



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetrovatelství

Marie Tošovská

Ošetrovatelská péče o pacienta s pneumonií

Nursing care of a patient with pneumonia

Případová studie

Bakalářská práce

Praha, květen 2010

Autor práce: Marie Tošovská

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Gutová, MBA

Pracoviště vedoucího práce: Ústřední vojenská nemocnice v Praze

Hlavní sestra

Termín obhajoby: září 2010

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům. Odevzdaná tištěná verze a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému (SIS 3. LF UK) jsou totožné.

V Praze 18. května 2010

Marie Tošovská

Podpis:

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí práce Mgr. Lence Gutové, MBA a odbornému konzultantovi MUDr. Michalu Šotolovi za odborné rady při tvorení této bakalářské práce.

Obsah

1. ÚVOD.....	5
2. KLINICKÁ ČÁST	6
2.1 ANATOMIE DÝCHACÍHO SYSTÉMU.....	6
2.1.1. Dolní cesty dýchací.....	6
2.1.2. Plíce (pulmones).....	7
2.1.3. Plicní oběh a inervace.....	7
2.2 FYZIOLOGIE DÝCHÁNÍ.....	8
2.3 PNEUMONIE	13
2.3.1. Definice	13
2.3.2. Klasifikace.....	13
2.3.3. Rizikové faktory.....	16
2.3.4. Etiopatogeneze	16
2.3.5. Klinický obraz.....	17
2.3.6. Diagnostika	18
2.3.7. Komplikace onemocnění.....	20
2.3.8. Terapie.....	20
2.4 ÚDAJE O NEMOCNÉM.....	23
2.4.1. Anamnéza	23
2.4.2. Nynější onemocnění.....	24
2.4.3. Stav pacientky při příjmu.....	24
2.4.5. Lékařská diagnóza.....	25
2.4.6. Provedená vyšetření	25
2.4.7. Terapie.....	26
2.4.8. Průběh hospitalizace	28
2.4.9. Prognóza	29
3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	30
3.1 OŠETŘOVATELSTVÍ.....	30
3.2 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....	31
3.2.1. Význam ošetřovatelského procesu.....	31
3.2.2. Fáze ošetřovatelského procesu.....	31
3.3 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL DLE V. HENDERSON.....	34
3.4 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA	35
3.5 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY	41
3.6 KRÁTKODOBÝ PLÁN PÉČE	42
3.7 DLOUHODOBÝ PLÁN.....	48
3.8 HODNOCENÍ PSYCHICKÉHO STAVU.....	49
3.9 SOCIÁLNÍ PROBLEMATIKA	50
3.10 EDUKACE.....	51
4. ZÁVĚR	52
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	53
SEZNAM ZKRATEK	55
SEZNAM PŘÍLOH.....	56

1. ÚVOD

Předložená bakalářská práce je zpracována jako případová studie ošetrovatelské péče o pacientku s pneumonií. Věnuji se zde jednadvacitileté ženě, která byla hospitalizovaná na interním oddělení. Práce je rozčleněna na část klinickou a ošetrovatelskou.

V klinické části jsem uvedla anatomii dýchacích cest, fyziologii dýchání, patofyziologii, etiologii, klinický obraz, diagnostiku a možnosti léčby pneumonie. Součástí prvního úseku jsou údaje o pacientce, kde jsou uvedeny nejen anamnestické informace, ale také stav při přijetí, provedená vyšetření, terapeutické úkony a celý průběh hospitalizace.

Konkrétní naplánované a provedené ošetrovatelské činnosti jsou zaznamenané ve druhé části. Ošetrovatelské diagnózy vychází z ošetrovatelské anamnézy, vytvořené podle modelu V. Henderson. Krátkodobý plán péče je stanoven na 12 hodin devátého hospitalizačního dne.

V závěru práce jsem se zaměřila na psychický stav nemocné v nemocnici, sociální podmínky v domácím prostředí a edukaci probíhající během hospitalizace.

2. KLINICKÁ ČÁST

2.1 ANATOMIE DÝCHACÍHO SYSTÉMU

Dýchací ústrojí rozdělujeme na horní a dolní část. Označujeme je jako horní a dolní cesty dýchací. Horní cesty dýchací zahrnují nosní dutinu (cavum nasi), vedlejší dutiny nosní (sinus paranasales) a nosohltan (nasopharynx). Do dolních cest dýchacích řadíme hrtan (larynx), průdušnici (trachea) a celý bronchiální strom, tj. průdušnice a průdušinky (bronchy a bronchioly). (1)

2.1.1. Dolní cesty dýchací

Hrtan je dutá trubice, která přechází do trachey. Jeho podkladem jsou chrupavky štítná, prstencová, příklopka hrtanová a hlasivkové chrupavky. Všechny jsou spojeny pomocí kloubů a vazů. Do hlavních vazů řadíme hlasivkové vazy, které jsou napjaté mezi chrupavkou štítnou a hlasivkovou. Dutina hrtanu má ve frontální rovině tvar přesýpacích hodin. Zúžená část obsahuje hlasivky přiložené těsně k sobě, které se při vydechování vzduchu rozechvíávají a vytváří záhlavní hlasový tón. Naopak při dýchání se hlasivky rozestupují. Sliznici hrtanu pokrývá víceřadý cylindrický řasinkový epitel. (1)

Na larynx navazuje průdušnice. Ve střední čáře krku sestupuje před jícnem do mezihrudí (mediastina). Rozlišuje se krční a hrudní úsek trachey. Hrudní oddíl končí v úrovni čtvrtého hrudního obrátle bifurkací trachey- rozvětvení na pravý a levý bronchus. Trachea je tvořena chrupavkami podkovovitého tvaru. Zadní část se neskládá z chrupavky, ale z vaziva a hladké svaloviny. Dutina je vystlána víceřadým řasinkovým epitelem. V podslizničním vazivu jsou seromucinózní žlázy, které tvoří hlen pro zachycování nečistot. Řasinky epitelu kmitají směrem k dutině ústní a tím transportují hlen ven z dýchacích cest. (1)

Rozdvojením trachey vznikají dvě hlavní průdušky (bronchus principalis dexter et sinister). Úhel odstupu bronchů je rozdílný- pravá svírá s tracheou tupější úhel (proto jsou cizí tělesa častěji vdechnuta do pravé plíce). Stěny bronchů jsou také vyztuženy podkovovitými chrupavkami. Do plic vstupují v plicním hilu. Zde se dělí na lalokové a segmentové bronchy, které se dále rozčleňují na stále drobnější bronchy pronikající až do periferie plic. Stěny

nejmenších bronchů a bronchiolů (průdušinky) obsahují hladkou svalovinu, která může způsobit zúžení průsvitu při některých patologických stavech. (1)

2.1.2. Plíce (pulmones)

Plíce jsou párový orgán nacházející se ve dvou pleurálních dutinách. Obě pleurální dutiny ohraničuje a vystýlá nástěnná pleura pohrudnice (pleura parietalis), která v oblasti plicní stopky a plicního hilu přechází v orgánovou pleuru poplicnici (pleura visceralis), která pokrývá povrch plic. Vzduchem naplněné plíce jsou měkké a pružné a tvarem připomínají komolý kužel. Díky svojí konzistenci lze na nich popsat otisky okolních útvarů. V dětství mají růžovou barvu, během života se vlivem vdechovaného prachu jejich barva mění na šedočernou. Průměrná hmotnost obou plic u mužů je asi 780g a 640g u žen. (3)

Mezilalokové rýhy rozčleňují obě plíce na jednotlivé laloky. Pravá plíce je větší než levá a dělí se na tři (lobus superior, medius et inferior), levá na dva laloky (lobus superior et inferior). Každý lalok se dále dělí na segmenty. Počet segmentů je různý, ale shoduje se s počtem segmentových průdušek.

Plíce obsahují větve bronchiálního stromu, který přivádí vzduch až do plicních alveolů. Zde dochází k výměně O₂ a CO₂ mezi vzduchem a krví a to přes alveolární membránu a kapilární stěnu. Plicní alveoly jsou vystlány plochými buňkami- pneumocyty. (1,2)

2.1.3. Plicní oběh a inervace

V plicích se rozeznává nutritivní a funkční krevní oběh.

Nutritivní oběh zajišťují aa. bronchiales. Tyto bronchiální tepny následují větvení bronchů a zásobují jejich stěnu, lymfatické uzliny a pleuru. Odkysličenou krev odvádí vv. bronchiales začínající v oblasti středních bronchů a sbíhající se směrem k hilu. Odvádí pouze krev přivedenou bronchiálními tepnami. Z periferie bronchiálního stromu odtéká krev přímo do plicních žil, které se řadí do funkčního oběhu. (1)

Funkční oběh zajišťuje výměnu plynů mezi vzduchem a krví přivedenou větvemi a. pulmonalis (přivádí odkysličenou krev) dělí se spolu s bronchy až na úroveň kapilár kolem alveolů. „Vv. pulmonales vznikají z kapilárních sítí alveolů,

probíhají pak mezi segmenty. K bronchům se přidávají až v plicním hilu, kde se formují na 2 pravé a 2 levé vv. pulmonales (odvádí okysličenou krev), které se vlévají do levé předsíně.“ (1, str. 180)

Motorickou inervaci hladké svaloviny bronchů zajišťuje bloudivý nerv (nervus vagus, parasimpatikus) a krčním a hrudním sympatikem. Na parasimpatikus reaguje svalovina bronchokonstrikcí a cévy vasodilatací, za to sympatikus má účinky opačné.

Senzitivní inervace- vlákna pro bolest v plicích téměř nejsou. Jsou zde přítomna senzitivní vlákna pocházející z receptorů pro zaznamenání rozpětí plicní tkáně. (1)

2.2 FYZIOLOGIE DÝCHÁNÍ

Do DC vstupuje vzduch nosem nebo ústy. Dále pokračuje faryngem do laryngu, trachey, bronchů a přes bronchioly až do alveolů. Než se dostane do plicních sklípků, tak se v DC očistí od nečistot, zvlhčí se a ohřeje na tělesnou teplotu.

Respirace je proces, který zajišťuje výměnu plynů mezi vnitřním a zevním prostředím. Pro správnou respiraci je nutná souhra několika dějů: ventilace, difuze, perfuze a distribuce. Důležitý je také transport plynů a regulace dýchání. Kromě výměny plynů mají plíce i jiné funkce. Podílí se na udržení acidobazické rovnováhy, přeměně angiotensinu I na angiotensin II a produkují surfaktant. (10)

Ventilace

Pod tímto pojmem se skrývá výměna plynů mezi organismem (plícemi) a okolní atmosférou. Děje se pomocí respirační pumpy, do které se zahrnuje hrudní koš, bránice, ostatní inspirační svaly a pleura. Tato pumpa zajišťuje tlakový spád, na jehož podkladě vniká vzduch do dýchacích cest (proudění probíhá ve směru tlakového gradientu). Ventilace závisí na několika faktorech:

- poddajnosti hrudní stěny
- poddajnosti plic
- povrchovém napětí plic
- odporu dýchacích cest
- velikosti mrtvého dýchacího prostoru

Mechanika dýchání

Klidový nádech (inspirium) je děj aktivní, výdech (expirium) děj pasivní. Při zvýšené námaze nebo usilovném dýchání se i výdech stává dějem aktivním. Do hlavních inspiračních svalů patří bránice a mezižeberní svaly. „Na konci klidového výdechu se objem plic rovná hodnotě FRC. Alveolární tlak je na konci klidového výdechu roven tlaku atmosférickému, v dýchacích cestách proto neproudí žádné dýchací plyny. V této chvíli jsou vyrovnány retrakční (smrštivé) síly plic a rozpínavé síly hrudníku (které působí opačným směrem). Výsledkem je negativní tlak v pohrudničním prostoru (interpleurální tlak, P_{pl} činí $-5 \text{ cm H}_2\text{O}$).“ (10, str. 91) Při klidovém nádechu se zvětšuje objem hrudníku, interpleurální tlak klesá až na $-10 \text{ cm H}_2\text{O}$ a vzniká negativní alveolární tlak (-1 až $-2 \text{ cm H}_2\text{O}$). Na konci klidového nádechu se objem plic zmenší a převládne jejich smrštění. Vzhledem k atmosférickému tlaku se alveolární tlak stává pozitivní, plyn z plic proudí ven a nastává výdech.

