



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
ÚSTAV OŠETŘOVATELSTVÍ



Jana Pěkná

**Péče o nemocného s chronickou obstrukční
plicní nemocí**

*Nursing care of the patient with chronic
obstructive pulmonary disease*

Případová studie (bakalářská práce)

Benešov, duben 2010

Autor práce: Jana Pěkná

Studijní program: Zdravotní vědy

Bakalářský studijní obor: Ošetřovatelství

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Heřmanová**

Odborný konzultant: **MUDr. Michal Gozon**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF UK**

Datum a rok obhajoby: duben 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.

V Benešově dne dubna 2010

Jana Pěkná

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Janě Heřmanové za připomínky, návrhy a čas, který mi věnovala. Dále děkuji MUDr. Michalu Gozonovi za připomínky, odborné vedení, trpělivost a čas, který mi věnoval. Také bych chtěla poděkovat své rodině za podporu a trpělivost při mém studiu.

Obsah

1. ÚVOD	7
2. DÝCHACÍ SYSTÉM	8
2.1. Dýchání	8
2.2. Dýchací cesty	8 -10
2.3. Plíce a plicní oběh	10
2.4. Fyzikální a chemické změny	10 - 11
2.5. Mechanika dýchání	11 - 13
2.6. Tkáňové dýchání	13
3. CHOPN	14
3.1. Patologický nález	14
3.2. Etiologie.....	14 -15
3.3. Emfyzém.....	15
3.3.1. Definice	15
3.3.2. Patofyziologie	15
3.3.3. Klinické třídění emfyzému	15 - 17
3.4. Klinický obraz	17
3.5. Vyšetření	17 - 18
4. Diagnóza	18
5. Prognóza	18
6. Terapie	19 - 21
7. Stav nemocného při příjmu	22
7.1. Lékařská anamnéza	22
7.2. První den hospitalizace	23 - 25
7.3. Průběh hospitalizace	25 - 27
8. Ošetrovatelská část	28
8.1. Model M. Gordonové	28
8.2. Ošetrovatelský proces	28 - 29
8.3. Ošetrovatelská anamnéza	29 - 30
8.4. Ošetrovatelské diagnózy (cíl, plán péče, realizace, hodnocení)	31 - 38
9. Dlouhodobý plan ošetrovatelské péče	39 - 40
10. Psychologická část	40
11. Rehabilitace	41
12. Prognóza	42
13. Závěr	43

14. Seznam zkratek	44
15. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	45
16. PŘÍLOHY	46

1. ÚVOD

Cílem mé případové studie je zpracování ošetrovatelské péče o nemocného J. P., který byl hospitalizován na oddělení ARO v nemocnici Benešov s diagnózou exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci.

V první části popisuji charakteristiku a definici tohoto onemocnění, dále klinický obraz, diagnostiku, prevenci a léčbu.

Druhá část obsahuje průběh hospitalizace u nemocného, lékařskou anamnézu, podávání léků a jejich charakteristiku.

V ošetrovatelské části používám metodu ošetrovatelského procesu z modelu Funkčního zdraví Majory Gordonové. Analýzou získaných informací jsem sestavila aktuální a potencionální ošetrovatelské diagnózy, sestavila jsem plán ošetrovatelské péče k řešení jednotlivých problémů.

V závěru mé práce se věnuji prognóze zdravotního stavu pacienta a celkovému hodnocení ošetrovatelského procesu.

2. Dýchací systém

2.1. Dýchání

Dýchání je děj, ve kterém organismus získává a spotřebovává kyslík. Dochází k oxidaci organických látek z potravy a následně se uvolňuje energie. Vedlejším produktem je voda a oxid uhličitý. Oxid uhličitý je vydýchán a voda je vyloučena močovým systémem, kůží a plícemi. Výměna a přenos kyslíku s oxidem uhličitým v těle je uskutečňován krví.

Z funkčního hlediska je dýchání složeno ze tří dějů:

Zevní dýchání (ventilace), ve kterém dochází k výměně plynů mezi atmosférou a krví. K výměně dochází v plicích. Ventilace je umožněna dýchacími pohyby hrudníku-inspirace (nadechnutí) a expirace (vydechnutí). Přesuny dýchacích plynů zabezpečuje dýchací systém, který je tvořen soustavou trubic a dutin.

Dýchací systém je rozdělen na dva oddíly:

1. Dýchací cesty přivádějí vzduch z nosní a ústní dutiny do plic.
2. Dýchací oddíly plic představují sklípky, kde přes jejich stěnu dochází k výměně plynů mezi vnitřním prostorem plicního sklípku a krví.

Ventilace je zajištěna činností dýchacích svalů, pružností hrudníku a plic. Řízení a kontrolu dýchacích pohybů koordinuje část centrálního nervového systému (dýchací centrum) spolu s periferními nervy.

Transport dýchacích plynů (O_2 , CO_2 , N_2) mezi vnitřním povrchem a buňkou tkání zajišťuje krev, jedná se o oboustranný transport. Do tkání je přiváděn kyslík a z tkání je odváděn oxid uhličitý a voda. Rozvod dýchacích plynů je závislý na složení vdechovaného vzduchu, na funkci horních a dolních dýchacích cest, složení krve a na funkci oběhového systému.

Vnitřní (tkáňové) dýchání zajišťuje výměnu plynů mezi krví a tkáňovými buňkami a okysličovací pochody uvnitř buněk (4).

2.2. Dýchací cesty

Dýchací cesty jsou nosní dutiny, nosohltan, hrtan, průdušnice a průdušinky. Respirační bronchy a alveoly jsou vlastními dýchacími oddíly plic. Stěna trubic a dutin dýchacího systému se skládá ze sliznice, z podslizničního vaziva, z chrupavčitého nebo kostěného skeletu, vaziva a hladké svaloviny.

1. *Sliznice (mukóza)* je pokryta cylindrickým řasinkovitým epitelem. Kmitající řasinky umožňují

posun hlenu s přichycenými nečistotami a mikroorganismy z vdechovaného vzduchu směrem ven z těla.

2. *Podslizniční vazivo* se nejvíce nachází v hrtanu. Ve vazivu jsou rozptýlené drobné uzlíky z lymfatických buněk a tvoří ochrannou bariéru proti infekci.

3. *Chrupavčitý nebo kostěný skelet trubic a dutin* brání zúžení dýchacích cest. Chrupavky hrtanu jsou kloubně spojené. Svaly hrtanu jimi pohybují a tak mění napětí hlasových vazů, které se na ně upínají, i tvar hlasové štěrbiny.

Nosní dutina je ohraničena kostěnými výběžky horní čelisti. Strop tvoří čelní kost s čichovou kostí a nosní kůstky. V přední části dutina přechází do zevního nosu, jehož chrupavky se připojují ke kostěnému vchodu nosní dutiny. Kostru nosu tvoří chrupavky v křídlech a na hřbetu nosu. Kořen je kostěný. Vzadu pokračuje dvěma otvory (choanami) do nosohltanu. Dutina je oddělena patrem od dutiny ústní. Nosní přepážka rozděluje dutinu nosní na dvě nestejně poloviny, které jsou horizontálně členěny nosními skořepami (na horní, střední a dolní nosní průchod). Dutina nosní je spojena a vedlejšími nosními dutinami. Sliznice dutiny nosní a vedlejších dutin srůstá a periostem kosti v mukoperiost, který je krytý cylindrickým řasinkovým epitelem a umožňuje posun hlenu k nosnímu vchodu nebo naopak. Mukoperiost je silně prokrven a obsahuje hlenové žlázy. Ve stropu dutiny nosní je čichové pole s nervovými buňkami (čichovými) a serózními žlázkami.

Stavba dutiny nosní plní tyto funkce:

1. Ohřívá vdechovaný vzduch na tělesnou teplotu.
2. Čistí vdechovaný vzduch od mechanických nečistot a mikroorganismů.
3. Zvlhčuje suchý vdechovaný vzduch.
4. Pachové látky se rozpouštějí a dráždí čichové buňky.
5. Podslizničním vazivu je lymfatická tkáň zabraňující vniknutí infekce (první bariéra).

Nosohltan je horní úsek hltanu a má nálevkovitý tvar. Mezi nosohltanem a ústní částí hltanu se nachází měkké patro a čípek. Do nosohltanu ústí Eustachovy trubice ze středního ucha. U ústí obou trubic jsou nakupeny lymfatické uzlíky (nosohltanové mandle) a vytvářejí bariéru proti infekci.

Hrtan má trubicovitý tvar, jehož kostra je tvořena hrtanovými chrupavkami. Štítná chrupavka je z nich největší, pod ní je prstenčitá a k její zadní stěně jsou připojeny dvě trojboké hlasivkové chrupavky. Dva hlasové vazy jsou rozepjaté mezi hlasivkovými chrupavkami a zadní plochou štítné chrupavky. Dutina hrtanu je oddělena od hltanu hrtanovou příklopkou. Chrupavky jsou kloubně spojeny a pohyb je ovládán třemi skupinami krátkých hrtanových svalů.

Průdušnice je trubice navazující na prstenčitou chrupavku hrtanu a probíhá před jícnem. V oblasti

krku leží na bocích průdušnice laloky štítné žlázy. Průdušnice vstupuje do hrudníku, kde se větví na pravou a levou průdušku.

Průdušky (bronchy) se rozdělují na pravou, probíhající téměř v přímém pokračování průdušnice, na levou. Po vstupu do plic se obě průdušky větví na takzvaný bronchiální strom. Bronchy s průměrem průsvitu pod jeden milimetr se nazývají bronchioly. Jejich stěna je tvořena ze sliznice a vaziva se snopečky hladké svaloviny.

2.3. Plíce a plicní oběh

Plíce jsou orgány jehlancovitého tvaru, vyplňující větší část prostoru dutiny hrudní. Vrcholky plic se nazývají plicní hroty. Lehce prohloubené plochy naléhající na bránici tvoří báze plic. Pravá plíce je rozdělena na tři laloky a levá plíce na dva laloky. V plicních hilech do plic vstupují bronchy, cévy a nervy. Plicní tkáň se skládá z bronchů, z vaziva, z cév a nervů. Po vstupu bronchů do plic se dělí na lalokové bronchy a ty se dělí na segmentové bronchy. Plicní segment je oblast plicní tkáně mající vlastní průdušku a cévy a je oddělena malou vrstvou vaziva. Segmentové bronchy se několikrát větví až na respirační bronchy a zde začíná vlastní prostor k výměně plynů. Respirační bronchy se rozšiřují a plicní alveoly na ně nasedají.

Stěna plicního alveolu je tvořena vazivovými vlákny, pletení krevních vlásečnic a respiračním epitelem na vnitřní straně sklípku tvořeným plochými buňkami, přes které jsou transportovány molekuly plynu z dutiny alveolu do krve kapiláry. Respirační bronchy s alveoly a s cévami tvoří plicní lalůček (funkční jednotka tkáně).

Plicní oběh (malý krevní oběh) je uspořádán tak, aby jím snadno mohlo protékat velké množství krve. Plicní tepny (pravá a levá) vstupují do plicních hilů, přivádějí odkysličenou krev z pravé srdeční komory. Plicní žíly odvádějí okysličenou krev do levé srdeční síně, odtud proudí přes levou komoru do tělního oběhu (4).

2.4. Fyzikální a chemické změny

V průběhu dýchání dochází k řadě změn - fyzikálních a chemických.

Vdechovaný vzduch se v horních cestách dýchacích čistí, zvlhčuje a ohřívá. Skládá se z 21% kyslíku, 79% dusíku a vzácných plynů, 0,04% oxidu uhličitého.

Vydechovaný vzduch se ochlazuje, čímž se omezí tepelné ztráty. Skládá se z 15-16% kyslíku, 79% dusíku a vzácných plynů, 5-6% oxidu uhličitého a vodních par. Vydechovaný vzduch nemá stálé složení. Na začátku výdechu je složení téměř stejné jako u vdechovaného vzduchu. Tento vzduch se nachází z tak zvaného mrtvého dýchacího prostoru. Mrtvý prostor tvoří dýchací cesty až do úrovně alveolů. V druhé části výdechu je alveolární vzduch, jenž obsahuje

o 20% méně kyslíku.

Při klidném dýchání je objem výdechu u dospělého 500-600 ml a stejný objem má i nádech. 1/3 dechového objemu tvoří vzduch z mrtvého prostoru a 2/3 alveolární vzduch. Poměr 30:70 je složení vydechovaného vzduchu a významný při umělém dýchání z plic do plic.

Přesun plynů se uskutečňuje pomocí difúze v plicních sklípcích. Difúze je pasivní fyzikální děj závislý:

1. Na rozdíl tlaku plynů v plicních sklípcích a v krvi.
2. Velikosti plochy, na které difúze probíhá.
3. Na vzdálenosti, kterou molekuly plynu v plicích překonávají.
4. Na době, po kterou je probíhající krev v kontaktu se vzduchem uvnitř sklípku.

Kyslík se váže na hemoglobin, který obsahuje železo a snadno se z vazby uvolňuje. Oxyhemoglobin je sloučenina kyslíku a hemoglobinu. Množství kyslíku, vázící se na hemoglobin, je dáno parciálním tlakem a vyjadřuje jej vazebná křivka kyslíku. Je-li veškerý hemoglobin „obsazen“ kyslíkem, vzniká 100% nasycení krve kyslíkem.

Přenos a vazba oxidu uhličitého je složitější a je vázán trojím způsobem:

- je volně rozpuštěný v krevní plazmě (5%)
- slučuje se s hemoglobinem a tvoří karbaminohemoglobin (10%)
- váže se v plazmě ve formě uhličitanů (85%)

Oxid uhličitý se v plicích částečně uvolňuje do vydechovaného vzduchu. Tepenná krev také obsahuje značné množství oxidu uhličitého, obsah závisí na jeho tlaku a vyjadřuje jej vazebná křivka. Stoupá-li množství oxidu uhličitého v krvi, zvyšuje se uvolňování kyslíku z tkání. Klesá-li množství kyslíku v krvi, na krev se váže větší množství oxidu uhličitého a tím je vyjádřen vzájemný vztah „oba plyny se vzájemně vytlačují z vazby.“ (4)

2.5. Mechanika dýchání

Hrudník je stavbou a tvarem přizpůsoben k dýchání (zakřivení a kloubní spojení žeber, stavba a uložení dýchacích svalů, prostory okolo plic).

