgánů

septický šok: teplota nad 38°C nebo pod 36°C

puls nad 90/min

---

(1) - VACEK, V.: Infekční nemoci 1.díl. Psychiatrické centrum Praha. Praha 1995

dechová frekvence na 20/min

leukocyty nad 12000/mm<sup>3</sup> nebo pod 4000/mm<sup>3</sup> nebo více než 10% T forem

trombopenie pod 100 000/mm<sup>3</sup>

PaCO<sub>2</sub> pod 4,3 kPa

Hypotenze nereaguje na doplnění objemu tekutin

Výrazné příznaky nedostatečného prokrvení životně důležitých orgánů

(1,2)

### 1.2.6 Příznaky a diagnostika sepse

Příznaky sepse jsou laboratorní a klinické:

Klinické příznaky sepse:

Horečka nebo u pacientů s imunodeficiencí hypotermie: teplota nad 38°C je u sepse nejčastěji intermitentního nebo remitentního typu, u těžké sepse může být i kontinuální

Třesavka většinou jako následek horečky

Slabost, schvácenost

Psychické změny

Nauzea, zvracení, průjem

Bolesti v zádech a/nebo v končetinách

Tachykardie

Tachypnoe

Hypotenze

Kožní projevy – papuly, pustuly, drobné vřídky a petechie

Splenomegalie (pozdní příznak)

Laboratorní známky sepse:

Leukocytóza s posunem doleva (vzácně leukopenie)

Aneozinofilie

---

(1) VACEK, V.: Infekční nemoci 1.díl. Psychiatrické centrum Praha. Praha 1995

(2) HAVLÍK, J.: Infekční nemoci. Galén. Praha 2002

Trombopenie

Hypoalbuminémie

Vzestup sedimentace erytrocytů, fibrinogenu a CRP

Hyperglykémie

Při diagnostice je nutné posoudit všechny subjektivní i objektivní příznaky, příznaky laboratorní i klinické a klinickou diagnózu potvrdit diagnózou mikrobiologickou.

Vyšetřovací metody:

- Anamnéza
- fyzikální vyšetření
- sledování fyziologických funkcí: tělesná teplota, puls, dech, krevní tlak
- laboratorní vyšetření: FW, KO + diff., základní biochemické vyšetření + CRP, laktát, Astrup, Mikrobiologie – stěry, hemokultura, sputum, moč, punktát apod. na K+C
- sledování a hodnocení vědomí, chování, příznaků zánětů (celkových i lokálních)

### 1.2.7 Léčba

1) likvidace infekčního agens:

- nalezení ložiska a jeho likvidace (chirurgická)
- zjištění etiologie a likvidace agens (cílené podání ATB)
- odstranění příčiny, která vznik sepse umožnila (odstranění infikovaného katétru, léčba neutropénie)

2) podpora základních životních funkcí

- podpora cirkulace a ventilace, korekce metabolických změn, zajištění energie a tekutin (3)

---

(3) POLJAK, V.: Přehled infekčních nemocí – skripta z vnitřního lékařství. Vydavatelství Univerzity Palackého, Olomouc 1997

### 1.2.8 Prognóza

Podle statistik má sepse průměrnou úmrtnost ve světě 25% . Je to onemocnění, které je provázeno velkým množstvím komplikací, nebo se jako komplikace vyskytuje. Na jednotkách intenzivní péče je sepse jednou z nejčastějších příčin úmrtí. Na prognózu má velký vliv včasné zahájení efektivní léčby.

## **2. Klinická část:**

Po telefonické domluvě byl přivezen pacient z domácího prostředí RZS 11.12.2007 v 17,45 k hospitalizaci na jednotku intenzivní a metabolické péče II. Interní kliniky FNKV. Hospitalizace byla ukončena dne 18.12.2007 propuštěním do domácího léčení.

### **2.1 Souhrn hospitalizace**

Jednačtyřicetiletý pacient s anamnesou léčené hypertenze byl přivezen RZS s lékařem pro febrilní stav (41°C) s paroxysmem tonicko-klonických křečí s bezvědomím a pomočením. Pacient si dle dostupných anamnestických údajů stěžoval na bolest v krku a otok krčních uzlin během dne. RZS volala manželka. V den přijetí se necítil dobře, ale byl v práci, stěžoval si na bolesti uzlin nejdříve na krku později v tříslech. Dále byla přítomna anamnesa kašle. Během transportu bylo aplikováno 15mg Apaurinu i.v. Pacient přijat na monitorované lůžku metabolické jednotky intenzivní péče. Při přijetí byl pacient dezorientovaný, neklidný, spontánně ventilující, febrilní (40,7°C), TK 110/60, puls 147', dech 25', SpO<sub>2</sub> 93%, bolestivost a otok uzlin v pravém třísle. Přejídná lehká anizokorie, neurologický nálezu byl normální. Po zajištění žilního vstupu aplikována infuzní terapie, antibiotika se širokým spektrem účinku, korigována teplota. Původní neurologická symptomatologie při přijetí po poklesu teploty kompletně odezněla. Do druhého dne došlo k rozvoji lokálního nálezu na kůži pravého bérce klinicky odpovídajícímu erysipelu. V hemokultuře byl iniciálně záchyt *Staphylococcus koagulasa* negativní (zřejmě kontaminace z kůže), další kultivace byla negativní. V laboratorním nálezu byla vysoká elevace zánětlivých markerů – původně patologické hodnoty se normalizují. Stav nemocného se klinicky plně upravil. Při propuštění je nemocný afebrilní, mobilní, na plném perorálním příjmu, kardiopulmonálně kompenzován. Stav tedy nevyžaduje pobyt na monitorovaném lůžku ani na standardním oddělení a proto je pacient propuštěn do ambulantní péče.

## 2.2.Průběh hospitalizace

### 2.2.1. První den hospitalizace - 11.12. 2007

a) Informace od RZS:

Pacient K.S. (41let) – má chřipku, stěžoval si na otok uzlin, nyní má vysokou teplotu, tonicko-klonické křeče, tachykardii, na EKG sinusový rytmus, TK 120/80 mm/Hg, srdeční frekvence 163, SpO2 98%, dýchání je spontánní s dechovou frekvencí 18', naměřena glykémie 10,4mmol/l, GCS 3-4-5, Tělesná teplota 40,7°C. Do periferní žíly aplikováno 250ml Fyziologického roztoku, 500ml Ringerova roztoku a 15mg Apaurinu. Závěrečná dg.: Vysoká teplota, Epileptický záchvat s bezvědomím a pomočením, Febrilní křeče.

b) Vyšetření při příjmu na oddělení:

#### **Status praesens a fyzikální vyšetření:**

Jednačtyřicetiletý pacient přivezen RZS s lékařem pro febrilní stav (40,7°C) s paroxysmy tonicko-klonických křečí s pomočením.

Celkový stav: Pacient je při vědomí, neklidný a dezorientovaný. Tělesná konstituce je normostenická. Kůže je normálního koloritu, bez cyanosy a bez ikteru, turgor kožní je přiměřený, četnější exkoriace na DK – kolena.

Výška 187 cm, váha 86kg, puls 147'pravidelný, dechová frekvence 25', SpO2 93% (bez podání kyslíku), TK 110/60mm/Hg, febrilie 40,7°C, GCS 9

Hlava: lebka normocefalická, poklepově nebolestivá, výstupy n. trigeminu nebolestivé, inervace n. facialis správná.

Oči - víčka bpn, oční bulby ve středním postavení, pohyblivé, zornice izokorické, reagují na osvit a konvergenci, spojivky překrvené, skléry bílé, rohovka průhledná, bez zákalu, Kornel. Reflex +), zorné pole souvislé 160°. Uši a nos bez výtoku. Rty růžové, bez cyanózy, souměrné. Dásně a sliznice dutiny ústní vlhká, růžová, jazyk růžový, vlhký, lehce povleklý. Dutinu ústní otevře, jazyk nevyplázne. Chrup vlastní, sanován.

Krk: symetrický, krční páteř dobře pohyblivá, horní meningeální příznaky negativní, pulsace karotid oboustranně nezvětšená a bez šelestů, náplň krčních žil nezvýšená, štítná žláza nezvětšená, krční uzliny oteklé, pohmatově mírně bolestivé.

Hrudník: vyšetřen orientačně vleže na zádech – symetrický, úder hrotu neviditelný, nehmatný, akce srdeční pravidelná, tachykardie – 147', slyšitelné 2 ozvy, ohraničené, bez šelestu a cvalu, mammy bez rezistence

Břicho: v úrovni hrudníku, nebolestivé, měkké, bez hmatné rezistence, dechová vlna se šíří k tříslům, bez jizev, peritoneálního dráždění, poklep bubínkový, slyšitelná peristaltika, játra nepřesahují pravý žeberní oblouk, měkká, nebolestivá, okraj ostrý, hepatoj. reflex negativní, Murény negativní, slezina nenaráží, ledviny bimanuálně nehmatné, nebolestivé, tapotement negativní. Genitál normálně vyvinutý, tretra bez výtoků, varlata a nadvarlata nezvětšena, uzliny hmatné, mírně bolestivé. Per rektum nevyšetřen.

Páteř: pohyblivá, zakřivení symetrické, poklep na trny obratlů nebolestivý

Dolní končetiny: klouby mají tvar ušlechtilý, pohyblivost dobrá, nebolestivá, cítí přiměřené, kůže srovnatelné barvy i teploty, prokrvená, bez hyperpigmentace a ikteru, bez jizev a eflorescencí, turgor dobrý, bez otoků, lýtka palpačně nebolestivá, Hommansův příznak negativní, varixy nejsou přítomny, pulsace a. femoralis oboustranně hmatná, bez šelestů, a. poplita oboustranně hmatná, bez šelestů

Neurologické vyšetření orientačně: bez laterizace, horní meningeální příznaky negativní, dezorientovaný, neklidný, bez tetanií.

**Anamnéza:** pro nemožnost adekvátní komunikace bude nutno doplnit později či s manželkou.

Dle dostupných anamnestických údajů si stěžoval na bolest v krku a otok krčních uzlin a později i v tříselech během dne. Necítil se dobře, ale byl v práci. Asi jeden měsíc více kašle. Je sportovec, ještě před dvěma dny běžkoval na horách. RZS volala manželka.

OA: častěji pneumonie, arteriální hypertenze, virové onemocnění asi před 14 dny, v dětství prodělal běžná dětská onemocnění, jinak byl zdrav.

ABUSUS: pivo občas k večeři, nekuřák.

FA: Monopril 20mg tbl. 1-0-0

AA: O alergii neví

RA: Matka (66 let) zdravá, (jedno těhotenství, jeden porod – spontánní, bez komplikací), otec (68 let) hypertenze na medikamentózní terapii, jinak zdrav. Syn (11 let) prodělal běžná dětská onemocnění, zdrav.

PA: Pracuje jako servisní technik plynových zařízení.

SA: Žije v bytě s manželkou a jedenáctiletým synem.