Na dýchání má vliv elasticita plic (schopnost smršťování). Jde o sílu, kterou inspirační svaly musí překonat při každém nádechu a která vrací plíce a hrudník do klidové polohy. Vyjadřuje se v absolutní hodnotě v $\text{cm H}_2\text{O}$ na jednotlivých objemových úrovních plic nebo jako plicní compliace (poddajnost). Čím je poddajnost vyšší, tím je schopnost protažení při malé síle vyšší. Tedy náležitá poddajnost umožňuje přiměřeně velký nádech při malém úsilí dýchacích svalů. Čím je poddajnost nižší, tím jsou plíce více tuhé (fibrotické). Elastické vlastnosti plic ovlivňuje stavba plic a povrchové napětí alveolů na rozhraní alveolární membrány a vzduchu. Povrchové napětí alveolu je síla, která vytváří tlak uvnitř alveolu a snižuje jeho povrch na minimum. Neregulované vysoké napětí alveolu způsobí jeho kolaps. Napětí je snižováno surfaktantem, látkou tvořenou v pneumocytech typu II. Surfaktant také zabraňuje přestupu plazmatické tekutiny do alveolu, stabilizuje je, zvyšuje plicní poddajnost a snižuje dechovou práci. (10)

Nejjednodušší metodou vyšetření správné ventilace je spirometrie. Je to funkční vyšetření, při kterém se zjišťují statické a dynamické plicní objemy a statické plicní kapacity. Z níže uvedených objemů a kapacit nelze změřit spirometrií RV a FRC. Pro zjištění těchto hodnot je třeba použít jiné speciální

vyšetřovací metody. Na obrázku 1 jsou schematicky znázorněny plicní objemy a kapacity. (10)

Statické plicní objemy:

Dechový objem (VT)- objem rovnající se klidovému nádechu a výdechu. U dospělého muže činí 500 ml.

Inspirační rezervní objem (IRV)- maximální objem vdechnutého vzduchu po klidovém nádechu. Činí asi 2500 ml.

Expirační rezervní objem (ERV)- maximální objem vydechnutého vzduchu, který může být ještě vydechnut po klidovém výdechu. Je to asi 1500 ml.

Reziduální objem (RV)- objem, který v plicích zůstane po maximálním výdechu. Jeho množství je asi 1500 ml. (10)

Statické plicní kapacity:

Vitální kapacita (VC)- objem usilovného výdechu po předchozím maximálním nádechu. Jeho hodnota je přibližně 4500 ml a je součtem VT, IRV a ERV.

Celková plicní kapacita (TLC)- je to celkový objem plic. Lze vypočítat součtem IC a FRC nebo VC a RV. Tato kapacita činí 6000 ml.

Inspirační kapacita (IC)- objem maximálního nádechu po klidovém výdechu. Jeho hodnota je 3000 ml.

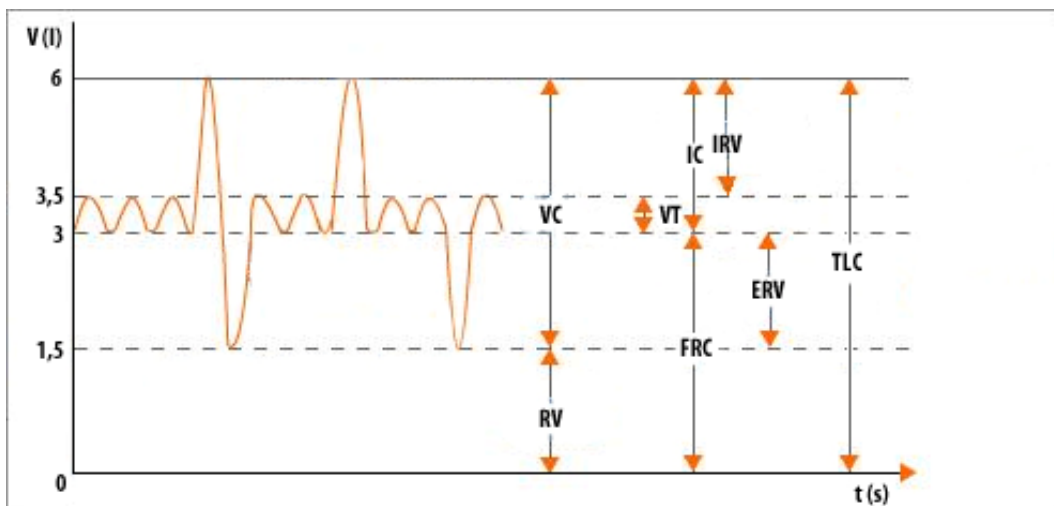
Funkční reziduální kapacita (FRC)- objem vzduchu, který zůstává v plicích po klidovém výdechu. Činí 3000 ml. (10)

Dynamické plicní objemy:

Minutová ventilace plic (V_E)- hodnota se vypočítává součinem VT a frekvence dechových cyklů (nádech a výdech= 1 cyklus)

Jednosekundová vitální kapacita (FEV_1)- objem vzduchu vydechnutý s maximálním úsilím po maximálním nádechu měřený po dobu první sekundy po začátku tohoto výdechu. Měří se v litrech a přepočítává na procenta ($FEV_1\%$).

Maximální minutová ventilace (MVV)- Je to maximální vůlí ovlivněná ventilace za minutu. Vypočítá se stejným způsobem jako V_E , ale zde je frekvence dechových cyklů vyšší. (10)



Obr. 1 Schéma plicních objemů a kapacit (19)

Perfuze (plicní cirkulace)

Plicní řečiště je nízkotlaké, krev proudí pod tlakem 10 mm Hg. Krevní průtok plicemi není ve všech oblastech rovnoměrný. Rozlišujeme tři tzv. Westovy zóny, které se liší tlakovými poměry.

V horní části plic je arteriální tlak nižší než alveolární, kapiláry jsou tedy kolabované. Ve středním segmentu je arteriální tlak vyšší než alveolární. V dolní části plic je arteriální i venózní tlak vyšší než alveolární.

Difuze

Kyslík a oxid uhličitý přestupují přes alveolokapilární membránu prostou difuzí. Její velikost je přímo úměrná difuzní ploše, koncentračnímu gradientu, difuzní konstantě (závisí na vlastnostech plynu) a nepřímo úměrná tloušťce membrány. Velikost plochy membrány je u dospělého člověka 70-100 m² a je na ní rozprostřeno 70 ml krve. Difuze membránou trvá asi 0,75 s. Při přestupu kyslíku do krve dochází k rychlému přesunu do erytrocytu a k reakci s hemoglobinem- tím se udržuje gradient pro difuzi O₂ z alveolárního plynu do krevní plasmy. Chemickými reakcemi se zároveň uvolňuje CO₂ z hemoglobinu do alveolárního vzduchu. (10)

Distribuce dýchacích plynů

Dodávka kyslíku do alveolárních prostor se mění s množstvím kyslíku ve vdechované směsi. Koncentrace plynů ve vzduchu se vyjadřuje hodnotou

parciálního tlaku. V jednotlivých částech dýchacího systému jsou různé parciální tlaky kyslíku a oxidu uhličitého.

Alveolární ventilace závisí na dechové frekvenci. Je-li frekvence dýchání vysoká, tak je dechový objem (VT) malý, množství vzduchu v mrtvém prostoru je stále stejné a alveolární ventilace je nízká. Při nízké dechové frekvenci je VT zvětšený a alveolární ventilace se zvyšuje. S tím ale roste energetická náročnost a dechová práce. Dýchání je regulováno tak, aby byly všechny zapojené složky vyrovnané a docházelo k dostatečné alveolární ventilaci. (10)

Regulace dýchání

Chemická regulace dýchání:

Cílem této regulace je reakce na změny parciálního tlaku kyslíku a oxidu uhličitého a na změny pH. Řídí ji centrální a periferní chemoreceptory.

Centrální chemoreceptory najdeme na povrchu prodloužené míchy. Jsou citlivé na snížení pH mozkomíšního moku, které je způsobeno zvýšeným $p\text{CO}_2$. Chemickými reakcemi se v moku zvýší koncentrace volného H^+ , ten stimuluje dechové centrum a tím se zvýší ventilace a vylučování CO_2 .

Periferní chemoreceptory se nachází v karotických a aortálních tělískách. Reagují hlavně na snížení $p\text{O}_2$ a to tím, že rychle aktivují dechové centrum k nádechu. (10)

Centrální regulace dýchání:

Hlavní dechová centra se nalézají v prodloužené míše ve Varolově mostu. Skládají se ze dvou druhů neuronů. V dorzální části prodloužené míchy jsou neurony pro inspirium a ve ventrální části jsou neurony s expirační aktivitou. Každý dechový cyklus dále ovlivňují emoce (strach, rozčílení), autonomní nervový systém a termoregulační mechanismy.

2.3 PNEUMONIE

2.3.1. Definice

„Patologickoanatomická definice: pneumonie je akutní zánět v oblasti respiračních bronchiolů, alveolárních struktur a plicního intersticia.

Klinická definice: nález čerstvého infiltrátu na sumačním skiagramu hrudníku spolu s nejméně dvěma příznaky infekce respiračního traktu (kašel, dušnost, bolest na hrudníku, teplota a poslechový nález na hrudníku).“ (6, str. 353)

2.3.2. Klasifikace

Dělení dle etiologie:

➤ Infekční

Infekční pneumonie jsou nejčastěji způsobeny těmito patogeny:

- Grampozitivní aerobní bakterie- *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*
- Gramnegativní aerobní bakterie- *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Legionella pneumonie*, *Pseudomonas aeruginosa*...
- Anaerobní bakterie- *Peptostreptococcus spp.*, *Bacillus fragilist*, ...
- Viry- *influenza A, B, prainfluenza*, *enteroviry*, *herpetické viry*, *cytomegalovirus*, *virus Epstein Barrové*, ...
- Mykoplazmata- *Mycoplasma pneumoniae*
- Chlamydie- *Chlamydia pneumoniae*
- Mykózy- *Aspergillus*, *Candida albicans*, *Histoplasma capsulatum*, *Pneumocystis carinii*...
- Protozoa- *Toxoplasma gondii*
- Helminty- *Strongyloides stercoralis* (5)
- Mykobakteria- *Mycobacterium tuberculosis komplex*, *netuberkulosní mykobakteria*

➤ Neinfekční

Poškození vzniká působením chemických, fyzikálních a imunopatologických vlivů.

- Aspirační- tento typ se vyskytuje u pacientů s porušeným vědomím, při anestezii, poruchách polykacího reflexu a někdy provází intoxikaci alkoholem. Rozsah závisí na množství aspirátu, na jeho pH a bakteriální kontaminaci.
 - Inhalační- dochází k ní po vdechnutí dráždivých plynů a par při nehodách anebo při požárech.
 - Postiradiační- vzniká po ozáření maligních procesů v oblasti hrudníku.
 - Hypersenzitivní (alergické)- vyskytuje se u pacientů s narušenou imunitou. Příčinou je intenzivní opakovaná expozice jemných organických prachů. Zdrojem jsou například papoušci, holubi, ječmen, klimatizace, houby.
 - Eozinofilní- charakterizována přítomností eozinofilního plicního infiltrátu, který je přítomen i v periferní krvi. Příčina je většinou neznámá. Ze známých příčin to jsou paraziti, houby a peniciliny.
- (5,9)

Dělení dle způsobu a místa získání infekce:

➤ Komunitní (CAP)

Vzniká u nemocných v běžné populaci, tj. mimo nemocniční prostředí. Etiologickým agens bývají bakterie, mykoplazmata, chlamydie.

➤ Nozokomiální (HAP)

Vzniká u lidí hospitalizovaných v nemocnici více než 2 dny. Zdrojem infekce je personál, prach, ostatní pacienti a zdravotnický materiál.

- Časná- vzniká do 4. dne hospitalizace
- Pozdní- vzniká od 5. dne hospitalizace
- Ventilátorová- u pacientů napojených na UPV.

- Pneumonie u imunokompromitovaných nemocných

Vyznačuje se odlišným mikrobiálním spektrem. Vedle běžných patogenů hrají roli oportunní agens (bez porušené imunity by nemocnému nevyvolaly onemocnění). Vyskytuje se u lidí s porušenou imunitou. Do této kategorie se řadí nemocní léčení cytostatiky, imunosupresivy, s vrozenými poruchami imunitního systému nebo lidé s AIDS. (6)

Podle rentgenového obrazu:

- Alární

Postihuje celé plicní křídlo.

- Lobární

Zánět je lokalizovaný na lalok.

- Bronchopneumonie

Poškozená tkáň není přesně ohraničená, není respektována hranice segmentů a laloků. (4)

Podle klinického obrazu:

- Typická

Původcem onemocnění jsou klasické bakteriální patogeny. Projevuje se náhlým vznikem, vysokou horečkou s třesavkou, produktivním kašlem a poslechovými chrůpky.

- Atypická

Vyvolavatelem onemocnění jsou *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Coxiella burnetti* a některé viry. Vznik je pozvolný provázený dráždivým kašlem a výraznými celkovými příznaky. Často je doprovázejí extrapulmonální projevy, jako jsou např. artralgie (bolesti kloubů) nebo myalgie (bolesti svalů). (4)

Dle průběhu:

- Akutní
- Chronická- nedochází k úplnému vyléčení onemocnění
- Recidivující- opakovaně probíhá na jednom místě
- Migrující- probíhá opakovaně vždy na jiném místě (6)

Dle závažnosti:

- Lehká
- Středně těžká
- Těžká

Jedná se o rozsáhlou pneumonii s pleurálním výpotkem nebo atelektázou a alterací celkového stavu. Vždy vyžaduje nemocniční léčbu. Často se vyskytuje infekce smíšená. Rizikovým faktorem vzniku je věk nad 50 let. (6)

Dle základní choroby:

- Primární
Označuje izolované plicní onemocnění jinak zdravého člověka.
- Sekundární
Vzniká při komplikacích jiného onemocnění. (6)

2.3.3. Rizikové faktory

Obecné rizikové faktory: věk nad 65 let, závažné komorbidity (současný výskyt více nemocí), imunodeficit a závislost na návykových látkách.