Vdech (inspirium) je aktivní děj, kdy se zvětšují rozměry hrudníku a do plic se nasává vzduch, je zcela závislý na inspiračních svalech (bránice, zevní mezižeberní svaly, prsní svaly, některé svaly krku a zad).

Plíce nejsou spojeny s hrudní stěnou, kolem každé plíce je samostatná, uzavřená pohrudniční

dutina, jejíž stěny tvoří plicní a nástěnná pleura, obě pleury do sebe přecházejí v plicních hilech. Pohrudní dutina je štěrbina mezi plicí a nástěnnou pleurou, vyplněna je 10-15 ml vodnaté tekutiny s mírným podtlakem způsobeným pružností plic.

Výdech (expirium) je pasivní děj, kdy se uplatňuje pružnost plíce, hrudní stěny a hmotnost hrudníku. Výdechové svaly (břišní svaly, mezižeberní svaly) se zapojují v závěru expiria a při usilovném výdechu. Při prohloubeném dýchání se zapojí do funkce zádové a krční svaly a svaly pažního pletence, které se upínají na hrudník. Tyto svaly se nazývají pomocné dýchací svaly.

Množství vzduchu, které člověk vydechne jedním dechem, se nazývá dechový objem. Při klidném dýchání je dechový objem 500 ml. Při námaze stoupá až na 1-2 litry. Po normálním vdechu je zdravý člověk ještě schopen vdechnout určitý objem vzduchu „inspirační rezervní objem“. Po klidovém výdechu je člověk schopen při maximálním úsilí vydechnout ještě okolo 1 litru vzduchu „expirační rezervní objem“. Maximální množství vzduchu, které člověk může vydechnout po maximálním nádechu se vyjadřuje jako vitální kapacita plic. Vitální kapacita plic je ukazatelem výkonosti plic a má vztah k tělesnému povrchu (u žen je 3 200 ml, u mužů je 4 200 ml) a měří se spirometrem nebo spirografickou metodou tzv. rozepsaného výdechu.

Dýchání je řízeno z dýchacího centra v prodloužené míše. Tato frekvence je dále ovlivněna různými podněty. Dechová frekvence v klidu je 12-16 za minutu.

Nervové podněty přicházejí z koncového a ze středního mozku a z receptorů uložených ve svalech, šlachách a kloubních pouzdrech hrudní stěny. Další nervová zakončení jsou ve vazivu plic, ve stěnách cév a ve sliznici dýchacích cest. Vzruchy z těchto receptorů tlumí dýchací centrum, což vyvolává zástavu pohybů (apnoe). Je-li intenzita podráždění ze sliznice velká, následuje reflexní expirace (kašel, kýčání). Kýčání a kašel se řadí mezi obranné dýchací reflexy. Dýchací centrum je ovlivněno podněty z korových a z podkorových částí mozku. Těmito spoji se reguluje vůle frekvence a hloubka dýchání.

Látkové podněty ovlivňují činnost dýchacího centra prostřednictvím změn ve složení krve. Dýchací centrum je méně citlivé na nedostatek kyslíku v krvi, ale je velmi citlivé na množství oxidu uhličitého. Při vyšší koncentraci oxidu uhličitého v krvi dochází ke snížení pH krve (kyselejší) a k podráždění dýchacího centra, které zrychlí frekvenci dýchání a zvýší dechový objem a tím se zvýšené množství CO₂ dostane z těla. Výdech snižuje množství oxidu uhličitého v krvi. Oxid uhličitý dráždí dýchací centrum jen do určité koncentrace, při p CO₂ nad 10 – 12 kPa dochází k poruše vědomí s možným útlumem až zástavou dechu.

Vzájemnou souhru regulací (dýchání, složení krve, tlak a množství krve) zajišťují chemoreceptory, jsou tvořeny nakupeninami specializovaných buněk a množstvím nervových zakončení, která

spojují receptory s dýchacím centrem. Největší chemoreceptory jsou uloženy v oblouku srdečnice a v místě rozvětvení společné krkavice. Menší chemoreceptory jsou na různých místech cévního a nervového systému.

Chemoreceptory reagují na současný pokles průtoku krve tělískem a na pokles množství kyslíku v tepenné krvi.

2.6. Tkáňové dýchání

Tkáně při látkové výměně spotřebovávají neustále kyslík a uvolňují oxid uhličitý. Plyny difundují přes stěnu vlásečnic vždy ve směru nižšího tlaku. Zvyšuje-li se látková výměna ve tkáních, roste i tlakový rozdíl mezi dýchacími plyny ve tkáni a v krvi a zrychluje se oboustranný převod těchto plynů. Nedostatek kyslíku v tkáni se nazývá hypoxie a vzniká při:

- nedostatku hemoglobinu
- obsazení hemoglobinu např. oxidem uhelnatým
- zpomalení cirkulace krve s nedostatečným prokrvením tkáně
- nedostatku kyslíku v krvi způsobené poruchou funkce plic (např. zánět, edém, pneumotorax, fibróza, útlum dechového centra, ...)

Citlivost tkání na nedostatek kyslíku je různá a důsledky jsou závislé na řadě faktorů. Platí, že čím je látková výměna v orgánu větší, tím je účinek hypoxie zhoubnější. Mozek je výjimkou, hypoxie delší než pět minut vede k nezvratnému poškození nervových buněk. Většina tkání snáší náhlou hypoxii 30-60 minut, pomalu nastupující hypoxii je organismus schopen kompenzovat . (4)

3. CHOPN

CHOPN se nachází u 5 – 20% dospělé populace a to převážně u mužů. Je druhou nejčastější příčinou pracovní neschopnosti a na 5. místě mortality. Chronická obstrukční plicní nemoc (dále CHOPN) zahrnuje chronickou bronchitidu a emfyzém, pro něž je společným příznakem zvýšený odpor v dýchacích cestách.

Chronická bronchitida je definována hypersekrecí hlenu spolu s chronickým kašlem nejméně 3 měsíce v roce a dva po sobě jdoucí roky. U těchto nemocných by měly být vyloučeny jiné plicní nebo kardiální příčiny. Tato definice není jednoznačná, neboť jsou jiné stavy splňující tato kritéria a naopak chronickou bronchitidu nemusí vždy provázet kašel.

Klinicky chronickou bronchitidu dělíme na:

- a) jednoduchou (simplex) s hlenovou expektorací
- b) hlenohnisavou (mucopurulentu)
- c) s obstrukcí (obstructiva)

3.1. Patologický nález

Patologickým nálezem je hyperplazie a hypertrofie hlenových žlázek. Bronchiální stěna a peribronchiální pojivová tkáň jsou zánětlivě infiltrovány.

Změny se odehrávají v bronchiální stěně s následnou obstrukcí malých bronchů, zvýšeným odporem vzdušného proudění, nerovnoměrnou distribucí vzduchu. Vzniká nepoměr ventilace a perfúze, který je příčinou hypoxémie, popřípadě vzniká vazokonstrikce, cyanóza a plicní hypertenze. Vyplývají z toho funkční abnormality: zvýšení reziduálního objemu, porucha krevních plynů při normální poddajnosti a difúzní plicní kapacitě.

3.2. Etiologie

Mezi nejvýznamnější exogenní příčiny patří kouření - závislost na kvantitě a způsobu kouření, vliv pasivního „kouření“ a opakované respirační infekce. Nejčastěji je zjištěn hemofilus a pneumokok, podíl virové infekce se projeví v alteraci slizničního povrchu s poškozením ciliárního aparátu a tím usnadnění bakteriální superinfekce. Infekce podmiňuje sezónní výskyt chronické bronchitidy na jaře a na podzim. Vliv pracovního prostředí: oxid siřičitý, dusíkaté plyny, uhlovodíky, formaldehyd. Znečištěné ovzduší postihuje celou populaci v dané lokalitě.

K endogenním příčinám řadíme:

Věk – počet nemocných stoupá s věkem, což je dáno prodloužením expoziční doby.

Pohlaví – u mužů je častější chronická bronchitida (2:1).

Individuální predispozice – alergické diatézy (atopie) reaktivní bronchiální sliznice.

Hypogamaglobulinémie nebo dysgamaglobulinémie je příčinou vzniku a eventuálně závažnosti respiračních infekcí.

Sinusitida (sinobronchiální syndrom). (8)

3.3. Emfyzém

3.3.1. Definice

Emfyzém je definován jako anatomická alterace s ireverzibilní, progredující dilatací dýchacích oddílů distálně od terminálních bronchiolů s destrukcí alveolární stěny. Výsledkem je poškození alveolárních a lobulárních sept, vznikají tenkostěnné cysty větší než 1 cm vyplněné vzduchem – buly (bulózní emfyzém). (3)

3.3.2. Patofyziologie

Tyto změny se odehrávají na úrovni acinu a podle toho se rozlišují formy:

- a) centriobulární (obstrukční), kdy se jedná o proximální postižení acinu.
- b) panacinární (panlobulární), kdy jsou postiženy struktury acinu vcelku.

Emfyzém je provázen destrukcí alveolární stěny s následnou redukcí kapilárního řečiště. Ztráta plicní elasticity vede mechanicky ke vzniku expirační obstrukce. Funkční abnormality jsou pak jako plicní hyperinflace, se zvýšením reziduálního objemu a poddajnosti, snížení difúzní plicní kapacity, přitom hodnoty krevních plynů zůstávají v normálních mezích. Vznik emfyzému se dává do souvislosti s poruchou rovnováhy mezi proteázovým a antiproteázovým systémem, kdy elastolytické enzymy nejsou patřičně inhibovány a dochází ke tkáňové alteraci, tj. deficit $\alpha 1$ – antitrypsinu. Ke tkáňové alteraci přispívá i bronchiální obstrukce na úrovni malých dýchacích cest (bronchiogenní obstrukční emfyzém). K porušení interalveolárních sept dochází pak v důsledku mechanicky působícího přetlaku při expiriu a kašli. U pacienta s emfyzémem se může po delší době objevit plicní hypertenze, hypertrofie pravé komory (cor pulmonale) až k pravostrannému selhání srdce.

3.3.3. Klinické třídění emfyzému

Termín emfyzém značí vlastní plicní hyperinflaci (rozedma), která může akutně vzniknout při astmatickém stavu nebo bronchitidě. Tato rozedma je reverzibilní generalizovaný plicní emfyzém bez alveolární destrukce. U kompenzačního emfyzému dochází k hyperinflaci. Senilní emfyzém je

hyperinflací v rámci věku (senilní plicní atrofie). U pacientů po resekci plicní tkáně nebo po pneumektomii dochází k hyperinflaci zbývající tkáně – kompenzační emfyzém.

Lokalizované formy emfyzému:

- Bulózní emfyzém

Jedná se o tenkostěnné, ostře ohraničené, kulaté nebo oválné prostory vyplněné vzduchem, větší než 1 cm. Větší buly jsou pneumatokély. Tato forma emfyzému je často náhodným rentgenologickým nálezem. Může nastat komplikace ve formě pneumotoraxu nebo infekce.

- Jednostranný lobulární emfyzém (syndrom Swyerův – Jamesův – McLeodův)

Je výsledkem obliterující bronchiolitidy u dětí. Klinicky je asymptomatický. Na rentgenologickém vyšetření je patrna zvýšená transparence jedné plíce s redukcí cévních struktur. Nutné je odlišit tromboembolii a hypoplazii arteria pulmonalis.

- Vrozený lobární emfyzém

Vrozený lobární emfyzém je charakterizován výraznou hyperinflací laloku (nejčastěji horního laloku levé plíce) na základě ventilového mechanismu v prvních dnech života.

- Syndrom mizející plíce

Syndrom mizející plíce je rentgenologický termín vyhrazený pro lokalizovanou zvýšenou transparenici celé plíce nebo laloku. V podstatě jde o bulózní emfyzém s progredující destrukcí.

- Jizevnatý (fokální) emfyzém

Jde o emfyzém způsobený tím, že plicní parenchym je lokálně alterován fibrózním procesem je příčinou bronchiální distorze a poststenotické lokální hyperinflace.

- Mediastinální emfyzém (podkožní emfyzém)

Mediastinální emfyzém je přítomnost vzduchu v mediastinu, popř. v podkoží. Příčinou může být pneumotorax způsobený rupturou plicní tkáně nebo perforace dýchacích cest (perforace jícnu).

- Obstrukční emfyzém

Obstrukční emfyzém je nejzávažnější a nejčastější formou emfyzému, který se nejčastěji vyskytuje u mužů po 50. roce věku. Na vrozený defekt $\alpha 1$ – antitrypsinu pomýšlíme u rozedmy vzniklé u mladších osob pod 40 let věku s rentgenologicky zjištěnými a funkčními projevy emfyzému. Jedná se o autosomálně recesivní onemocnění, kdy homozygotní nemocní mají jen 20% aktivní $\alpha 1$ – antitrypsin v krvi.

Přestože podle patologických kritérií jsou chronická bronchitida a emfyzém odlišnými procesy, po

stránce klinické je definice obtížná a uchylujeme se proto k jednotlicímu názvu chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN). (8)

3.4. Klinický obraz

Hlavním symptomem jsou dechové potíže v průběhu několika let, omezující pracovní aktivitu. Dušnost je často provázena produktivním kašlem, v pokročilém stádiu může být hmotnostní deficit. CHOPN rozdělujeme na dva typy:

Převážně emfyzém

Klinický obraz – vyšší věk (nad 60 roků), astenický habitus, úbytek hmotnosti, klidová dušnost, hrudník dlouhý a úzký, růžové zbarvení kůže.

Rentgenologické vyšetření – zvýšená transparence, bránice nízko uložená, úzké srdce, uložené svisle.

Funkce – objemy plic zvětšené, celková kapacita a reziduální objem zvětšený.

Převážně bronchitida

Klinický obraz – nižší věk (pod 40 let), pyknický habitus, obezita, cyanóza, kašel s hnisavou expektorací, široký hrudník.

Rentgenologické vyšetření – zmnožená kresba, bránice v normě, srdce normální velikosti.

Funkce – objemy malé, celková kapacita a reziduální objem zmenšený.

