

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Josef Bouma

Ošetřovatelská péče o pacienta s CHOPN

Nursing care of a patient with COPD

Bakalářská práce

Praha

2015

Autor práce: Josef Bouma

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Jana Holubová

Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetřovatelství 3. LF

Termín obhajoby: září, 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracoval samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK, jsou totožné.

V Praze dne 30.6.2015

Josef Bouma

Poděkování

Velké poděkování patří sestřám na Plicním oddělení FN Motol, zvláště Kateřině Iškové a Olze Kolčavové za lidský přístup, podnětné rady v oblasti ošetrovatelství a vzor sesterské práce.

Mé zvláštní poděkování patří Mgr. Janě Holubové za pedagogické vedení, trpělivost, shovívavost, za připomínky, návrhy a čas, který mi věnovala.

Rodině a přátelům bych chtěl poděkovat za jejich morální podporu po dobu mého studia.

Obsah

Úvod.....	7
1. Teoretická východiska.....	8
1.1. Epidemiologie chronické obstrukční plicní nemoci.....	8
1.2. Popis chronické obstrukční plicní nemoci.....	9
1.2.1. Patofyziologie chronické obstrukční nemoci.....	9
1.2.2. Symptomatologie chronické obstrukční plicní nemoci.....	10
1.2.3. Vyšetřovací metody chronické obstrukční plicní nemoci...	13
1.2.4. Terapie chronické obstrukční plicní nemoci.....	17
1.2.5. Komplikace chronické obstrukční plicní nemoci.....	21
1.2.6. Prognóza chronické obstrukční plicní nemoci.....	24
2. Kazuistika.....	26
2.1. Anamnéza.....	26
2.1.1. Lékařská anamnéza.....	26
2.1.2. Ošetrovatelská anamnéza.....	30
2.2. Průběh hospitalizace.....	35
2.3. Ošetrovatelské problémy.....	50
2.3.1. Dušnost ve spojitosti se základní diagnózou CHOPN.....	51
2.3.2. Riziko infekce z důvodu vzniklého dekubitu.....	57
2.3.3. Bolest na hrudi(při kašli) z důvodu základní diagnózy.....	66
2.4. Dlouhodobá péče.....	73
3. Diskuze.....	76
4. Závěr.....	82
Použitá literatura.....	83

Seznam zkratk.....	91
Seznam farmak.....	92
Příloha.....	93

ÚVOD

Téma bakalářské práce jsem si vybral ošetrovatelskou péčí o pacientku s CHOPN na Plicní klinice Fakultní nemocnice v Praze. Mohu se domnívat, že většina sester a dalšího zdravotnického personálu se již setkala s pacienty trpící CHOPN. Zdravotníci kteří nepracují na odděleních, kde se CHOPN vyskytuje, mají určitou představu o příčinách vzniku onemocnění, jeho průběhu a léčbě. V současné době trpí CHOPN přibližně 600 milionů lidí na celém světě. Přestože přesná data nejsou k dispozici, odborníci odhadují, že nemoc postihuje 5 - 10% lidí na celém světě. V České republice zaujímala v roce 2008 CHOPN první místo mezi sledovanými nemocnými na plicních odděleních /celkem 250 tisíc lidí, tj. 2,4 % občanů ČR/.

Práce se skládá ze dvou hlavních částí: teoretická východiska a kazuistika. V teoretické části jsou popsány epidemiologie, patofyziologie, vyšetřovací metody, symptomatologie, terapie, komplikace a prognóza chronické obstrukční plicní nemoci/CHOPN/.

Kazuistická část je zpracovaná formou případové studie pacienta, kde jsem se primárně zabýval průběhem onemocnění z ošetrovatelského hlediska a vyplývajícími ošetrovatelskými problémy. Kazuistická část obsahuje lékařské a ošetrovatelské anamnézy, průběh hospitalizace, ošetrovatelské problémy, diskuzi na dané ošetrovatelské problémy a závěr.

V poslední části bakalářské práce je uveden seznam použité literatury, seznam zkratk, seznam farmak a příloha.

1 Teoretická východiska

1.1 Epidemiologie chronické obstrukční plicní nemoci

Nově uváděná definice chronické obstrukční plicní nemoci/CHOPN/ zní: CHOPN je preventabilní a léčitelné onemocnění, jež je charakterizováno perzistujícím omezením průtoku vzduchu v průduškách (bronchiální obstrukcí), která obvykle progreduje a je spojena se zesílenou zánětlivou odpovědí dýchacích cest na škodlivé částice nebo plyny. [23]

Z konkrétních morfoloických jednotek patří do kategorie CHOPN chronická bronchitida s obstrukcí, je-li obstrukce trvalá, a plicní emfyzém. U naprosté většiny případů CHOPN ale najdeme obě tyto jednotky současně. [1], [2], [11], [23], [24]

Chronická bronchitida s obstrukcí je jen jedním z typů chronické bronchitidy. Dalšími, nepatřícími k CHOPN, jsou prostá (bronchitis chronica simplex) a hlenohnisavá (bronchitis chronica mucopurulenta). Obě neobstrukční formy mohou v obstrukční formu přecházet, z nejasného důvodu. K tomu ale dojde pouze u některých pacientů. [1]

Plicní emfyzém je dilatace distálně od terminálních bronchiolů s destrukcí interalveolárních sept, avšak bez přítomnosti fibrózy. [1], [2]

Emfyzém v důsledku kouření se nazývá centrilobulární, tedy nepostihuje celé plicní lalůčky, zatímco emfyzém v souvislosti s deficitem alfa1-antitrypsinu (AAT) je tzv. panacinární, tj. postihující celé lalůčky. [2]