Rizikové faktory nozokomiální pneumonie: věk nad 70 let, závažné komorbidity (respirační i jiných orgánů), snížená úroveň vědomí, stav po chirurgických výkonech na hrudní nebo v břišní dutině, UPV, nasogastrická výživa, předchozí léčba ATB, léčba imunosupresivy a imunodeficit. (6)

Rizikové faktory aspirační pneumonie: porušené vědomí (způsobené intoxikací alkoholem, léky, stav po záchvatu epilepsie nebo po celkové anestezii), stav po cévní mozkové příhodě, dysfagie (porucha polykání (7)), nemoci horní části gastrointestinálního traktu (př. anestezie hrtanu, mechanické poškození uzavírací funkce příklopky hrtanové), zvýšený gastroezofageální reflux (zvracení, u ležících pacientů, gastrostomická výživa). (6)

2.3.4. Etiopatogeneze

„Jak vyplývá z výše uvedeného, spektrum infekčních agens je velmi široké. Pokud se podaří etiologické agens prokázat, je u CAP jeden patogen identifikován přibližně u 80 % případů, U HAP je v 50 % smíšená infekce,

samotná aerobní infekce je prokázána přibližně u 30 % případů a samotná anaerobní infekce přibližně u 25 % případů.“ (6, str. 359)

Oblast bronchiálního stromu a plic je obvykle sterilní. Infekční agens je do této oblasti transportováno nejčastěji vdechnutím. Další možností je hematogenní a lymfogenní přenos, přestup z okolních přilehlých struktur, nebo reaktivací dosud latentního ložiska. Dostane-li se infekční agens do DC, musí ještě překonat ochrannou bariéru, která se zde nachází.

2.3.5. Klinický obraz

Příznaky lze rozdělit na plicní a mimoplicní. Do plicních projevů patří suchý kašel, který se postupně mění na produktivní a expektorací hlenohnisavého až hnisavého sputa. Občas se ve sputu může nacházet příměs krve. Pokud postihne zánět i pleuru, tak dochází ke vzniku pleurální bolesti. Ta je závislá na dýchání a ustupuje s tvorbou pleurálního výpotku. Dušnost se objevuje námahová i klidová. Její stupeň souvisí s rozsahem postižení plicního parenchymu.

Z mimoplicních příznaků se objevuje nauzea, zvracení, průjmy, zmatenost, poruchy spánku a bolesti hlavy.

Celkové příznaky pneumonie: horečka, spojená s třesavkou a zimnicí, únava, celková schvácenost, myalgie, artralgie. U těžkých zápalů plic se vyskytuje hypotenze, poruchy vědomí, septický šok i event. rozvoj multiorgánového selhání.

(5, 6)

2.3.6. Diagnostika

Základní vyšetření

➤ *Anamnéza:* informace o předchozích onemocněních, hospitalizaci a podávání ATB, o infekčním onemocnění v rodině a o cestování.

➤ *Fyzikální vyšetření:* zkrácený poklep nad místem zánětu (hlavně v místě nad výpotkem), poslechově je dýchání oslabené, občas jsou slyšitelné krepitující chrůpky, tachypnoe (zrychlené dýchání (7)), hypotenze (krevní tlak \leq 90/60 mmHg je špatný prognostický faktor (6))

Laboratorní diagnostika

➤ *Krevní vyšetření:* FW (zvýšená), vysoká hladina C- reaktivního proteinu, krevní obraz (leukocytóza $\geq 15 \times 10^9/l$), prokalcitonin, urea, kreatinin, albumin, sérové minerály, jaterní testy, glykémie. Doporučuje se provést Astrupovo vyšetření acidobazické rovnováhy. Zjistí se tím množství krevních plynů.

➤ *Serologické vyšetření:* průkaz specifických protilátek proti respiračním virům a bakteriím. Jsou to IgM (význam v prokázání přítomnosti legionel), IgA a IgG. (6,8)

Mikrobiologická vyšetření

➤ *Mikroskopické a kultivační vyšetření sputa:* používá se k určení vyvolavatele onemocnění a ke zjištění jeho citlivosti na ATB. Odběr se provádí před zahájením antimikrobiální léčby a při neúspěchu prvního ATB.

➤ *Laryngeální výtěr:* pro určení etiologického agens nemá velký význam.

➤ *Hemokultura:* odebírá se u hospitalizovaných pacientů při vzestupu TT s třesavkou. Tento odběr se provádí před zahájením ATB léčby a i v jeho průběhu (pokud selhává zahájená antimikrobiální terapie).

➤ *Vyšetření pleurálního výpotku:* získává se hrudní punkcí, jeho kultivace má význam před zahájením ATB léčby. Je charakterizován různým počtem neutrofilních leukocytů, je hustý, často zapáchá a je hnisavého vzhledu.

➤ *PCR metody:* uplatňují se při prokázání plísni, mykobakterií, chlamydií a cytomegaloviru.

➤ *Detekce antigenů patogenů v moči:* k prokázání legionel a pneumokoka.

➤ *Vyšetření bronchoalveolární tekutiny nebo plicní tkáně:* vzorek se získává pomocí kartáčkové biopsie, bronchoalveolární laváže, tracheální punkcí nebo transparietální punkcí plicního parenchymu. (6)

Zobrazovací vyšetření

➤ *Nativní RTG plic:* provádí se ve dvou projekcích. Je důležitý pro potvrzení diagnózy, rozsahu a pro zjištění komplikací. Na snímku je patrné zastření v oblasti zánětu, ale i projasnění- to je v případě přítomnosti abscesu. (6)

Endoskopická vyšetření

➤ *Bronchoskopie:* metoda umožňující pohled do DC, zhodnocení stavu sliznice a průchodnosti a také odběr materiálu na vyšetření. Provádí se z diagnostických i léčebných důvodů v lokální nebo celkové anestézii. Indikací pro vyšetření je nádorové onemocnění, infekce, intersticiální plicní choroby a obstrukce bronchu.

➤ *Pleuroskopie:* endoskopické vyšetření pohrudniční dutiny. Indikovaná je v případě neustupujícího nebo recidivujícího výpotku a při diagnostice komplikací (empyém hrudníku). Provádí se v lokální anestezii a současně lze udělat pleurální biopsii.

➤ *Thorakoskopie:* chirurgická vyšetřovací metoda vyžadující celkovou anestezii. Slouží k inspekci pleury a odběru materiálu k vyšetření. Při použití miniaturní kamery se nazývá videothorakoskopie (VTS). Kamera zvětšuje obraz a zobrazuje ho na monitoru. Zkušený lékař může provést při VTS i terapeutické výkony a tomu se říká videoasistovaná hrudní chirurgie (VATS). (6,9)

Doplňková vyšetření

➤ *CT (počítačová tomografie)*

➤ *Vyšetření funkce plic*

➤ *EKG*

➤ *Pulzní oxymetrie:* měří saturaci hemoglobinu kyslíkem

2.3.7. Komplikace onemocnění

Pleuritida (zánět pohrudnice)

Vzniká přestupem infekce ze zánětlivého ložiska na pleuru. Vyskytuje se ve dvou formách. První je suchá pleuritida (pleuritis sicca). Tato forma nemá přítomen výpotek v pleurální dutině. Druhá forma je charakterizovaná přítomností pleurálního výpotku (pleuritis exudativa). Množství výpotku může být až několik litrů. Příznakem pleuritidy je pleurální bolest velké intenzity (tzv. pleurodynie), která graduje v inspiriu. Při této bolesti nemocný zaujímá úlevovou polohu na boku na straně zánětu (hrudník tlačí na ložisko zánětu a omezuje inspirační pohyby). Dalším příznakem je dušnost a kašel.

Komplikací pleuritidy je vznik srůstů pohrudnice, ty omezují dýchací pohyby a způsobují bolest.

Pleurální výpotek se ve 36-57 % vstřebává spontánně. Když ke vstřebání nedojde, je nutné přistoupit k jeho evakuaci pomocí hrudní punkce nebo hrudní drenáže. (8)

Plicní absces

Plicní absces je dutina vyplněná hnisem a ohraničená pyogenní membránou, vznikající rozpadem plicní tkáně. (5)

Sepse

Na jejím podkladě se infekce šíří do vzdálených orgánů. Metastatickým hematogenním rozsevem může vzniknout meningitida a peritonitida. (5,6)

Respirační selhání (ARDS)

Je to rychle probíhající stav, který se projevuje dušností, zrychleným dýcháním, tachykardií a hypotenzí. Musí být zajištěno podpůrné dýchání, většinou je provedena endotracheální intubace a napojení na UPV. (5)

2.3.8. Terapie

„V úvodu onemocnění, kdy ve většině případů neznáme bakteriální agens, přistupujeme k empirické léčbě a volíme antibiotikum s předpokládanou citlivostí k vyvolavatelům pneumonie. V další fázi léčbu upravujeme dle výsledku mikrobiologického vyšetření a testů citlivosti k jednotlivým antibiotikům. Dle

celkového stavu volíme perorální nebo parenterální aplikaci v monoterapii nebo kombinaci antibiotik. Je nutné rozhodnout, zda terapie může probíhat ambulantně, nebo za hospitalizace.“(5, str. 87)

Pro hospitalizaci dospělého nemocného s tímto onemocnění musí se zhodnotit kritéria pro hospitalizaci.

Kritéria: věk nad 65 let, závažnější přidružené choroby, celková alterace stavu (hypotenze, tachypnoe, hypoxémie), zmatenost, závažné laboratorní odchylky, komplikovaný průběh, známky sepse, nesoběstačný pacient.

U hospitalizovaných pacientů se zahajuje iniciální empirická léčba antibiotiky, která je většinou kombinace několika intravenózních ATB. Po zjištění vyvolavatele onemocnění je třeba léčbu změnit dle citlivosti. Druhý až pátý den hospitalizace jde podávat ATB intravenózně, dále pak perorálně. Pacientům se provádí nebulizace, oxygenoterapie, doplňování tekutin infuzemi a dechová rehabilitace. Jako podpůrná léčba se podávají antitusika, analgetika, antipyretika, mukolytika, bronchodilatancia.

U pacientů léčených na jednotkách intenzivní péče je důležitá komplexní terapie, která spočívá v zajištění dýchání. U některých pacientů je nutno provést endotracheální intubaci a zajistit dýchání pomocí UPV. Monitorování fyziologických funkcí je kontinuální. (5,6,9)

Nejčastěji používaná ATB při léčbě pneumonie dle původce

Streptococcus pneumoniae- peniciliny, aminopeniciliny

Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae- makrolidy

Chlamydia psittaci- tetracykliny

Haemophilus influenzae- aminopeniciliny, cefalosporiny II. generace

Staphylococcus aureus- oxacilin, cefalosporiny I. a II. generace

Legionella species- makrolidy, fluorochinolony

Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas species, enterokoky, houby, paraziti- léčba podle konzultace s antibiotickým střediskem. (6)

Hrudní punkce

Provádí se z diagnostických důvodů nebo jako terapeutický výkon, kterým se evakuuje nejčastěji tekutý obsah pleurální dutiny. Místo vpichu určí lékař na základě RTG, ultrazvukového a pokleповého vyšetření. Doporučuje se odebrat

nejvýše 1 litr tekutiny při jedné punkci. Punktát se obvykle posílá na cytologické, biochemické a bakteriologické vyšetření. Komplikací je vznik pneumothoraxu, méně časté komplikace jsou bolest, krvácení a infekce. Pro zjištění pneumothoraxu se doporučuje provádět RTG hrudníku 2 hodiny po punkci. (9)

Hrudní drenáž

Zavedení hrudního drénu je chirurgický výkon. Zavádí se nejčastěji do oblasti 4.-5. mezižebří v přední až střední axilární čáře a je směřován dorzokaudálně. Drén se připojuje na sběrný systém umožňující sledování množství odváděného výpotku, a ten se napojuje na aktivní sání nebo se nechává na spád. Aktivní odsávání využívá podtlak 5-15 cm H₂O. V praxi je nutné kontrolovat průchodnost drénu, k tomu se využívá pohybu sloupce tekutiny při dýchání a kašlání. Komplikací hrudní drenáže je dislokace drénu, poranění okolních tkání a infekce pleurálního prostoru. (6)

2.4 ÚDAJE O NEMOCNÉM

Iniciály: JL

Věk: 31 let

Pohlaví: žena

Stav: vdaná

Datum přijetí: 8. 12. 2010

Výška: 172 cm

Váha: 70 kg

2.4.1. Anamnéza

Osobní anamnéza

- v roce 1996 a 2000 prodělala pyelonefritidu
- v roce 1996 konizace děložního čípku
- od roku 2006 se léčí s hypothyreosou
- migrenózní cefalea

Rodinná anamnéza

Otec se léčí s hypertenzí a s onemocněním prostaty, matka se léčí s thyreopatií- hypothyreoza, bratr pacientky je zdrav. Dvě pacientčiny děti jsou zdravé.