### **Diagnóza:**

Dg.: Febrilní stav s paroxysmem tonicko-klonických křečí

Septický stav nejasné etiologie

Arteriální hypertenze dle anamnézy

Stav po opakovaných bronchopneumoniích

**Plán:** stabilizace stavu, zjistit etiologii, zahájení léčby

Pacient uložen na lůžko, monitorace EKG, TK, SpO<sub>2</sub> po 1 hodině a TT dle aktuálního stavu, zavedena periferní žilní kanyla, měření bilance tekutin po 3 hodinách.

**Ordinované odběry krve:** KO, QUICK a INR, Astrup, Hemokultura, S-Na, K, Cl, urea, ALP, AST, ALT, GMT, CRP, bilirubin, glykémie, alkohol, lipáza

### **Výsledky ordinovaných vyšetření:**

#### ASTRUP:

pH krve.....	7.412
Parc.tlak CO <sub>2</sub> .....	4.57 kPa
Parc.tlak O <sub>2</sub> .....	8.24 kPa
Hydrogenkarb.akt.....	21.8 mmol/l
Base excess .....	-2.70 mmol/l
Saturace Hb kyslíkem (výpočet) .....	91.5 %
Buffer base.....	45.9 mmol/l

#### BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE:

S-Natrium.....	133 mmol/l
S-Kalium.....	4.09 mmol/l
S-Chloridy.....	97 mmol/l
S-Urea.....	6.34 mmol/l
S-Kreatinin.....	131 umol/l



S-Celkový bilirubin.....	5.4 umol/l
S-Alt.....	1.15 ukat/l
S-Ast.....	0.98 ukat/l
S-Alkalická fosfatasa.....	1.47 ukat/l
S-Amylasa.....	0.50 ukat/l
S-Lipasa.....	0.87 ukat/l
S-Gamaglutamyltransferasa.....	3.45 ukat/l
S-Glukosa .....	8.24 mmol/l
C-reaktivní protein.....	14.0 mg/l
S-Ethanol enzymově.....	negativní g/l

#### HEMATOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE:

Quickv test.....	13.0 s
Quick kontrola.....	12.80 s
INR.....	1.02
WBC.....	23.0 G/l
RBC.....	4.91 T/l
HGB.....	15.1 g/dl
HCT.....	43.1 %
MCV.....	87.7 fl
MCH.....	30.80 pg
MCHC.....	35.10 g/dl
PLT.....	234 G/l

#### MIKROBIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ:

*stěr z kůže místa vpichu před hemokulturou I*

Nález: primo Staphylococcus koaguláza negativní

Antibiotika:

OXACILIN	citlivý
KO-TRIMOXAZOL	citlivý
ERYTROMYCIN	<b>rezistentní</b>
KLINDAMYCIN	citlivý

AMIKACIN	citlivý
CIPROFLOXACIN	citlivý
VANKOMYCIN	citlivý
AMOXICILIN	citlivý

*stěr z kůže místa vpichu před hemokulturou 2*

Nález: primo Staphylococcus koaguláza negativní

Antibiotika:

OXACILIN	citlivý
KO-TRIMOXAZOL	citlivý
ERYTROMYCIN	<b>rezistentní</b>
KLINDAMYCIN	<b>rezistentní</b>
AMIKACIN	citlivý
CIPROFLOXACIN	citlivý
VANKOMYCIN	citlivý
AMOXICILIN	citlivý

*stěr z kůže místa vpichu před hemokulturou 3*

Nález: primo Staphylococcus koaguláza negativní

Antibiotika:

OXACILIN	citlivý
KO-TRIMOXAZOL	citlivý
ERYTROMYCIN	<b>rezistentní</b>
KLINDAMYCIN	citlivý
AMIKACIN	citlivý
CIPROFLOXACIN	citlivý
VANKOMYCIN	citlivý
AMOXICILIN	citlivý

*hemokultura aerobní*

Nález: Negativní

*hemokultura aerobní*

Nález: Negativní

*hemokultura aerobní*

Nález: Negativní

*hemokultura aerobní*

Nález: Negativní

*hemokultura aerobní*

Nález: Mikroskopicky gr+koky

Nález: Staphylococcus koaguláza negativní

Antibiotika:

OXACILIN	<b>rezistentní</b>
KO-TRIMOXAZOL	<b>rezistentní</b>
ERYTROMYCIN	<b>rezistentní</b>
KLINDAMYCIN	<b>rezistentní</b>
AMIKACIN	<b>rezistentní</b>
CIPROFLOXACIN	<b>rezistentní</b>
VANKOMYCIN	citlivý
AMOXICILIN	<b>rezistentní</b>

**Th.:** 1) 500ml Fyziologický roztok + 1amp. Novalgin i.v. od 18 hod do 20 hod

2) Augmetin 1,2g i.v. 18-24-06

3) Klacid 500mg i.v. 18-06

4) Plasmalyte 1000ml (chlazený) i.v. od 20 hod do 24 hod

5) Plasmalyte 1000ml i.v. od 24 hod do 6 hod

6) Paralen supp. 500mg per rektum 19-21

Dieta: čajová

**Shrnutí:** Pacient byl po přijetí stabilizován, monitorován (měření TT po 2 hodinách, v 6:00 TT 38,0°C), bylo provedeno vyšetření krve a zahájena léčba.

### 2.2.2. Druhý den hospitalizace – 12.12.2007

**Subjektivní nález:** Nyní se cítí celkem dobře, je plně orientovaný, spolupracuje, trápí ho jen bolesti v třísle, jiné bolesti nemá.

**Objektivní nález:** Zlepšení stavu po poklesu teplot, febrilní (38,0°C), GCS 15, Dýchání sklípkové, akce srdeční pravidelná, 112', Břicho měkké, palpačně nebolestivé, dolní končetiny bez otoků, palpačně citlivé v pravém třísle. TK, P, SpO2 v normě, TT ve 12 hodin 37,6°C, v 18 hodin 39,1°C, ve 23 hodin 37,2°C a v 6 hodin 36,9°C. Měření bilance tekutin není úplně přesné z důvodu močení pacienta mimo sběrnou nádobu během stolice. Orientačně perorální příjem 450ml, intravenózní příjem 3000ml, výdej močením 1100ml – bilance počítána od 11.12. 17:30 hodin do 12.12. 6:00 hodin.

**Souhrn diagnóz:** Septický stav nejasné etiologie

Bolest pravé inguinální uzliny

Hypertenze v anamneze

**Plán:** RTG srdce a plic, diagnostika febrilií.

**Léčba na tento den:**

Režim: klidový, s doprovodem na WC a do koupelny

Monitorace: TK, P, SpO2 po 1 hodině

Měření bilance tekutin po 3 hodinách

Dieta: šetřící

ATB: Augmentin 1,2g i.v. 14-22-06

Klacid 500mg i.v. 18-06

Clexane 0,2ml s.c. v 18 hod

Plasmalyte 1000ml i.v. od 10 hod do 14 hod

Plasmalyte 1000ml i.v. od 18 hod do 24 hod

Fyziologický roztok 100ml + Algifen 5ml i.v. v 18 hod

**Ordinovaná vyšetření:** RTG srdce a plic,

moč na bakteriologické vyšetření K+C,

sérová hladina TSH,

EKG.

### **Výsledky ordinovaných vyšetření:**

#### VYŠETŘENÍ KRVE:

Thyreotropin TSH..... 0.654 mIU/l

#### POPIS RENTGENU SRDCE A PLIC:

Ložiskové změny parenchymu plicního neprokázány.

Bránice normálně uložena.

Srdce nezvětšené.

Stp staré zlomenině VII.žebra vlevo.

#### MIKROBIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ MOČE:

Nález: Negativní

### 2.2.3. Třetí den hospitalizace – 13.12.2007

**Subjektivní nález:** předešlý den večer opět febrilie, nyní průjem, lehká dysúrie, bolesti v pravém tříslu trvají, bolestivé zarudnutí bérce, cítí se vcelku dobře až na bolesti, jiné bolesti nemá.

**Objektivní nález:** Plně orientovaný, afebrilní, GCS 15, dýchání sklípkové, akce srdeční pravidelná 86', břicho měkké, palpačně nebolestivé, dolní končetiny se zarudnutím pravého bérce a bolestivost pravého třísla a bérce. TK, P, SpO2 fyziologické, TT ve 12 hodin 37,2°C, v 18 hodin 37,0°C, v 6 hodin 37,7°C. Bilance tekutin z důvodu průjmu nelze přesně měřit. Orientačně příjem 3200ml, výdej 1100ml.

**Souhrn diagnóz:** Septický stav nejasné etiologie s průjmem

Bolest pravé inguinální uzliny a bérce

Hypertenze v anamneze

**Plán:** Neurologické konzilium, diagnostika febrilií

#### **Léčba na tento den:**

Režim: klidový, s doprovodem na WC a do koupelny

Monitorace: TK, P, SpO2 po 1 hodině

Měření bilance tekutin po 3 hodinách

Dieta: šetřící

ATB: Augmentin 1,2g i.v. 14-22-06

Klacid 500mg i.v. 18-06

Plasmalyte 1000ml i.v. od 10 hod do 14 hod

**Ordinovaná vyšetření:** Biochemické vyšetření krve: Na, K, Cl, urea,  
kreatinin, celkový bilirubin, ALT, AST, ALP,  
amylasa, lipáza, GMT, glukosa, CRP  
Serologické vyšetření krve: EB virus, Boreliosa,  
Yersinie  
Haemokulura  
Vyšetření moče: moč + sediment  
Neurologické konzilium

**Výsledky ordinovaných vyšetření:**

BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE A MOČE:

S-Kalium.....	3.79 mmol/l
S-Alt.....	0,94 ukat/
S-Ast.....	11.04 ukat/l
S-Albumin.....	31.0 g/l
S-Osmolalita.....	302 mmol/kg
S-Glukosa .....	6.32 mmol/l
S-Myoglobin.....	121 ug/l
C-reaktivní protein.....	134.9 mg/l
U-pH.....	6.0
U-Bílkovina.....	1 arb.j.
U-Ketolátky.....	0-1 arb.j.
U-Spec.hmotnost.....	1018 kg/m <sup>3</sup>

ostatní hodnoty jsou fyziologické

HEMATOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE:

WBC..... 12.7 G/l

ostatní hodnoty jsou fyziologické

SEROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE:

Borrelia

ELISA Borrelia IgM Negativní

ELISA Borrelia IgG Negativní

MIKROBIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE:

hemokultura FAN aerobní

Nález: Negativní

ZÁVĚR NEUROLOGICKÉHO KONZILIA:

„Erysipel s hyperpyrexii a se symptomatickým epileptickým primoparoxysmem, v této chvíli neurologicky jen anisokorie; nemocný je ameningeální, na neuroinfekci nález nevypadá, likvor neindikují, doporučuji sledovat anisokorii, eventuelně grafiku mozku. Další neurologická kontrola po poklesu teplot.“

2.2.4. Čtvrtý den hospitalizace – 14.12.2007

**Subjektivní nález:** unavený, jinak se cítí dobře, bolesti bérce jen při dotyku.

**Objektivní nález:** subfebrilní, GCS 15, dýchání sklípkové, bez vedlejších fenomenů, akce srdeční pravidelná 110', břicho měkké, palpačně nebolestivé, dolní končetiny se zarudnutím a bolestivostí pravého bérce – odpovídá erysipelu, zarudnutí již mírnějšího stupně. TK, P, SpO2 fyziologické, TT ve 12 hodin 38,1°C, ve 14 hodin 38,1°C, v 16 hodin 37,9°C, v 18 hodin 37,4°C, v 6 hodin 37,2°C. Bilance tekutin z důvodu průjmu nelze přesně změřit. Orientačně příjem 5800ml, výdej 2700ml. Výsledek hemokultury – iniciálně záchyt Staphylococcus koagulasa negativní, citlivost pouze na vankomycin – zřejmě kontaminace.