3.5. Vyšetření

U CHOPN se provádějí tato vyšetření:

U fyzikálního vyšetření nemocní s těžkou CHOPN zaujímají polohu v předklonu s podepřenými pažemi, což umožňuje využití pomocných respiračních svalů. Typické je také našpulení rtů při výdechu. Rozdílný je i habitus. Při poklepu jsou známky rozedmy ve smyslu zvučného poklepu, snížení polohy a omezené pohyblivosti bránice. Při auskultaci je hlavním rysem prodloužené expirium (nad 5 sekund), občas provázené vedlejšími fenoméry (pískoty, vrzoty). (5)

Rentgenologické vyšetření (skiagram hrudníku) prokáže emfyzém, hypertrofii srdce, dále může být pneumotorax, nádor a další patologické nálezy.

Funkční vyšetření zjistí plicní objem, míru obstrukce dýchacích cest a její reverzibilitu.

Reverzibilita obstrukce po inhalaci sympatomimetik je dána zlepšením vitální kapacity plic o 15%. Závažnost ventilační poruchy hodnotíme podle vitální kapacity plic v % referenční hodnoty:

lehká – mezi 70 – 80%

střední - mezi 50 – 60%

těžká – menší než 50%

Z laboratorního vyšetření jsou zjištěny zvýšené hodnoty hemoglobinu a hematokritu nasvědčující o hypoxémii. Při prokázání emfyzému je třeba stanovit hodnotu α_1 – antitrypsinu. Bakteriologické vyšetření spůta má význam u hnisavé expektorace, kdy častým nálezem je *Haemophilus influenzae*. Vyšetření krevních plynů a saturace stanoví přítomnost vzniklé respirační insuficience. (12)

4. Diagnóza

Diagnóza je stanovena z odpovídající anamnézy, fyzikálního a funkčního nálezu. K vyloučení zánětlivých plicních procesů je na místě provedení skiagramu hrudníku. EKG a ECHO mohou odlišit kardiální příčinu dušnosti. Bronchoskopie informuje o typu bronchitidy (hypertrofická – atrofická), dyskrinii, porušené bronchiální mobilitě (vchlipování pars membranaces se vznikem „trapped air“ - „polapeného vzduchu“). (2)

5. Prognóza

V častých stádiích příznivá odezva na léčbu za předpokladu odstranění rizkových faktorů včetně kouření. V pozdějších stádiích je prognóza pochybná. Při vitální kapacitě plic pod 1 litr je doba přežití 5 let. Příčinou smrti je dekompenzované cor pulmonale a respirační insuficience.

Prevence:

1. Primární prevence vzniku (kouření, profese).
2. Sekundární – zastavit chorobu v časně fázi.
3. Terciární – zabránit progresi. (3)

6. Terapie

Zásadním požadavkem léčby je zákaz kouření, popřípadě změna profese. Nutná je spolupráce s nemocným, aby byl při chronickém průběhu dostatečně motivován a zaujímal ke své chorobě aktivní přístup.

Ovlivnění obstrukce

Prvořadým úkolem je ovlivnění obstrukce (bronchodilatační léčba). Přednost se dává inhalační aplikaci léků. Výhodou je dosažení terapeutické koncentrace v cílovém orgánu s minimálními dávkami a vedlejšími systémovými účinky. Používá se:

- inhalační dávkované aerosoly
- speciální mechanické inhalátory sloužící k inhalaci práškových forem léků v kapslích
- nebulizátory ke kontinuální inhalaci aerosolů

Farmakoterapie obsahuje:

- anticholinergika – ipratropium (Atrovent)
 - oxitropiumbromid (Oxivent)

Terapeutická dávka 2 až 4 vdechy.

Anticholinergika jsou vhodná při tachykardii a srdeční angíně. Výhodná je kombinace s β_2 – mimetiky (fenoterol s ipratropinem v přípravku Berodual).

- selektivní β_2 mimetika s krátkodobým účinkem – fenoterol, salbutamol, terbutalin v inhalační nebo perorální formě. Terapeutická dávka je 2 – 6 dechů každé 3 – 6 hodin, mají bronchodilatační účinek s malou kardiální stimulací (tachykardie, třes), stimulují mukociliární transport.

Inhalační přípravky: Salbutamol, Ventolin Bricanyl, Berotec.

Perorální přípravky: Salbutamol, Ventolin, Volmax, Bricanyl.

Práškové přípravky: Salbuvent, Ventodisks, Broconyl, Turbohaler, Berotec inhaletten.

- metylxantiny ve formě perorální nebo se užívají při záchvatu dušnosti parenterální aplikací, příznivě ovlivňují diurézu, cévní dilataci v plicní cirkulaci, stimulační účinek na bránici a dechové centrum. Denní dávka je 0,6 až 1 g, parenterální podání při zhoršení dušnosti 2 x 0,5 g denně v dlouhodobé infúzi. Vedlejší účinky jsou: nauzea, zvracení, stimulace CNS (nespavost, nervozita).

Preparáty: Euphyllin, Spophyllin retard.

- glukokortikoidy podáváme při exacerbaci CHOPN se závažnou obstrukcí a to v dávce 40 – 60 g p.o. po dobu 5 dnů s postupným snižováním dávek.

Parenterálně lze použít hydrokortizon a metylprednizolon, perorálně prednizon a triamcinolon.

Ovlivnění infekce

Indikací terapie antibiotiky je exacerbace CHOPN s hnisavou expektorací. Není třeba vyčkávat na kultivační výsledek. Infekce je nejčastěji způsobena pneumokokem, hemofilem nebo virem. Léčba se zahajuje aplikací doxycyklinu, erytromycinu. Při selhání této terapie se podávají cefalosporiny nebo aminoglykosidy. Profylakticky se uplatňuje vakcinace proti chřipce v době epidemie. Imunomodulace se provádí lyzáty bakterií, které se nejčastěji podílejí na respirační infekci. Léky: Broncho-vaxom, Bostim.

Odstranění mukostázy

Pro odstranění mukostázy musí dojít k ovlivnění viskozity hlenu a snadnější expektoraci. Klinický účinek perorálních mukolytik je nejistý a dává se přednost inhalační formě i přes riziko bronchospamu. Inhalační léky: mesna (Mistabron), ambroxol (Mukosolvan), bromhexin (Bisolvon, Bromhexin), tyloxapol (Tacholigin).

Oxygenoterapie

Při akutní exacerbaci s poklesem Pa O₂ pod 7,3 kPa a saturace O₂ pod 90% se provádí krátkodobá oxygenoterapie do zlepšení stavu. Při chronické hypoxémii je nutná dlouhodobá kontinuální domácí oxygenoterapie. Účelem této terapie je preventivní působení na vznik hypertenze v plicnici a chronického cor pulmonale. Příznivě ovlivňuje převodní srdeční systém a brání hypoxemickým dysrytmiím. Nízký průtok kyslíku (2 l/minutu) vede k vzestupu saturace hemoglobinu kyslíkem bez vysychání dýchacích cest a neuplatňuje se toxický účinek kyslíku. Není ovlivněno dechové centrum.

Rehabilitace

Rehabilitace zahrnuje kondiční cvičení 20 – 30 minut 3x týdně, cvičení inspiračních svalů, dechová gymnastika, úprava malnutrice.

Substituce deficitu

Substituce deficitu α 1 – antitrypsinu se v současné době provádí buď extraktem lidského globulinu nebo aerosolem rekombinantního α 1 – antitrypsinu. Obě jsou finančně náročné a výsledky nejsou jednoznačné.

Chirurgická léčba

Chirurgická léčba emfyzému zahrnuje:

- bulektomie s resekci velkých bul utlačujících okolní parenchym
- redukční pneumochirurgické výkony (resekce 20 – 30% plíce se zmenšením objemu)

Lázeňská léčba

Lázeňská a klimatická léčba, jejíž význam záleží na adekvátní léčbě a změně životního prostředí.

Komplikace CHOPN

Komplikace CHOPN – pneumotorax, pravostranné selhání, akutní respirační insuficience při exacerbaci, plicní hypertenze. (8)

7. Stav nemocného při příjmu

7.1. Lékařská anamnéza

Stav přijetí:

Pan: J. P., 53 let

Váha: 85 kg

Výška: 180 cm

TK: 167/78

TF: 95/min., pravidelný

Počet dechů: 35/min., krátké a rychlé dechy, lapavé dýchání s dušností, bez cyanózy

TT: 37,5°C

Vědomí: somnolentní, oslovitelný, na výzvu vyhoví.

Hlava: bez známek traumatu, zornice izokorické, fotoreakce výbavná, bulby ve středním postavení, skéry bílé, spojivky růžové, dutina ústní klidná. Uši a nos bez výtoků.

Krk: náplň krčních žil nezměřena, karotidy tepou symetricky, štítná žláza nezměřena.

Hrudník: symetrický, bez krepitace.

Plíce: poslechově dýchání vlevo oslabené, s ojedinělými vrzoty, vlhké fenomény nepřítomné.

Srdce: akce srdeční pravidelná, temné 2 ozvy.

Břícho: měkké, prohmatné.

Játra a slezina: nehmatná.

Pánevy: pevná.

DK: bez otoků.

HK: bez patologického nálezu.

Základní anamnéza:

OA: CHOPN – opakovaně hospitalizovaný na interním oddělení, hypofunkce štítné žlázy.

RA: otec +, matka má hypertenzi.

AA: neudává.

PA: v invalidním důchodu.

ABÚZUS: nikotinismus, kouří 60 cigaret denně.

FA: Helicid 20 tbl, Furon tbl, Verispiron tbl, Euphyllin tbl.

SA: je svobodný, žije s matkou.

Nynější onemocnění:

Pacient byl převezen ZZS na doporučení praktického lékaře na interní oddělení pro dušnost. Na interním oddělení se stav zhoršil pro hyperkapnii s poklesem saturace O₂. Pacient byl přijat na ARO s akutní respirační insuficiencí při exacerbaci CHOPN.

7.2. První den hospitalizace

Po přijetí na oddělení ARO byla zahájena neinvazivní ventilace s nízkou tlakovou podporou, kyslík byl podáván přes masku, zajištění centrálního žilního katétru, zavedení žaludeční sondy a permanentního močového katétru.

1. den byla provedena tato vyšetření:

RTG hrudníku – výsledek: zachycený parenchym bez zřetelných ložisek, plicní kresba je lehce hrubší vpravo v dolním plicním poli, jinak je přiměřená, bez známek pneumonie, bránice je zachycená jen částečně, srdce je velikostí ještě v mezích normy.

Statimová vyšetření krve

- biochemické vyšetření

urea 7,1 mmol/l

bilirubin 18,1 $\mu\text{mol/l}$

AST 9,65 ukat/l

ALT 12,98 ukat/l

Alkalická fosfatáza 1,08 ukat/l

Kreatinin 71,0 $\mu\text{mol/l}$

Amyláza 0,35 ukat/l

Natrium 128 mmol/l

Kalium 5,5 mmol/l

Chloridy 87 mmol/l

Glykémie 6,7 mmol/l

Laktát 1,5 mmol/l

Osmolalita 268 mmol/l

CK 3,12 ukat /l

Troponin I 0,03 mg/ml

CRP 96,2 mg/l

- hematologické vyšetření

krevní obraz:

leukocyty $10,20 \cdot 10^3/\text{mm}^3$

erytrocyty $5,00 \cdot 10^6/\text{mm}^3$

hemoglobin 167 g/l

hematokrit 0,47 APTT 25 s.

- vyšetření moče – chemicky

ph 6

bílkoviny 1
glykosurie 0
aceton 0
urobilinogen 0
bilirubin 0
močový sediment
erytrocyty 21 – 40
leukocyty 1 – 4
bakterie 0
epitelie 0
válce 1 – 4
kvasinky 0
krystaly 0
drt' 1
hlen 0

- bakteriologické vyšetření spůta

výsledek: *Escherchia coli* 10⁷ zárodků/ml

- EKG

výsledek: sinusový rytmus, neúplná blokáda Tawarova raménka pravého

Terapie při příjmu:

Infúze: Ringerův roztok 500 ml

Injekce: Paxirasol 1 amp. i.v.

Quamatel 20 mg i.v.

Celaskon 1 amp. i.v.

Erevit 1 amp. i.m.

Fragmin 5000 j s.c.

Solu-medrol 80 mg i.v.

Lineární dávkovač: Syntophyllin 2 amp. na 24 hodin i.v.

Per os: Furon 1 tbl. p.o.

Inhalace: Ventolin 3x denně 2 vdechy

Atrovent 3x denně 2 vdechy

Antibiotika: Ciplox 200 mg i.v. po 12 hodinách

Podávané léky a jejich charakteristika:

ATROVENT

IS: bronchodilatans, antiastmatikum

Nežádoucí účinky: nepříjemná chuť a sucho v ústech, bolest hlavy, nucení k močení, zácpa.

CELASKON

IS: vitamin, zametač volných radikálů

Nežádoucí účinky: zvracení, průjem, vyrážka, zčervenání kůže, zánět žíly v místě podání.

EREVIT

IS: vitamin

Nežádoucí účinky: zažívací potíže, únava, slabost, bolest hlavy.

FURON

IS: kličkové diuretikum

Nežádoucí účinky: zažívací potíže, nevolnost, zvracení, průjem, tlak v hlavě, závratě, poruchy zraku.

PAXIRASOL

IS: mukolytikum

Nežádoucí účinky: nevolnost, pocit na zvracení, průjem, závratě, bolesti hlavy, nepříjemné chuti nebo pachy.

SOLU-MEDROL

IS: syntetický glukokortikoid

Nežádoucí účinky: systémové nežádoucí účinky, i když bývají pozorovány při krátkodobé léčbě pouze zřídka.

SYNTOPHYLLIN

IS: bronchodilatans

Nežádoucí účinky: nausea, zvracení, bolesti hlavy, neklid, nespavost.

QUAMATEL

IS: antacidum, antiulcerózum

Nežádoucí účinky: nevyskytují se často.

VENTOLIN

IS: antiastmatikum

Nežádoucí účinky: třes, bolesti hlavy, tachykardie.

7.3. Průběh hospitalizace

Pan J. P. byl hospitalizován 10 dní na ARO oddělení.