Ve světě trpí CHOPN celkově 340.000.000 obyvatel, ve věku nad 40 let 10% obyvatelstva. V EU je prevalence 4-6%, u českých dospělých asi 8%, u polských a rakouských nekuřáků 3-11 % a u amerických dospělých > 5%. V mnoha částech světa je udávaná četnost CHOPN výrazně podhodnocena. Výskyt CHOPN ve světě má stoupající tendenci, částečně kvůli stárnutí populace, částečně kvůli stoupající inhalační zátěži včetně kouření. Za příštích přibližně 20

let by měla světová prevalence stoupnout o 76%. CHOPN postihuje hlavně starší lidi a lidi s nízkým socioekonomickým statutem. ^{[1], [15], [17], [18], [22], [23], [27]}

Mortalita CHOPN je u nás vysoká, cca 2.000-2.500 úmrtí ročně. Stejně jako výskyt CHOPN, i mortalita na CHOPN ve světě stoupá. Jedná se o 5. nejčastější příčinu smrti ve světě. Do r. 2030 se zřejmě mezi nejčastějšími příčinami úmrtí posune dokonce na 3. nebo 4. místo. U českých mužů je mortalita 2-3x vyšší než u českých žen. ^{[1], [15], [17], [27]} Hospitalizováno pro CHOPN je u nás ročně kolem 16.000 lidí. ^[23]

Prevalence chronické bronchitidy včetně neobstrukčních forem v ČR se pohybuje mezi 14-16 %. Prevalence chronické bronchitidy je 2-3x vyšší u mužů než u žen a stoupá s věkem. ^[1]

1.2 Popis chronické obstrukční plicní nemoci

1.2.1 Patofyziologie chronické obstrukční plicní nemoci

Nejvýznamnější příčinou chronické bronchitidy je kouření. Dále se na jejím vzniku podílí gastroezofageální reflux s mikroaspiracemi, opakované infekce průdušek v dětství, či dlouhodobé vdechování dopravních nebo průmyslových splodin a splodin spalování biomasy nebo fosilních paliv. V patogenezi dochází např. k omezení funkce řasinkového epitelu. ^{[1], [24]}

Na vzniku plicního emfyzému se kromě kouření 20 cigaret denně po dobu 20 let uplatňuje autozomálně recesivně dědičné onemocnění. Deficit *alfa-1 antitrypsinu* /AAT/, zejména s kombinací alel zvanou fenotyp Pi ZZ, při které je plazmatická hladina AAT < 15% normální hodnoty. AAT je látka syntetizovaná v játrech a představující kolem 90% antiproteinázové aktivity krevního séra. Známe > 90 různých alel genu pro AAT. Nemocní s deficitem AAT jsou kromě plicního emfyzému postihováni poruchou jater, až jaterní cirhózou. V patogenezi plicního emfyzému má význam nadbytek látek jako interleukin-8, chemotaktických pro neutrofilní granulocyty. Enzym elastáza neutrofilů pak degraduje elastin i jiné proteiny mezibuněčné hmoty, včetně kolagenu bazálních

membrán a fibronektinu. Kromě toho se uplatňuje inhibice antiproteináz reaktivními formami kyslíku a škodlivé působení alveolárních makrofágů. Elasticita plic je výrazně snížena, poddajnost plic tudíž zvýšená. [1], [2], [27]

Kouření tabáku se podílí na vzniku CHOPN z 90%, ačkoliv povědomí veřejnosti o této skutečnosti je nedostatečné. Z kuřáků onemocní CHOPN 15-50 %. Konkrétně škodí nejen aktivní kouření cigaret se svým 70-80 % podílem na CHOPN, ale i kouření doutníků, klasické dýmky, vodní dýmky, pasivní kouření (zejména u dětí) a tzv. kouření z třetí ruky, kdy se nekouřící osoba dostává do kontaktu s povrchy, na kterých ulpěly částice tabákového kouře. Vedle kouření tabáku se uplatňuje také kouření marihuany a kromě deficitu AAT mají vliv i další genetické predispozice z mnoha různých chromozómů, některé s větším sklonem k určitým vyhraněným fenotypům CHOPN. Onemocnění hrozí i jedincům s tuberkulózou, AIDS, plísní nebo vlhkostí v domácnosti a nízkou porodní hmotností. Rizikovou profesí je práce v zemědělství. Nejasná je role bronchiální hyperreaktivity u vzniku CHOPN. Téměř žádný obyvatel naší planety není před možností vzniku CHOPN zcela chráněn. Nemoc se rozvíjí řadu let. [1], [2] [18], [20], [22], [23], [27]

1.2.2 Symptomatologie chronické obstrukční plicní nemoci

Při chronické bronchitidě dochází morfologicky ke ztluštění stěny bronchu. Na mikroskopické úrovni se zvyšuje počet pohárkových buněk ve sliznici, místy dochází k dlaždicové metaplázii sliznice, stoupá podíl mucinózních žlázek oproti serózním a hypertrofují slizniční žlázy. Sliznice a podslizniční tkáň malých bronchů jsou edematózní a často infiltrované zánětlivými buňkami, hladká svalovina bronchů hypertrofuje. Zvětšuje se index Reidové (podíl šířky podslizničních žlázek / vzdálenosti bazální membrána-chrupavka) z normálních hodnot cca 0,25 na hodnotu 0,6. V lumen bronchů se hromadí sekret s příměsí neutrofilních a eozinofilních granulocytů. U hlenohnisavé formy často dochází ke kolonizaci bakteriemi *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* a *Moraxella catarrhalis*. Peribronchiálně může vznikat fibróza. [1]