**Souhrn diagnóz:** Febrilie při erysipelu

Sepse

Hypertenze v anamneze

**Plán:** brzký převod na perorální antibiotika

**Léčba na tento den:**

Režim: klidový, s doprovodem na WC a do koupelny

Monitorace: TK, P, SpO2 po 1 hodině

Měření bilance tekutin po 3 hodinách

Dieta: šetřící

ATB: Augmentin 1,2 g i.v. 14-22; Augmentin 625 mg tbl. v 6 hod p.o.

Klacid 500mg i.v. v 18 hod; Klacid 500mg v 6 hod p.o.

Plasmylyte 1000 ml i.v. od 10 hod do 14 hod

**Ordinovaná vyšetření:** Biochemické vyšetření krve: Na, K, Cl, urea,  
kreatinin, celkový bilirubin, ALT, AST, ALP,  
amylasa, lipáza, GMT, glukosa, CRP  
Vyšetření moče: moč + sediment  
EKG

**Výsledky ordinovaných vyšetření:**

BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE A MOČE:

S-Alt.....	1.26 ukat/l
S-Ast.....	1.38 ukat/l
S-Albumin.....	33.0 g/l
S-Gamaglutamyltransferasa.....	2.81 ukat/l
C-reaktivní protein.....	52.1 mg/l
U-pH.....	7.0
U-Bílkovina.....	0-1 arb.j.
U-Spec.hmotnost.....	1012 kg/m <sup>3</sup>

ostatní hodnoty jsou fyziologické

**2.2.5. Pátý den hospitalizace – 15.12.2007**

**Subjektivní nález:** cítí se dobře, bolesti nemá, pociťuje otok nosu

**Objektivní nález:** subfebrilní, GCS 15, dýchání sklípkové, akce pravidelná 88', TK 139/92 mm/Hg, břicho měkké, palpačně nebolestivé, průjem vymizel, pravá dolní končetina méně zarudlá, palpačně nebolestivá, Fyziologické funkce mají hodnotu odpovídající stavu, TT ve 12 hodin 37,2°C, v 18 hodin 37,0°C, v 6 hodin 36,8°C. Příjem tekutin 4800ml, výdej tekutin 3850ml.

**Souhrn diagnóz:** Febrilie při erysipelu

Sepse

Hypertenze v anamneze

**Plán:** léčba infekce

**Léčba na tento den:**

Režim: klidový, na WC a do koupelny s dohledem



Monitorace: TK, P, SpO<sub>2</sub> po 3 hodinách

Měření bilance tekutin po 3 hodinách

Dieta: šetřící

ATB: Augmentin 625 mg p.o. 14-22-06

Klacid 500mg p.o. 18-06

Vasocardin 25mg p.o. 18-06

Kalcium pantothenicum ung. Na nos 9-12-15-18-21-06

**Ordinovaná vyšetření:** Biochemické vyšetření krve: Na, K, Cl, urea,  
kreatinin, celkový bilirubin, ALT, AST, ALP,  
amylasa, lipáza, GMT, glukosa, CRP  
Vyšetření moče: moč + sediment  
Hematologické vyšetření krve: KO

**Výsledky ordinovaných vyšetření:**

BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE A MOČE:

S-Alt.....	1.58 ukat/l
S-Ast.....	1.94 ukat/l
C-reaktivní protein.....	28.7 mg/l
U-Spec.hmotnost.....	1010 kg/m <sup>3</sup>

ostatní hodnoty jsou fyziologické

HEMATOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE:

bez patologických hodnot

**2.2.6. Šestý den hospitalizace – 16.12.2007**

**Subjektivní nález:** Cítí se dobře, všechny potíže ustupují, bolesti nemá.

**Objektivní nález:** pacient je afebrilní, GCS 15, dýchání sklípkové, bez vedlejších fenomenů, akce srdeční pravidelná, 90', TK 128/80 mm/Hg, břicho měkké, bez hmatné rezistence, palpačně nebolestivé, pravá dolní končetina – zarudnutí bérce téměř vymizelo, tříslo klidné, jen mírná palpační bolestivost. Fyziologické funkce mají fyziologickou hodnotu, TT v 18 hodin 37,1°C jinak subfebrilie, Bilance tekutin – příjem 3000ml, výdej 2700ml. Další hemokultura negativní.

**Souhrn diagnóz:** Febrilie při erysipelu

Sepse

Hypertenze v anamnese

**Plán:** léčba infekce

**Léčba na tento den:**

Režim: klidový, na WC a do koupelny s dohledem

Monitorace: TK, P, SpO<sub>2</sub> po 3 hodinách

Měření bilance tekutin po 3 hodinách

Dieta: šetřící

ATB: Augmentin 625 mg p.o. 14-22-06

Klacid 500mg p.o. 18-06

Vasocardin 25mg p.o. 18-06

**Ordinovaná vyšetření:** Biochemické vyšetření krve: Na, K, Cl, urea,  
kreatinin, celkový bilirubin, ALT, AST, ALP,  
amylasa, lipáza, GMT, glukosa, CRP  
Vyšetření moče: moč + sediment  
Hematologické vyšetření krve: KO

**Výsledky ordinovaných vyšetření:**

BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE A MOČE:

U-Spec.hmotnost.....	1016 kg/m <sup>3</sup>
S-Alt.....	1.76 ukat/l
S-Ast.....	2.44 ukat/l
S-Osmolalita.....	300 mmol/kg
C-reaktivní protein.....	16.3 mg/l
S-Kreatinkinasa.....	148.94 ukat/l
S-Myoglobin.....	806 ug/l
S-Gamaglutamyltransferasa.....	3.23 ukat/l

HEMATOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE:

bez patologických hodnot

### 2.2.7. Sedmý den hospitalizace – 17.12.2007

**Subjektivní nález:** cítí se dobře, bolesti nemá, všechny potíže prakticky vymizely, jen lehké slzení očí.

**Objektivní nález:** afebrilní, GCS 15, zornice izokorické, reagují živě, spojivky mírně nastříklé,. Dýchání sklípkové, bez vedlejších fenomenů, akce srdeční pravidelná, 93', TK 113/58mm/Hg, břicho měkké, palpačně nebolestivé. Pravá dolní končetina – bérec i třísla klidné, jen mírná palpační citlivost. Fyziologické funkce mají fyziologickou hodnotu, TT v 18 hodin 37,1°C jinak afebrilní. Příjem tekutin 2850ml, výdej 2300ml.

Souhrn diagnóz: Febrílie při erysipelu

Sepsa

Hypertenze v anamneze

Plán: léčba infekce

#### **Léčba na tento den:**

Režim: klidový, na WC a do koupelny s dohledem

Monitorace: TK, P, SpO<sub>2</sub> po 3 hodinách, od 18 hodin do 6 hodin pauza.

Měření bilance tekutin po 3 hodinách

Dieta: šetřící

ATB: Augmentin 625 mg p.o. 14-22-06

Klacid 500mg p.o. 18-06

Vasocardin 25mg p.o. 18-06

Plasmalyte 1000ml i.v. od 13 hod do 15 hod

Plasmalyte 1000ml i.v. od 15 hod do 18 hod

**Ordinovaná vyšetření:** Biochemické vyšetření krve: celkový bilirubin, ALT,

AST, ALP, amylasa, lipáza, GMT, glukosa, CRP

Neurologická kontrola

#### **Výsledky ordinovaných vyšetření:**

##### BIOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ KRVE:

S-Alt.....	2.09 ukat/l
S-Ast.....	2.02 ukat/l
S-Gamaglutamyltransferasa.....	3.06 ukat/l
S-Kreatinkinasa.....	59.02 ukat/l

S-Myoglobin..... 246 ug/l

#### NEUROLOGICKÉ KONZILIUM – ZÁVĚR:

„Neurologický nález je nyní v mezích normy. Vzhledem k prvnímu epileptickému paroxysmu s tonicko-klonickými křečemi při febrilním stavu doporučuji EEG vyšetření k vyloučení zvýšené záchvatovité pohotovosti či fokálních změn. Při normálním nálezu na možno ambulantní kontrola v místě bydliště, jinak dle závěru EEG. Antiepileptickou terapii bych nenasazoval, jedině při eventuelním opakováním záchvatů.“

#### 2.2.8. Osmý den hospitalizace – 18.12.2007

**Subjektivní nález:** cítí se dobře, bolesti nemá, potíže vymizely, přetrvává mírné slzení očí.

**Objektivní nález:** afebrilní, GCS 15, dýchání sklípkové, bez vedlejších fenomenů, akce srdeční pravidelná 76', TK 127/83, břicho měkké, palpačně nebolestivé, Pravá dolní končetina – zarudnutí zmizelo, tříslo klidné, palpačně nebolestivé, pulsace hmatná.

**Souhrn diagnóz:** Febrílie při erysipelu

Sepse

Hypertenze v anamnese

**Plán:** dimise

**Ordinovaná vyšetření:** sonografie břicha, EEG ambulantně

**Výsledky ordinovaných vyšetření:**

#### SONOGRAFIE BŘICHA – ZÁVĚR:

„Hepatopathie s obrazem mírné steatosy, jinak normální sono břicha.“

Po zhodnocení výsledků vyšetření pacienta a jeho celkového stavu byl pacient propuštěn do domácího léčení.

**Doporučení před propuštěním:**

Klidový režim ještě týden, nejlépe pracovní neschopnost.

Dieta: dostatek tekutin, dodržovat alespoň 2000ml denně.

Elastická bandáž pravé dolní končetiny, eventuelně elastická punčocha.

Medikace: Augmentin 625mg tbl. po 8 hodinách p.o. ještě týden; Klacid 500mg tbl. po 12 hodinách p.o. ještě týden; Vasocardin 50mg p.o. 1-0-0

EEG vyšetření: objednáno na druhý den na Neurologické klinice FNKV.

Kontrola u praktického lékaře s propouštěcí zprávou do druhého dne po propuštění.

Lékařská propouštěcí zpráva a léky vydány pacientovi. Pacient poučen.

### 3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

#### 3.1. Ošetřovatelský proces

Ošetřovatelský proces je způsob práce, přemýšlení a metodika sestry. Ošetřovatelský proces zahrnuje všechny činnosti sestry, probíhá v několika specifických fázích, které se vzájemně prolínají a doplňují, nebo jedna vychází z druhé. Je to tedy organizace práce, která umožňuje poskytování ošetřovatelské péče a zajišťuje individuální přístup k nemocnému. Vyžaduje tzv. holistický přístup.