Sociální anamnéza

Pracuje v nemocnici jako zdravotní sestra na jednotce intenzivní péče. Žije s manželem a dvěma dětmi v rodinném domku.

Farmakologická anamnéza

Pacientka pravidelně užívá Letrox 100mg 1-0-0 tbl., občas Relpax při migréně.

Gynekologická anamnéza

Menses od 12 let, pravidelný, hormonální antikoncepci netolerovala, vysadila ji před 2 měsíci. Porody 2, potraty 0

Abusus

S přestávkami kouří 5 cigaret denně, alkohol pije příležitostně.

Alergie

Čisticí prostředky Chloramin, kiwi.

2.4.2. Nynější onemocnění

3.12. udává pacientka náhle vzniklou slabost, arthralgii, zimnici, třesavku, TT až 40 °C. Následující den se přidal produktivní kašel, při kterém se nedařilo odkašlat, a bolesti pod levou lopatkou. 5.12. se k těmto obtížím připojily průjmovité stolice. Tento den pacientka vyhledala lékařskou pomoc. V nemocnici byl proveden skiagram hrudníku, odebrána krev na hemokulturu, nasazena první ATB a byla přijata na infekční oddělení. 8.12. přeložena na interní oddělení.

2.4.3. Stav pacientky při příjmu

TF: 85/min. TK: 110/70 mmHg DF: 20/min TT: 36,6 °C

Pacientka je při vědomí, orientovaná, spolupracuje. Je bez známek ikteru, cyanózy a anémie, hydratace a kožní turgor jsou přiměřené. Pro bolesti v levé polovině hrudníku vyhledává a následně zaujímá úlevovou polohu.

Páteř: nebolestivá na poklep, bez známek deformit

Hlava: nebolestivá, uši a nos bez výtoků, orientačně neurologicky v normě, skléry anikterické. Jazyk je vlhký, plazí ve střední čáře, hrdlo klidné.

Krk: štítná žláza nezvětšená. Krční žíly přiměřeně naplněné, karotidy tepou symetricky bez šelestů.

Hrudník: bez deformit, mírná palpační citlivost žeber vlevo. Poklep vlevo v dolní 2/3 je zkrácen. Dýchání vpravo je čisté sklípkové, vlevo v dolní 2/3 oslabené až neslyšitelné. Apikálně je dýchání vlevo trubicové, nad levým klíčkem sklípkové.

Srdeční akce je klidná, pravidelná, krevní tlak bez nutnosti intervence.

Břicho: klidné, nebolestivé, bez rezistence, velikost jater a sleziny nepřesahuje poklepově oblouk žeberní.

Končetiny: 4 bez otoků, známek zánětu, trombózy, pulzace na aa. femorales a na periférii hmatná. Klouby bez deformit, normální hybnost.

Onkologická prevence: mizní uzliny bez patologie

EKG: TF: 85/min, intermediální osa, převodní intervaly v normě, negativní T vlna ve III. svodu a v V1-V3, bez akutních ischemických změn.

Bolest a její léčba: akutní bolesti v levé polovině hrudníku- okamžitě podána analgetika. Po podání bolest ustoupila.

2.4.5. Lékařská diagnóza

Základní diagnóza: J158 Pleuropneumonie vlevo

Další diagnózy: E039 Hypotyreóza

G439 Migréna

N10 stav po pyelonefritidě

2.4.6. Provedená vyšetření

Při přijetí na oddělení a také v průběhu hospitalizace byla prováděna laboratorní vyšetření krve, jejichž výsledky se postupně zlepšily. Pro přehlednost jsou výsledky uvedeny v tabulce č. 1.

	9.12.	10.12.	17.12.	23.12.	NORMA
Sodík mmol/l	138	133 ↓	131 ↓	137	135 - 146
Draslík mmol/l	2,9 ↓	3,6	3,8	3,8	3,6 - 5,5
Chloridy mmol/l	104	104	105	107	97 - 115
Urea mmol/l	3,20	1,40 ↓	1,20 ↓	2,0 ↓	2,50 – 8,30
Kreatinin umol/l	70,0	63,0	55,0	62,0	39,0 – 91,0
Albumin g/l	18,0 ↓	19,0 ↓	20,0 ↓	26,0 ↓	30,0 – 52,0
CRP mg/l	232,10 ↑	215,90 ↑	56,0 ↑	12,70 ↑	0,00 – 5,00
Hemoglobin g/l	104 ↓	102 ↓	98 ↓	102 ↓	115 - 148
Erytrocyty T/l	3,58 ↓	3,49 ↓	3,43 ↓	3,56 ↓	3,70 – 4,70
Leukocyty G/l	12,4 ↑	14,8 ↑	6,9	5,8	4,0 – 10,0
Trombocyty G/l	316	437 ↑	770 ↑	697 ↑	130 - 350

Tabulka č. 1 Souhrn laboratorních výsledků

Průběžně odebíráno sputum na kultivaci a citlivost, při zimnici, třesavce nebo TT převyšující 38°C hemokultura.

Závěry kultivací:

8.12. komunitní pneumonie, gramnegativní infekce krevního řečiště

10.12. komunitní pneumonie, původce *Streptococcus pneumoniae*

Hrudní punktát je kultivačně negativní a nepurulentní (nehnisavý) exsudát.

Pro zjištění rozsahu zánětu a výpotku se během léčby dělal několikrát RTG plic a v předozadní a levoboční projekci.

11.12. bronchoskopie v lokální anestezii a sedaci a CT plic

12.12. hrudní punkce

16.12. pleuroskopie: Endoskopické vyšetření bylo provedeno z diagnostického i terapeutického důvodu. Byly nalezeny extrémní srůsty mezi parietální a viscerální pleurou a asi 400ml zakaleného červeněžlutavého výpotku. Srůsty byly částečně rozrušeny a byl zaveden hrudní drén pro odvádění výpotku. Drén byl napojen na aktivní sání s 10cm H₂O po dobu 2 hodin a pak byl ponechán na spád.

2.4.7. Terapie

Dieta racionální (č. 3)

Letrox 100mg ráno na lačno 1-0-0, per os

Kalnormin 1000mg, 1-1-1, per os

Codein Slovakofarma 15mg na noc při dráždivém kašli, per os

Stilnox 10mg 1 tbl. před spaním, per os

Clexane 0,4ml v 18:00

Mucosolvan 7,5mg/ml, 1ml+ 4ml Aqua, 1-1-1, inhalovat

Novalgín 500mg/1ml do 100ml FR, při bolesti, max dávka za 24 hodin je 1g 4xdenně, i.v.

Letrox 100mg

Indikační skupina- hormon štítné žlázy

Indikace- k léčbě hypothyreózy jakéhokoliv původu

Nežádoucí účinky- při správném užívání a dávkování se nevyskytují žádné nežádoucí účinky. Při předávkování se objevují typické projevy zvýšené produkce hormonů štítné žlázy (bušení srdce, poruchy srdečního rytmu, nadměrné pocení, pocit neklidu...).

Kalnormin 1g

Indikační skupina- draslíkový přípravek

Indikace- prevence a léčba hypokalémie při zvýšených ztrátách

Nežádoucí účinky- lék bývá dobře snášen, někdy se ale vyskytují zažívací obtíže (nechutenství, nevolnost, zvracení). U pacientů s porušenou funkcí ledvin může dojít k nadměrnému zvýšení kladiny draslíku a k poruchám srdeční činnosti.

Codein Slovakofarma 15mg

Indikační skupina- Antitusikum

Indikace- dráždivý kašel různého původu

Nežádoucí účinky- změny nálady, sucho v ústech, zmatenost, nauzea, zácpa, riziko vzniku lékové závislosti.

Stilnox

Indikační skupina- hypnotikum

Indikace- pro léčbu nespavosti, zkracuje dobu nástupu spánku

Nežádoucí účinky- závratě, ospalost, pocit slabosti, nauzea, zvracení, bolesti hlavy, neklid, pocity opilosti, vrávoravá chůze, poruchy chování nebo riziko vzniku závislosti.

Clexane 0,4ml

Indikační skupina- antitrombotikum, antikoagulans

Indikace- profylaxe tromboembolické nemoci ve všeobecné, onkologické a ortopedické chirurgii

Nežádoucí účinky- krvácení, nejčastěji tvorba hematomů

Mucosolvan 7,5mg/ml

Indikační skupina- expektorancia, mukolytika

Indikace- akutní a chronická zánětlivá onemocnění HCD i DCD

Nežádoucí účinky- obvykle je dobře snášen. Ojedinele se vyskytuje pálení žáhy, nechutenství, nauzea, zvracení, průjem a alergická reakce.

Novalgin 500mg/1ml

Indikační skupina- analgetikum, antipyretikum

Indikace- užívá se k léčbě silné akutní nebo chronické bolesti a ke snížení horečky

Nežádoucí účinky- alergická reakce

Antibiotická léčba

1. den (8.12.): Cefotaxime 2g á 8 hod., 6:00-14:00-22:00, i.v.

Gentamicin 240mg á 24 hod, 18:00, i.v.

Klacid 500mg á 12 hod., 6:00-18:00, per os

3. den (10.12.): Cefotaxime ponechán, Gentamicin a Klacid vysazen

Penicilin G 5 mil. jednotek á 6 hod, 6:00-12:00-18:00-24:00, i.v.

4. den (11.12.): Penicilin ponechán, Cefotaxime vysazen

Dalacin 900mg á 6 hod, 6:00-12:00-18:00-24:00, i.v.

Indikace antibiotik- k léčbě závažných infekcí vyvolaných mikroorganismy.

Nežádoucí účinky- nauzea, zvracení, průjemy, alergická reakce- exantém.

Infuzní terapie byla každý den přizpůsobována aktuálnímu stavu pacientky. Pro její aplikaci byl zaveden centrální žilní katétr do v.subclavia dexter.

2.4.8. Průběh hospitalizace

Pacientka byla na interní oddělení přijata překladem z infekčního oddělení pro pleuropneumonii vlevo. Vstupně výrazná elevace zánětlivých parametrů, v hemokultuře vstupně hlášen nález gramnegativní tyčky, následně byl vykultivován pneumokok. Po zjištěném výsledku byla provedena úprava ATB dle citlivosti. 10.12. tělesná teplota stoupala, byl proveden RTG srdce a plic, na kterém byla zjištěna progrese zastření vlevo. 11.12. provedena bronchoskopie v lokální anestezii, CT vyšetření s nálezem výpotku vlevo a pasivní atelektázou. Po zjištění nálezu byla opět změněna ATB léčba a provedena hrudní punkce za diagnostickým účelem. Vzorek výpotku byl mikroskopicky i kultivačně negativní. Pro progresi a komplikovanost stavu, hrudní výpotek a problémy s dýcháním se pacientka osmý hospitalizační den přeložila na oddělení JIP. Devátý hospitalizační den byl zaveden při pleuroskopii hrudní drén, který měl za úkol odvádět výpotek z pleurální dutiny. Při výkonu byly rozpuštěny četné srůsty. Po zavedení drenáže se pacientky stav výrazně klinicky i laboratorně zlepšil. Hrudní drenáž se ponechala do 20.12. (13. hospitalizační den), kdy byla pacientka

přeložena na standardní oddělení. Pro závažnost nálezu byla indikovaná protrahovaná antibiotická léčba (3 týdny), kterou si pacientka přála dokončit ambulantně. Propuštěna do domácí péče byla 23.12. Ambulantně absolvovala i kůru dechové rehabilitace.

2.4.9. Prognóza

Prognóza nemocných s pneumonií je při nekomplikovaném průběhu příznivá. Jak je uvedeno výše, jsou ohroženi zejména pacienti s přidruženým jiným závažným onemocněním. Dále má prognostický význam především věk pacienta, změny vitálních funkcí, přidružený pleurální výpotek, rozsah a charakter rentgenového nálezu, výskyt vážných mimoplicních příznaků. I při nekomplikovaném průběhu bývá protrahovaná rekonvalescence.

U pacientky pro možnost pozdních komplikací svědčí výrazná alterace celkového stavu na počátku onemocnění, přítomnost pleurálního výpotku, nález četných srůstů v pleurálním prostoru způsobující částečnou atelaktázu levého dolního laloku. U pacientky zvažována i případná nutnost provedení chirurgického rozrušení srůstů cestou VATS, nedošlo-li by ke zlepšení. S touto možností byla pacientka seznámena při propuštění. Při kontrole 21.1. 2010 došlo k výraznému zlepšení rentgenového nálezu a další intervence nebyla dále indikována.