2. den hospitalizace

Neinvasivní ventilace zpočátku zlepšila klinický stav. V dalších hodinách způsob zajištění ventilace a kyslíku byl nedostačující pro nespolupráci pacienta a následný pokles saturace pod 85%

a pCO₂ až 14,5 se zhoršením vědomí - reakce na bolest je pouze náznakem flexe končetin. Z důvodu snížené výměny plynů a nadměrné sekrece vazkého hlenu, lékař rozhodl o intubaci dýchacích cest a napojení na ventilátor. Dále bylo zajištěno měření arteriálního tlaku (arteria radialis). Zajištění dýchacích cest endotracheální rourkou umožnilo odsávání vazkého sputa z dýchacích cest a jejich toaletu. Frekvence odsávání je přizpůsobena potřebám pacienta. Endotracheální rourka umožnila laváž plic související s uvolněním vazkého sekretu. Hygiena byla provedena na lůžku sestrou, byly podány léky dle ordinace lékaře, odběr krve byl proveden 3x denně. Výživa podána přes žaludeční sondu 20 hod. s pauzou 4 hodiny.

3. den hospitalizace

Pro zlepšení stavu a laboratorních parametrů byl ráno pacient extubován lékařem, kyslík podán přes kyslíkovou masku. Dopoledne natočeno EKG a provedeno RTG srdce a plic, odběry krve jsou provedeny ráno, v poledne a večer. Hygiena provedena na lůžku za pomoci sestry, léky dle ordinace lékaře podány a zaznamenány do dokumentace. Žaludeční sonda vytažena, pacient jedl kašovitou stravu. Fyzioterapeut zapojil pana J. P. do cvičení.

4. – 5. den hospitalizace

Pacientův stav se stabilizoval, kyslíková maska nevyhovovala a byla nahrazena kyslíkovými brýlemi. Odběry krve provedeny 3x denně, 1x denně základní biochemie a krevní obraz, 3x denně vyšetření krevních plynů a acidobazické rovnováhy, glykémie. Hygienu pacient prováděl za asistence sestry, byla mu podána racionální dieta, léky dle ordinace lékaře podány a zaznamenány do dokumentace. Pan J. P. za asistence fyzioterapeuta nacvičuje dechová cvičení.

6. den hospitalizace

Ráno se pacient necítil dobře, byl neklidný, odmítal polykat léky a jíst. Zavedena žaludeční sonda. V poledne se stav vědomí pacienta zhoršil (po hlasitém oslovení na chvíli otevírá oči), saturace kyslíku klesá pod 90% a stoupá pCO₂ na 12,5 a tachypnoe. Lékař rozhodl o intubaci endotracheální rourkou a připojení na ventilátor. Hygienu provedla sestra, výživa byla zajištěna přes žaludeční sondu, stav pacienta dovoľoval pouze pasivní rehabilitaci.

7. den hospitalizace

Stav pacienta se stabilizoval, lékař odpoledne rozhodl o extubaci, následně i zrušení žaludeční sondy, krevní odběry provedeny 3x denně. Pacient je neklidný, ale jedl kašovitou stravu. Sestra pomáhá pacientovi při hygieně, jedl i polyká léky, fyzioterapeut zapojoval pacienta do cvičení dle jeho možností.

8. – 9. den hospitalizace

Pacient se stále zlepšoval. Byla zrušena kanyla v arterii radialis, krevní odběry provedeny 2x denně, kyslík podáván přes kyslíkovou masku. Pan J. P. cvičil s fyzioterapeutem. Hygienu prováděl za pomoci sestry, jedl sám.

10. den hospitalizace

Po zrušení centrálního žilního katétru, byl pan J. P. přeložen na interní oddělení.

8. Ošetrovatelská část

8.1. Model Majory Gordonové

Model Majory Gordonové “fungující zdraví” je nejpřijatelnější z hlediska pojetí člověka. Základní strukturu tvoří 12 oblastí, z nichž každá představuje funkční a dysfunkční část zdravotního stavu člověka. Podle nich získá sestra potřebné informace.

Jednotlivé oblasti modelu:

1. Vnímání zdraví – snaha o udržení zdraví
2. Výživa a metabolismus
3. Vylučování
4. Aktivita – cvičení
5. Spánek a odpočinek
6. Vnímání, citlivost a poznávání
7. Sebepojetí a sebeúcta
8. Role – mezilidské vztahy
9. Sexualita
10. Stres
11. Víra – životní hodnoty
12. Jiné

Zhodnocením těchto oblastí sestra získá informace o pacientovi, které jsou důležité pro ošetrovatelský proces. (1)

8.2. Ošetrovatelský proces

Ošetrovatelský proces je charakterizován jako profesionální uvažování sestry o nemocném a jeho individuální problematice, který ovlivňuje její způsob práce.

Ošetrovatelský proces má 5 fází:

1. hodnocení pacienta – zjišťování informací
2. stanovení ošetrovatelské diagnózy
3. plánování ošetrovatelské péče

4. provedení navržených opatření
5. zhodnocení poskytované péče (10)

8.3. Ošetřovatelská anamnéza

Charakteristika jednotlivých oblastí u pana J. P.

Pan J. P., 53 let, s dg. chronická obstrukční plicní nemoc (dále CHOPN) 1. den hospitalizace. Pan J. P. žije s matkou v rodinném domku v malém městečku. Je v invalidním důchodu. Mnoho zájmů nemá, občas chodí na procházky a do hospody. Rád se dívá na televizi. Již 10 let se léčí s dg. CHOPN pod dohledem praktického lékaře a již několikrát byl hospitalizován na interním oddělení.

Podpora zdraví

Pacient žije s matkou v rodinném domku. V dětství prodělal běžné dětské nemoci. Neprodělal žádné úrazy. Přiznává, že nikdy nedodržoval pravidelnou životosprávu. V zaměstnání měl často pracovní neschopnost. Byla mu diagnostikována CHOPN a následně si zažádal o invalidní důchod, který mu byl přiznán. Celý život kouří, rady lékařů nikdy nebral vážně a kouří vždy, když se cítí dobře. Občas trpí bolestmi zad a dolních končetin, ale nyní si nestěžuje.

Do nemocnice byl přijat na doporučení praktického lékaře pro zhoršení zdravotního stavu. Opakovaně byl hospitalizován na interním oddělení.

Výživa a metabolismus

Pacient je přiměřené váhy. V období kompenzované CHOPN se stravuje střídavě a pravidelně, má chuť k jídlu. Ovoce a zeleninu téměř nejí, nechutná mu. Snížená chuť k jídlu se objeví při zhoršení zdravotního stavu. Vypije asi 1,5 litru tekutin denně, dává přednost čaji a pivu. Má nezdravé stravovací návyky, má rád maso a uzeniny. Zubní protézu nemá. Kůže je suchá, bez defektů.

Vylučování

Problémy s vyprazdňováním pacient neudává, defekace je bez obtíží jednou za 2 dny. Poslední stolice byla den před hospitalizací. Plyny odcházejí, tlak v podbřišku nemá. Laxantiva neužívá, dietní režim nedodržuje.

Močení je bez obtíží, nepocítuje žádné nepříjemné pocity při močení. Během noci pacient chodí 2x až 3x močit. Moč má normální slámovou barvu, normálního zápachu, bez příměsí. Problémy s udržením moči neguje.

Nadměrné pocení pan J. P. popírá.

Aktivita a cvičení

Pan J. P. nesportuje, někdy chodí na procházky a do hospody, čte časopisy, občas i knihu. Pacient je soběstačný v oblasti hygieny, stravování, vyprazdňování. Při současných obtížích s dýcháním po námaze chodí pouze po pokoji.

Spánek – odpočinek

Již několik dní má pacient problémy se spánkem. V noci se několikrát vzbudí a nemůže usnout. Spí pouze v polosedě. Spát chodí okolo 22. hodiny. Tablety na spaní nebral. V současné době přes den častěji odpočívá nebo leží a dívá se na televizi.

Vnímání, citlivost a poznávání

Pacient nosí brýle na blízko, se sluchem nemá potíže, je orientovaný, přiměřeně odpovídá.

Sebepojetí – sebeúcta

Pacient se hodnotí jako introvert. Doma je rád, má rád svůj klid, pracuje, jak se mu chce a jak se cítí. Když se necítí dobře je podrážděný, nervózní a rozčílí ho každá maličkost. Krizové životní situace ho rozruší a křičí.

Mezilidské vztahy – role

Pacient bydlí v rodinném domku v malém městečku společně se svou matkou. Mladší bratr ho často navštěvuje. Otec již zemřel. Mnoho přátel nemá. Jak je uvedeno výše, společenské kontakty navazuje v hospodě.

Sexualita

Děti nemá, ženatý nebyl a v současné době nemá přítelkyni.

Stres

V této oblasti má problémy, jelikož ho rozčílí i maličkosti. Konfliktní situace řeší křikem a odchodem z místnosti.

Víra a životní hodnoty

Pan J. P. uvádí, že v nic nevěří.

8.4. Ošetrovatelské diagnózy

Informace jsem získala rozhovorem s pacientem, s rodinou, se zdravotnickým personálem, z dokumentace a z pozorování. Na základě těchto informací jsem určila ošetrovatelské diagnózy, které jsem seřadila podle důležitosti.

Ošetrovatelská diagnóza č. 1

Dušnost z důvodu omezení průchodnosti dýchacích cest způsobeného zvýšenou produkcí vazkého hlenu.

Ošetrovatelský cíl:

- dýchání klidné, 20 dechů za minutu, volné dýchací cesty, saturace kyslíku 95%

Plán ošetrovatelské péče:

- zajistit vhodnou polohu (Fowlerova) a edukovat nemocného o poloze
- zajistit větrání pokoje a zvlhčení vzduchu
- zajistit vhodný oděv
- zajistit zvlhčený ohřátý kyslík dle ordinace lékaře k zajištění saturace O₂ na 90 %
- edukovat o O₂ léčbě
- sledovat účinek podaného kyslíku a reakce pacienta
- sledovat frekvenci a hloubku dýchání, fyziologické funkce (TK, P, TT)
- sledovat stav vědomí (psychomotorický neklid)
- sledovat účinky podaných léků
- sledovat množství, barvu a příměsy vykašlaného a odsávaného spůta
- zajistit dostatečné množství tekutin (minimálně 1,5 litru denně)
- sledovat barvu kůže – cyanóza
- zajistit a vysvětlit účel rehabilitace (dechová cvičení, poklepová masáž, nácvik odkašlávání)
- vysvětlit správný postup při odběrech spůta na bakteriologické vyšetření

Realizace ošetrovatelského plánu:

Pacienta jsem uložila do Fowlerovy polohy, vyvětrala pokoj a zajistila volný kabátek. Dle ordinace lékaře jsem podala zvlhčený a ohřátý kyslík pomocí Kendalu a kyslíkové masky a vysvětlila potřebu kyslíku. Saturace O₂ dále klesala pod 85 % a pCO₂ až na 14,5 a zhoršilo se vědomí. Po odsátí vazkého hlenu byla podána neinvazivní ventilace. Saturace kyslíkem se zvýšila na 95 % a pCO₂ se snížil. Pravidelně jsem sledovala fyziologické funkce (TK, P, TT, dýchání – frekvenci a hloubku) a vědomí (psychomotorický neklid). Po podání léků i.v. a inhalačně (na

usnadnění dýchání a vykašlávání) ordinovaných lékařem jsem sledovala jejich účinky a informovala lékaře.

V odpoledních hodinách při návštěvě fyzioterapeuta byla pacientovi provedena pasivní rehabilitace končetin, poklepová masáž hrudníku. Fyzioterapeut vysvětlil důležitost rehabilitace. V průběhu dne jsem pacienta sledovala, odsávala a odebrala sputum na bakteriologické vyšetření.

Hodnocení plánu péče:

Pacient po podání kyslíku neinvazivní ventilací byl klidný a spolupracoval. Saturace O₂ se zlepšila na 95 %. Další fyziologické funkce byly v normě (TK 160/78, P 95/min., dechů 20/min.). Pacient neměl známky cyanózy a hypoxie, po podání léků odkašlával vazké spútum a uvolnily se dýchací cesty.

Ošetrovatelská diagnóza č. 2

Riziko poruchy vyprazdňování tlustého střeva z důvodu nedostatku přiměřeného pohybu.

Cíl:

- pacient se vyprázdní do dvou dnů a stolice bude pravidelná po dobu hospitalizace

Plán ošetrovatelské péče:

- zjistit, kdy pacient měl poslední stolici
- zjistit zvyklosti ohledně vyprazdňování stolice u pacienta
- zajistit vhodnou stravu – bohatou na vlákninu
- zjistit stupeň hydratace a množství tekutin
- zajistit dostatek tekutin (1,5 – 2,5 litru)
- sledovat odchod plynů, zvýšeného tlaku v břiše, pocit plnosti v konečniku
- nabídnout sklenici vody na lačno
- dle stavu mobilizovat pacienta

Realizace ošetrovatelského plánu:

Po rozhovoru s pacientem jsem zjistila, že poslední stolici měl dva dny před hospitalizací, tudíž se již dva dny nevyprázdnil, ale podle jeho slov je to naprosto normální. Cítí plnost v konečniku. Pacient problémy se stolicí neudává (vyprazdňování bylo pravidelné). Léky usnadňující vyprazdňování neužíval. Během hospitalizace pacient měl dietu č. 3 s přidavkem mléčných výrobků (jogurt, tvaroh) a minerálek. Vybízela jsem pacienta k příjmu tekutin, k dispozici měl čaj a

minerálku. Také jsem informovala o nutnosti dostatečného příjmu tekutin. Pacienta jsem vybízela k aktivnímu pohybu na lůžku (při úpravě lůžka, polohování) a zajistila fyzioterapeuta.

Hodnocení plánu péče:

Pacient se třetí den hospitalizace vyprázdnil. Při defekaci neměl žádné problémy (stolice byla formovaná). Léky na podporu vyprazdňování nebyly podány.

Porucha vyprazdňování močového měchýře z důvodu zavedení permanentního močového katetru (dale PMK) pro sledování výdeje tekutin

Cíl:

- pacient spolupracuje, nejeví známky neklidu v souvislosti se zavedením PMK
- pacient nejeví známky infekce močových cest, bude minimálně ohrožen vznikem infekce

Plán ošetrovatelské péče:

1. vysvětlit pacientovi nutnost zavedení PMK
2. sledovat známky infekce
3. sledovat barvu, množství a příměsi v moči
4. sledovat fyziologické funkce (zejména TT)
5. zajistit pravidelnou výměnu PMK dle standardu po 5 – 9 týdnech, při známkách infekce močových cest
6. informovat pacienta o možném riziku infekce a o počátečních známkách infekce
7. zacházet asepticky při manipulaci s PMK
8. zvýšená hygiena oblasti zavedení PMK – 3x denně omýt vodou a mýdlem a dále dle potřeby

Realizace ošetrovatelského plánu:

Pacienta jsem edukovala o nutnosti zavedení PMK (akutní fáze základního onemocnění – přesná bilance tekutin). V průběhu dne jsem sledovala okolí PMK, barvu, množství a příměsi v moči a fyziologické funkce. Vše jsem zapsala do dokumentace. Hygiena v intimní oblasti byla prováděna třikrát denně. Pana J. P. jsem edukovala o počínajících známkách infekce (pálení, řezání, bolest).