Klinické příznaky bývají těžší u kuřáků než u nekuřáků a také u kouřících žen oproti stejně intenzivně kouřícím mužům. Pacienti s CHOPN často trpí únavou, dále jsou obtěžováni kašlem a dušností. Nejprve námahovou, později i klidovou. Sníženou elasticitou plic dochází k posunu tzv. equal pressure point (EPP, místu úplného vyrovnání tlaku v dýchacích cestách, daného alveolárním tlakem a tedy výdechovým úsilím, s tlakem vně dýchacích cest, daným elasticitou plic, při usilovném výdechu) z normální polohy v chrupavčitých dýchacích cestách periferně do bronchiolů. Vzhledem k fyziologické nepřítomnosti chrupavky, která by kolapsibilitu omezovala, ve stěně bronchiolů následně nastává zúžení bronchiolů a tím pádem zvýšený odpor dýchacích cest. Toto může nastat dokonce i při klidném dýchání (pak tzv. flow limitation). Zvýšený odpor dýchacích cest zapříčiní zadržení části vzduchu v alveolech až do zahájení následujícího nádechu (tzv. air trapping). Proto naměříme zvýšený RV (reziduální objem), zvýšený poměr RV/TLC (TLC - celková plicní kapacita) a snížený poměr IC/TLC (IC- inspirační kapacita). Zvýšený RV a poměr RV/TLC potom zase dále mění elasticitu plic. U poměru IC/TLC byl zase popsán vztah k exacerbacím- čím více je poměr IC/TLC snížen, tím vyšší je riziko exacerbací. Dalším důsledkem snížené elasticity plic na úrovni plicních objemů a kapacit je zvětšená FRC (funkční reziduální kapacita) a tím i TLC. FEV1 (maximální jednovteřinový výdech) je snížený. K poklesu FEV1 však do určité míry dochází s věkem i u lidí bez CHOPN, u aktuálně kouřících rychleji než u nekuřáků. U bývalých kuřáků stejně rychle jako u nekuřáků. Míra snížení FEV1 ovlivňuje zejména v počátečních stádiích prognózu. Poměr FEV1/VC (VC – vitální kapacita plic) při CHOPN se udává $< 0,7$. Také poměr FEV1/VC ale klesá i přirozeně s věkem, takže zejména u seniorů hrozí falešně pozitivní výsledky. U výrazně tachyпноických nebo mechanicky ventilovaných nemocných může zůstat na konci výdechu pozitivní tlak v dýchacích cestách (tzv. autoPEEP), což vede k nežádoucímu zvýšení práce dýchacích svalů. Při vyšetření poslechem zaznameneáme expirační pískoty a vrzoty, často přítomné pouze při námaze nebo současné infekci. [1], [6], [23], [27], [34]

Ačkoliv je CHOPN obvykle představováno chronickou bronchitidou i emfyzémem zároveň, v následujících odstavcích budou pro názornost vysvětleny klinické odlišnosti mezi oběma jednotkami.

Chronická bronchitida se obvykle manifestuje mezi 40-55 lety věku. K diagnóze je nutný produktivní kašel trvající minimálně 3 měsíce, ve 2 po sobě následujících letech. U prosté formy se jedná o hlavní příznak a vykašlávané sputum je zde hlenovité. U hlenonisavé formy obsahuje sputum hnis, buď trvale, nebo intermitentně včetně období mimo exacerbace. Na rentgenu se při chronické bronchitidě popistuje hlavně zvýrazněná plicní kresba a ztlustělá stěna bronchů. Při chronické bronchitidě s trvalou obstrukcí se soubor příznaků označuje v anglosaské literatuře jako „blue bloater“ („modrý bublající“). Dušnost je často až pozdní. Mnohdy je snižená VC, ale díky relativně málo narušené elasticitě plic není velké zvýšení RV, FRC ani TLC. Difúzní kapacita plic, neboli transfer faktor je normální. Relativně brzký je zde rozvoj plicní hypertenze. V krvi nalezeneme hypoxémii, sníženou saturaci hemoglobinu kyslíkem a poměrně časně i polyglobulii a hyperkapnémií. ^{[1], [3]}

Analogií pojmu „blue bloater“ je u plicního emfyzému „pink puffer“ („růžový dušný“). Emfyzém se obvykle manifestuje kolem 60 let věku, na podkladě deficitu AAT ale již okolo 30 let věku. Hlavním příznakem bývá progresivní námahová dušnost. Hrudník má soudkovitý tvar. Kašel, pokud je vůbec přítomen, je neproduktivní. Pacienti vydechují přes rty zúžené do štěrbin, aby si zvýšili tlak v dýchacích cestách a oddálili tak kolaps periferních dýchacích cest. TLC, FRC a RV jsou výrazně zvýšené. Difúzní kapacita plic je snižená a míra jejího snížení slouží jako prognostický faktor. Auto PEEP je typický. Plicní hypertenze naopak není typická a klidové okysličení krve je dlouho v normě, pouze při zátěži vznikne výrazná hypoxémie a výrazně snížená saturace hemoglobinu kyslíkem. Při poslechu zjišťujeme oslabené sklípkové dýchání, poklepový nález je hypersonorní. Na rentgenu sledujeme centrálně zvýrazněnou plicní kresbu, periferní úbytek plicní kresby, rozšířený restrosternální prostor (v bočných projekcích), rozšířené mezižebříkové prostory, nízké postavení bránice a někdy tenkostěnné buly. Na high-resolution CT (HRCT) lze pozorovat prořídlost plicní tkáň. Míra řidnutí plicní tkáň na CT ovlivňuje prognózu. ^{[1], [2], [3], [27]}

1.2.3 Vyšetřovací metody chronické obstrukční plicní nemoci

Problémem je časté nezachycení počátečních stádií, první příznaky jsou například mylně přisuzovány přirozenému stárnutí. [22]

Již z výše uvedené symptomalogie vyplývá možnost vyšetření CHOPN pomocí anamnézy, fyzikálního vyšetření pohledem, poslechem a poklepem, rentgenu, HRCT a funkčního vyšetření plic. CT dokáže i rozlišit jednotlivé typy emfyzému. Plicní objemy a kapacity lze měřit spirometrií bez předchozí bronchodilatace i ve formě bronchodilatačního testu nebo celotělovou pletysmografií. Studie zjistila potvrzování diagnózy CHOPN pomocí spirometrie pouze u 30% pacientů i přes dobrou dostupnost spirometrického vyšetření. Pro příklad, v ČR disponuje spirometrií kolem 600 pracovišť, v západním Švédsku 95% center primární péče, ve Walesu 82% takových center a ve Vermontu v USA 66%. Ke screeningu veškeré populace ale spirometrie doporučována není. Poměr IC/RV je prognostickým faktorem. Z funkčních vyšetření plic používáme také bicyklovou a běhátkovou spiroergometrii. [1], [2], [21], [27], [35]