3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

Pro hodnocení ošetřovatelské anamnézy jsem si vybrala ošetřovatelský model dle Virginie Avenell Henderson. Na základě identifikace potřeb nemocné jsem stanovila ošetřovatelské diagnózy a zpracovala plán péče. Krátkodobý plán je vypracován na 12 hodin devátého hospitalizačního dne (16.12.). Tento den jsem si vybrala s ohledem na změnu zdravotního stavu pacientky s následnou indikací pleuroskopie, při níž byl zaveden hrudní drén.

3.1 OŠETŘOVATELSTVÍ

Do poloviny minulého století se ošetřovatelství vyvíjelo na podkladě tradic, domněnek a praktických zkušeností než na vědeckých znalostech. Rozvoj teorie ošetřovatelství nastal v polovině 20. století v USA a v Kanadě. V dnešní době již má ošetřovatelství svoji definici, obsah, cíl i typické rysy.(12)

„Ošetřovatelství je samostatná vědecká disciplína zaměřená na aktivní vyhledávání a uspokojování biologických, psychických a sociálních potřeb nemocného a zdravého člověka v péči o jeho zdraví.

Ošetřovatelství je zaměřeno zejména na udržení a podporu zdraví, navrácení zdraví a rozvoj soběstačnosti, zmírňování utrpení nevyléčitelně nemocného člověka a zajištění klidného umírání a smrti. Ošetřovatelství se významně podílí na prevenci, diagnostice, terapii i rehabilitaci. Ošetřovatelský personál pomáhá jednotlivci, rodinám i skupinám, aby byli schopni samostatně uspokojovat fyziologické, psychosociální a duchovní potřeby. Vede nemocné k sebepéči, edukuje jejich blízké v poskytování laické ošetřovatelské péče. Nemocným, kteří o sebe nemohou, nechtějí, či neumějí pečovat, zajišťuje profesionální ošetřovatelskou péči.“(16, str. 8)

Hlavním cílem ošetřovatelství je uspokojování potřeb člověka a to s ohledem na jeho individualitu. Pro dosažení tohoto cíle je třeba jednak dobrá spolupráce uvnitř celého zdravotnického týmu a jednak spolupráce týmu s klientem. (16)

3.2 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Termín byl zaveden v 50 letech 20. století a je součástí učebních osnov oboru ošetřovatelství.(13)

„Ošetřovatelský proces je základním metodickým rámcem pro realizaci cílů ošetřovatelství. Umožňuje systematický specifický způsob individualizovaného přístupu k ošetřování každého nemocného/klienta v nemocniční i terénní péči. Uskutečňuje se v 5 fázích.“ (14, str. 7)

3.2.1. Význam ošetřovatelského procesu

Poskytování péče formou ošetřovatelského procesu vede zdravotní sestru k lepšímu poznání klienta a jeho problémů. Napomáhá chápat nemocného jako individuálního člověka a ne jen jako „diagnózu“. Ukazuje, jak aktivně vyhledávat problémy a nedostatečně splněné potřeby a jak je řešit v závislosti na individualitě každého nemocného. Podporuje vyhledávání potřeb u všech nemocných a to nejen u těch, kteří je umí vyslovit, ale také u klientů, kteří nejsou schopni sdělit své problémy (například z důvodu těžkého zdravotního stavu). Ošetřovatelský proces vede sestry k tvořivosti a zlepšuje efekt poskytnuté péče. Sesterskou práci od počátku směřuje k pacientovi, nikoliv prvotně k dokumentaci. Ošetřovatelský proces klade nároky na znalosti v oboru ošetřovatelství a na rychlé rozhodování převážně v kritických situacích. (14,15)

3.2.2. Fáze ošetřovatelského procesu

1. zhodnocení nemocného (ošetřovatelská anamnéza)
2. stanovení ošetřovatelské diagnózy
3. plánování ošetřovatelské péče
4. provedení navržených opatření
5. hodnocení efektu poskytnuté péče

Fáze jsou sice vystiženy jednotlivě, ale měly by být chápány jako celek. Vzájemně se prolínají, jsou na sobě závislé a opakují se. Rozfázovaný postup je výhodný pro sestru, ale i pro klienta. Ve třetí fázi (plánování) je dobré navrhovat péči s nemocným a v některých případech i za spolupráce rodiny. (14,15)

1. Zhodnocení nemocného

Pro jednodušší pochopení obsahu zhodnocení si lze pokládat jednoduchou otázku: „Kdo je můj nemocný?“.

Cílem je zjištění informací, které jsou potřebné pro poskytování kvalitní individualizované ošetrovatelské péče. Po vytřídění důležitých informací je možné se rozhodnout proč, kdy, jak a kdo ze zdravotnického týmu bude řešit problémy nemocného. Ošetrovatelská anamnéza dává možnost přesné specifikace individuálních problémů a zaměření se na ně. Zjišťuje se zde, co je u klienta „normální“ stav a co už v normě není. Aktivizuje klienta i jeho rodinu ke spolupráci a to už od vstupního rozhovoru. Od sběru informací se odvíjí všechny ostatní fáze a hlavně úroveň poskytnuté péče. Nedostatek informací vede k nevhodné péči. (15)

Typy hodnocení:

- *Vstupní hodnocení:* provádí se nejdéle do 24 hodin od přijetí do nemocnice. Je to první kontakt s klientem a proto je důležité udělat dobrý první dojem a získat klientovu důvěru.
- *Průběžné hodnocení:* zachycuje nové informace a dovoluje pozměnit a upřesnit ošetrovatelský plán
- *Závěrečné hodnocení:* slouží k celkovému posouzení poskytnuté péče (15)

Základní informační okruhy:

- *Identifikační údaje:* jméno, věk, důvod přijetí, rodné číslo, název zdravotní pojišťovny
- *Informace o současném zdravotním stavu:* jako první je nutné zhodnotit stav nemocného. V kritickém stavu je nutné sběr některých informací odložit na později. Ptáme se na pohyblivost, hygienickou péči, dýchání, vyprazdňování, současné obtíže, bolesti, alergie a na spánek a odpočinek.
- *Celkové anamnestické informace:* do této kategorie se zařazují psychologické (mentální stav, vyrovnávání se stresem, duchovní potřeby) a sociální aspekty (rodina, zaměstnání, bydlení, zájmy). (15)

2. Stanovení ošetrovatelské diagnózy

Pomocná otázka: „Co ho trápí?“

Ošetrovatelská diagnóza je závěr získaných informací od klienta. Verbalizuje konkrétní problém a nedostatečně splněnou potřebu. Nekopíruje lékařskou diagnózu. Vymezuje problémy, které nemocný nezvládá sám řešit, a potenciaální problémy, které by mohly nastat. Stanovené diagnózy je třeba seřadit podle naléhavosti jejich řešení. (15)

3. Plánování ošetrovatelské péče

Pomocná otázka: „Co pro něj mohu udělat?“

Třetí fáze dává celkový obraz o individuální péči. Je nutné se rozhodnout, co bude splněno jako první a co lze odložit na pozdější plnění. V první části plánování se stanoví cíl (předpokládaný výsledek poskytnuté péče) a to pro každou diagnózu. Cíl má být konkrétní, nejlépe krátkodobý, aby ho sestra ve službě byla schopna splnit. Druhou fází je plánování intervencí. Intervence jsou konkrétní výkony, zásahy, které vedou k dosažení cíle a které nepřesahují sesterské kompetence. Pro stanovení plánu lze použít standardů, které jsou vodítkem pro vytvoření individuálního plánu. (15)

4. Provedení navržených opatření

Propojuje všechny fáze v jeden dynamický celek, protože pokud není naplánovaná péče provedena, necítí nemocný úlevu, zlepšení stavu a zkvalitnění ošetrovatelské péče. (15)

5. Hodnocení efektu poskytnuté péče

Pomocná otázka: „Pomohla jsem mu?“

Hodnocení se týká dosažených cílů a výsledků. Poskytuje zpětnou vazbu, kterou lze použít pro další rozpoznání problému nebo vytvoření efektivnějšího plánu. (15)

3.3 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL DLE V. HENDERSON

Cílem vytvořeného modelu je navrácení nezávislosti klienta v uspokojování svých potřeb.

Virginia Henderson vychází z názoru, že člověk má biologické, psychologické, sociální a duchovní potřeby. Dokud je zdravý, umí si tyto potřeby uspokojit sám. Rolí sestry je udržování soběstačnosti klienta a napomáhání ji opět získat. Když není klient schopný splnit své potřeby, sestra nahradí jeho funkci po nutnou dobu a plní je za něho. Model popisuje 14 jednotlivých potřeb. (12)

1. normální dýchání
2. dostatečný příjem potravy a tekutin
3. vylučování
4. pohyb a udržení vhodné polohy
5. spánek a odpočinek
6. vhodné oblečení, oblékání a svlékání
7. udržování fyziologické tělesné teploty
8. udržování upravenosti a čistoty těla
9. odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých
10. komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů
11. vyznávání vlastní víry
12. smysluplná práce
13. hry nebo účast na různých formách odpočinku a relaxace
14. učení, objevování nového, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji a zdraví a využívání dostupných zdravotnických zařízení (12)

3.4 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

Anamnéza byla získána rozhovorem a pozorováním nemocné. Informace jsou doplněny o údaje zaznamenané v lékařské a ošetřovatelské dokumentaci.

➤ Normální dýchání

Pacientka nikdy neměla problémy s dýcháním. Asi před třemi dny před vyhledáním lékařské pomoci začala pociťovat dušnost a zadýchávání. Nejprve dávala příznaky do souvislosti s únavou, protože posledních 14 dní bylo pro ni náročných nejen v zaměstnání, ale i v rodinném životě. K dušnosti se postupně přidal kašel, a proto vyhledala lékařskou pomoc.

Před výkonem:

Pacientka má klidovou dušnost s produktivním kašlem. Dýchá zrychleně, mělce a zaujímá Fowlerovu úlevovou polohu. Při pocitu nedostatku vzduchu inhaluje kyslík rychlostí 2l/min. V závislosti na dýchání a kašlání pociťuje tupou bolest v oblasti levé části hrudníku. Dle Melzackovy škály bolesti udává až stupeň 3- intenzivní bolest.

Po výkonu:

Klidová dušnost je mírnější, ale stále přetrvává. Kašel je produktivní a trochu dráždivější než před výkonem. Zavedený hrudní drén je na 2 hodiny napojen na aktivní sání a potom na spád. Odvádí červeněžlutavý sekret. Bolest je mírnější než před výkonem, protože na sálku byla podávána analgetika. Postupně začíná bolest přicházet a je až intenzity S 4.

Melzackova škála stupně bolesti (17)

S 0 žádná bolest

S 1 mírná

S 2 nepříjemná

S 3 intenzivní

S 4 krutá

S 5 nesnesitelná

➤ **Dostatečný příjem potravy a tekutin**

V domácím prostředí nedržela striktně žádnou dietu. Říká, že se snaží jíst zdravě. Jí pestrou stravu, hodně zeleniny a ovoce a pije dostatek tekutin. Alkohol pije příležitostně, po ránu ráda pije kávu.

Pacientka má sníženou chuť k jídlu ale říká: „I přes to, že na jídlo nemám chuť, tak se snažím jíst. Vím, že mé tělo potřebuje energii pro boj s onemocněním.“ Byla jí objednána racionální dieta a nabídnuta možnost doobjednání doplňků stravy jako je výživný nápoj Nutridrink. Nutriční drinky nevyžaduje. Z každé porce sní alespoň polovinu. Přes den střídavě pije čaj a čistou vodu. Za 24 hodin vypije okolo 2 litrů tekutin.

Aktuální váha je 70 kg, výška 172 cm, BMI (Body mass index) 23,7 (norma).

Před výkonem:

V rámci přípravy před výkonem pacientka od půlnoci lační. Na doplnění tekutin je podána infuzní terapie.

Po výkonu:

Po výkonu pacientka ještě 2 hodiny lační, po té jsou podávány tekutiny. Večer už smí jíst stravu. Z večere snědla čtvrt porce, protože neměla na jídlo chuť.

➤ **Vylučování**

Před výkonem:

Pacientka močí bez potíží. V minulosti prodělala pyelonefritidu, ale od vyléčení nemá žádné problémy. Na stolicí chodí pravidelně. Na toaletu si dojde sama, nepotřebuje doprovod.

U lůžka je signalizační zařízení. Pacientka je napojena na monitor a na infuzní terapii, proto si vždy zvoní o odpojení. Zdravotnický personál ji i přes soběstačnost vždy doprovodí (je to hlavně z důvodu dušnosti).

Po výkonu:

Z důvodu únavy a bolesti si pacientka zvoní, když potřebuje na toaletu. Je tam dovezena na vozíku, na který přisedne sama. Na WC vše zvládne bez pomoci.