Ošetřovatelský proces se rozděluje na pět základních fází:

- a) Zhodnocení nemocného: (ptáme se: Kdo je můj nemocný?)

V této fázi získáváme informace o nemocném, vytváříme tzv. ošetřovatelskou anamnézu. Zdrojem informací je sám nemocný, jeho rodina a blízcí, kolegové zdravotnického týmu, zdravotnická dokumentace nebo vlastní pozorování sestry. Všechny získané informace se dále analyzují, stanoví se jejich aktuálnost a priority. Ošetřovatelská anamnéza by se měla doplňovat během celého ošetřovatelského procesu.

- b) Stanovení ošetřovatelské diagnózy: (ptáme se: Co trápí nemocného?)

Ošetřovatelská diagnóza je zformulovaný problém nemocného a jeho příčina. Ošetřovatelská diagnóza by měla být jasná, přesná a měla by doplňovat lékařskou diagnózu, nikoli ji nahrazovat.

- c) Plánování ošetřovatelské péče: (ptáme se: Co mohu pro nemocného udělat?)

Během této fáze stanovujeme reálné cíle, kterých chceme dosáhnout a vhodné ošetřovatelské intervence, které umožňují cíle dosáhnout.

- d) Realizace plánu péče: (ptáme se: Dělán vše správně?)

Provádíme ošetřovatelské intervence a naplňujeme cíl ošetřovatelského procesu.

- e) Hodnocení efektu poskytnuté péče: (ptáme se: Pomohla jsem nemocnému?)

Pokud byl stanovený cíl splněn částečně nebo vůbec ne, stanoví se ošetřovatelská diagnóza nová a celý ošetřovatelský proces se opakuje.

### 3.2. Ošetřovatelský model

Pro mou případovou studii jsem si vybrala model Funkční zdraví dle Gordonové. Model zdravotní sestry Majory Gordonové vychází z hodnocení kvality zdraví jedince. Zdravotní stav může být funkční nebo dysfunkční. Dysfunkční zdravotní stav vyjadřuje sestra v ošetřovatelských diagnózách, které se mohou týkat nejen chorobných stavů, ale i dalších problémů, vyplývajících z poruch bio – psycho – sociální integrace jedince s jeho okolí. Sestry se zpravidla opírají o klasifikaci ošetřovatelských diagnóz NANDA, nebo vlastní, ostatním srozumitelnou ošetřovatelskou terminologii. (7)

### 3.3. Ošetřovatelská anamnéza

Informace o nemocném jsem získávala od něj samého, při předávání služby od kolegů a kolegyně a svým pozorováním. Informace jsem si doplňovala a upřesňovala za pomoci manželky nemocného a ze zdravotnické dokumentace. Ošetřovatelskou anamnézu zpracovávám druhý den hospitalizace a doplňuji anamnézu získanou doposud. Nejlepší a nejúčelnější způsob získání ošetřovatelské anamnézy považuji rozhovor. Jako osnovu rozhovoru jsem použila pomocné charakteristiky jednotlivých oblastí modelu Gordonové (viz příloha č.2). Dají se použít i jiné osnovy upravené konkrétním oddělením.

#### Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

Pacient K.S. udává, že onemocněl náhle. O příčině svého onemocnění neví. Asi před 2-3 týdny prodělal „lehké nachlazení“, léčil se sám dostatkem vitamínů a klidem. Asi jeden měsíc trošku kašle, ale i přes to se cítil zdravý. Od včera je mu hůř, pociťuje únavu a bolesti krčních uzlin, ačkoliv byl v práci. Doma se mu přitížilo, manželka mu zavolala pomoc. Před touto nemocí nějak zvláště nestonal, občas měl chřipku, po otci „zdedil“ arteriální hypertenzi, kterou léčí předepsanými tabletami. Nekouří, pije jen příležitostně, sportuje - aktivně lyžuje, plave a hraje tenis. Nyní se po fyzické stránce necítí dobře, je unavený (to mi nemocný sdělil a je to i objektivně zřejmé. Nemocný také udává nepříjemné pocity vyplývající ze zvýšené tělesné teploty a následného pocení (cítí se „opatlaný“, chybí mu pocit svěžesti a má zvýšenou potřebu tělesné hygieny).

---

(7) Staňková, M.: Základy teorie ošetřovatelství. Karolinum. Praha 1997

Posouzení rizika vzniku pádu – 4 body → jsou nutná preventivní opatření rizika vzniku pádu. V Bartelově testu základních denních činností má nemocný 65 bodů → lehká závislost.

#### Výživa a metabolismus

Pan K. S. nesnídá, ráno si dá jen slazenou kávu. V práci svačí, většinou pečivo se salámem nebo salátem, nebo sladké pečivo. Oběd má většinou později, stravuje se v restauraci. Večeři doma připraví manželka, vaří lehké večeře. Ovoce si dá ke svačině – někdy ano a někdy ne. Zeleninu má rád, konzumuje ji hlavně ve formě salátů jako součást večeře. O víkendech jeho stravování vypadá jinak, jí jen doma, protože do práce většinou nechodí. Manželka vaří dobře, má ráda zdravou výživu – „přiměřeně“. Maso má na jídelníčku jednou až dvakrát denně, zeleninu cca pětkrát týdně, ovoce maximálně dvakrát týdně. Hodně pije, dodržuje 2-3 litry denně, pije hlavně minerálky, občas si dá k večeři pivo. Tuky si nějak nevybírám, i když ví, že by se měl vyvarovat zvýšenému cholesterolu. Chrup má kompletní a s příjmem potravy problémy nemá. Váží 86kg, měří 187cm (BMI je 24,59 = normální váha) a za poslední půlrok se jeho váha téměř nezměnila. V nemocnici má předepsanou dietu šetřící, snižuje celou dávku jídla, manželka mu chtěla přinést něco „lepšího“, ale jídlo, které dostane v nemocnici mu plně dostačuje. Pije čaj střídavě s minerálkou, dávky pití si bere podle své potřeby. Bilance tekutin je měřena po třech hodinách a souhrnně sečtena za každých 24 hodin (od 11.12.2007 17:30 hod do 12.12.2007 6:00: perorální příjem 450ml, intravenózní příjem 3000 ml, výdej močením 1100ml).

#### Vylučování

S vylučováním moče ani stolice problémy nemá. Stolicí má pravidelně každý nebo každý druhý den. První den hospitalizace měl zaveden močový katetr, který byl dnes v 2:00 hodin odstraněn na přání nemocného a po konzultaci s lékařem. Od té chvíle močí nemocný do močové lahve, kterou má u lůžka. Poslední stolice byla včera před přijetím. V průběhu dnešního dne je viditelné pocení, jež přikládám aktuálnímu zdravotnímu stavu.

#### Aktivita, cvičení

Pan K.S. žije aktivním životem. Hypertenzi prý sám na sobě nepozná, léky bere, protože je má předepsané od lékařky. Sportuje často a rád, každý den prý „musí něco



dělat“, někdy stačí se jen projít s manželkou a synem. Ve stupnici rizika vzniku dekubitů dle Nortonové má nemocný 26 bodů → minimální riziko vzniku dekubitů.

#### Spánek a odpočinek

Problémy se spánkem nemá, spí cca 7 hodin denně a po probuzení se cítí odpočatý. Pasivním odpočinkem je pro něj i sport – turistika. V noci spal pacient s přestávkami – rušil ho nepříjemný pocit z e zavedeného močového katetru, po jeho odstranění spal klidně celý zbytek noci. Ráno se cítí unavený a neodpočatý, což je v souvislosti se současným zdravotním stavem a nerovnoměrným spánkem předešlé noci. Během dopoledne pacient pospává, od oběda do večera už nespí.

#### Vnímání a poznávání

Se sluchem ani zrakem potíže nemá, při přijetí byl nemocný dezorientovaný. V průběhu hospitalizace – s ústupem potíží – nemocný chápe má slova, je orientovaný, spolupracuje a komunikuje bez problémů. Nemocný se mi svěřil, že má strach, protože neví, co se s ním bude v nemocnici dál dít. Ve volném čase luští sudoku. Bolest vnímal především v prvních dnech nemoci velmi intenzivně (hodnocení podle školních známek na 3-, bolest popisuje nemocný jako tupou neohrazenou, lokalizovanou v pravém třísele, doprovázenou únavou. Bolest ustupuje, pokud je končetina v klidu.) Byla nutná edukce o sběru moči – nemocný neznal používání močové lahve – ale edukaci zvládl velmi dobře, zná správné používání močové lahve. Nemocný se mi svěřil, že má strach, protože neví, jak bude postupovat další léčba a jaká omezení ho čekají. Během ranní vizity byly lékařem předány informace o jeho zdravotním stavu, plánované diagnostice, léčbě a prognóze. Všem informacím dobře porozuměl.

#### Sebepojetí a sebeúcta

Pacient je celkem pozitivně naladěný, sám o sobě říká, že je „klid“as“. I přes nutnost upoutání na monitorované lůžko a přítomnost invazivního vstupu (periferní žilní kanyla) se cítí relativně nezávislý, protože předpokládá brzké uzdravení a tedy propuštění do domácího léčení a věří, že hospitalizace bude krátkodobá. Ví, že se musí postarat o syna a zabezpečit rodinu.

#### Role a mezilidské vztahy

Nemocný bydlí v panelákovém domě v třípokojevém bytě s manželkou a jedenáctiletým synem. Ženě je 36 let a pracuje jako účetní a syn chodí do školy.

S manželkou chod domácnosti zvládají dobře, většinu denní činností zařizuje manželka, nemocný vydělává a navzájem si pomáhají. Jejich syn je pro ně to nejdůležitější, přemýšlí ještě o jednom dítěti do rodiny. Ze způsobu návštěv lze posoudit, že manželce na nemocném velmi záleží a má o něj strach, také je viditelná určitá oboustranná fixace manželů. Syn na návštěvě nebyl, matka ho nechce pustit do nemocničního prostředí. A tak si se synem posílají přes matku vzkazy. Na nemocném je vidět, že nechce, aby manželka o něj měla strach.

#### Sexualita a reprodukční činnost

Nemocný má jednoho syna, který se narodil zdrav. Nyní uvažuje se ženou o dalším potomku. Manželka bere antikoncepční pilulky, ale chystá jejich užívání ukončit. Se sexualitou žádné problémy nemá.

#### Stres, zátěžové situace a jejich zvládání

Nemocný udává, že běžné problémy denního života zvládá dobře a řeší je hned. Oporou je mu manželka. Velké životní problémy snad nikdy neměl a ani teď je neřeší. Z toho co jsem vypožorovala a z toho, co mi pacient sdělil, vím, že nemocný nebude mít problém se svým onemocněním, vzhledem k diagnóze a ostatním okolnostem. Nemocný je objektivně ustrašený, má vyděšený výraz. Svěřil, se mi, že má strach, protože neví, co se s ním bude v nemocnici dělat. Byl poučen lékařem i sestrou (viz výše).