Mezi prognostická vyšetření tolerance fyzické zátěže patří šestiminutový test chůze (6MWT), kyvadlové testy chůze a stanovení maximální spotřeby O_2 v čase ($V_{O_{2max}}$). Při prvním z kyvadlových testů, incremental shuttle walking testu (ISWT), pacient chodí dle signálů pípáním mezi dvěma kužely vzdálenými 10m. Každé přejítí této vzdálenosti se zaznamenává. Rychlost chůze je nejprve velmi pomalá, ale každou minutou se zvyšuje. Test je ukončen, když pacient nedokáže zvládat momentálně požadované tempo. Výsledky mohou být použity ke stanovení vhodné intenzity léčebné chůze. Druhý kyvadlový test, endurance shuttle walking test (ESWT), používá naopak konstantní rychlost chůze. [4], [5], [27]

Porovnání spolehlivosti vybraných prognostických parametrů a vyšetření:

- Nejspolehlivější - míra řidnutí plicní tkáně na CT
- Středně spolehlivé - míra snížení difúzní kapacity plic, vyšetření tolerance fyzické zátěže

- Nejméně spolehlivé - míra snížení FEV1 ^[27]

K upřesnění prognózy se nabízí také velmi prospěšné vyšetření zvané BODE index, jehož komponentami jsou 6MWT, BMI (body mass index). Stanovení stupně dušnosti podle mMRC škály dušnosti a postbronchodilatační hodnota FEV1. Ambulantní pneumologická zařízení ale obvykle nedisponují dostatečně dlouhou a volnou chodbu nutnou k tomuto vyšetření, takže BODE index není povinně vyžadován. ^{[23], [27]}

Vysvětlení mMRC (modifikované Medical Research Council) škály dušnosti:

- Stupeň 0 - dušnost pouze při těžkém cvičení
- Stupeň 1 - dušnost při chůzi do mírného kopce či spěchu po rovině
- Stupeň 2 - pomalejší chůze po rovině než u jiných lidí stejného věku kvůli dušnosti nebo zastavování při chůzi po rovině svým tempem kvůli dušnosti
- Stupeň 3 - zastavování při chůzi po rovině kvůli dušnosti po několika minutách či po každých asi 100 yardech
- Stupeň 4 - dušnost při oblékání nebo dušnost znemožňující opustit dům ^[25]

Scintigrafie plic odliší jednotlivé typy emfyzému. ^[27]

V rámci dispenzárních prohlídek by se měl každých 3-6 měsíců zjišťovat stupeň dušnosti podle mMRC škály dušnosti, nebo vyplňovat dotazník CAT. Čtyřikrát ročně se provádí spirometrie včetně bronchodilatačního testu, 2x ročně celotělová pletysmografie a 1x ročně měření difúzní kapacity plic. Důležité je monitorovat také běžnou denní aktivitu. Cílová míra aktivity se u různých pacientů liší. K tomuto monitorování slouží akcelerometry nebo krokoměry, případně jako jejich levná alternativa měření doby strávené aerobní fyzickou námahou za průměrný den. V posledním případě je interpretace následující:

- < 0,5 h - nízká aktivita
- 0,5-2 h - střední aktivita
- > 2h - vysoká aktivita ^{[23], [27]}

Ve zmíněném dotazníku CAT (COPD Assessment Test) bodují nemocní s CHOPN od 0 (nejmenší míra) do 5 (největší míra) každé z následujících kritérií:

- Nedůvěra ve vlastní schopnost odejít z domu kvůli plicní nemoci
- Potíže s vykonáváním domácích činností
- Nedostatek energie
- Poruchy spánku kvůli plicní nemoci
- Kašel
- Zahleněné průdušky
- Zadýchávání se při chůzi do kopce či do jednoho patra
- Pocit sevřeného hrudníku ^[26]

Do diferenciální diagnostiky CHOPN patří:

- Asthma bronchiale – nejobtížnější diferenciální diagnostika; rozdíly astmatu oproti CHOPN představuje mladší obvyklý věk, nevznikání v důsledku kouření, záchvatovitý výskyt symptomů, možnost neproduktivního kašle a možnost hypereozinofilie v krevním obraze. Nicméně existují pacienti s překryvem CHOPN i astmatu (pokud se po inhalačním farmakologickém zaléčení asthma-CHOPN overlapu úplně normalizují ventilační hodnoty), což se často stává u pacientů, kteří přestanou kouřit, změníme diagnózu asthma-CHOPN overlapu na diagnózu asthma bronchiale

- Cystická fibróza
- Pneumokoniózy
- Tuberkulóza
- Dušnost kardiálního původu – například při srdečním selhávání
- Stenóza velkých dýchacích cest
- Bronchiektázie
- Neastmatická eozinofilní bronchitida
- Difúzní panbronchiolitida
- Intersticiální plicní procesy
- Plicní karcinomy. ^{[2], [23], [27]}

Podle vyhraněných fenotypů lze CHOPN rozdělit na:

- Fenotyp chronické bronchitidy – min. 2/3 případů
- Asthma-CHOPN overlap
- Emfyzematický fenotyp
- CHOPN u pacientů s bronchiectáziemi - projevem bronchiectázií je

každodenní vykašlávání hnisavého sputa s občasnou přítomností krve a opakované infekce dolních dýchacích cest a plic. Bronchiectázie lze zobrazit pomocí CT.