➤ **Pohyb a udržení vhodné polohy**

Před výkonem:

Pacientka byla před hospitalizací plně mobilní. K chůzi nikdy nepotřebovala kompenzační pomůcku. Nyní je pacientka také soběstačná, ale z důvodu dušnosti dělá vše pomaleji než dřív. Vzhledem k bolesti na hrudi se nechodí procházet po chodbě jako ostatní pacienti, ale setrvává na pokoji a nejčastěji pobývá ve Fowlerově poloze nebo sedí na lůžku.

Po výkonu:

Pacientka leží na pravém boku, kde není zaveden drén. Vstává pouze, když chce zavést na toaletu. Při pohybu cítí velké bolesti okolo zavedené drenáže. Po vyhodnocení Barthelova testu základních všedních činností byla soběstačnost zhodnocena jako snížená- ADL 2 lehká závislost. Snížila jsem dosažené množství bodů v oblastech: chůze po rovině a chůze po schodech. Celkový počet bodů je 90.

➤ **Spánek a odpočinek**

Před výkonem:

V domácím prostředí neměla problémy se spaním. Léky na spaní nebrala. V nemocnici nemůže spát. Ruší ji ostatní pacienti nebo její kašel a dušnost.

Po výkonu:

Na JIP ji budí zvuk alarmů nastavených na monitoru a jeho světlo. Pokoj pacientky se nachází hned vedle pracovny sester. V nočních hodinách slyší, jak se sestry baví nebo plní svůj noční harmonogram práce. Pacientka je zdravotní sestra na JIP a tak se vše snaží pochopit a tolerovat.

Lékařem byl na noc naordinován Stilnox, který zkracuje dobu nástupu spánku a snižuje počet probuzení. Lék pacientka dobře snáší. Při únavě odpočívá i během dne.

➤ **Vhodné oblečení, oblékání a svlékání**

Před výkonem:

Ráda si obléká sportovní pohodlné oblečení. V nemocnici nosí svoje pyžamo, které jí donesl manžel. Zprvu měla potíže s oblékáním horního dílu, protože nebyl na zapínání, ale navlékal se přes hlavu. Druhý den hospitalizace

manžel přinesl pyžamo, které bylo na knoflíky, a tím byl problém rychle vyřešen. Nyní se pacientka strojí sama stejně jako v domácím prostředí.

V této potřebě nedošlo po výkonu ke změnám.

➤ **Udržování fyziologické tělesné teploty**

Před výkonem:

Již od počátku hospitalizace tělesná teplota kolísá. Pohybuje se od 36,0 °C do 38,5°C. Při překladu na JIP teplota nebyla zvýšená, během dopoledne začala stoupat, v 11:00 byla teplota 38,2°C. Celkově nepocítuje velké změny, nemotá se jí hlava, zimnici a třesavku nemá. Je jí teplo, více se potí a má větší žízeň než obvykle.

Po výkonu:

Zvýšená teplota přetrvává. Po příjezdu na oddělení je její hodnota 37,5°C a to je nižší než před odjezdem na výkon.

➤ **Udržování upravenosti a čistoty těla**

Před výkonem:

Pacientka všechny hygienické návyky zvládá vykonat bez pomoci. Každý den po snídani chodí sama do sprchy. Asi 30 minut před hygienou si nechává dávat léky na bolest, které má naordinované od lékaře.

Po výkonu:

Večerní hygienu provedla, když byla odvezena na toaletu. Dopomoc s hygienou nepotřebovala, jen chtěla odvést k umyvadlu. Sprchovala se ráno, proto nechala celkovou hygienu až na ráno.

➤ **Odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých**

S přestávkami kouří 5 cigaret denně od svých 20 let.

Před výkonem:

V současné době nekouří a po vyléčení ani neplánuje znovu začít. Chutě na cigaretu nemá a je za to ráda. Doufá v to, že když nemá teď chuť na cigaretu, tak snad nebude mít ani po vyléčení a návratu do domácího prostředí a do zaměstnání.

Po výkonu je tato oblast beze změn.

➤ **Komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů**

Před výkonem:

Pacientka je komunikativní, ráda si povídá s paní, která leží na vedlejším lůžku. Mezilidské vztahy a kontakt navazuje bez problémů. Když se cítí dobře, tak je usměvavá. Své potřeby otevřeně sděluje a navrhuje i jejich řešení. Svěřila se mi, že se jí stýská po jejích dětech a že má obavu, jestli její manžel všechny rodinné povinnosti zvládá. Hospitalizována byla v prosince před Vánoci, proto má strach, aby byla doma na svátky.

Po výkonu:

Pacientka je při vědomí, plně při vědomí a spolupracuje. Je ospalá a unavená. Na otázky odpovídá jen krátkými větami. U lůžka má signalizační zařízení, aby mohla zazvonit, když bude něco potřebovat.

➤ **Vyznávání vlastní víry**

Pacientka nevyznává žádnou víru. Věří v sama sebe, v osud a teď hlavně věří lékařům a celému zdravotnickému týmu.

➤ **Smysluplná práce**

V soukromém životě je pacientka velice aktivní. Ráda sportuje, stará se o domácnost, pořádá dětské akce, kterých se účastní děti ze školky, kam dochází její starší dcera. Vzhledem k nízkému věku svých dětí pracuje v nemocnici jako zdravotní sestra jen na poloviční úvazek.

Při hospitalizaci:

V nemocnici je unavená, tak nemá ani pomyšlení na sportování a fyzickou námahu. Přes den čte knížku, luští křížovku, kouká na televizi nebo odpočívá.

➤ **Hry nebo účast na různých formách odpočinku a relaxace**

Ráda se baví se svými přáteli při posezení v hospůdce nebo na hřišti, kam všichni berou společně svoje děti. Nejlépe si odpočine na zahradě při pečování o květiny. „Někdy považuji i svoje zaměstnání jako odpočinek, protože i hlídání dětí, vaření pro ně a uklízení je náročné.“

Doufám, že až se vrátí domů, tak nabere spoustu nových sil pro aktivní práci, co jí baví.

➤ **Učení, objevování nového, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji a zdraví a využívání dostupných zdravotnických zařízení**

Před výkonem:

V tuto chvíli ji zajímá hlavně její zdravotní stav a následující léčebné postupy. Aktivně klade otázky směřované na zavedení hrudního drénu.

V oblasti zdravotnictví se pohybuje již 11 let. V zaměstnání si ve volných chvílích čte zdravotnickou literaturu, aby měla co nejvíce nových informací. Před měsícem se přihlásila na specializační studium. Do školy se těší, ale neví, zda jí půjde učení tak lehce jako na střední škole. Dále jí zajímá aktuální politické dění a vzdělávání předškolních a školních dětí.

Po výkonu:

Před zavedením byla poučena o péči o drenáž, postupně si na ni zvyká.

3.5 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Ošetřovatelské diagnózy jsem stanovila na základě informací, které jsem zjistila z ošetřovatelské anamnézy. Krátkodobý plán je vypracován na 12 hodin devátého hospitalizačního dne. Tento den jsem připravovala pacientku na plánovanou pleuroskopii, při které byl zaveden hrudní drén do pleurální dutiny. Ošetřovatelská péče byla zaměřena na zmírnění dušnosti, tišení bolesti, monitoraci fyziologických funkcí, přípravu před výkonem (dodržení lačnění) a péči po výkonu, sledování a předcházení rizikům (riziko vzniku infekce). Pořadí diagnóz jsem stanovila dle svých zkušeností a také po dohodě s pacientkou. Ke každé diagnóze jsem zpracovala ošetřovatelský cíl a plán. V realizaci popisuji, které intervence jsem provedla. Poslední součástí je také hodnocení dosaženého cíle.

Identifikované ošetřovatelské diagnózy:

Klidová dušnost z důvodu základního onemocnění

Bolest na hrudi z důvodu základního onemocnění

Zvýšená tělesná teplota z důvodu zánětlivého procesu

Riziko vzniku infekce z důvodu zavedeného centrálního žilního katétru a hrudního drénu

Porušený spánek z důvodu bolesti a dušnosti

Snížená soběstačnost v oblasti chůze z důvodu stavu po výkonu

3.6 KRÁTKODOBÝ PLÁN PÉČE

Klidová dušnost z důvodu základního onemocnění

Cíl ošetrovatelské péče:

Zmírnění dušnosti

Včasné odhalení komplikací dušnosti

Plán ošetrovatelské péče:

- kontinuálně monitoruj saturaci kyslíkem a ostatní fyziologické funkce
- ukaž úlevové polohy, při kterých se zapojují pomocné dýchací svaly
- podávej kyslík dle potřeby
- zajisti, aby hodnota saturace kyslíkem byla nad 95 %
- zajisti klidový režim
- pouč pacientku o plánovaném zavedení hrudního drénu a připrav ji na výkon
- sleduj celkový stav pacientky
- sleduj hyperventilaci
- všímej si emočních projevů (neklid, pláč)
- včasně rozpozněj hypoxii
- při hypoxii a jiných komplikacích informuj lékaře

Realizace ošetrovatelského plánu:

Kontinuálně jsem měřila fyziologické funkce a zaznamenávala je každou hodinu do dokumentace. Při kontinuálním podávání kyslíku rychlostí 2 l/min se saturace držela na hodnotě 96-98%. Pacientka dýchala kyslík kyslíkovými brýlemi. Ukázala jsem pacientce úlevové polohy (Fowlerova a ortoptická poloha). Nejvíce jí vyhovuje Fowlerova poloha, protože při ní může být na lůžku a třeba v ní i usnout. Fyzioterapeut naučil pacientku provádět jednoduchá dechová cvičení, která později cvičila sama. Poučila jsem pacientku o plánovaném zavedení hrudního drénu. Většinu informací již věděla od lékaře. Dala jsem jí na přečtení informovaný souhlas, kde je popsán celý výkon i jeho komplikace. K hypoxii nedošlo.

Po zavedení drénu se pacientce od dušnosti částečně ulevilo. Sledovala jsem množství a charakter odvedeného sekretu. Drén jsem napojila na aktivní sání

s 10cm H₂O po dobu 2 hodin a pak jsem ho ponechala na spád. Za dobu aktivního sání odvedl 120 ml. Množství jsem zaznamenala do dokumentace.

Hodnocení:

Pacientka se ukládá do úlevových poloh sama, ve volných chvílích provádí dechová cvičení dle návodu fyzioterapeuta. Větší úleva přišla až po zavedení drénu.

Bolest na hrudi z důvodu základního onemocnění

Cíl ošetrovatelské péče:

Pacientka bude udávat zmírnění bolesti

Bolest nebude omezovat denní aktivity

Pacientka bude klidně spát

Plán ošetrovatelské péče:

- získej informace o bolesti (lokalizace, intenzita, charakter, časová závislost, závislost na poloze)
- zajisti úlevovou polohu (Fowlerova a ortopnoická poloha)
- zajisti odreagování se od bolesti
- pouč pacientku o nutnosti včasné signalizace bolesti
- umísti signalizační zařízení v dosahu
- podej analgetika dle lékařské ordinace a informuj o případných nežádoucích účincích
- sleduj účinky analgetik
- zapiš informace o bolesti do záznamu sledování bolesti

Realizace ošetrovatelského plánu:

Dopoledne před výkonem je pacientka uložena do úlevové Fowlerovy polohy. Podala jsem intravenózně analgetikum dle medikačního listu a poučila pacientku o základních nežádoucích účincích. Dokumentovala jsem bolest a podané analgetikum v záznamu o bolesti. Poučila jsem jí o tom, že při zvýšení intenzity bolesti má zazvonit na signalizační zařízení, které jsem jí dala na dosah ruky.

Po výkonu měla pacientka mírnou bolest, ale nevyžadovala analgetika. Během tří hodin se bolest vystupňovala na S 4. Postupovala jsem stejným způsobem jako dopoledne.

Hodnocení:

Udává bolest intenzity 3. Bolest je tupá, intenzivní, při dýchání a kašlání se stupňuje. Nachází se v oblasti levé strany hrudníku bez vyzařování do okolí.

Po podání analgetika došlo k úlevě bez vzniku nežádoucích účinků. Po hodině se bolest snížila na stupeň 1. Pacientce se ulevilo, je klidná, pospává a udává bolest intenzity 1- mírná bolest.

Zvýšená tělesná teplota z důvodu zánětlivého procesu

Cíl ošetrovatelské péče:

Včasně odhalení nežádoucích změn

Udržet tělesnou teplotu v normálním rozmezí nebo alespoň snížit pod 37,5°C

Plán ošetrovatelské péče:

- měř tělesnou teplotu každých 6 hodin a dále dle potřeby
- lokálně aplikuj chlad
- podávej studený čaj
- hodnoty tělesné teploty zapisuj do záznamu fyziologických funkcí
- zaznamenej podání léčiv, jejich efekt a celý průběh zvýšené teploty do dokumentace
- monitoruj i ostatní fyziologické funkce
- zajisti dostatek tekutin

Realizace ošetrovatelského plánu:

V osm ráno byla hodnota tělesné teploty v normě. Během dopoledne začala stoupat. Při měření v 11hod byla 38,2°C. Při této teplotě měla pacientka zrychlenou srdeční akci než má obvykle. Informovala jsem lékaře, odebrala hemokulturu, podala antipyretika dle ordinace. Vše jsem zaznamenala do ošetrovatelské a lékařské dokumentace. Ve 12hod jsem podala antibiotika a změřila TT. Hodnota klesla na 37,5°C. S touto teplotou byla pacientka poslána na zavedení drénu. Po návratu jsem měřila teplotu a byla stejná jako před odejitím na

výkon. Dále jsem každé dvě hodiny kontrolovala, jestli nestoupá. Do večera klesla na 36,7°C. Ledy jsem nepodávala, lůžkoviny vyměnila po odjezdu z oddělení.