#### Víra, přesvědčení a životní hodnoty

Nemocný má mnoho plánů do budoucna, některé malé a některé větší. Sílu a odhodlání na uskutečňování svých cílů má. Nejvíce ho žene dopředu žena a syn a také vidina druhého potomka. Není věřící a ani se nechce věřícím stát, víru nevyhledává.

### **3.4. Ošetřovatelské diagnózy**

Ošetřovatelskou anamnézu a ošetřovatelský proces jsem provedla druhý den hospitalizace. Při vytváření a doplňování ošetřovatelské anamnézy nemocný velmi dobře spolupracoval. Také všechny ošetřovatelské diagnózy, plán i cíle ošetřovatelského procesu byly vytvořeny za úplné spolupráce nemocného. Ošetřovatelské diagnózy rozdělují ve své práci na aktuální a potencionální a zároveň na krátkodobé a dlouhodobé, řadím je za sebou podle akutnosti a

závažnosti. Pro lepší manipulaci uvádím ošetřovatelské diagnózy, cíle, plány a hodnocení také do tabulky.

Stanovené ošetřovatelské diagnózy:

#### **AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:**

- ✓ Pocit bolesti v pravém třísele v důsledku základního onemocnění
- ✓ Pocit únavy v důsledku akutního onemocnění
- ✓ Porucha soběstačnosti v souvislosti se zhoršenou pohyblivostí a nejistou koordinací při chůzi a při sprchování z důvodu oslabení organismu
- ✓ Pocit tělesné nepohody z důvodu zvýšené tělesné teploty
- ✓ Strach o své zdraví důsledkem nedostatku informací o onemocnění, léčbě a prognóze

#### **POTENCIONÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:**

- ✓ Riziko pádu v důsledku zhoršené pohyblivosti
- ✓ Riziko vzniku tromboembolické nemoci v důsledku klidového pohybového režimu
- ✓ Potencionální riziko vzniku alergické reakce na antibiotika z důvodu podávání antibiotik
- ✓ Potencionální riziko vzniku lokální infekce z důvodu zavedení periferní žilní kanyly

**KRÁTKODOBÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY JSOU ZNÁZORNĚNY MODŘE.**

**DLOUHODOBÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY JSOU ZNÁZORNĚNY ZELENĚ.**

### **3.5. Ošetřovatelské diagnózy, cíl, plán, realizace a zhodnocení efektu péče**

#### **AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:**

##### **Pocit bolesti v pravém třísele v důsledku základního onemocnění**

*Cíl ošetřovatelské péče:*

- Pacient popisuje zmírnění bolesti do 12 hodin

*Plán ošetřovatelské péče:*

- Zjistit charakter a intenzitu bolesti, zda bolest provází jiné nepříjemné okolnosti (nauzea, zvracení, aj.), zjistit za jakých podmínek bolest ustupuje (v úlevové poloze, po podání obkladu, po podání analgetik aj.)
- Zajistit nemocnému klid, ticho a podle výše zjištěných informací i ostatní faktory, které by mohly bolest zmírňovat (poloha, obklad aj.)
- Informovat lékaře o bolesti, případně změny ve vnímání bolesti
- Podat naordinovaná analgetika – při bolesti 100ml Fyziologického roztoku + 5ml Algifen i.v. (6-12-18)
- Snažit se nemocného pozornost odvrátit od bolesti – aktivizace v lůžku, četba, aj.
- Pravidelně přehodnocovat pocit bolesti

*Realizace:*

- Ráno nemocný ohodnotil bolest podle školních známek na 3-, udává bolest tupou a kontinuální, bolest stoupá, pokud s končetinou hýbe a ustupuje v klidu
- Pacient byl dopoledne na pojízdném křesle a s doprovodem na RTG srdce a plic, po příjezdu ležel klidně v posteli, spal cca 1 hodinu, s končetinou hýbal minimálně, rehabilitace neprobíhala
- Po obědě nemocný luštil sudoku, na požádání dostal několik časopisů
- V odpoledních hodinách nemocný luští sudoku a přijímá návštěvu, bolest hodnotí známkou 2
- Lékař byl informován o intenzitě bolesti
- V 18:00 nemocný dostává podle ordinace 100ml Fyziologického roztoku + 5ml Algifen i.v., během dne nabízená analgetika odmítl

*Hodnocení efektu poskytnuté péče:*

- Pacient popisuje mírnější bolest než v noci a ráno

**Pocit únavy v důsledku akutního onemocnění**

*Cíl ošetřovatelské péče:*

- Pacient se necítí unavený, zvládne dojít s doprovodem na WC

*Plán ošetřovatelské péče:*

- Dopřát nemocnému dostatek odpočinku po úkonech, které ho mohou vysilovat
- Dodržovat klidový režim v lůžku

- Zabránit spánkové inverzi – přes den nenechat nemocného spát více jak dvě hodiny
- Pokud nemocný bude chtít spát přes den přizpůsobit pacientův pokoj – zatahnout žaluzie, vypnout rádio, vyvětrat, komunikaci zdravotnického personálu co nejvíce omezit u lůžka nemocného.

*Realizace:*

- Pacient spal dopoledne cca jednu hodinu po příjezdu z RTG, po zbytek dne byl pacient v lůžku, odpoledne se nemocnému nechtělo spát
- Nemocný na stoličce jít nepotřeboval, večer došel s pomocí sestry do koupelny, kde byla provedena celková koupel
- Než nemocný usnul, byly zataženy rolety, vypnuté rádio, rozhovory personálu byly omezeny na minimum (během spánku měl nemocný zajištěný klid), v přepracované stupnici dle Nortonové na posouzení rizika vzniku dekubitů má nemocný skóre 26 bodů, což znamená minimální riziko vzniku dekubitů a nemocný byl uložen na pasivní antidekubitární matraci.

*Hodnocení efektu poskytnuté péče:*

- Odpoledne se pacient necítil unavený

**Porucha soběstačnosti v souvislosti se zhoršenou pohyblivostí a nejistou koordinací při chůzi a při sprchování z důvodu oslabení organismu**

*Cíl ošetřovatelské péče:*

- Zajistit bezpečný pohyb a dostatečnou kvalitní hygienickou péči

*Plán ošetřovatelské péče:*

- Poučít nemocného o klidovém režimu v lůžku, s pohybem v lůžku mu pomoci, upozornit nemocného na nebezpečí při vstávání z lůžka (ortostatická hypotenze, špatná koordinace, nejistota pohybu) a zabránit vstávání z lůžka bez pomoci
- Zjistit návyky hygienické péče nemocného (zdá dávat přednost sprchování nebo koupeli, jak často je zvyklý provádět hygienu, jak často je zvyklý si čistit zuby, jak často je zvyklý se holiť a jakým způsobem a v kterou denní dobu tyto činnosti provádí), zhodnotit stav kůže nemocného

- Podle ošetřovatelské anamnézy zajistit potřebné pomůcky k hygieně, pokud má nemocný vlastní, použít jeho, v koupelně zajistit nemocnému soukromí
- Podle potřeb nemocného zajistit doprovod a asistenci v koupelně

*Realizace:*

- Ráno se nemocný umyl s dopomocí v lůžku, v sedě si vyčistil zuby
- Odpoledne se nemocný s asistencí sestry vysprchoval v koupelně, u umyvadla se oholil a vyčistil si zuby, hygienické pomůcky použil vlastní, hygienická péče proběhla s maximálním dodržením intimity nemocného a s dodržením zásad bezpečnosti (do koupelny odvezla nemocného sestra na pojízdném vozíku, nemocný se sprchoval v sedě, při stožení měl oporu sestry)
- Po vysprchování, oholení a hygieně dutiny ústní sestra pomohla nemocnému obléci čisté prádlo (nemocniční), mezitím sanitář vyměnil nemocnému ložní prádlo
- Hodnocení kůže: kůže je čistá, beze změn, s neporušenou celistvostí
- K vylučování stolice během dne nedošlo

*Hodnocení efektu poskytnuté péče:*

- Pacient má zajištěnou hygienickou péči, s doprovodem na pojízdném vozíku jezdí na toaletu
- Pohyb v lůžku je bezpečný, nemocný sám z lůžka nevstává

**Pocit tělesné nepohody z důvodu zvýšené tělesné teploty**

*Cíl ošetřovatelské péče:*

- Pacient udává zlepšení pocitu tělesné pohody do 12 hodin

*Plán ošetřovatelské péče:*

- Zajistit nemocnému dostatečnou osobní hygienu – podle potřeby koupel či mytí v lůžku (vždy s asistencí sestry)
- Pravidelně měnit osobní prádlo nemocného, podle potřeby převléknout lůžkové prádlo
- Podle potřeby poskytnout nemocnému chladný obklad na čelo

*Realizace:*

- Při ranní hygieně se nemocný umyl v lůžku za asistence sestry, během dne nabízenou hygienu odmítal, večer (v 18 hodin) byla provedena celková koupel
- Ložní prádlo bylo vyměněno dvakrát denně kompletně, další nabízenou výměnu ložního prádla nemocný odmítl
- Večer nemocný dostal chladný obklad na čelo

*Hodnocení efektu poskytnuté péče:*

- Po večerní hygieně nemocný udává, že je mu po tělesné stránce lépe a že se cítí svěže a čistý.

### **Strach o své zdraví důsledkem nedostatku informací o onemocnění, léčbě a prognóze**

*Cíl ošetrovatelské péče:*

- Nemocný nepocítuje strach o své zdraví

*Plán ošetrovatelské péče:*

- Zajistit nemocnému informace o onemocnění, léčbě a prognóze lékařem
- Vysvětlit nemocnému důvod každé ošetrovatelské činnosti, kterou u nemocného provádím

*Realizace*

- Nemocný byl při ranní vizitě lékařem informován o onemocnění, diagnostice, léčbě a prognóze
- Nemocnému jsem vysvětlila veškeré ošetrovatelské činnosti, které jsem prováděla (podávání léků, měření fyziologických funkcí, měření bilance tekutin a jeho důvod)

*Hodnocení efektu poskytnuté péče:*

- Pacient plně chápe aktuální stav svého zdraví, s léčbou je spokojen a nepocítuje strach

### **POTENCIONÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:**

#### **Riziko pádu v důsledku zhoršené pohyblivosti**

*Cíl ošetrovatelské péče:*

- Zabránit pádu nemocného

*Plán ošetrovatelské péče:*

- Zajistit asistenci sestry při vstávání nemocného z lůžka, dát nemocnému na dosah signalizační zařízení, naučit nemocného manipulovat s lůžkem (elektrické zvedání pod hlavou, dolními končetinami), s pohybem v lůžku nemocnému pomoci, lůžko zajistit zábranami proti pádu
- Při sprchování a jiném vstávání z lůžka zajistit asistenci sestry, při sprchování zajistit nemocnému oporu, při sprchování nemocného držet a ukázat mu, jak se má držet on (využití kompenzačním pomůcek v koupelně)