Hodnocení plánu péče:

Pacient chápe nutnost zavedení PMK, nejeví známky neklidu a znal známky infekce. Infekce

nevznikla.

Ošetrovatelská diagnóza č. 3

Porucha integrity kůže z důvodu zavedení centrálního žilního katetru (dále CŽK).

Cíl:

- pacient nemá známky infekce v místě zavedení CŽK
- včas zachyceny známky infekce

Plán ošetrovatelské péče:

- vysvětlit nutnost zavedení CŽK
- sledovat známky infekce (včas diagnostikovat)
- informovat pacienta o počátečních známkách infekce
- při každé manipulaci postupovat přísně asepticky
- dbát na řádnou hygienu rukou
- sledovat příznaky systémové infekce (horečka, třesavka)
- provádět převaz – 1x denně (při ranní hygieně), dále dle potřeby
- kontrolovat místo vpichu při každé aplikaci léků
- kontrola expirace u používaných pomůcek

Realizace ošetrovatelského plánu:

Pacientovi jsem vysvětlila nutnost zavedení CŽK (podávání léků, tekutin, přesná bilance tekutin, provedení odběrů). První den hospitalizace byl zaveden CŽK vpravo do vena subclavia z důvodu podání velkého množství léků a zajištění tekutin venózní cestou. Po zavedení jsem okolí CŽK očistila (Peroxid vodíku) od nečistot (krev), vydezinfikovala Septodermem a místa vpichů (CŽK, stehy) natřela Jodkolodiem. Po zaschnutí jsem kryla Tegadermem. Pacienta jsem informovala o příznacích začínající infekce (bolest, pálení, zarudnutí) a pokud by se vyskytly, aby to ihned oznámil. V průběhu dne jsem kontrolovala místo zavedení, průchodnost, známky infekce. Při manipulaci jsem postupovala asepticky a dodržovala řádnou hygienu rukou.

Hodnocení plánu péče:

Po dobu zavedení CŽK se u pacienta neobjevily známky infekce. Pan J. P. snášel invazivní vstupy a znal známky infekce.

Riziko poruchy integrity kůže z důvodu snížené pohybové aktivity.

Cíl:

- pacient nemá dekubity, je zachována celistvost kůže

Plán ošetrovatelské péče:

- posoudit soběstačnost pacienta
- pravidelná kontrola predilekčních míst (nad kostěnými výčnělky)
- zajistit pomůcky – antidekubitní matrace, molitanová kolečka, pomůcky k zajištění polohy
- zvýšit odolnost kůže – hygiena, masáž, promašťování
- pravidelné polohování

Realizace ošetrovatelského plánu:

K hodnocení rozsahu imobility jsem použila rozšířenou tabulku Nortonové, jejímž výsledkem je jaké je riziko vzniku dekubitu (18 bodů). Pravidelně v průběhu dne jsem kontrolovala predilekční místa. Zajistila jsem pacientovi antidekubitní matraci, pod paty molitanová kolečka a zvyšovala jsem odolnost kůže dostatečnou hygienou (udržovala jsem kůži v suchu, v čistotě promaštěnou) a masírovala predilekční místa. Polohovala jsem pacienta dle jeho stavu a vše zaznamenala do dokumentace.

Hodnocení plánu péče

Pacientovi nevznikly dekubity, byl informován o nutnosti polohování a udržování kůže v suchu a čistotě.

Ošetrovatelská diagnóza č. 4

Porucha soběstačnosti z důvodu dušnosti.

- Snížená schopnost provádět péči o kůži

Cíl:

- pacient s asistencí si umyje dostupná místa
- zajistím dostatečnou hygienu

Plán ošetrovatelské péče:

- pomoc pacientovi s hygienou
- zajistit pomůcky k hygieně – umyvadla, žíky, ručníky, mýdlo, čisticí pěnu, masážní emulze, vazelínu
- zapojit pacienta do aktivní účasti

Realizace ošetrovatelského plánu:

V rozhovoru s pacientem jsem zjistila, že se umyje sám na lůžku za mé pomoci. Připravila jsem pomůcky k hygieně. V průběhu hygienické péče jsem pomohla umýt hůře dostupná místa (záda, dolní končetiny). Pana J. P. jsem informovala o postupu při převlékání lůžka a osobního prádla.

Hodnocení plánu péče:

Pacient ranní hygienu provedl za mé pomoci. Cítil se spokojený.

- Porucha příjmu potravy z důvodu dušnosti

Cíl:

- pacient nebude mít pocit hladu
- pacient chápe nutnost zavedení žaludeční sondy (dále NGS)
- zajistit dostatečný přísun energie a tekutin
- v místě zavedení nevznikne dekubit

Plán ošetrovatelské péče:

- pravidelně vážit nemocného 1x týdně
- vysvětlit důvod zavedení NGS
- kontrola místa zavedení NGS – po 4 hodinách
- kontrola příjmu a výdeje tekutin
- zajistit dostatek výživy v podobě infuzní aplikace dle ordinace lékaře

Realizace ošetrovatelského plánu:

Z rozhovoru s pacientem jsem zjistila, že nedodrží dietu. Rád má maso a salámy. Poslední dobou (asi 14 dní) udává sníženou chuť k jídlu z důvodu dušnosti.

Pacientovi byl lékařem vysvětlen důvod zavedení NGS, také byl informován o nutnosti dostatečné výživy. Místo zavedení žaludeční sondy jsem kontrolovala po čtyřech hodinách. Do NGS jsem napojila umělou výživu isosource start na 20 hodin s čtyřhodinovou pauzou od dvou do šesti hodin.

Po dvou hodinách odtahem Janetovou stříkačkou jsem zjišťovala, zda se výživa v žaludku nehromadí. Nutriční terapeut vysvětlil nutnost diety se zvýšeným obsahem bílkovin a tekutin.

Hodnocení plánu péče:

Pacient chápe nutnost zavedení NGS. Během hospitalizace na nosní sliznici a kůži v oblasti zavedení NGS nebyly zjištěny známky poškození. Pacient přijímá dostatek energie a tekutin, neudává pocit hladu, nehubne. NGS snáší dobře.

Ošetrovatelská diagnóza č. 5

Omezení pohybové aktivity z důvodu dušnosti.

Cíl:

- u pacienta nevzniknou kloubní a svalové kontraktury
- pacient se bude bezpečně pohybovat v lůžku

Plán ošetrovatelské péče:

- zajistit aktivní polohu (Fowlerova), polohování po dvou hodinách a pasivní cvičení
- zapojit pacienta do aktivního cvičení vedeného fyzioterapeutem
- podporovat maximální soběstačnost – zajistit pomůcky ke zvýšení pohyblivosti na lůžku (postranice, žebříček, bedničku, hrazdičku)

Realizace ošetrovatelského plánu:

Po rozhovoru s pacientem jsem zjistila, že nejvýhodnější je aktivní poloha Fowlerova, kterou jsem se snažila udržet (do lůžka s antidekubitní matrací jsem dala hrazdičku, žebříček a bedničku). Pacient je závislý na pomoci sestry i na podpůrných pomůckách. Během dne jsem polohovala pacienta po dvou hodinách. Po dohodě s lékařem jsem zajistila spolupráci fyzioterapeuta, který prováděl aktivní a pasivní cvičení na lůžku, poklepovou masáž a dechová cvičení.

Hodnocení plánu péče:

Pacientovi Fowlerova poloha vyhovovala a pocit dušnosti se zmírnil. Také je informován o významu a nutnosti cvičení a naučil se používat kompenzační pomůcky. Pacient pod kontrolou fyzioterapeuta cvičil a naučené cviky později sám opakoval. Kontraktury nevznikly.

Ošetrovatelská diagnóza č. 6

Nespavost z důvodu dušnosti.

Cíl:

- pacient bude spát minimálně šest hodin
- nebude mít známky únavy

Plán ošetrovatelské péče:

- zjistit návyky pacienta (je-li zvyklý na čtení, koupel, sprchu, sklenici mléka)
- vytvořit podmínky pro spánek (hygiena, úprava lůžka, Fowlerova poloha, větrání pokoje, vhodné osvětlení, noční klid na oddělení)
- podat hypnotika dle ordinace lékaře a sledovat jejich účinnost
- aktivovat pacienta během dne (TV, noviny, rozhovor)
- podat léky ovlivňující dušnost dle ordinace lékaře – Paxirasol i.v., Ventolin 2 vdechy, Atrovent 2 vdechy

Realizace ošetrovatelského plánu:

Zjistila jsem po rozhovoru s pacientem, že příčinou problému se spánkem je dušnost. Pacient je zvyklý spát ve zvýšené poloze, upravila jsem lůžko zvednutím hlavové části. Po domluvě s dalším pacientem byl pokoj vyvětrán, aby pan J. P. měl pocit stálého čistého vzduchu a zmírnil se subjektivní pocit dušnosti.

Pacient s mojí pomocí provedl večerní hygienu na lůžku pro lepší pocit pohody.

Podala jsem léky ovlivňující dušnost a sledovala jejich účinek.

V případě potřeby byl naordinován Stilnox 1 tbl p.o.

Hodnocení plánu péče:

Pacient se ráno cítil a působil odpočínutý. Lék na spaní si vyžádal ve 22:00 hodin a nepřetržitě spal šest hodin (od 23:00 hod. do 5:00 hod.). Usínání bylo snazší. Zvýšená poloha pacientovi vyhovovala.

9. Dlouhodobý plán ošetrovatelské péče

Ošetrovatelská diagnóza č. 1

Pacient bude soběstačný před propuštěním

Ošetrovatelský cíl:

- pacient bude soběstačný v základních činnostech (sám se nají, napije, otáčí se na lůžku..)

Plán ošetrovatelské péče:

- edukace pacienta o nutnosti soběstačnosti
- zvyšování soběstačnosti v závislosti na klinickém stavu
- zachovat a zlepšit úroveň sebeděče
- rehabilitace viz str. 40

Realizace ošetrovatelského plánu:

Dopřála jsem nemocnému dostatek času při vykonávání činností, aby je mohl zvládnout sám bez mé pomoci. Vybízel jsem pana J. P. během dne k dalším aktivitám – přitahování a posilování horních končetin, zvedání nohou, otáčení na lůžku.

Hodnocení:

Postupně se úroveň soběstačnosti zvyšovala. Pan J. P. byl schopen vykonávat každodenní činnosti.

Ošetrovatelská diagnóza č. 2

Nedodržování léčebného režimu spojené s dlouhodobým návykem na cigarety

Ošetrovatelský cíl:

- pacient sníží počet vykouřených cigarete na 5 denně

Plán ošetrovatelské péče:

- pacient bude znát rizika kouření při CHOPN
- edukace pacienta
- poskytnout brožury, létáky týkající se zanechání kouření
- použití nikotinových žvýkaček a náplastí

Realizace ošetrovatelského plánu:

Rozhovorem s pacientem jsem zjistila vše, co se týká jeho kouření. Pan J. P. si nedokáže představit život bez cigarety, ale je nakloněn myšlence, že alespoň sníží počet vykouřených cigaret za den. Následně jsem informovala jeho matku a bratra, kteří slíbili podporu. Pacientovi jsem zajistila brožury a letáky, které se týkaly problému kouření a použití nikotinových žvýkaček a náplastí.

Hodnocení:

Pacient zná rizika kouření při CHOPN, ale nechce úplně přestat kouřit. Alespoň slíbil omezit kouření na minimum.

10. Psychologická část

U chronicky nemocných je velice důležitá psychologická péče, protože tito nemocní se pohybují mezi domovem a nemocnicí. Musí zároveň pravidelně chodit na kontroly k praktickému lékaři a mají chronickou medikaci, kterou musí přijmout, jako součást svého života. Chronické onemocnění přináší řadu omezení nejen pro nemocného, ale i pro celou rodinu, jejíž dynamika a vztahy se mění. Akutní příjem do nemocnice je složitější, nečekaný. Pacient má malou chvíli na přípravu (informovat rodinu, připravit si věci), vše se odehrává rychle. I přesto by měl mít pacient prostor na otázky a odpovědi. Pacient prochází pěti základními fázemi:

1. fáze šoku – “proč já?” – fáze je krátká a přechází do
2. fáze popření – pacient se brání skutečnosti
3. fáze vyjednávání – smlouvá se životem a smrtí
4. fáze deprese – projevy smutku
5. fáze akceptace – není deprimován, necítí zlost, zájmy nemocného se zužují, přeje si být sám, nutné myslet na rodinu. (13)

Pan J. P. se léčí s dg. CHOPN již přes 10 let, je svobodný, žije s matkou v rodinném domě. Z rozhovoru jsem zjistila, že je ve fázi akceptace se svým onemocněním a necítí se být omezen ve svém společenském životě. Má dobré vztahy s matkou i s bratrem.

Během příjmu byl pacient somnolentní, spolupracoval, vyhověl na výzvu. Báł se nového prostředí a zdravotnického personálu. Po zahájení oxygenoterapie, po rozhovoru s lékařem, který vysvětlil léčebný postup, se uklidnil. Pan J. P. byl edukován ohledně onemocnění a po přesvědčování zdravotnického personálu slíbil, že omezí kouření. Sám sebe hodnotil jako introverta, uzavřeného, ale vznětlivého člověka. Na návštěvu chodila nepravidelně matka a bratr. Ke konci hospitalizace působil pan J. P. spokojeně.