- Fenotyp plicní kachexie - nemyslí se kachexie z jiné příčiny než CHOPN, BMI je $< 21 \text{ kg/m}^2$ a index tukuprosté hmoty (FFMI, hmotnost tukuprosté hmoty v kg / (tělesná výška v m)²) $< 16 \text{ kg/m}^2$ u mužů, respektive $< 15 \text{ kg/m}^2$ u žen

- Fenotyp frekventní exacerbace (tj. exacerbace min. 2x ročně)
- Kombinace více předchozích fenotypů - například fenotyp chronické bronchitidy + CHOPN u pacientů s bronchiectáziemi, emfyzematický fenotyp + fenotyp plicní kachexie

- Za další, nový fenotyp by se zřejmě mělo považovat CHOPN s následným perzistentním systémovým zánětem^{[9], [23], [27], [32]}

Podle FEV1 klasifikujeme CHOPN na:

- Mírné - FEV1 min. 80% náležitých hodnot
- Středně těžké - FEV1 50-80% náležitých hodnot
- Těžké - FEV1 30-50% náležitých hodnot
- Velmi těžké - FEV1 $< 30\%$ náležitých hodnot^[13]

Kombinovaná klasifikace CHOPN (relativně jednoznačně akceptována, od r. 2011, používat dotazník CAT se doporučuje více než používat mMRC škálu dušnosti):

- A – lehčí subjektivní příznaky (< 10 b při dotazníku CAT a/nebo max. stupeň 1 dušnosti podle mMRC škály dušnosti), FEV1 min. 50% náležitých

hodnot, exacerbace max. 1x ročně, dispenzarizace u praktického lékaře nebo pneumologa, terapie hlavně kauzální

- B – těžší subjektivní příznaky (min. 10b při dotazníku CAT a/nebo min. stupeň 2 dušnosti podle mMRC škály dušnosti), FEV1 min. 50% náležitých hodnot, exacerbace max. 1x ročně, výrazná letalita hlavně na kardiovaskulární choroby a plicní karcinomy, dispenzarizace u pneumologa, zaměření léčby na tuto kategorii je moderním trendem

- C – lehčí subjektivní příznaky (jako u A), FEV1 < 50% náležitých hodnot, frekventní exacerbace, dispenzarizace u pneumologa

- D – těžší subjektivní příznaky (jako u B), FEV1 < 50% náležitých hodnot, frekventní exacerbace, extrémní respirační a kardiovaskulární letalita, dispenzarizace u pneumologa, maximální terapie^{[13], [23], [27]}

1.2.4 Terapie chronické obstrukční plicní nemoci

Na léčbě CHOPN se kromě praktického lékaře a pneumologa podílí ošetřující sestra, fyzioterapeut, nutricionista, psycholog, rodina pacienta a zejména samotný pacient. V mnoha světových regionech je léčba CHOPN výrazně nedostačující. Léčba již v časných stádiích je účinným opatřením proti progresi nemoci.^{[18], [22], [23], [27]}

Kauzální léčbu představuje eliminace všech způsobů kouření tabáku uvedených mezi příčinami CHOPN, eliminace kouření marihuany a vyhýbání se znečištěnému prostředí. Dalším opatřením zaměřeným na odstranění příčiny je substituce AAT při jeho dědičném deficitu, což v ČR nabízí pouze Pneumologická klinika Thomayerovy nemocnice v Praze.^{[1], [23], [27]}

Druhou terapeutickou kategorií je pravidelná submaximální fyzická námaha. Nejoptimálnějším venkovním pohybovým opatřením je nordic walking (chůze s teleskopickými hůlkami), který je jednoduchý a u něhož se prokázal pozitivní vliv na zvládání denních fyzických aktivit. Kromě toho je vhodný běh na

běžeckém pásu, jízda na rotopedu, cvičení dýchacích svalů a mnoho dalších metod. [16], [23]

Co se týče diety, doporučuje se zvýšený příjem zeleniny a naopak snížený příjem uzenin. [27]

Dále se uplatňuje léčba farmakologická. Česko je jedinou zemí EU, kde regulační orgány a zdravotní pojišťovny upírají moderní léky proti CHOPN osobám závislým na kouření tabáku. Je to paradoxní vzhledem k tomu, že u nás, na rozdíl od mnoha jiných vyspělých zemí v EU i mimo ni, nejsou státem uplatňovány restrikce a zákazy kouření, u kterých se jednoznačně prokázal příznivý vliv na morbiditu i mortalitu bez současné ekonomické ztráty majitelů barů, restaurací a jiných zařízení. [23]

Základem farmakologické léčby je pravidelné užívání monoterapie či kombinace dlouhodobě působících inhalačních bronchodilatantií, konkrétněji dlouhodobě působících beta2-selektivních sympatomimetik (LABA) a dlouhodobě působících parasympatolytik (LAMA). Žádná z těchto skupin není preferována více než ta druhá. Stejně tak neexistuje preference ani ve výběru mezi LABA indakaterolem, jenž se někdy vyčleňuje do samostatné skupiny tzv. ultradlouhodobě působících beta2-selektivních sympatomimetik (uLABA) jako její jediný zástupce, a ostatními LABA. U monoterapie nebo kombinace krátkodobě působících inhalačních bronchodilatantií – krátkodobě působících beta2-selektivních sympatomimetik (SABA) a krátkodobě působících parasympatolytik (SAMA) – není aplikace pravidelná jako v předchozím případě, nýbrž se řídí podle potřeby. Zejména u jedinců, kteří nezvládají inhalační aplikaci léků nebo při užívání takových léků špatně spolupracují, jsou vhodné theofyliny s prodlouženým účinkem, uplatňující se při CHOPN spíše bronchodilatací než protizánětlivým účinkem. Dále se doporučuje pravidelné očkování proti chřipce před zimou. V případě věku nad 65 let, FEV1 < 40% náležitých hodnot nebo kardiálních komorbidit též se uplatňuje polysacharidová vakcína proti *Streptococcus pneumoniae*. V ČR se navíc dospělí očkují proti viru poliomyelitidy a kombinovanou vakcínou proti záškrtu, černému kašli a tetanu. Monoterapie inhalačními glukokortikoidy by naopak nebyla dostatečně účinná a

mimo léčbu exacerbací se nedoporučuje ani systémové podání glukokortikoidů. [2], [23], [27]

Pro lázeňskou léčbu CHOPN jsou v ČR k dispozici lázně Jeseník, Karlova Studánka, Luhačovice a Mariánské Lázně. [31]