*Realizace:*

- Nemocnému byla ukázána manipulace s elektrickým ovladačem lůžka, byl poučen o nutnosti použití zábrany proti pádu, má na dosah signalizační zařízení a umí s ním manipulovat
- Nemocný se v lůžku polohoval samostatně, při vstávání z lůžka jsem byla vždy přítomna a zajišťovala jsem nemocnému oporu
- Sprchování bylo provedeno v sedě, genitál byl osprchován ve stoje, nemocný měl neustále oporu

*Hodnocení efektu poskytnuté péče:*

- K pádu nemocného nedošlo

### **Riziko vzniku tromboembolické nemoci v důsledku klidového pohybového režimu**

*Cíl ošetrovatelské péče:*

- U nemocného nevznikne komplikace tromboembolické nemoci

*Plán ošetrovatelské péče:*

- Ukázat nemocnému cviky, které působí jako prevence TEN a doporučit mu toto cvičení opakovat každou hodinu
- Dát nemocnému bandáže dolních končetin, při hygieně bandáže odstranit a vysvětlit nemocnému důvod bandáží dolních končetin
- Kontrola vzhledu končetin (bolest, bledost, chlad, snížená pohyblivost)
- Podle ordinace podávat antikoagulantia (Clexane 0,2ml s.c. v 18 hodin)

*Realizace:*

- Nemocnému jsem ráno udělala bandáže dolních končetin ke kolenům, vysvětlila jsem nemocnému jejich důvod a důležitost, při sprchování byly bandáže odstraněny



- Nemocnému jsem ukázala cviky dolních končetin, nemocný si cviky osvojil a prováděl je cca každou hodinu (kromě času, kdy spal), nemocný říká, že levou nohu trochu „šidil“ pro bolest, ale nabízené analgetikum odmítl
- Dolní končetiny byly ve zvýšené poloze nejen kvůli prevenci TEN ale také kvůli bolesti
- Ordinovaný Clexane byl podán
- Končetiny jsem zkontrolovala za mou službu 2x a nebyly zjištěny viditelné příznaky tromboembolické nemoci

*Hodnocení efektu poskytnuté péče:*

- U nemocného nedošlo k rozvoji tromboembolické nemoci

### **Potencionální riziko vzniku alergické reakce na ATB z důvodu podávání ATB**

*Cíl ošetrovatelské péče:*

- Včasné odhalení alergické reakce

*Plán ošetrovatelské péče:*

- Zjistit alergickou anamnézu nemocného
- Sledovat vývoj onemocnění a o případných změnách informovat lékaře
- Sledovat nově se objevující příznaky – svědění a/nebo zčervenání pokožky, nauzea, zvracení, bolesti, křeče, dušnost, otoky a okamžitě o nich informovat lékaře
- Ordinovaná antibiotika podávat podle doporučení výrobce, před podání ATB poučit nemocného o příznacích alergie

*Realizace:*

- Nemocný si není vědom žádné alergie
- Nemocný dostává po osmi hodinách Augmetin 1,2g i.v. Lék je naředěn 20ml Fyziologického roztoku a podáván do periferní žíly minimálně 5 minut, poté je periferní žilní kanyla propláchnuta 5 ml Fyziologického roztoku.
- Nemocný dostává po dvanácti hodinách Klacid 500mg i.v. Lék je rozpuštěn v 10ml Aqua pro injectione a takto rozpuštěn je naředěn roztokem 250ml 5% Glukosy a podáván jako infuze trvající 60minut.
- Příznaky značící alergickou reakci se neobjevují

*Hodnocení efektu poskytnuté péče:*

- Pacient nepociťuje příznaky alergické reakce, ani objektivně nejsou viditelné příznaky alergické reakce

### **Potencionální riziko vzniku lokální infekce z důvodu zavedení periferní žilní kanyly**

*Cíl ošetrovatelské péče:*

- Pacient nepociťuje příznaky lokální infekce v místě periferní žilní kanyly

*Plán ošetrovatelské péče:*

- Sledovat lokální příznaky infekce (zčervenání, otok, bolest, zvýšená teplota v místě vpichu nebo celé končetiny)
- Sledovat celkové příznaky infekce a hodnotit je s lékařem
- Při náhlém a opakovaném vzestupu tělesné teploty prokonzultovat s lékařem nutnost zavedené periferní žilní kanyly
- Zabránit paravenóznímu podání léků
- Při podávání léků dodržovat aseptický postup
- Podle potřeby provádět převaz periferní žilní kanyly, minimálně však jednu denně
- vést veškeré záznamy o periferní kanyle v ošetrovatelské dokumentaci (datum zavedení, místo zavedení, druh zavedené kanyly, frekvence převazů, používaný převazový materiál).

*Realizace:*

- Periferní žilní kanyla byla převázána ráno, byla zkontrolována funkčnost kanyly. Kanyla byla převázána ještě jednou dále večer po koupeli (pro namočení krytí kanyly) za zachování sterilních podmínek, zalepena sterilním samolepicím obvazem pro fixaci intravenózních kanyl (Elast pore + pad).
- Končetina kontrolována v průběhu celé služby, cca po třech hodinách (Zčervenání, otok, zvýšená teplota končetiny ani bolest se nevyskytly)
- Při podávání léků zajištěný aseptický postup za použití Clavu (spojka mezi kanylou a injekční stříkačkou, umožňující vstup stříkačky ke kanyle bez rozpojení setu, Clave má antimikrobiální vrstvu, která brání vstupu infekce)

- V dokumentaci je zaznamenáno jakou kanylu nemocný má, datum zavedení kanyly, označení kolikátý den má nemocný kanylu, kdy byla kanyla převázána a čím, kolikátý den má nemocný Clave,

*Hodnocení efektu poskytnuté péče:*

- Místo vpichu i celá končetina je klidná, bez zarudnutí, otoku a nebolestivá
- Tělesná teplota je nadále zvýšená, ale periferní žilní kanyla není považována za zdroj infekce, vzhledem k stále potřebné infuzní terapii je periferní žilní kanyla ponechána
- Pacient nepociťuje potíže vzniklé periferní žilní kanylou

## **TABULKA Č. 1 – Ošetřovatelský plán**

**KRÁTKODOBÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY JSOU ZNÁZORNĚNY MODŘE.**

**DLOUHODOBÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY JSOU ZNÁZORNĚNY ZELENĚ.**

OŠETŘOVATELSKÁ DIAGÓZA	OŠETŘOVATELSKÝ CÍL	PLÁN PÉČE	REALIZACE	HODNOCENÍ EFEKTU POSKYTNUTÉ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE
Pocit bolesti v pravém třísele v důsledku základního onemocnění	Pacient popisuje zmírnění bolesti do 12 hodin	Zjistit charakter a intenzitu bolesti, zda bolest provází jiné nepříjemné okolnosti (nauzea, zvracení, aj.), zjistit za jakých podmínek bolest ustupuje (v úlevové poloze, po podání obkladu, po podání analgetik Zajistit nemocnému klid, ticho a podle výše zjištěných informací i ostatní faktory, které by mohly bolest zmírňovat (poloha, obklad aj.) Informovat lékaře o bolesti, případně o změnách ve vnímání bolesti Podat naordinovaná analgetika (při bolesti 100ml Fyziologického roztoku + 5ml Algifen i.v. 6-12-18) Snažit se nemocného pozornost odvrátit od bolesti – aktivizace v lůžku, četba, aj. Pravidelně přehodnocovat pocit bolesti	Ráno nemocný ohodnotil bolest podle školních známek na 3-, udává bolest tupou a kontinuální, bolest stoupá, pokud s končetinou hýbe a ustupuje v klidu Pacient byl dopoledne na pojízdném křesle a s doprovodem na RTG srdce a plic, po příjezdu ležel klidně v posteli, spal cca 1 hodinu, s končetinou hýbal minimálně, rehabilitace neprobíhala Po obědě nemocný luštil sudoku, na požádání dostal několik časopisů Lékař byl informován o intenzitě bolesti, v 18:00 nemocný dostává podle ordinace 100ml Fyziologického roztoku + 5ml Algifen i.v., během dne nabízená analgetika odmítl	V odpoledních hodinách nemocný luští sudoku a přijímá návštěvu, bolest hodnotí známkou 2 Pacient popisuje mírnější bolest než v noci a ráno

<p>Pocit únavy v důsledku akutního onemocnění</p>	<p>Pacient se necítí unavený, zvládne dojit s doprovodem na WC</p>	<p>Dopřát nemocnému dostatek odpočinku po úkonech, které ho mohou vysilovat          Dodržovat klidový režim v lůžku          Zabránit spánkové inverzi – přes den nenechat nemocného spát více jak dvě hodiny          Pokud nemocný bude chtít spát přes den přizpůsobit pacientův pokoj – zatahnout žaluzie, vypnout rádio, vyvětrat, komunikaci zdravotnického personálu co nejvíce omezit u lůžka nemocného.</p>	<p>Pacient spal dopoledne cca jednu hodinu po příjezdu z RTG, po zbytek dne byl pacient v lůžku          Odpoledne se nemocnému nechtělo spát          Nemocný na stolicí jít nepotřeboval, večer došel s pomocí sestry do koupelny, kde byla provedena celková koupel          Než nemocný usnul, byly zataženy rolety, vypnuté rádio, rozhovory personálu byly omezeny na minimum (během spánku měl nemocný zajištěný klid), v přepracované stupnici dle Nortonové na posouzení rizika vzniku dekubitů má nemocný skóre 26 bodů, což znamená minimální riziko vzniku dekubitů a nemocný byl uložen na pasivní antidekubitární matraci.</p>	<p>Odpoledne se pacient necítí unavený</p>
---	--	---	--	--