11. Rehabilitace - edukace

Plicní rehabilitace může být hlavní léčebnou metodou nebo pouze jako doplňující složka. Hlavním cílem plicní rehabilitace je zabránit ztrátě výkonnosti a pomoci nemocnému vyrovnat se s jeho nemocí. Multidisciplinární program rehabilitace obsahuje fyzioterapii, svalový trénink, podporu výživy, psychoterapii a edukaci. Rehabilitace umožňuje úpravu určité funkce dýchání, pokud nenastaly organické změny. Možné je i ekonomizovat dýchání působením na mechaniku dýchání a ovlivnit tak frekvenci a hloubku dýchání. Znamená to, že dýchací svaly musí vyrovnat ztrátu pružnosti tím, že se podílejí aktivně i na klidovém výdechu. K odstranění sekretu pomáhá kašláni a usilovné výdechové manévry. Nemocný může zvládnout i akutní stav pomocí relaxační techniky, výdech sešpulenyými rty a kontrolu dechového vzoru. Do rehabilitace zahrnujeme i hygienu bronchu míčkováním, dechovou gymnastiku, nucený výdech a polohovou drenáž. (6)

Během hospitalizace docházel fyzioterapeut za panem J. P. – každé dopoledne a odpoledne, fyzioterapeut poskytl panu J.P. informace o dechovém cvičení s názornými ukázkami.

Role sestry spočívá v tom, že během dne vybízí pacienta k provedení naučených cviků a kontroluje jejich správné provedení.

12. Prognóza

Podle odborné literatury vyžaduje dlouhodobé sledování vývoje FEV1 (až 4 roky). Prognóza u ireverzibilní obstrukce je pesimistická. (16) Prognóza u pana J. P. je optimistická za podmínky, že pán se zbaví zlozvyku kouření a více se bude věnovat prevenci (dechová cvičení, pohyb, výživa).

13. Závěr

U pacienta pana J.P. jsem zdůraznila, že kouření patří mezi nejrizikovější faktory, které negativně ovlivňují toto onemocnění. V době, kdy pan J.P. opouštěl oddělení ARO, na mě působil jako člověk, který si je vědom rizik spojených s kouřením a je rozhodnut alespoň omezit počet vykouřených cigaret za den. Oba jsme si vědomi malé pravděpodobnosti, že pan J.P. úplně s tímto zlovykem skončí, ale “nikdy neříkej nikdy”. Jeho maminka a bratr ho v této snaze slíbili podporovat.

Dalším nebezpečím u pana J. P. je nedostatek aktivního pohybu. Pan J. P. přislíbil, že denně půjde 2x na procházku a pomůže mamince s nákupem. Uvědomuje si nutnost chronické medikace a vnímá ji jako přirozenou součást života.

14. Seznam zkratek

AA	alergická anamnéza
ATB	antibiotika
CK	creatin kináza
CRP	C-reaktivní protein
dg	diagnóza
ery	erytrocyty
FA	farmakologická anamnéza
FEV1	sekundová vitální kapacita
FF	fyziologické funkce
g	gram
hod.	hodina
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
IS	indikační skupina
i.v.	intravenózně
kg	kilogram
KO	krevní obraz
leu	leukocyty
mg	miligram
μmol	mikromol
OA	osobní anamnéza
P	pulz
PA	pracovní anamnéza
per os	perorálně
RA	rodinná anamnéza
RTG	rentgenové vyšetření
tbl.	tablety
TK	krevní tlak
tromb.	trombocyty
TT	tělesná teplota
UPV	umělá plicní ventilace
VC	vitální kapacita

15. Seznam použité literatury

1. Archalousová A.: Přehled vybraných ošetrovatelských modelů. Nucleus HK, 2003, ISBN 80-86225-33-X
2. Bureš J., Horáček J.: Základy vnitřního lékařství, Praha, Galén 2003, ISBN 82-7262-208-0
3. Drábková J. a kolektiv autorů: Péče o nemocné chronickou obstrukční plicní nemocí v České republice. Praha, nakladatelství Jalna, 1996, ISBN 80-901743-3-7
4. Dylevský I., Trojan S.: Somatologie I, Brno, Avicenum, 1990, ISBN 80-201-0026-1
5. Fenereisl B., Macholda P. a spolupracovníci: Pneumologie, Praha, Avicenum, 1996, ISBN 08-038-86
6. Jelínková A.: Dechová rehabilitace u plicního onemocnění, Sestra, IX, 1992, 2 tématický sešit, str. 13 – 14
7. Kapounová G.: Ošetrovatelství v intenzivní péči, Praha, Grada, 2007, ISBN 978-80247-1830-9
8. Klener P.: Vnitřní lékařství, svazek III, Pneumologie, Praha, Galén, Univerzita Karlova, 2001, ISBN 80-7262-131-9 (Galén)
9. Matuška P., Pilařová O., Merta Z., Skříčková J.: Neinvazivní ventilační podpora u pacientů s akutní exacerbací chronické obstrukční plicní nemoci, Vnitřní lékařství, 2006, roč. 52, č. 3, str. 241 – 248
10. Staňková M.: Základy teorie ošetrovatelství, Praha, Karolinum, 1996, ISBN 382-108-96
11. Šafránková A., Nejedla M.: Interní ošetrovatelství, Praha, Grada, 2007, ISBN 80-247-1148-6
12. Šponar J. a kolektiv: Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí, Praha, Grada, 2008, ISBN 978-247-1749-4
13. Vymětal J.: Lékařská psychologie, Praha, Portál, 2003, ISBN 80-7178-740-X
14. Vondra V.: Proč je chronická obstrukční plicní nemoc závažná? Vnitřní lékařství, 2004, roč. 50, č. 9., str. 657-662
15. Zatloukal P., Fiala P., Votruba J. a kolektiv: Vnitřní lékařství, díl III a, Pneumologie, 1. vydání Karolínium a Galén, Praha, 2001, ISBN 80-7262-0916

16. Seznam příloh

1. Ošetřovatelská anamnéza
2. Ošetřovatelský plán
3. Hodnotící tabulky
4. SOP – Cévkování nemocných, péče o pacienta s PMK
5. SOP – Zavádění žaludeční sondy



Příjmení a jméno	P. J.							
Adresa	ZBOŘENÝ BOUTEZEK 11, TULC 143, PRAHA							
R.č.	Číslo lůžka	Pojištovna	Výška	Váha				
Dat. a hodina příjmu	9.3.2009 15:15 h	Alergie	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	Jaká			
Kontakt na nejbližší osobu	MATEA - VEŘA, BIVULTE - dítlo				Tel. 602 456 050			
Příbuzní informovaní o hosp.	ANO <input checked="" type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>	Dg. při příjmu	J 96.0				
Obvodní lékař	MUDr. FUMFLAHOVA		Chronické onemocnění					
Cennosti	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	Osobní věci	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	Předat		
OP:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	č.:	NE		Karta ZP:	ANO <input checked="" type="checkbox"/>	
PN:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	č.:	NE				
Lékařská zpráva	ANO <input checked="" type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>	Sesterská zpráva	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>	RTG snímky	ANO <input type="checkbox"/>	
Stav při příjmu								
Vědomí	plně <input checked="" type="checkbox"/>	somnolence <input type="checkbox"/>	sopor <input type="checkbox"/>	koma <input type="checkbox"/>				
Tlumený	kontinuálně	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	bolusové	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>		
Zornice	izokorie <input checked="" type="checkbox"/>	anizokorie <input type="checkbox"/>	mydriáza <input type="checkbox"/>					
Výživa	enterál <input type="checkbox"/>	NGSč <input type="checkbox"/>	Dieta	Bolest	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	Jaká	
Dýchání	ventilátor <input checked="" type="checkbox"/>	O ₂ <input type="checkbox"/>	spontánní <input type="checkbox"/>	Odsátí	minimálně <input type="checkbox"/>	středně <input type="checkbox"/>	hodně <input checked="" type="checkbox"/>	
ETK č.	zavedená k č.		Sputum	bělavé <input type="checkbox"/>	žluté <input checked="" type="checkbox"/>	krev <input type="checkbox"/>	jiné <input type="checkbox"/>	
TSK č.	Okolí -	klidné <input type="checkbox"/>	zarudlé <input type="checkbox"/>	bez zápachu <input type="checkbox"/>	zapáchající <input type="checkbox"/>			
PMK č.	16	od	9.3.2009	MOC - příměsí	Stolice	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	
Stav kůže	ADIPITÁLNÍ							
oči	O - azulen ung. <input type="checkbox"/>	O - Septonex gtt. <input checked="" type="checkbox"/>						
duš. ústní	bez patol. nálezu <input checked="" type="checkbox"/>	Patol. nález	povlaky	afty	dekubity	jiné		
nos	spodá vpravo <input type="checkbox"/>	vlevo <input type="checkbox"/>	bez patol. nál. <input type="checkbox"/>	Patol. nález	sekrece <input type="checkbox"/>	oděrky <input type="checkbox"/>		dekubity <input type="checkbox"/>
uši	čistě <input checked="" type="checkbox"/>	Patol. nález	sekrece <input type="checkbox"/>	oděrky <input type="checkbox"/>	dekubity <input type="checkbox"/>			
dekubity	LOKALIZACE DEKUBITŮ							
Centrální a periférní katetry								
v. jugularis	od	Arteria radialis	od	ZPRAVILNA Ø 20F				
v. subclavia	od	Arteria femoralis		Perif. katetr od 9.3.2009				
v. femoralis	od	Jiné		Kde DHA, HÁBET BUKY				
Odběr krve na KS	<input type="checkbox"/>	ALKOHOL	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	TOXIKOLOGIE	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	
Objed. krev. deriváty			ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	KULTIVACE	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	
Statimová vyšetření	BIOCHEMICKÁ, KŘEVNÍ OBŤAH, KOKSOLACE							
EKG	<input checked="" type="checkbox"/>	RTG	J+P <input checked="" type="checkbox"/>	CT	<input type="checkbox"/>	SONO	<input type="checkbox"/>	
Operační rána, Stomie								
Přísný klidový režim	ANO <input checked="" type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>	RHB	ANO <input checked="" type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>			
Pohyblivost	plná <input type="checkbox"/>	částečná <input checked="" type="checkbox"/>	omezená <input type="checkbox"/>	žádná <input type="checkbox"/>	Polohování	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input checked="" type="checkbox"/>	
Pomůcky	brýle <input type="checkbox"/>	čochky <input type="checkbox"/>	zubní protězy <input type="checkbox"/>	naslouchadlo <input type="checkbox"/>				
Antidekubitární pomůcky	aktivní matrace <input checked="" type="checkbox"/>	mollanové podložky <input checked="" type="checkbox"/>	jiné <input type="checkbox"/>					
Důležitá upozornění	DOUHLAS JIP HOSPITALIZACÍ A INTERNÍHO ODDĚLENÍ							
Datum a hodina	9.3.2009			sestra a podpis	A. Běhna			

Vrchní sestra souhlasila s použitím dokumentace pro účely této práce.