Pravidelnou komplexní dechovou rehabilitaci podstupují pacienti v kategoriích B, C a D, nejdůležitější je toto opatření u pacientů se současnými bronchiektáziemi. [27]

Transplantace plic je indikována při tomto souboru podmínek: FEV1 < 35% náležitých hodnot, plicní hypertenze, parciální tlak kyslíku v arteriální krvi (p_{aO_2}) < 7,3-8,0 kPa, p_{aCO_2} 6,7 kPa, selhání jiné terapie. CHOPN tvoří v ČR asi 40% případů indikace transplantace plic. Lze ji provádět jednostranně i bilaterálně. [23]

Terminální stádium CHOPN znamená dýchací cesty kolonizované bakteriemi, klinickou progresi, klidovou dušnost omezující život jen na křeslo a postel a špatně reagující na farmakoterapii, časté exacerbace, respirační insuficienci, plicní hypertenzi s následným chronickým pravostranným srdečním selháváním i další komplikace, předpokládanou dobu přežití < 0,5 roku a z nějakého důvodu (například věkového, maligních nádorů či nespolutracování) kontraindikovanou transplantaci plic. Někdy se ale stává, že pacient s předpokládanou dobou přežití < 0,5 roku nakonec zůstane naživu ještě několik let. Paliativní péče o terminální CHOPN stojí neprávem poněkud stranou zájmu v porovnání kupříkladu s paliativní péčí o terminální stádia plicních karcinomů. Terapie konečného stádia CHOPN zahrnuje perorální, parenterální či transdermální aplikaci opioidních analgetik, jež kromě analgetického účinku působí sedativně a tlumí jinak nezvladatelnou dušnost. Sedaci můžeme navodit i benzodiazepiny a jinak nezvladatelnou dušnost lze tlumit též inhalací diuretika furosemidu nebo psychoterapeuticky. [23], [27]

Specifická léčebná opatření pro jednotlivé vyhraněné fenotypy (zejména u kategorií B a D):

- Fenotyp chronické bronchitidy – dlouhodobé intermitentní podávání antimikrobiálních látek (azitromycin, moxifloxacin, ale zatím není především

kvůli riziku rozvoje bakteriální rezistence standardně doporučováno), dlouhodobé podávání mukolytik (acetylcystein, karbocystein, erdostein), roflumilast (inhibitor fosfodiesterázy 4)

- Asthma-CHOPN overlap – fixní kombinace LABA + inhalačních glukokortikoidů + ještě kombinace s LAMA nebo jen fixní kombinace LABA + inhalačních glukokortikoidů, dále někdy antileukotrieny

- Emfyzematický fenotyp – volumredukční operace plic (LVRS, resekce části plice za účelem snížení hyperinflace, při plicní emfyzému převážně v horních lalokách + RV > 200% náležitých hodnot + FEV1 < 35% náležitých hodnot + parciálním tlaku CO₂ v arteriální krvi (p_{aCO2}) < 6 kPa, lze klasicky ze sternotomie, nebo videoasistovanou thorakoskopií (VATS)), bronchoskopická volumredukce (BVR, do bronchu nainstalován jednosměrný ventil drénující okrsek plic s hyperinflací, méně zatěžující alternativa LVRS), bulektomie (resekce velkých emfyzematózních bul komprimujících větší část zdravé plice, zlepšuje funkční parametry a snižuje dušnost, může být provedena thorakoskopicky nebo VATS)

- CHOPN u pacientů s bronchiektáziemi – antimikrobiální látky (viz specifická léčba fenotypu chronické bronchitidy), hypertonický roztok NaCl, mukolytika (viz specifická léčba fenotypu chronické bronchitidy)

- Fenotyp plicní kachexie – terapie nedostatečné výživy suplementací živin, posilování, někdy anabolika

- Fenotyp frekventní exacerbace – fixní kombinace LABA + inhalačních glukokortikoidů (při postbronchodilatačním FEV1 < 60% náležitých hodnot), antimikrobiální látky (viz specifická léčba fenotypu chronické bronchitidy), mukolytika (viz specifická léčba fenotypu chronické bronchitidy), roflumilast [7], [23], [27]

Do léčby CHOPN patří také terapie dále uvedených komplikací a komorbidit. [23], [27]

Primární prevencí CHOPN je nekouřit ! [18]

1.2.5 Komplikace chronické obstrukční plicní nemoci

Periodicky se objevující zhoršení respiračních příznaků CHOPN nad úroveň normálního denního kolísání, které trvá minimálně 3 dny, obvykle je provázeno teplotami a leukocytózou a vyžaduje změnu léčby, nazýváme exacerbací CHOPN. Ta provází 20-30 % případů CHOPN. Její nejčastější příčinou je infekce, zejména virová, ale i bakteriální nebo smíšená. Další možnou příčinou je znečištěné ovzduší. Pacient vykašlává hnisavé sputum. Exacerbace může trvale prohloubit zhoršenou funkci plic. Terapie exacerbace představuje nejúčinnější terapii související s CHOPN, zejména je-li nutná hospitalizace na ARO či JIP. K léčbě exacerbace používáme antimikrobiální látky, bronchodilatantia, systémové glukokortikoidy, mukolytika, oxygenoterapii a někdy je pacient hospitalizován, případně i na zmíněném ARO či JIP. Antimikrobiální látky obvykle stačí aplikovat perorálně, konkrétně se používá např. coamoxicilin, cefalosporiny, doxycyklin, makrolidy nebo chinolony. Glukokortikoidy, například relativně finančně nenáročný prednison, se uplatňují svým protizánětlivým účinkem. Podle studie švýcarských vědců je pětidenní léčba těžké exacerbace prednisonem stejně účinná jako jeho standardně doporučované deseti- až čtrnáctidenní podávání, co se týče rychlosti zotavení ze současné exacerbace i frekvence budoucích exacerbací, přitom ale s nižším rizikem nežádoucích účinků jako hypertenze, hyperglykémie, snížená funkce kůry nadledvin, diabetes mellitus nebo osteoporóza. [1], [2], [11], [23], [27], [28]