<p>Pocit tělesné nepohody z důvodu zvýšené tělesné teploty</p>	<p>Pacient udává zlepšení pocitu tělesné pohody</p>	<p>Zajistit nemocnému dostatečnou osobní hygienu – podle potřeby koupel či mytí v lůžku (vždy s asistencí sestry) Pravidelně měnit osobní prádlo nemocného, podle potřeby převléknout lůžkové prádlo Podle potřeby poskytnout nemocnému chladný obklad na čelo</p>	<p>Při ranní hygieně se nemocný umyl v lůžku za asistence sestry, během dne nabízenou hygienu odmítl, večer byla provedena celková koupel Ložní prádlo bylo vyměněno dvakrát denně kompletně, další nabízenou výměnu ložního prádla nemocný odmítl Večer nemocný dostal chladný obklad na čelo</p>	<p>Pacient udává, že je mu po tělesné stránce lépe a že se cítí svěže a čistý</p>
<p>Porucha soběstačnosti v souvislosti se zhoršenou pohyblivostí a nejistou koordinací při chůzi a při sprchování z důvodu oslabení organismu</p>	<p>Zajistit bezpečný pohyb a dostatečnou kvalitní hygienickou péči</p>	<p>Poučit nemocného o klidovém režimu v lůžku, s pohybem v lůžku mu pomoci, upozornit nemocného na nebezpečí při vstávání z lůžka (ortostatická hypotenze, špatná koordinace, nejistota pohybu) a zabránit vstávání z lůžka bez pomoci. Zjistit návyky hygienické péče nemocného (zdá dáva přednost sprchování nebo koupeli, jak často je zvyklý provádět hygienu, jak často je zvyklý si čistit zuby, jak často je zvyklý se holit a jakým způsobem a</p>	<p>Ráno se nemocný umyl s dopomocí v lůžku, v sedě si vyčistil zuby. Odpoledne se nemocný s asistencí sestry vysprchoval v koupelně, u umyvadla se oholil a vyčistil si zuby, hygienické pomůcky použil vlastní, hygienická péče proběhla s maximálním dodržením intimity nemocného a s dodržením zásad bezpečnosti (do koupelny odvezla nemocného sestra na pojízdném vozíku, nemocný se sprchoval v sedě, při stoji měl oporu sestry). Po</p>	<p>Pacient má zajištěnou hygienickou péči, s doprovodem na pojízdném vozíku jezdí na toaletu Pohyb v lůžku je bezpečný, nemocný sám z lůžka nevstává</p>

		v kterou denní dobu tyto činnosti provádí), zhodnotit stav kůže nemocného. Podle ošetrovatelské anamnézy zajistit potřebné pomůcky k hygieně, pokud má nemocný vlastní, použít jeho, v koupelně zajistit nemocnému soukromí. Podle potřeb nemocného zajistit doprovod a asistenci v koupelně	vysprchování, oholení a hygieně dutiny ústní sestra pomohla nemocnému obléci čisté prádlo (nemocniční), mezitím sanitář vyměnil nemocnému ložní prádlo. Hodnocení kůže: kůže je čistá, beze změn, s neporušenou celistvostí. K vylučování stolice během dne nedošlo	
Strach o své zdraví důsledkem nedostatku informací o onemocnění, léčbě a prognóze	Nemocný nepociťuje strach o své zdraví	Zajistit nemocnému informace o onemocnění, léčbě a prognóze lékařem  Vysvětlit nemocnému důvod každé ošetrovatelské činnosti, kterou u nemocného provádím	Nemocný byl při ranní vizitě lékařem informován o onemocnění, diagnostice, léčbě a prognóze  Nemocnému jsem vysvětlila veškeré ošetrovatelské činnosti, které jsem prováděla (podávání léků, měření fyziologických funkcí, měření bilance tekutin a jeho důvod)	Pacient plně chápe aktuální stav svého zdraví, s léčbou je spokojen a nepociťuje strach
Riziko pádu v důsledku zhoršené pohyblivosti	Zabránit pádu nemocného	Zajistit asistenci sestry při vstávání nemocného z lůžka, dát nemocnému na dosah signalizační zařízení, naučit nemocného manipulovat s lůžkem (elektrické zvedání pod hlavou,	Nemocnému byla ukázána manipulace s elektrickým ovladačem lůžka, byl poučen o nutnosti použití zábrany proti pádu, má na dosah signalizační zařízení a umí s ním	K pádu nemocného nedošlo

		dolními končetinami), s pohybem v lůžku nemocnému pomoci, lůžko zajistit zábranami proti pádu. Při sprchování a jiném vstávání z lůžka zajistit asistenci sestry, při sprchování zajistit nemocnému oporu, při sprchování nemocného držet a ukázat mu, jak se má držet on (využití kompenzačním pomůcek v koupelně)	manipulovat. Nemocný se v lůžku polohoval samostatně, při vstávání z lůžka jsem byla vždy přítomna a zajišťovala jsem nemocnému oporu. Sprchování bylo provedeno v sedě, genitál byl osprchován ve stoje, nemocný měl neustále oporu	
Riziko vzniku tromboembolické nemoci v důsledku klidového pohybového režimu	U nemocného nevznikne komplikace tromboembolické nemoci	Ukázat nemocnému cviky, které působí jako prevence TEN a doporučit mu toto cvičení opakovat každou hodinu Dát nemocnému bandáže dolních končetin, při hygieně bandáže odstranit a vysvětlit nemocnému důvod bandáží dolních končetin Kontrola vzhledu končetin (bolest, bledost, chlad, snížená pohyblivost) Podle ordinace podávat antikoagulancia (Clexane 0,2ml s.c. v 18 hodin)	Nemocnému jsem ráno udělala bandáže dolních končetin ke kolenům, vysvětlila jsem nemocnému jejich důvod a důležitost, při sprchování byly bandáže odstraněny Nemocnému jsem ukázala cviky dolních končetin, nemocný si cviky osvojil a prováděl je cca každou hodinu (kromě času, kdy spal), nemocný říká, že levou nohu trochu „šidil“ pro bolest, ale nabízené analgetikum odmítl. Dolní končetiny byly ve zvýšené poloze nejen kvůli prevenci TEN ale také kvůli bolesti.	U nemocného nedošlo k rozvoji tromboembolické nemoci



			<p>Ordinovaný Clexan byl podán</p> <p>Končetiny jsem zkontrolovala za mou službu 2x a nebyly zjištěny viditelné příznaky tromboembolické nemoci</p>	
<p>Potencionální riziko vzniku alergické reakce na ATB z důvodu podávání ATB</p>	<p>Včasné odhalení alergické reakce</p>	<p>Zjistit alergickou anamnézu nemocného</p> <p>Sledovat vývoj onemocnění a o případných změnách informovat lékaře</p> <p>Sledovat nově se objevující příznaky – svědění a/nebo zčervenání pokožky, nauzea, zvracení, bolesti, křeče, dušnost, otoky a okamžitě o nich informovat lékaře</p> <p>Ordinovaná antibiotika podávat podle doporučení výrobce, před podáním ATB poučit nemocného o příznacích alergie</p>	<p>Nemocný si není vědom žádné alergie. Nemocný dostává po osmi hodinách Augmetin 1,2g i.v. Lék je naředěn 20ml Fyziologického roztoku a podáván do periferní žíly minimálně 5 minut, poté je periferní žilní kanyla propláchnuta 5 ml Fyziologického roztoku. Nemocný dostává po dvanácti hodinách Klacid 500mg i.v. Lék je rozpuštěn v 10ml Aqua pro injectione a takto rozpuštěn je naředěn roztokem 250ml 5% Glukosy a podáván jako infuze trvající 60minut. Příznaky značící alergickou reakci se neobjevují</p>	<p>Pacient nepocítuje příznaky alergické reakce, ani objektivně nejsou viditelné příznaky alergické reakce</p>

<p>Potencionální riziko vzniku lokální infekce z důvodu zavedení periferní žilní kanyly</p>	<p>Pacient nepocítuje příznaky lokální infekce v místě periferní žilní kanyly</p>	<p>Sledovat lokální příznaky infekce (zčervenání, otok, bolest, zvýšená teplota v místě vpichu nebo celé končetiny). Sledovat celkové příznaky infekce a hodnotit je s lékařem</p> <p>Při náhlém a opakovaném vzestupu tělesné teploty prokonzultovat s lékařem nutnost zavedené periferní žilní kanyly. Zabránit paravenóznímu podání léků. Při podávání léků dodržovat aseptický postup. Podle potřeby provádět převaz periferní žilní kanyly, minimálně však jednu denně</p> <p>Vést veškeré záznamy o periferní kanyle v ošetřovatelské dokumentaci (datum zavedení, místo zavedení, druh zavedené kanyly, frekvence převazů, používaný převazový materiál).</p>	<p>Periferní žilní kanyla byla převázána ráno, byla zkontrolována funkčnost kanyly. Kanyla byla převázána ještě jednou dále večer po koupeli (pro namočení krytí kanyly) za zachování sterilních podmínek, zalepena sterilním samolepicím obvazem pro fixaci intravenózních kanyl (Elast pore + pad). Končetina kontrolována v průběhu celé služby, cca po třech hodinách (Zčervenání, otok, zvýšená teplota končetiny ani bolest se nevyskytly). Při podávání léků zajištěný aseptický postup za použití Clavu (spojka mezi kanylou a injekční stříkačkou, umožňující vstup stříkačky ke kanyle bez rozpojení setu, Clave má antimikrobiální vrstvu, která brání vstupu infekce). V dokumentaci je zaznamenáno jakou kanylu nemocný má, datum zavedení kanyly, označení kolikátý den má nemocný kanylu, kdy byla</p>	<p>Místo vpichu i celá končetina je klidná, bez zarudnutí, otoku a nebolestivá</p> <p>Tělesná teplota je nadále zvýšená, ale periferní žilní kanyla není považována za zdroj infekce, vzhledem k stále potřebné infuzní terapii je periferní žilní kanyla ponechána</p> <p>Pacient nepocítuje potíže vzniklé periferní žilní kanylou</p>
---	---	--	---	--

			kanyla převázána a čím, kolikátý den má nemocný Clave,	
Potencionální riziko vzniku poruchy spánku vlivem režimu na oddělení	Nemocný má dostatek kvalitního nepřerušovaného spánku, po probuzení se cítí odpočatý	Aktivizovat nemocného přes den, nenechat nemocného přes den spát Podle možností omezit rušivé elementy v noci na minimum Před spaním vyvětrat místnost a upravit lůžko nemocného Večer se věnovat nejnáročnějším úkonům – hygiena apod. Pokud bude nemocný vyžadovat lék na spaní, podat ho podle ordinace lékaře Zjistit všechny pacientovy zvyky před spaním a při spánku a podle možností je zkusit zajistit	Před spaním byl nemocný v koupelně s doprovodem, byla provedena celková koupel Místnost byla vyvětrána, lůžko nemocného bylo upraveno O lék na spaní nemocný nepožádal, usnul sám	Pacient prozatím nemá poruchu spánku

### **3.6 Závěrečné hodnocení ošetrovatelské péče**

Pan K. S. byl přijímán na jednotku intenzivní metabolické péče v akutním stavu, hospitalizace trvala celkem 8 dní (včetně dne příjmu a dne propuštění). Při příjmu byl nemocný důsledkem závažnosti onemocnění neklidný a dezorientovaný, což značně působilo problém při vytváření ošetrovatelské anamnézy. S ústupem potíží mizela zmatenost a neklid a pacient velmi dobře spolupracoval a svým způsobem se podílel na poskytování ošetrovatelské péče. Ošetrovatelská péče o nemocného byla náročná a rozsáhlá se zaměřením na všechny potřeby nemocného první den hospitalizace. Po zlepšení stavu se nemocný začal stávat více a více soběstačný, stav se upravil natolik, že byl nemocný osmý den propuštěn do domácího léčení a z ošetrovatelského pohledu byl v tomto čase nezávislý na péči druhého.