Hodnocení:

Teplotu se podařilo snížit na žádanou hodnotu. K nežádoucím změnám nedošlo.

Riziko vzniku infekce z důvodu zavedeného centrálního žilního katétru a hrudního drénu

Cíl ošetrovatelské péče:

Vznikající infekce bude včas rozpoznána

Plán ošetrovatelské péče:

- dodržuj aseptický přístup
- drén převazuj každý den, CŽK každé tři dny (intenzita převazů CŽK se odvíjí od typu použitého převazového materiálu)
- sleduj místní i celkové známky infekce
- 2x za 24 hodin kontroluj a zaznamenej stav místa vpichu
- při podávání infuzí pečlivě dezinfikuj konce katétru, spojovací hadičky měň 1x za 24 hodin
- udržuj místa vstupu drénu a katétru v suchu
- kontroluj průchodnost CŽK a hrudního drénu

Realizace ošetrovatelského plánu:

Ke vstupům jsem přistupovala přísně aseptickým způsobem. Hrudní drén jsem tento den nepřevazovala, kontrolovala jsem prosakování krycího materiálu. Žilní katétr jsem vydezinfikovala a přelepila náplastí, kterou lze ponechat tři dny. Okolí vstupu katétru je klidné, bez známek vznikající infekce. Stav okolí vpichu a datum dalšího převazu katétru jsem zaznamenala do dokumentace. Pro zjištění průchodnosti hrudního drénu jsem požádala pacientku, aby zakašlala. Pohyb tekutiny v hrudní soupravě ukazuje, že drenáž je funkční a průchodná. Žilní vstup jsem propláchla fyziologickým roztokem.

Hodnocení:

Okolí vstupu katétru je klidné, nepozoruji žádné místní známky vzniku infekce. Oba invazivní vstupy jsou průchodné, udrženy v čistotě a suchu.

Porušený spánek z důvodu bolesti a dušnosti

Cíl ošetrovatelské péče:

Pacientka bude spát alespoň 6 hodin nepřerušovaným spánkem

Pacientka se bude cítit odpočínutá

Plán ošetrovatelské péče:

- nenechávej pacientku přes den dlouho spát, aby večer byla dostatečně unavená a dobře se jí usínalo
- zajisti dodržování nočního klidu na oddělení
- podej hypnotika těsně před spaním
- zkontroluj efekt podaných léčiv
- zajisti v pokoji větší přítmí
- předej informace o pacientčiných problémech noční službě

Realizace ošetrovatelského plánu:

Večer před spaním jsem upravila lůžko, vyvětrala a upozornila pacientku na možnost podání hypnotik a také analgetik na ztišení bolesti. Před spaním dostala Stilnox na spaní a analgetika na bolest. Obě medikace jsem zaznamenala do dokumentace. Usnula zhruba za 45 minut po podání. Pro bolest se jedenkrát v noci vzbudila. Po snížení intenzity bolesti opět usnula a spala až do rána.

Hodnocení:

Pacientka se ráno cítila více odpočínutá než předchozí noc. Spala skoro 6 hodin. Spánek byl jednou přerušen.

Snížená soběstačnost v oblasti chůze z důvodu stavu po výkonu

Cíl ošetrovatelské péče:

Na konci služby se pacientka sama postaví a dojde na WC

Plán ošetrovatelské péče:

- umístí signalizační zařízení v dosahu
- pouč o případném odvozu na WC na vozíku
- umístí stoleček a všechny potřebné pomůcky blíže k lůžku
- poskytni dostatek tekutin

Realizace ošetrovatelského plánu:

Všechny potřebné věci jsem pacientce dala tak, aby na ně dosáhla z lůžka a nemusela se k nim natahovat. Na stolek jsem dala dostatek tekutin a signalizační zařízení. V případě potřeby jsem pacientku odvezla na toaletu. Pomáhala jsem pacientce s mobilizací tak, aby se soběstačnost opět navrátila.

Hodnocení:

Na konci mojí služby se nepodařilo pacientku zmobilizovat do té míry, aby si došla na toaletu sama. Podařilo se jí to druhý den ráno, když byla odpočínutá a byla podána analgetika na ztišení bolesti.

3.7 DLOUHODOBÝ PLÁN

Dlouhodobý plán ošetrovatelské péče byl zaměřen na předcházení rizik, dechovou rehabilitaci a na edukaci týkající se kouření. Z uvedeného krátkodobého plánu se ošetrovatelské diagnózy několikrát během hospitalizace opakovaly. Problémy, které pacientka měla, byly tak závažné a komplikované, že za 12 hodin bylo nemožné je zcela vyřešit.

V prvních dnech hospitalizace byla pacientka schvácená, unavená a dušná. V tomto stavu nebylo možné vyžadovat jakoukoliv fyzickou námahu. Zvládala jen chůzi na toaletu, do koupelny nebo do jídelny na jídlo. Některé dny byla strava přinášena pacientce na pokoj, protože dušnost jí nedovolovala dojít do jídelny. Všechny základní příznaky onemocnění pacientku velice vysilovaly. Po celý den pociťovala velkou únavu a vyčerpání. Nové síly nabírala během dne odpočinkem a spánkem.

Dechová rehabilitace byla započatá druhý den hospitalizace. Zprvu se přes velké snažení nedařilo s fyzioterapeutem správně spolupracovat. Nevedlo se dýchat podle pokynů, ale za dva dny se pacientka zlepšila a dechová cvičení dělala správně. Někdy cvičila i sama bez přítomnosti fyzioterapeuta.

Po zjištění přítomnosti pleurálního výpotku se pacientka přeložila na jednotku intenzivní péče. Zde se očekávalo, že bude potřebovat pomoc s nějakou oblastí soběstačnosti. Vše ale zvládla bez pomoci. Na JIP dechová rehabilitace a mobilizace pokračovala. Lékařem i sestrou byla poučena o nevhodnosti kouření, a že by s tím neměla znovu začínat. Pacientka vše pochopila a říkala, že už kouřit nechce. Po dobu hospitalizace nekouřila.

Během každodenních vizit byla pacientka průběžně informována o svém zdravotním stavu a o výkonech, které jí čekají nebo už prodělala. Sestra ve službě vysvětlovala přípravu před výkony, ošetrovatelskou péči apod. K invazivním vstupům se přistupovalo přísně asepticky. Hrudní drén se převazoval každý den, centrální žilní katétr se dezinfikoval a přelepoval každé tři dny. Před a po kontaktu se vstupy bylo nutné si pečlivě vydezinfikovat ruce a pracovat s nimi v rukavicích.

K výraznému zlepšení dýchání došlo po zavedení hrudního drénu. Celkový stav se rázem obrátil k lepšímu. Pacientka byla veselejší, aktivnější a celkově

pozitivnější. Sice měla bolesti kolem drénu, ale ty byly úspěšně tlumeny analgetiky.

23.12. byla propuštěna do domácího léčení. Lékařem byla naordinována protrahovaná léčba ATB na 3 týdny. Měla se podávat intravenózně, proto byl zaveden periferní žilní katétr. Edukace o samoaplikaci intravenózních ATB proběhla stručně. Pacientka vše zná, protože je zdravotní sestra. Na přepíchnutí periferní kanyly přišla 4. den po zavedení.

3.8 HODNOCENÍ PSYCHICKÉHO STAVU

Role pacientka není snad nikdy vítaná. Mnohé se většinou změní. Nemocný je upoután na lůžko, odloučen od rodiny, někdy nemoc nese pocit „podřízenosti“ ke zdravotníkům a přináší bolest i utrpení. Každý se s onemocněním vyrovnává svým způsobem. Závisí to na temperamentu, charakteru, vzdělání, vnitřním vyrovnání se se životem, na životním stylu a hodnotách. Nemocní se mohou uzavřít do sebe, být agresivní, plačtiví, svalovat vinu za své onemocnění na ostatní, popírat nebo zlehčovat závažnost nemoci.

Pacientka zprvu nemohla uvěřit závažnosti svého zdravotního stavu. Po vyhledání lékaře si nejprve myslela, že se bude léčit doma. Z hospitalizace byla smutná. Hodně ji mrzelo, že se blíží Vánoce a nemá nakoupené všechny vánoční dárky pro své děti a ostatní členy rodiny. Než si zvykla na hospitalizaci a na odloučení od rodiny, tak byla plačtivá a citlivá. Lítost se vracela vždy po návštěvě manžela s dětmi. Nemocniční zařízení dobře zná ze zaměstnání, takže zvykání probíhalo rychle. „Nemocnici teď vnímám úplně jinak. Jako zaměstnanec jsem si neuvědomila, jaké to asi musí být, když je nemocný člověk jen v jednom pokoji s cizími lidmi a bez svých přátel. Při pohledu z lůžka vypadá nemocniční pokoj úplně jinak.“

Nálada závisela na zdravotním stavu. Po zlepšení dýchání byla pacientka veselejší, komunikativnější a více otevřená. Ve volných chvílích se dívala na televizi, četla knihu nebo si povídala s pacientkou z vedlejšího lůžka. Vždy byla spolupracující, plně orientovaná a vyrovnaná. Při vizitách se aktivně ptala na svůj stav, výsledky vyšetření a další léčbu. Zdravotnickému personálu důvěřovala.

Veškeré síly směřovala k uzdravení a tak léčebný režim dodržovala. Motivací k léčbě byla pro ni myšlenka návratu domů. Každý den chodil na návštěvy manžel. Moc se těšila na své děti a na návrat do běžného života. Měla obavy z možných následků, s tím se snažila smířit.

3.9 SOCIÁLNÍ PROBLEMATIKA

Pacientka bydlí s manželem a dvěma dětmi v nově postaveném rodinném domku na předměstí. Součástí je velká zahrada, o kterou se pacientka stará společně s manželem. Úklid domácnosti a vaření pro rodinu zvládá bez problémů sama. O víkendech jí pomáhá manžel a děti, což utužuje vzájemné rodinné vztahy. Jednou měsíčně odjíždí celá rodina na víkend do obce, kde nemocná vyrůstala. Bydlí tam její rodiče, se kterými si dobře rozumí. Je ráda, že má možnost odjet z města na venkov, kde si může užívat přírody.

Manžel je podnikatel a pacientka pracuje v nemocnici jako zdravotní sestra. Ekonomickou situaci hodnotí jako uspokojivou.

Mezi svoje koníčky řadí čtení, sport, zahradničení a plánování dětských akcí. Ráda se baví se svými přáteli při posezení v hospůdce nebo na hřišti, kam všichni berou společně svoje děti. Nejlépe si odpočine na zahradě při pečování o květiny.

3.10 EDUKACE

Edukace probíhala během celé hospitalizace všemi členy zdravotnického týmu. Lékaři se zaměřovali hlavně na průběh léčby, výsledky vyšetření a na vysvětlování plánovaných výkonů. Zdravotní sestry edukovaly o pohybovém režimu, monitoraci fyziologických funkcí, přípravě na vyšetření a o převazech invazivních vstupů. Po zavedení hrudního drénu byla pacientce vysvětlena péče o soupravu hrudní drenáže. Nejdůležitější bylo pamatovat na to, aby souprava byla vždy pod úrovní místa vstupu drénu do hrudní dutiny. Většinou se zdržovala na lůžku, tak nenastal problém. Při chůzi nosila drenáž v ruce. Fyzioterapeut učil pacientku dechová cvičení tak, aby je mohla provádět i doma. Při propuštění bylo pacientce doporučeno:

Dodržovat klidový režim po dobu protražované léčby antibiotiky a ještě alespoň dva týdny po ní

Nekouřit

Pokračovat v dechové rehabilitaci

Chránit se před nachlazením

V období zvýšeného výskytu virových onemocnění nenavštěvovat prostory, kde je větší množství lidí

Posilovat imunitu, otužovat se

Do jídelníčku zařadit potraviny bohaté na vitamíny nebo také vitamínové doplňky stravy

Postupně zvyšovat tělesnou námahu, neprovádět těžké práce

Kontaktovat svého praktického lékaře a dát mu propouštěcí zprávu

Za tři dny přijít na kontrolu do ambulance interního oddělení

Jako edukační materiál byl věnován pacientce letáček o rizicích kouření, kde byly uvedeny i možnosti způsobů zanechání tohoto zlovyku.