Chronická respirační insuficience se obvykle objeví až po mnoha letech trvání těžkých forem CHOPN. Terapií lze předejít například progresi plicní hypertenze. Do její léčby řadíme oxygenoterapii během letecké dopravy, oxygenoterapii během cvičení, dlouhodobou domácí oxygenoterapii (DDOT) a dlouhodobou domácí neinvazivní umělou plicní ventilaci. Oxygenoterapii během letecké dopravy potřebují pacienti se saturací hemoglobinu kyslíkem < 92 % a dle výsledků hypoxického zátěžového testu někdy i jedinci se saturací 92-95%. Průtok pohotovostního kyslíku v letadle je 2-4 l/min, ale nemocní na DDOT vyžadují zvýšení dávky až na 12 l/min. Oxygenoterapie během cvičení je přínosná dokonce i u pacientů bez hypoxie a používá se při ní průtok 4 l/min. DDOT je

kontraindikována u kuřáků a nespolupracujících jedinců, cílovými hodnotami při DDOT jsou p_{aO_2} 8 kPa a saturace hemoglobinu kyslíkem 90%. Dlouhodobá domácí neinvazivní umělá plicní ventilace se indikuje při hyperkapnické respirační insuficienci. Nejúčinnější je u lidí se současným syndromem obstrukční spánkové apnoe, kde prokazatelně snižuje mortalitu. U nás ji ale zdravotní pojišťovny standardně nehradí. [23]

Další komplikací je vznik plicní hypertenze, k němuž dochází až u 66% pokročilých případů. Na její rozvoj má vliv nejen hypoxie, ale i zánět, mechanické namáhání hyperinflatovaných plic a kouření. Výše tlaku v plicnici mnohdy nekoreluje s tíží CHOPN. Důsledkem plicní hypertenze je chronické pravostranné srdeční selhávání a hypertrofie pravé srdeční komory. Hypertrofie pravé komory při plicní hypertenzi z jiných příčin než vrozených srdečních vad nebo poruch levého srdce, nejčastěji právě při CHOPN, se nazývá *cor pulmonale chronicum*. [1], [8], [33]

Výjimkou není ani trombóza plicních arterií. [33]

CHOPN dále představuje rizikový faktor rozvoje plicních karcinomů, a to i u těch jedinců, kteří nikdy nekouřili. Některé zdroje tvrdí, že čím více je sníženo FEV1, tím vyšší je riziko těchto maligních nádorů, jiné naopak, že tíže CHOPN s rizikem nekoreluje. [14], [19], [27]

Časté jsou mimoplicní komplikace. Vztah mezi CHOPN a těmito komplikacemi není zcela probádaný. Jeho lepší pochopení by mělo v budoucnu optimalizovat terapii CHOPN, která se zatím zaměřovala převážně jen na plicní problematiku. Patří sem systémový zánět, chronické infekce, nedostatečná výživa, deprese, ateroskleróza, anémie chronických nemocí, osteoporóza a myopatie. [9], [12], [18], [28], [29]

Systémový zánět se vyskytuje u 70% případů CHOPN a u 16% případů CHOPN je perzistentní. Při perzistenci systémového zánětu se prokázalo zvýšení frekvence exacerbací CHOPN a zhoršení životní prognózy CHOPN. Přítomnost systémového zánětu při CHOPN lze usuzovat z periferních krevních hodnot počtu leukocytů, CRP (C-reaktivního proteinu), fibrinogenu, IL-6 (interleukinu-6), IL-8 a TNF (tumor necrosis factor). [10]

Nedostatečnou výživou trpí kolem 10-15 % lehkých nebo středně těžkých a kolem 50% těžkých případů CHOPN. Zřejmě jde o důsledek nechutenství podmíněného TNF(tumor necrosis factor) a dalšími zánětlivými mediátory a důsledek zvýšených metabolických nároků organismu z více různých příčin, jež jsou předmětem mnoha diskuzí. Podle jedné z hypotéz mají zvýšené metabolické nároky dýchací svaly, a to ve snaze překonat obstrukci dýchacích cest. Novější výzkumy ale prokázaly zvýšenou látkovou výměnu i v jiných kosterních svalech než dýchacích, navíc efektivita dýchání u pacientů s CHOPN se ukázala být srovnatelná se zdravými. Jiné hypotézy přisuzují vliv na hypermetabolismus zvýšenému tepelnému efektu aktivity pacientů, zánětlivým mediátorům (CRP, TNF, proteinu vážícímu lipopolysacharidy), katecholaminům, například noradrenalinu, nebo lékům proti CHOPN. Například beta2-selektivním sympatomimetikům nebo theofylinu. Nejnápadnějším symptomem je pozvolný úbytek tělesné hmotnosti, jehož míra koreluje s FEV1. Tato porucha výživy byla dlouho považována za nevratnou, nyní některé studie prokazují zlepšení po suplementaci živin, ale jiné studie naopak možnost zlepšení nepotvrdily. Špatný nutriční stav zhoršuje průběh CHOPN a nezávisle na jiných faktorech zhoršuje i životní prognózu CHOPN. [12], [27]

Depresi trpí 24% pacientů s CHOPN, ale u méně než 44% z nich je tato psychiatrická komorbidita správně diagnostikována a pouze u 31% případů je залéčena. [23], [30]

U vztahu mezi aterosklerózou a CHOPN se předpokládá role oxidačního stresu a systémového zánětu. Riziko úmrtí na kardiovaskulární choroby u pacientů s CHOPN stoupá se snižováním hodnot FEV1. [19], [29]

Anémie chronických nemocí komplikuje 7,5-21 % případů CHOPN. V patogenezi se uplatňují cirkulující zánětlivé mediátory. [9]