Ošetrovatelský plán

datum záznamu	Ošetrovatelská diagnóza	Ošetrovatelský cíl	Ošetrovatelský plán	datum ukončení
č. dg. 1	<input type="checkbox"/> úzkost, strach z důvodu: nedostatečné informovanosti o stavu ze smrti bolest sociální izolace změny prostředí vysvětlení neznalost aplikace inzulinu učení se novému postupu (léků, stravy)	<input type="checkbox"/> nemocný si uvědomuje příčinu strachu <input type="checkbox"/> zhodnotí reálné dancu situaci <input type="checkbox"/> je plně informován o léčebném a ošetrovatelském plánu	<input type="checkbox"/> informuji nemocného o výkonech, léčebném plánu <input type="checkbox"/> zajistí konzultaci s lékařem <input type="checkbox"/> zajistí častý kontakt s rodinou, zajistí prostředí k sebepečí <input type="checkbox"/> sleduji bolest	
9.3.09 <i>Milana!</i> č. dg. 2	<input checked="" type="checkbox"/> porucha spánku z důvodu: bolest úzkost psychického stresu hospitálizace provoz na pokoji změny prostředí jiné: <i>DIVOKAT</i>	<input checked="" type="checkbox"/> nemocný zná příčinu poruchy spánku <input checked="" type="checkbox"/> konstataje zlepšení spánku	<input checked="" type="checkbox"/> sleduji spanek <input checked="" type="checkbox"/> zajistí úpravu lůžka a vyvětrání pokoje <input checked="" type="checkbox"/> aplikuji ordinovanou hypnotiku, sedativa, sleduji účinnost <input checked="" type="checkbox"/> zajistí noční klid	
č. dg. 3	<input type="checkbox"/> bolest z důvodu: ischémie myokardu rdorového onemocnění operačního výkonu zánětu, fraktury poranění měkkých tkání kardie, koronární mozkové jiné:	<input type="checkbox"/> nemocný chápe příčinu bolesti <input type="checkbox"/> udává změnění bolesti <input type="checkbox"/> neudává pocit bolesti	<input type="checkbox"/> včas diagnostikuj bolest <input type="checkbox"/> zjisti lokalizaci, druh, intenzitu stupně bolesti <input type="checkbox"/> sleduji účinnost ordinovaných analgetik <input type="checkbox"/> zajistí klid na pokoji <input type="checkbox"/> informuji o úlevové poloze, prevenci bolesti (kompresní rány při ovláčení, vstávání, změně polohy)	
9.3.09 <i>Milana!</i> č. dg. 4	<input checked="" type="checkbox"/> porucha/deficit sebepečí v oblasti vyprazdňování hygieny, příjmu potravy, oblékání z důvodu: poruchy vědomí postoperačního stavu bolest psychické poruchy imobility, klidového režimu mechanické zabírání (obvaz, sádla, extenze)	<input checked="" type="checkbox"/> nemocný je soběstačný <input checked="" type="checkbox"/> je seznámen s možnostmi externí pomoci	<input checked="" type="checkbox"/> informuji o možnostech sebepečí <input checked="" type="checkbox"/> zjisti 2x denně hygienickou péči, péči o DÚ, masáž kůže <input checked="" type="checkbox"/> zajistí podávání stravy, krmení, příjem tekutin <input checked="" type="checkbox"/> sleduji vyprazdňování (ustavěného střeva, močového měchýře) <input checked="" type="checkbox"/> po vyprazdňování zajistí hygienu rukou, genitálu <input checked="" type="checkbox"/> sleduji zapojení nemocného, rodinu	
č. dg. 5	<input type="checkbox"/> imobilizační syndrom z důvodu: bolest nervové obrny nervové svalového poškození imobilizace poruchy vědomí somatické, duševní poruchy jiné:	<input type="checkbox"/> nemocný má doporučenou hydratačnou kůži <input type="checkbox"/> zachovanou pohyblivost kloubů a svalovou sílu <input type="checkbox"/> nemá otoky, bolest <input type="checkbox"/> aktivně se podílí na sebepečí	<input type="checkbox"/> zhodnotí stupeň rizika imobilizačního syndromu <input type="checkbox"/> zajistí aktivní RHB <input type="checkbox"/> provádějí ošetrovatelskou RHB, polepové masáže <input type="checkbox"/> provádějí nácvik sebepečí, zajistí polohování, včasnou mobilizaci, aktivizaci <input type="checkbox"/> zajistí pomůcky k prevenci kontraktur <input type="checkbox"/> při paresteziích a kontrakturách zajistí masáž, dýchání, polohování dle pokynů fyzioterapeuta	
9.3.09 <i>Milana!</i> č. dg. 6	<input checked="" type="checkbox"/> PR-porucha / porucha kožní integrity z důvodu: hyper/hypotermie poruchy CNS poruchy výživy onemocnění kůže působení chemických mechanických látek imobility operační rány PEG	<input checked="" type="checkbox"/> nemocný má doporučenou, dostatečnou prokrvenou, hydratačnou kůži <input checked="" type="checkbox"/> nepocítuje bolest	<input checked="" type="checkbox"/> provedl klasifikaci dle Nortonové <input checked="" type="checkbox"/> stanov plán a zajistí pomůcky <input checked="" type="checkbox"/> zjisti vyvolávající příčinu patologického průjevu <input checked="" type="checkbox"/> dle vz. plán prevence/péče	
č. dg. 7	<input type="checkbox"/> porucha výživy z důvodu: nauzea, sníženého P potravy, nechutenství, poruchy polykání, mechanické příčiny <input type="checkbox"/> porucha polykání z důvodu: oslabení polykacího reflexu, obrny lícního svazu, mechanické překážky jiné:	<input type="checkbox"/> nemocný má zajištěnou nutriční výživu <input type="checkbox"/> je schopen P potravy, <input type="checkbox"/> je hydratován <input type="checkbox"/> dle k optimálnímu zvýšení lamdnosti	<input type="checkbox"/> zjisti stravovací návyky <input type="checkbox"/> zajistí edukaci dietní sestrou, výběr vhodné diety <input type="checkbox"/> zajistí vhodnou polohu při krmení <input type="checkbox"/> sleduji P potravy, tekutin <input type="checkbox"/> informuji o hygieně DÚ <input type="checkbox"/> dodržuji zásady úpravy stravy a stolování	
9.3.09 <i>Milana!</i> č. dg. 8	<input checked="" type="checkbox"/> porucha vyprazdňování stolice z důvodu: zácpa příjem meteorismus inkontinence operační výkon jiné: <i>NE DODRŽOVAT POKYNY</i>	<input checked="" type="checkbox"/> nemocný netrpí zácpou/příjem pravidelně se vyprazdňuje	<input checked="" type="checkbox"/> zznamenej své trikvenci a charakter stolice <input checked="" type="checkbox"/> zajistí soukromí při defekaci <input checked="" type="checkbox"/> zjisti, zda je přítomna bolest, křeče, zvýšená TT, příměsy ve stolici <input checked="" type="checkbox"/> zajistí péči o PMK, hygienu genitálu <input checked="" type="checkbox"/> pouč o vhodném výběru stravy, důležitosti pitného režimu <input checked="" type="checkbox"/> dojí na hygienu genitálu <input checked="" type="checkbox"/> zhodnotí účinnost podávaných léků <input checked="" type="checkbox"/> zajistí odlehčení, pasivní cvičení, relaxaci	
9.3.09 <i>Milana!</i> č. dg. 9	<input checked="" type="checkbox"/> porucha vyprazdňování močového měchýře z důvodu: zánětu nervové poruchy obstrukce hypertrofia prostaty trauma defektu psychické atarace zrušení PMK	<input checked="" type="checkbox"/> nemocný chápe sycivacíci příčinu, postupy ke zmírnění následků <input checked="" type="checkbox"/> má navozené fyziologické vyprazdňování	<input checked="" type="checkbox"/> sleduji P. V tekutin, barvu, příměsí moče <input checked="" type="checkbox"/> zajistí soukromí při vyprazdňování <input checked="" type="checkbox"/> povzbuzuji plicované reflexy vyprazdňování <input checked="" type="checkbox"/> zajistí péči PMK, hygienu genitálu	
č. dg. 10	<input type="checkbox"/> PR hypoglykémie, hyperglykémie z důvodu: * tělesné aktivity * příjem potravy porušení léčebného režimu jiné:	<input type="checkbox"/> nemocný je informován o dietním režimu, aplikaci inzulinu <input type="checkbox"/> uvědomuje si odpovědnost za dodržování režimu <input type="checkbox"/> zná energetické hodnoty potravin	<input type="checkbox"/> sleduji projevy hypoglykémie, hyperglykémie, informuji o dietě, stravování <input type="checkbox"/> zajistí dostatečný počet P tekutin <input type="checkbox"/> sleduji P potravy, tekutin <input type="checkbox"/> sleduji hodnoty glykemie <input type="checkbox"/> informuji o aplikaci inzulinu <input type="checkbox"/> zajistí nácvik aplikace inzulinu <input type="checkbox"/> zajistí edukaci dietní sestrou, sestrou specializovanou	

Zkratky: PR - potencionální riziko, PŽK - periferní žilní katetr, ČŽK - centrální žilní katetr, PMK - permanentní močový katetr, DÚ - dutina ústní, FF - fyziologické funkce, DC - dýchací cesty, CNS - centrální nervový systém, P+V - příjem + výdej, TT - tělesná teplota, DKK - dolní končetiny, TEN - tromboembolická nemoc, RHB - rhabdomyolýza, TES - tracheostomie, ETR - endotracheální

datum starosta	Ošetřovatelská diagnóza	Ošetřovatelský cíl	Ošetřovatelský plán	datum sestřič
č. dg. 11	<input type="checkbox"/> PR ↓ objemu tělesných tekutin z důvodu: akutních ztrát (zvracení, krvácení z op. rány, dréna, duřník, popálenin, hypertermie), sešluní regulačních mechanismů jiné:	<input type="checkbox"/> nemocný má stabilizovaný objem tekutin <input type="checkbox"/> zná účinky podívaných léků a vedlejší účinky ovlivňující hydrataci	<input type="checkbox"/> sleduj FF <input type="checkbox"/> sleduj aktivní ztráty <input type="checkbox"/> sleduj sližnic, kožní lurgor <input type="checkbox"/> sleduj P, V tekutin <input type="checkbox"/> při zvracení zajisti pomůcky, vhodnou polohu, výplach DÚ <input type="checkbox"/> sleduj teplotu na pokoji	
č. dg. 12	<input type="checkbox"/> PR ↑ objemu tělesných tekutin z důvodu: poruchy regulačních mechanismů účinku osidluřecího hormonu, poklesu hladiny zvládnutých proteinů (podvýživa, pití, popáleniny, orgánové sešlunění) účinku léků, nadměrného P tekutin, sodku jiné:	<input type="checkbox"/> nemocný má stabilizovaný objem tekutin, rovnováhou bilancí <input type="checkbox"/> je informován o množství P tekutin/den příznacích hyperhydratace	<input type="checkbox"/> zjisti rizikové faktory přispívající k retenci tekutin <input type="checkbox"/> sleduj FF, tělesnou hmotnost <input type="checkbox"/> sleduj P, V tekutin <input type="checkbox"/> sleduj otoky, stav kůže a sližnic <input type="checkbox"/> zajisti edukaci dietu sestrou o dietním opatření, omezení soli <input type="checkbox"/> zajisti časnou mobilizaci	
č. dg. 13	<input type="checkbox"/> hypertermie z důvodu: zářdu, dehydratace tělesné aktivity metabolismu reakce na anestezii jiné:	<input type="checkbox"/> nemocný má fyziologickou TT	<input type="checkbox"/> včas diagnostikuj ↑ TT <input type="checkbox"/> sleduj orientaci nemocného, vědomí FF, sleduj barvu kůže, kožní lurgor, stav sližnic <input type="checkbox"/> sleduj účinnost ordinovaných antipyetik <input type="checkbox"/> podávej tekutiny <input type="checkbox"/> ledy, záplety	
9.3.09 A.Štěrba č. dg. 14	<input checked="" type="checkbox"/> PR infekce z důvodu: zavedení PŽK, CŽK, PMK, aplikace i.m., i.v., s.s. injekce operační rány imunosuprese jiné:	<input checked="" type="checkbox"/> nemocný chápe příčinu vzniku infekce <input checked="" type="checkbox"/> není ohrožen infekcí	<input checked="" type="checkbox"/> informuj nemocného o počátečních příznacích infekce <input checked="" type="checkbox"/> sleduj funkčnost, délku zavedení invazivního vstupu <input checked="" type="checkbox"/> minim. 3x denně sleduj projevy infekce v místě vstupu <input checked="" type="checkbox"/> sleduj barvu, příměsí moče <input checked="" type="checkbox"/> prováděj aseptické ošetřování <input checked="" type="checkbox"/> prováděj výměnu místa vpichů při aplikaci injekcí	
č. dg. 15	<input type="checkbox"/> PR TEN z důvodu: klidového režimu tromboembolické nemoci varikóze žil jiné:	<input type="checkbox"/> nemocný je informován o prevenci TEN <input type="checkbox"/> nemocný není ohrožen TEN	<input type="checkbox"/> informuj o nutnosti FMB a cvičení DK na lůžku, včasné mobilizaci <input type="checkbox"/> zajisti sližnicí DK <input type="checkbox"/> sleduj příznaky TEN <input type="checkbox"/> 2x denně sleduj funkci bandáže, sleduj barvu, teplotu DK <input type="checkbox"/> zajisti hygienu DK	
č. dg. 16	<input type="checkbox"/> PR kardiopulmonálních komplikací poruchy vědomí z důvodu: operačního výkonu poruchy cévního zásobení mozku, kontuze mozku, tkáňové ischemie myokardu jiné:	<input type="checkbox"/> nemocný je informován o léčebném režimu <input type="checkbox"/> rozumí podaným informacím <input type="checkbox"/> nejví znenáhla komplikací <input type="checkbox"/> má fyziologické hodnoty	<input type="checkbox"/> informuj nemocného o léčebném režimu <input type="checkbox"/> sleduj FF, vědomí, drény, močení zvracení <input type="checkbox"/> sleduj operační ránu <input type="checkbox"/> sleduj P, V tekutin <input type="checkbox"/> kříd ve vodorovné poloze do hod.	
č. dg. 17	<input type="checkbox"/> PR úrazu / úraz z důvodu: poruchy pohybového ústrojí neurologického smyslového kardiopulmonálního psychiatrického onkologického celkové slabosti medikace chůze o berlích páru	<input type="checkbox"/> nemocný si je vědom možnosti úrazu <input type="checkbox"/> jsou odstraněny rizikové faktory, je upraveno prostředí	<input type="checkbox"/> zjisti úroveň myšlení a chápání <input type="checkbox"/> zajisti pomůcky pro bezpečnost <input type="checkbox"/> uprav vhodně okolí lůžka <input type="checkbox"/> zajisti potřebné pomůcky k lůžku <input type="checkbox"/> informuj nemocného o prevenci režimu, pomůckách a opatření <input type="checkbox"/> doporuč vhodnou obuv	
9.3.09 A.Štěrba č. dg. 18	<input checked="" type="checkbox"/> důlnost z důvodu: nerвовé svalové svalové kosterní poruchy mechanické příčiny bolest úrazu změny poměru vdechovaného kyslíku a oxidu uhličitého <input type="checkbox"/> omezení průchodnosti DC z důvodu: tracheobronchiální infekce obstrukce sekrece traumatu	<input type="checkbox"/> nemocný má obnovené účinné dýchání <input type="checkbox"/> není cyanotický <input checked="" type="checkbox"/> má volná DC <input type="checkbox"/> snadno odkládá sekret <input type="checkbox"/> má čisté skřípkové dýchání	<input checked="" type="checkbox"/> sleduj dýchání, FF, laboratorní hodnoty <input checked="" type="checkbox"/> zajisti vhodnou polohu <input checked="" type="checkbox"/> zajisti oxygenaci <input checked="" type="checkbox"/> prováděj dechovou RHB, pokleповou masáž <input checked="" type="checkbox"/> sleduj barvu příměsí spálu <input checked="" type="checkbox"/> zajisti P tekutin <input checked="" type="checkbox"/> zajisti pravidelné větrání, vltkost vzduchu	
č. dg. 19	<input type="checkbox"/> PR vzniku krvácivých projevů z důvodu: antikoagulační léčby	<input type="checkbox"/> nemocný je informován o krvácivých projevech <input type="checkbox"/> nemocný neudává krvácivé projevy	<input type="checkbox"/> informuj o antikoagulační léčbě, krvácivých projevech <input type="checkbox"/> sleduj krvácivé projevy <input type="checkbox"/> informuj o dietním režimu při warfarinaci	
č. dg. 20	<input type="checkbox"/> Zlžené verbální komunikace a orientace z důvodu: smyslové poruchy (slepot, sluchota) poruchy soc. poruch CNS tracheostomie inkubace	<input type="checkbox"/> zlepšení komunikace s pacientem <input type="checkbox"/> obnovení a udržení orientace v realitě	<input type="checkbox"/> zhodnot rozsah poruchy orientace a komunikace s otcím <input type="checkbox"/> dle smyslové poruchy zajisti pomůcky ke komunikaci <input type="checkbox"/> urč míru ohrožení/bezpečí pac. <input type="checkbox"/> chráň pac. před úrazen, pádem, zajisti zvýšený dohled <input type="checkbox"/> sleduj P, V tekutin, výšku u pac. <input type="checkbox"/> buď trpěliv, vstřícná <input type="checkbox"/> zajisti kontakt s rodinou <input type="checkbox"/> spolupracuj s lékařem, psychologem, logopedem atd.	
č. dg.				