Poslední den hospitalizace byla pacientka vyzvána, aby si antibiotika připravila sama. Další dny si je měla ředit a podávat sama doma, tak bylo nutné zkontrolovat, jestli vše proběhne bez potíží. Menší problém nastal v otvírání zátky od periferního žilního katétru. Jednou rukou se to nedalo zvládnout. Proto byla přidána ke katétru dlouhá spojovací hadička, která problém rychle vyřešila.

4. ZÁVĚR

Pneumonie je akutní zánětlivé onemocnění, které vyžaduje okamžité zahájení léčby. Je důležité včasné zachycení onemocnění, kvalitní léčba a ošetrovatelská péče. Návrat nemocného do běžného života je podmíněn spoluprací celého zdravotnického týmu. Kvalitní ošetrovatelská péče je poskytována s respektem k individualitě jedince a měla by na nemocného nahlížet jako na celek s bio- psycho- sociálními potřebami. Při pečování o nemocnou jsem se snažila pochopit její individuální potřeby a následně je i dostatečně uspokojit. Ošetrovatelskou péči jsem plánovala po domluvě s pacientkou.

Prognóza po propuštění je pro tuto pacientku velice dobrá. Po ukončení antibiotické léčby jí čeká doba rekonvalescence a pak návrat do běžného denního života. Po vyléčení může mít menší problémy s dýcháním, protože mezi pleurami bohužel zůstaly srůsty. Obtíže by neměly být velké, jejich zvýraznění může nastat při zvýšené námaze. Na závěr hospitalizace ošetřující lékař seznámil pacientku s touto možnou prognózou.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- (1) ELIŠKOVÁ M., NAŇKA O., *Přehled anatomie*, Karolinum, Praha 2007, ISBN 978-80-246-1216-4, počet stran 309
- (2) GRIM M., *Anatomie- dýchací ústrojí*, Karolinum, Praha 1996, ISBN 80-7184-113-7, počet stran 88
- (3) ČIHÁK R., *Anatomie 2*, GRADA Publishing, Praha 2002, ISBN 80-247-0143-X, počet stran 488
- (4) HOMOLKA J., *Pneumologie, Vnitřní lékařství, svazek III.*, Galén, Praha 2001, ISBN 80-7262-131-9, počet stran 126
- (5) ZATLOUKAL P., FIALA P., VOTRUBA J. a spolupracovníci, *Pneumologie, Vnitřní lékařství, díl IIIa*, Galén, Praha 2001, ISBN 80-7262-091-6, počet stran 305
- (6) KAŠÁK V., KOBLÍŽEK V. a kol., *Naléhavé stavy v pneumologii*, Maxdorf, Praha 2009, ISBN 978-80-7345-185-1, počet stran 535
- (7) VOKURKA M., HUGO J., *Praktický slovník medicíny*, Maxdorf, Praha 2004, ISBN 80-7345-009-7, počet stran 490
- (8) ŠAFRÁNKOVÁ A., NEJEDLÁ M., *Interní ošetřovatelství I.*, GRADA Publishing, Praha 2006, ISBN 80-247-1148-6, počet stran 284
- (9) BUREŠ J., HORÁČEK J. a kol., *Základy vnitřního lékařství*, Galén a Karolinum, Praha 2003, ISBN (Galén) 80-7262-208-0, ISBN (Karolinum) 80-246-0673-9, počet stran 870
- (10) ROKYTA R. a kol., *Fyziologie*, ISV, Praha 2008, ISBN 80-86642-47-X, počet stran 426
- (11) FARKAŠOVÁ D. a kol., *Ošetřovatelství- teorie*, Osveta, Martin 2006, ISBN 80-8063-227-8, počet stran 211
- (12) PAVLÍKOVÁ S., *Modely ošetřovatelství v kostce*, GRADA Publishing, Praha 2006, ISBN 80-247-1211-3, počet stran 152
- (13) DOENGES M. E., MOORHOUSE M. F., *Kapesní průvodce zdravotní sestry*, GRADA Publishing, Praha 2001, ISBN 80-247-0242-8, počet stran 568
- (14) STAŇKOVÁ M., *České ošetřovatelství 3: Jak zavést ošetřovatelský proces do praxe*, Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, Brno 2002, ISBN 80-7013-282-5, počet stran 50
- (15) STAŇKOVÁ M., *České ošetřovatelství 4, Jak provádět ošetřovatelský proces*, Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, Brno 1999, ISBN 80-7013-283-3, počet stran 68
- (16) POCHYLÁ K., *Koncepce českého ošetřovatelství. Základní terminologie*, Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, Brno 2005, ISBN 80-7013-420-8, počet stran 50

- (17) STAŇKOVÁ M., *České ošetrovatelství 6, Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi*, Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, Brno 2001, ISBN 80-7013-323-6, počet stran 56
- (18) KOLEK V., *Pneumonie- diagnostika léčba*, TRITON s.r.o., Praha 2003, ISBN-80-7254-359-8, počet stran 152
- (19) <http://image.tutorvista.com/content/respiration/lung-volumes-and-capacities-graph.jpeg>
- Graf dostupný z tohoto internetového zdroje sloužil jako předloha, upraven byl v programu malování.

SEZNAM ZKRATEK

ATB- antibiotika

TF- tepová frekvence

TK- tlak krevní

DF- dechová frekvence

TT- tělesná teplota

mm Hg- milimetry rtuťového sloupce

°C- stupně Celsia

O₂ - kyslík

CO₂- oxid uhličitý

a.- arterie, tepna

aa.- arterie, tepny

vv.- venae, žíly

DC- dýchací cesty

UPV- umělá plicní ventilace

CAP- komunitní pneumonie, *community acquired pneumonia*

HAP- nozokomiální pneumonie, *hospital acquired pneumonia*

RTG- rentgen

FW- sedimentace

CRP- C-reaktivní protein

IgM- imunoglobulin M

IgA- imunoglobulin A

IgG- imunoglobulin G

PCR- polymerázové řetězové reakce

JIP- jednotka intenzivní péče

FR- fyziologický roztok

i.v.- intravenózní podání

cm H₂O- centimetry vody

OP- ošetrovatelský proces

per os - ústy

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Barthelův test základních všedních činností

Příloha č. 2: Hodnocení rizika vzniku dekubitů- rozšířená stupnice Nortonové

Příloha č. 3: Krátkodobý ošetrovatelský plán

Příloha č. 4: Edukační materiál

Příloha č. 1

**Barthelův test základních všedních činností
(ADL – Activities of Daily Living)**

	Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre*
1.	Příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
2.	Oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
3.	Koupání	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
4.	Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
5.	Kontinence moči	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
6.	Kontinence stolice	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
7.	Použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
8.	Přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede	15 10 5 0
9.	Chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprovede	15 10 5 0
10.	Chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
Celkem			

Hodnocení stupně závislosti: **

ADL 4 0 – 40 bodů **vysoce závislý**
ADL 3 45 – 60 bodů **závislost středního stupně**
ADL 2 65 – 95 bodů **lehká závislost**
ADL 1 96 – 100 bodů **nezávislý**

* zaškrtněte jednu z možností

** zaškrtněte stupeň závislosti dle výsledku

Příloha č. 2

Hodnocení rizika vzniku dekubitů- rozšířená stupnice Nortonové

SCHOPNOST SPOLUPRÁCE	VĚK	STAV KŮŽE	DALŠÍ NEMOCI	TĚLESNÝ STAV	STAV VĚDOMÍ	AKTIVITA	POHYBLIVOST	INKONTINENCE	BODY
úplná	< 10	normální	žádné	dobry	dobry	Chodící bez pomoci	Plná	Žádná	4
malá	do 30	alergie	DM, anémie, karcinom, kachexie, obezita a jiné	zhoršený	apatický	Chodící s pomoci	Částečně omezená	Občasná	3
částečná	do 60	vlhká		špatný	zmatený	Závislý na invalidním vozíku	Velmi omezená	Převážně moč	2
žádná	> 60	suchá		velmi špatný	bezvědomí	Ležící	Zcela omezená	Moči a stolice	1

Příloha č. 3

Krátkodobý ošetrovatelský plán

OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA	OŠETŘOVATELSKÝ CÍL	OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN	HODNOCENÍ
Klidová dušnost z důvodu základního onemocnění	<ul style="list-style-type: none"> • Zmírnění dušnosti • Včasné odhalení komplikací dušnosti 	<p>-kontinuálně monitoruj saturaci kyslíkem a ostatní fyziologické funkce</p> <p>-ukaz úlevové polohy, při kterých se zapojují pomocné dýchací svaly</p> <p>-podávej kyslík dle potřeby; zajisti, aby hodnota saturace kyslíkem byla nad 95%</p> <p>-zajisti klidový režim</p> <p>-pouč pacientku o plánovaném zavedení hrudního drénu a připrav ji na výkon</p> <p>-sleduj celkový stav pacientky</p> <p>-sleduj hyperventilaci</p> <p>-všiměj si emočních projevů (neklid, pláč)</p> <p>-včasné rozpoznaj hypoxii</p>	Zlepšení dušnosti přineslo zavedení hrudního drénu
Bolest na hrudi z důvodu základního onemocnění	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientka bude udávat zmírnění bolesti • Bolest nebude omezovat denní aktivity • Pacientka bude klidně spát 	<p>-získej informace o bolesti (lokalizace, intenzita, charakter, časová závislost, závislost na poloze)</p> <p>-zajisti úlevovou polohu</p> <p>-pouč pacientku o nutnosti včasné signalizace bolesti</p> <p>-umísti signalizační zařízení v dosahu</p> <p>-podej analgetika dle lékařské ordinace a sleduj účinky analgetik</p> <p>-dokumentuj bolest v záznamu o bolesti</p>	Po podání analgetika došlo k úlevě bez vzniku nežádoucích účinků. Po hodině se bolest snížila na stupeň 1. Pacientce se ulevilo, je klidná, pospává a udává bolest intenzity 1- mírná bolest.

OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA	OŠETŘOVATELSKÝ CÍL	OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN	HODNOCENÍ
Zvýšená tělesná teplota z důvodu zánětlivého procesu	<ul style="list-style-type: none"> • Včasné odhalení nežádoucích změn • Udržet tělesnou teplotu v normálním rozmezí nebo alespoň snížit pod 37,5°C 	<ul style="list-style-type: none"> -měř tělesnou teplotu každých 6 hodin a dále dle potřeby -lokálně aplikuj chlad -podávej studený čaj -hodnoty tělesné teploty zapisuj do záznamu fyziologických funkcí -zaznamenej podání léčiv, jejich efekt a celý průběh zvýšené teploty do dokumentace -monitoruj i ostatní fyziologické funkce -zajisti dostatek tekutin 	Teplotu se podařilo snížit na žádanou hodnotu. K nežádoucím změnám nedošlo.
Riziko vzniku infekce z důvodu zavedeného centrálního žilního katétru a hrudního drénu	<ul style="list-style-type: none"> • Vznikající infekce bude včas rozpoznána 	<ul style="list-style-type: none"> -dodržuj aseptický přístup -drén převazuj každý den, CŽK každé tři dny -sleduj místní i celkové známky infekce -2x za 24 hodin kontroluj a zaznamenej stav místa vpichu -při podávání infuzí pečlivě dezinfikuj konce katétru, spojovací hadičky měň 1x za 24 hodin -udržuj místa vstupu drénu a katétru v suchu -kontroluj průchodnost CŽK a hrudního drénu 	<p>Okolí vstupu katétru je klidné, nepozorují žádné místní známky vzniku infekce.</p> <p>Oba invazivní vstupy jsou průchodné, udrženy v čistotě a suchu.</p>
Porušený spánek z důvodu bolesti a dušnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientka bude spát alespoň 6 hodin nepřerušovaným spánkem • Pacientka se bude cítit odpočínutá 	<ul style="list-style-type: none"> -nenechávej pacientku přes den dlouho spát -zajisti dodržování nočního klidu na oddělení -podej hypnotika těsně před spaním -zkontroluj efekt podaných léčiv -zajisti v pokoji větší přítmi -předej informace o pacientčích problémech noční službě 	Pacientka se ráno cítila více odpočínutá než předchozí noc. Spala skoro 6 hodin. Spánek byl jednou přerušen.

OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA	OŠETŘOVATELSKÝ CÍL	OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN	HODNOCENÍ
Snížená soběstačnost v oblasti chůze z důvodu stavu po výkonu	<ul style="list-style-type: none"> Na konci služby se pacientka sama postaví a dojde na WC 	<ul style="list-style-type: none"> -umístí signalizační zařízení v dosahu -pouč o případném odvozu na WC na vozíku -umístí stoleček a všechny potřebné pomůcky blíže k lůžku -poskytni dostatek tekutin 	Na konci mojí služby se nepodařilo pacientku zmobilizovat do té míry, aby si došla na toaletu sama. Podařilo se jí to druhý den ráno, když byla odpočínutá a byla podána analgetika na ztišení bolesti.