### **3.7 Prognóza**

Sepse je považována za velmi vážnou komplikaci především u nemocných hospitalizovaných na jednotkách intenzivní péče. Na intenzivních odděleních je příčina úmrtí z 92% právě sepse. U pana K.S. nevznikla sepsa jako komplikace jiného onemocnění během hospitalizace, ale vznikla za téměř úplného zdraví v domácím prostředí. Akutní zhoršení zdravotního stavu vedlo k naléhavé hospitalizaci, kde okamžitě začala léčba. Reakce na léčbu byla velmi příznivá a rozvoj infekce byl velmi rychle zastaven a potlačen. Zdravotní stav nemocného se během pár hodin stabilizoval, sepsa a její komplikace byly za dobu hospitalizace velmi dobře léčené, což umožnilo úplné doléčení v domácím prostředí. Nemocný byl propuštěn v dobrém zdravotním stavu, byla mu doporučena návštěva obvodní lékařky pro kontrolu stavu.

### **3.8 Edukace nemocného**

#### **Edukace během hospitalizace:**

Při přijetí a v průběhu druhého dne hospitalizace byl nemocný seznámen s oddělením. Veškerá edukace probíhala ústní formou a nemocný měl vždy dost prodtoru na své dotazy i v průběhu celé hospitalizace. Nemocnému byl zajištěn rozhovor s lékařem týkající se důvodu hospitalizace, diagnostiky, léčby a

prognózy. Byla nutná edukace týkající se sběru moči. Pacient měl kognitivní funkce v pořádku a v edukaci nenastal žádný problém, edukace byla efektivní. Nejen proto, že měl nemocný strach, jsem mu po každé vysvětlovala ošetřovatelské intervence, které jsem u něj prováděla (jejich účel, provedení, důležitost).

#### **Edukace nemocného před propuštěním:**

Před propuštěním byl nemocný plně informovaný o svém aktuálním zdravotním stavu ošetřujícím lékařem, byla mu doporučena kontrola u obvodní lékařky a pracovní neschopnost. Nemocný byl poučen o svém klidovém režimu a jeho důležitosti, o doporučujícím dietním opatření a byla mu předána propouštěcí lékařská zpráva pro obvodní lékařku. Pacient opouštěl oddělení plně informovaný, po domluvě si dopravu domů zařídil samostatně.

### **3.9 Psychologie nemocného**

Poskytování kvalitní péče o nemocného vyžaduje tzv. holistický přístup. Je také nezbytně nutné přistupovat ke každému nemocnému individuálně (viz příloha č.4). Nástrojem k poskytování takové péče je mimo jiné komunikace.

Komunikaci s nemocnými hospitalizovaných na jednotkách intenzivní péče zahajujeme ihned při přijetí. Tito nemocní mohou zpočátku pociťovat strach a mohou být vyděšení, protože neznají prostředí, ve kterém se zrovna ocitli. V této situaci hraje klíčovou roli právě komunikace, ať už komunikace verbální či neverbální. Komunikace sestry má mnoho úloh – sestra nemocného seznamuje s prostředím, nemocného informuje a povzbuzuje a především dodává pocit jistoty a bezpečí.

Pokud má pacient jakýmkoliv způsobem změněný stav vědomí, komunikace s nemocným by měla ze strany sestry probíhat podobným způsobem – nemocného je zapotřebí informovat o všech činnostech, které se u něj provádějí, jako by byl při vědomí. Formou neverbální komunikace u takového pacienta je i dotek. Metodika stimulace nemocného nejen dotekem se zabývá Koncept bazální stimulace.

Při prvním kontaktu je samozřejmé, že se nemocnému představíme. Při komunikaci je nutné mít dostatek času, obzvláště přicházíme-li k nemocnému

s ošetrovatelskou nabídkou. Neměli bychom zapomínat na správné oslovení. Když k nemocnému mluvíme, měli bychom stát čelem k němu. Naše sdělení by měla být jasná a stručná a přesto vlídná. Sestra správně zvolenými slovy přiměje nemocného k činnosti, jídlu a rehabilitaci.

Nemocný byl přijatý s poruchou vědomí, která rychle odezněla. Když jsem s nemocným mluvila (druhý den hospitalizace, tj. druhý den ráno po přijetí), byl plně orientovaný a bez poruchy vědomí. Komunikace probíhala velmi dobře, protože nemocný spolupracoval a snažil se být v komunikaci iniciativní. Nemocný byl velmi upřímný, hned jsem poznala, pokud měl s něčím problém a tento problém chtěl nemocný vždy vyřešit. Nemocný svou nemoc nebagatelizoval ani nezveličoval. Po psychické stránce byl nemocný stabilní a vyrovnaný, bez projevů apatie nebo neklidu.

## 4. ZÁVĚR

Název této bakalářské práce zní *Ošetrovatelská péče o nemocného v septickém stavu*, případová studie, zpracovaná podle ošetrovatelského procesu za holistického přístupu k nemocnému. Při ošetrovatelské péči byl využit ošetrovatelský model M. Gordonové a použita *Ošetrovatelská anamnéza a vyšetření – základní soubor otázek k rozhovoru sestry s klientem podle oblastí 1-12 Modelu fungujícího zdraví* – tyto otázky jsem upravila, aby byly co nejvíce vhodné k rozhovoru s panem K. S.

Dnešní diagnostické metody a rychlá dostupnost antibiotik umožňují včas a efektivně zasáhnout při sepsi. Přes tento velký pokrok však pro nás - zdravotníky stále znamená sepse velkou hrozbu. Průběh onemocnění pana K. S. byl zpočátku velmi dramatický, přesto došlo k úplnému uzdravení nemocného. Příběh pana K. S. je pro mě hezkým příkladem, jak se dá sepse zvládnout a zároveň příjemnou vzpomínkou.

Pracuji na oddělení jednotky intenzivní a metabolické péče necelý rok. Tak jako každá práce má i ta má své „PRO i PROTI“. Je to práce velmi specifická a zajímavá, ale také vyčerpávající a náročná. Vidět nemocného ve vážném zdravotním stavu a za několik dní vidět téhož nemocného ve velmi dobrém zdravotním stavu je krásným pohledem pro všechny zdravotníky. Mě – co by sestře – tyto okamžiky dodávají potřebnou energii a nadšení, které je k výkonu tohoto povolání potřeba skoro až nepředstavitelné množství. V těchto chvílích si vždy sama pro sebe řeknu: „Stojí to za to.“

## Seznam použité literatury

- (1) VACEK, V.: Infekční nemoci 1.díl. Psychiatrické centrum Praha. Praha 1995
- (2) HAVLÍK, J.: Infekční nemoci. Galén. Praha 2002
- (3) POLJAK, V.: Přehled infekčních nemocí – skripta z vnitřního lékařství. Vydavatelství Univerzity Palackého. Olomouc 1997
- (4) ŠEVČÍK, P.: Sepse v intenzivní medicíně. IDV PZ. Brno 1997
- (5) STAŇKOVÁ, M.: Základy teorie ošetrovatelství. Karolinum. Praha 1997
- (6) TRACHTOVÁ, E.: Potřeby nemocných v ošetrovatelském procesu. IDV PZ. Brno 1999
- (7) STAŇKOVÁ, M.: České ošetrovatelství 1. Koncepce českého ošetrovatelství. Základní terminologie. IDV PZ 1998
- (8) STAŇKOVÁ, M.: České ošetrovatelství 2. Zajišťování kvality ošetrovatelské péče. Etický kodex sester. Charta práv pacientů. IDV PZ. Brno 1998
- (9) STAŇKOVÁ, M.: České ošetrovatelství 3. Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe. IDV PZ. Brno 1998
- (10) STAŇKOVÁ, M.: České ošetrovatelství 4. Jak provádět ošetrovatelský proces. IDV PZ. Brno 1999
- (11) MAREČKOVÁ, J.: Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách. Grada publishing, a.s. Praha 2006
- (12) RICHARDS, A., EDWARDS, S.: Repetitorium pro zdravotní sestry. Grada publishing a.s. Praha 2004
- (13) MIKŠOVÁ, Z. a kol.: Kapitoly z ošetrovatelské péče I. Grada publishing a.s. Praha 2006
- (14) MIKŠOVÁ, Z. a kol.: Kapitoly z ošetrovatelské péče II. Grada publishing a.s. Praha 2006

### INTERNETOVÉ ZDROJE:

- (15) [www.tigis.cz/knihy/imuno/normalni\\_imunitni\\_system.htm](http://www.tigis.cz/knihy/imuno/normalni_imunitni_system.htm)
- (16) [www.cls.cz/dokumenty/dp-mrsa.doc](http://www.cls.cz/dokumenty/dp-mrsa.doc)
- (17) [www.khsnova.cz/obcanum/files/doporuceny\\_postup\\_mrsa.pdf](http://www.khsnova.cz/obcanum/files/doporuceny_postup_mrsa.pdf)



## Seznam zkratek

- FNKV – Fakultní nemocnice Královské Vinohrady  
LF UK – Lékařská fakulta Univerzity Karlovy  
SIRS – Systematic Inflammatory Response Syndrome  
MODS – Multiple Organ Dysfunction Syndrome  
MRSA – Multirezistentní staphylococcus aureus; meticilin rezistentní staphylococcus aureus  
GCS – Glasgow coma scale  
TSH – Thyreotropin  
EEG – Elektroencefalogram  
EKG – Elektrokardiogram  
RZS – Rychlá záchranná služba  
ATB – Antibiotika  
IL – Interleukin  
TNF – Tumor nekrotizující faktor  
KO + diff. – krevní obraz a diferenciál (rozpočet) bílých krvinek  
CRP – C-reaktivní protein  
K + C – Kultivace a citlivost  
GMT – Gamaglutamyltransferaza  
ALP – Alkalická fosfatáza  
ALT - Alaninaminotransferáza  
AST – Aspartátaminotransferáza  
WBC – Leukocyty (bílé krvinky)  
RBC – Erytrocyty (červené krvinky)  
HGB – Množství hemoglobinu v erytrocytech  
HCT – Poměr erytrocytů k objemu celé krve  
MCV – Střední objem erytrocytů  
MCH – Střední hmotnost erytrocytů  
MCHC – Střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytech  
PLT – Trombocyty (krevní destičky)  
S-Na,K,Cl,.. – Hladina konkrétních iontů (chemické značky) v séru  
U-pH – Hodnota pH v moči

TT – Tělesná teplota  
TK – Krevní tlak  
P – Puls  
D – Dech  
SpO<sub>2</sub>- Saturace krve kyslíkem  
Sono – Sonografie (ultrazvukové vyšetření)  
Dg. – Diagnóza  
Th. – Léčba  
Hod. – Hodina  
Min. – Minuta  
BPN – Bez příznaků nemoci  
A. - Arteria  
Tbl. - Tableta  
DK – Dolní končetina  
Amp. – Ampule  
I.V. – Intravenózní  
P.O. – Perorální  
Tzv. – Tak zvaný  
Aj. – A jiný  
Apod. – A podobně  
Event. – Eventuální  
Obr. – Obrázek  
Tab. - Tabulka  
TEN – Tromboembolická nemoc

## **Seznam tabulek**

Tabulka č.1 – Ošetřovatelský plán.....52-59

## **Seznam příloh**

- 1, Hodnocení nemocného
- 2, Položky jednotlivých oblastí 1.-12. modelu M. Gordonové
- 3, Základní informace – proč individuálně přistupovat ke klientům?