Zkratky: PR - potencionální riziko, PŽK - peritoniální žilní katetr, CŽK - centrální žilní katetr, PMK - permanentní močový katetr, DÚ - dutina ústní, FF - fyziologické funkce, DC - dýchací cesty, CNS - centrální nervový systém, P+V - příjem + výdej, TT - tělesná teplota, DKK - dolní končetiny, TEN - tromboembolická nemoc, RHB - rehabilitace, TES - tracheostomie, ETR - endotracheální

Hodnoticí tabulky

Barthelův test základních vědních činností		Rozšířená stupnice Nortonové		NEBEZPEČÍ DEKUBITU VZNIKÁ PŘI 25 BODECH A MĚNĚ	
přijímání potravy a tekutin	10 s pomocí neprovede	10 5 0	schopnost spolupráce	4 3 2 1	10 5 0
oblékání samostatně	10 s pomocí neprovede	10 5 0	úplná	4 3 2 1	10 5 0
koupání	5 samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0	částečně omezená	3 2 1	5 0
osobní hygiena	5 samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0	velmi omezená	2 1	5 0
kontinence močí	10 plně kontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0	žádna	1	10 5 0
kontinence stolice	10 plně kontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0	Určení nutričního stavu Otázka A: Zhubnul pacient, aniž by se o to pokoušel? (období posledních 3 měsíců) <i>NE</i> Ano - jдете na otázku B Ne - jдете na otázku C Neví - jдете na otázku C Otázka B: Pacient ubyl na váze. 0,5 - 5 Kg 6 - 10 Kg 11 - 15 Kg více než 15 Kg neví Ano Ne Ano Ne		
použití WC	10 samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0	Zjištění rizika pádu Otázka C: Ji v současné době pacient méně, třpi nechutenstvím? Ano Ne Ano Ne BMI 20 - 30 18 - 20 a nad 35 pod 18 0 1 2 Nutriční skóre: Skóre vyšší než 3. Informuj lékaře a volej NT 1		
přesun na lůžko - židli	15 samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede	15 10 5 0	Pohyb	0 1 1 1	15 10 5 0
chůze po rovině	15 samostatně nad 50m s pomocí 50m na vozíku neprovede	15 10 5 0	Medikace	0 1 1 1	15 10 5 0
chůze po schodech	10 samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0	Smyslové poruchy Žádné Vizualní, sluchové smyslový deficit Mentální status Orientován Občasná/noční desorientace Historie desorientace/demence Věk 18 - 65 65 a výše Pád v anamnéze Celkové skóre Hodnocení rizika: 0 bez rizika 1 - 3 nízké 4 - 6 střední riziko 7 - 10 vysoké riziko		
CELKEM		75			
Hodnocení stupně závislosti:					
<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 40 výsoce závislý		<input type="checkbox"/> 65 - 95 lehká závislost			
<input type="checkbox"/> 45 - 60 závislost středního stupně		<input type="checkbox"/> 96 - 100 nazávislý			



Standard ošetrovatelské péče č. 31

Cévkování nemocných, péče o pacienta s permanentním katetrem

Metodický garant :	Náměstek pro ošetrovatelskou péči
Připomínkové řízení :	
Odborný garant :	Oborové manažerky pro chir. a int. obory
Zpracovala :	Zemanová Vlasta
Revize :	1x ročně
Kontrola platnosti :	1x ročně
Kontaktní osoba :	v.s. Jaszová Miroslava
Schválil s účinností dne :	Bc.Vendula Pirková / 1. 4. 2007

1. Cíl:

- zavedení cévky bezbolestně a při zachování sterility a intimity
- jednorázové vyprázdnění močového měchýře
- sterilní odběr moče k vyšetření
- zavedení permanentního močového katetru při inkontinenci moče, při retenci moče, při funkčních poruchách močové trubice, při imobilitě pacienta
- prevence komplikací v pooperačním období
- sledování bilance tekutin
- prevence dekubitů pacienta v bezvědomí
- správná manipulace s drenážním systémem – prevence zavlečení infekce
- informovanost pacienta

2. Pomůcky :

- sterilní jednorázová cévka nebo sterilní permanentní katetr vhodné velikosti :
doporučuje se - muži 14 – 18 CH/FR
 ženy 12 – 14 CH/FR
 děti 8 – 10 CH/FR
- sběrný sáček s výpustí
- injekční stříkačka s potřebným množstvím fyziologického roztoku
- dezinfekce na sliznice (např. Septonex)
- sterilní tampony a čtverce
- sterilní rukavice

Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a. s., nemocnice Středočeského kraje
Úsek Náměstkyně ředitele pro ošetrovatelskou péči

- emitní miska
- podložní mísa
- sterilní pinzeta nebo peán
- Mesocain gel
- sterilní odběrovka
- buničitá vata
- náplast

3. Kompetentní osoba :

- všeobecná sestra, porodní asistentka
- lékař při cévkování muže, sestra asistuje
- lékař při cévkování dítěte, sestra asistuje

4. Postup :

- poučte pacienta o výkonu – jednorázové cévkování event. zavedení permanentního katertu, upozorněte na možné komplikace a požádejte o spolupráci
- vysvětlíte důvod cévkování, zodpovězte případné dotazy, odstraňte vhodným chováním obavy, zajistěte intimitu, chraňte stud pacienta
- uložte pacienta do vhodné polohy
- zvolte pokud možno co nejmenší průměr cévky, výkon proveďte přísně asepticky standardním způsobem
- proveďte dokonalou dezinfekci okolí a ústí močové roury
- při cévkování muže a dítěte asistujte lékaři
- po zavedení katetru naplňte balonek a zajistěte katetr proti uvolnění
- napojte drenážní systém
- poučte pacienta o zacházení a péči o močový katetr a sběrný sáček
- proveďte záznam do dokumentace – čas zavedení, podpis sestry, při retenci množství moče po zacévkování

5. Ošetrovatelské intervence :

- sledujte stav sliznice ústí močové roury, kvalitu a množství moče, komplikace hlase lékaři a zaznamenejte do dokumentace
- sledujte průchodnost permanentního katetru – v případě nutnosti propláchněte katetr asepticky sterilním fyziologickým roztokem
- dbejte na prevenci proleženin, čistotu lůžka
- při mobilizaci nemocného uzavírejte močový katetr sterilní zátkou, vyprazdňování moče á 2 hod., u urologických pacientů v pooperačním období určuje lékař
- délku doby zavedení permanentního katetru určí lékař (max.5 –6 týdnů, silikonové 2 – 3 měsíce)

Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a. s., nemocnice Středočeského kraje
Úsek Náměstkyně ředitele pro ošetrovatelskou péči

- výměnu sáčků provádějte dle kvality moče (častěji u IMC, hematurie, urologické operace)
- při výměně sáčku, při uzavírání katetru sterilní zátkou postupujte přísně asepticky, zbytečně systém nerozpojujte, vypouštění sběrného sáčku provádějte přes vypustný ventil
- vyprazdňování sběrného sáčku provádějte dle potřeby a ordinace lékaře, nejméně však 1x za 12 hod.
- kontrolujte správné uložení hadiček (pozor na překřížení, zalomení) a těsnost drenážního systému
- dle ordinace lékaře sledujte bilanci tekutin, kvalitativní a kvantitativní vyšetření moči
- poučte pacienta o pitném režimu, zajištěte dostatek tekutin

6. Komplikace :

- alergická reakce na zavedený katetr
- zanesení infekce – zánět močových cest
- alergická reakce na dezinfekční prostředek
- dekubity v oblasti močového měchýře a močové roury
- poranění močové trubice (především u mužů)
- krvácení z močové trubice – možnost ucpaní katetru sraženinou
- prosakování okolí katetru – nutné přecévkování
- neprůchodnost katetru

7. Úklid pomůcek :

- použitý jednorázový materiál zlikvidujte dle platného hygienicko epidemiologického provozního řádu
- ostatní dekontaminujte, nástroje přesterilizujte

Audit ošetrovatelského standardu

Kritéria	Standard	Body	Zjištění
Pravidla uvedená ve standardu pro cévkování jsou striktně dodržována			
K dispozici jsou všechny potřebné pomůcky			
Při výkonu je zachována intimita pacienta			
Cévkování je vždy zaznamenáno v dokumentaci a potvrzeno podpisem.			
Pacient nemá obtíže spojené se zavedením permanentního katetru			
Pacient je řádně poučen o manipulaci s drenážním systémem			
Při manipulaci s permanentním močovým katetrem se postupuje asepticky.			
Pacient je informován o důvodu zavedení močového katetru			

Celkem bodů

Bodovací stupnice	1.Nikdy	2.Málokdy	3.Občas	4.Většinou	5.Vždy
-------------------	---------	-----------	---------	------------	--------

Výborně 38 - 40
 Splněno 32 - 37
 Splněno s výhradami 24 - 36
 Nesplněno méně než 24

Podpisy členů auditorské skupiny :



Standard ošetrovatelské péče č. 18

ZAVÁDĚNÍ ŽALUDEČNÍ SONDY

Metodický garant:	Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči
Připomínkové řízení:	leden 2007
Odborný garant:	Oborové manažerky pro chir. a interní obory
Zpracovala:	Kapičková Karin
Revize:	1x ročně
Kontrola platnosti:	1x ročně
Kontaktní osoba:	v.s. ARO
Schválil s účinností dne:	Bc. Vendula Pírková / 1.3.2007

1. Cíl:

- Zabránění aspirace žaludečního obsahu
- Zabránění nadměrnému zvracení
- Zajištění odběru žaludečního obsahu
- Zajištění příjmu potravy

EDUKACE PACIENTA

- Informovat lékařem / sestrou o důvodu a způsobu provedení výkonu
- Informovat pacienta o možných nepříjemných pocitech při zavádění
- Poučít o správném postupu (nádech – výdech – polknout) a získat ho pro spolupráci

2. Indikace zavedení:

- Opakované zvracení
- Ileózní stavy
- Velké operace na trávicí trubici
- Porucha vědomí
- Neschopnost pacienta přijímat potravu per.os
- Odběr materiálu na vyšetření
- Otravy (ne pokud jde o poleptání trávicí trubice!!)

3. Přístupové cesty:

- NOSEM - při dlouhodobém zavedení
 - užší sonda
- ÚSTY - při krátkodobém zavedení (výplachy žaludku, odběr materiálu)
 - širší sonda
 - při nemožnosti přístupu nosem

3. Pomůcky:

- Sterilní žaludeční sonda (sondy uložit do mrazicích boxů v lednici, snadněji se zavádí)
- Janettova stříkačka
- Mesocain gel
- Nesterilní rukavice
- Sklenička s vodou
- Sběrný sáček
- Kolíček na uzavření
- Zkumavka (k odběru žaludečního obsahu)
- Náplast, obinadlo, nebo jiná fixace
- Buničina, mulové čtverce
- Emitní miska, popřípadě větší nádoba (při výplachu žaludku)
- Fonendoskop
- Odsávací zařízení, odsávací cévky
- Eventuelně pomůcky k šití (fixace sondy)

4. Kompetentní osoba:

Všeobecná sestra, diplomovaná sestra, sestra specialista, bakalářka ošetrovatelství

5. Postup při zavádění :

- Příprava pomůcek
- Úprava polohy pacienta na lůžku v polosedě s mírně předkloněnou hlavou, nebo v sedě na židli
- Umýt si ruce a nasadit rukavice
- Vymout snímatelnou protézu nebo rovnítko
- Zhodnotit nosní průduchy
- Určit délku zaváděné sondy (nos, ucho, sternum)
- Zvolit správný průměr sondy
- Natřít konec sondy Mesocain gelem
- Zasouvat šetrně sondu do zvoleného nosního průduchu k nasofaryngu
- Vyzvat pacienta k polykání a mírnému předklonu hlavy
- Zasouvat sondu opatrně v návaznosti na polykání do dosažení naměřené délky (45-55 cm)
- Komunikovat s pacientem během výkonu

- Provést kontrolu správného zavedení nasátím žaludečního obsahu nebo insuflací vzduchu do sondy s následným poslechem
- Zajistit sondu proti vyklouznutí (obinadlem, náplastí, popř. přišítkám)
- Odsát žaludeční obsah
- Napojit sběrný sáček nebo uzavřít kolíčkem
- Zaznamenat výkon do dokumentace

6. Komplikace:

- Poranění nosní sliznice, ústní sliznice (krvácení)
- Nevolnost
- Zvracení
- Aspirace
- Stimulace n. vagu (bradykardie, asystolie)
- Vznik dekubitu

7. Obecné zásady:

- Zavedení sondy provádíme dle ordinace lékaře

8. Zvláštní upozornění:

- Při odporu při zavádění sondy povytáhnout a zkusit zavést znovu, nikdy nezavádět násilím
- Při neposunování sondy při polykání, jemně povytáhnout a zkontrolovat, zda se nestáčí v ústech
- U nauzey pacienta přerušit zavádění a vyčkat
- Při kašli a zrudnutí v obličejí sondy vytáhnout a zkusit zavést znovu
- Při ucpaní sondy prostříknout několika ml čisté vody
- Při nemožnosti zavedení nosem zavést ústy, fixovat obinadlem nebo náplastí
- U pacientů po operaci sondy pravidelně odsávat dle zvyklostí odd.
- Po přerušení podání enterální výživy propláchnout čajem
- Pravidelně kontrolovat množství a charakter odváděného obsahu sondy, provádět zápisy do dokumentace
- V rámci prevence dekubitů sondy překládat (1 x denně, u dlouhodobého zavedení po 6 hodinách nebo dle zvyklostí odd.)
- Sonda by se měla nechávat zavedená maximálně 14 dní (ovšem záleží na zvyklosti odd. !!!), pak je nutno sondu vyměnit (možnost infekce, dekubitu)
- U pacientů v bezvědomí zavedení dle ordinace lékaře (při nemožnosti zavedení zavádí lékař)
- Po operacích, které vyžadují nutnost zavedení sondy se sonda ponechává do obnovení peristaltiky (obvykle 48-72 hodin)

Audit ošetrovatelského standardu

Kritéria	Standard	Body	Zjištění
Pravidla uvedená ve standardu jsou dodržována			
Sestra zná postup zavádění sondy			
Sestra vždy informuje pacienta o nutnosti výkonu (i v bezvědomí)			
Každé zavedení sondy je řádně zaznamenáno v dokumentaci pacienta			
Sestra zná všechny komplikace, které mohou nastat při zavádění sondy			
Sestra umí upravit polohu pacienta			
Sestra zná velikosti a druhy sond			
Sestra má vždy k dispozici všechny pomůcky			
Sestra zná přístupové cesty zavedení sondy			

Celkem bodů

Bodovací stupnice: 1. nikdy 2. málokdy 3. občas 4. většinou 5. vždy
--

Výborně 38-45
Splněno 32-37
Splněno s výhradami 24 -36
Nesplněno méně než 24 bodů

Podpisy členů auditorské skupiny