Myopatií jsou postihovány dýchací i periferní kosterní svaly. Na jejím rozvoji se určitě podílí snížená fyzická zdatnost a zřejmě i hypoxie, oxidační stres, hyperkapnie, snížený anabolismus (možná vlivem nedostatku růstových faktorů jako insulin-like growth factor-1 nebo nedostatku pohlavních hormonů jako testosteronu), srdeční selhávání, systémový zánět, poruchy výživy včetně iontových dysbalancí či léčba glukokortikoidy. Hypoxie se uplatňuje stimulací

cytochromoxidázy, inhibicí proteosyntézy ve svalových vláknech a snížením počtu svalových vláken typu I, systémový zánět zase prostřednictvím zvýšených hladin IL-6, TNF či látky CXC chemokine ligand-8. Svalová slabost vyplývající z myopatie ještě více sníží fyzickou zdatnost, čímž dostáváme bludný kruh prohlubující myopatii. Myopatie pacientů s CHOPN byla, podobně jako výše uvedená porucha výživa, dlouho považována za ireverzibilní jev, ale nakonec se ukázalo, že ji lze u některých jedinců částečně zlepšit svalovým cvičením. Avšak u více než třetiny případů tato léčba cvičením selhala. Možná je účinnost cvičení závislá na hladině cirkulujících cytokinů. Společným znakem myopatie a poruch výživy u pacientů s CHOPN je negativní vliv na životní prognózu CHOPN. Myopatie možná také slabě koreluje s vysokými nároky na zdravotní péči. Atrofická složka myopatie vyplývá ze ztráty kontraktilních proteinů a změn mitochondrií. [12]

Kromě zdravotních komplikací jednotlivců je CHOPN ve světě i v ČR také vysokou ekonomickou a sociální zátěží. V EU tvoří náklady na péči o CHOPN asi 3% všech nákladů na zdravotní péči, což je kolem 50% nákladů na respirační choroby obecně. V ČR činí půlroční náklady na jednu osobu se středně těžkou až velmi těžkou CHOPN při nepřítomnosti exacerbace 40.036 Kč, při přítomnosti jedné exacerbace 98.701 Kč. Tíže CHOPN zvyšuje finanční náklady. [23], [27]

U 20% případů se jako komorbidita vyskytuje diabetes mellitus, jako další komorbidity se uvádějí hypertenze, spánkové poruchy dýchání, fibrilace síní, peptický vřed, poruchy horních dýchacích cest, plicní embolie a pneumonie. [23], [27]

1.2.6 Prognóza chronické obstrukční plicní nemoci

CHOPN je vážné onemocnění. Obvykle pomaluje progreduje, ale může progredovat i rychle nebo naopak vůbec. Rychlost progresu bývá vyšší u kuřáků než u nekuřáků. Reverzibilita je jen částečná. Nemocní mají sníženou kvalitu života. Pětileté přežití u pacientů s těžkými formami CHOPN a plicní hypertenzí

je 36 %, bez přítomnosti plicní hypertenze je pak téměř dvojnásobné. Kuřáci vykazují vyšší letalitu než nekuřáci. ^{[2], [11], [18], [27], [33]}

2 Kazuistika

2.1 Anamnéza

2.1.1 Lékařská anamnéza

Anamnestické údaje byly získané ze zdravotní dokumentace. ^[67]

Základní údaje o nemocné

Jméno pacienta: JK

Pohlaví: žena

Rok narození: 1931

Věk: 82 let

Sociální situace: důchodkyně

Přeje si být oslokována: paní J

Přijetí k hospitalizaci: 26.11.2014 v 10 hodin

Datum propuštění: 18.12.2014 v 11 hodin

Místo hospitalizace: Fakultní nemocnice v Praze, Pneumologická klinika,

Hlavní důvod přijetí: Akutní exacerbace CHOPN

Paní JK byla přijata na plicní oddělení pro respirační insuficienci 1. typu, při akutní exacerbaci CHOPN a současné bilaterální kardiální dekompenzaci. Rentgenologicky a klinicky podezření také na pneumonii bazálně vpravo. Dále je nutné doléčení po chirurgické operaci (revize krvácení do oblasti musculus rectus abdominis)

Osobní anamnéza:

- CHOPN diagnostikována v roce 2008, opakované exacerbace.
Nyní akutní exacerbace

- Hematom musculus rectus abdominis dx. Operace 20.11.2014-
pararektální řez, revize pochvy přímého břišního svalu a dutiny břišní, evakuace koagul, podvaz a. Epigastrica inferior na obou koncích, drenáž

- ICHS chronická, paroxysmální fibrilace síní, bilaterální kardiální subkompenzace 11/2014

- Chronická renální insuficience

- Parciální resekce levého prsu v roce 2008

- Úraz: tržná rána levého lýtka 24.11.2014 na chirurgické klinice Fakultní nemocnice v Praze při přesunu z lůžka

- Dekubitus 10x7cm, 3. stupně v sakrální oblasti

Rodinná anamnéza: Nevýznamná, TBC v rodině 0

Sociálně pracovní anamnéza: Vdova, žije sama s pejskem v bytě na Praze

5. Rodina ji pravidelně navštěvuje a zajišťuje nákupy. Doposud soběstačná. Má jednoho syna. Nyní důchodkyně. Pracovala ve výrobě autobaterií jako dělnice.

Alergická anamnéza: Neguje

Abusus: Kuřačka od svých 26 let, kouřila 20 cigaret denně do 70 let života, pravidelně 3dl piva k obědu.(poslední 2 roky nepije)

Farmakologická anamnéza: při přijetí na oddělení- překladová zpráva:

per os: Helicid 20mg tbl. 1-0-1, Cipralex 10mg tbl. 1-0-0, Lactobacillus cps. 2-2-2, ACC long tbl. Efferv. 600mg 1-1-0

Novalgin 1000mg i.v. do 20ml F1/1 při VAS > 2, max 3000mg/24 hod.

Perfalgan 1g i.v. á 8 hod. při VAS > 2, max 3g/24 hod.

ATB: Augmentin 1,2g v 100ml F 1/1 i.v., v 6, 14, 22 hod., r= 200ml/hod.,- 12 den podáván

Ofloxin 200mg i.v., v 6, 18 hod., r= 200ml/hod.,- 11 den podáván

Antikoagulační léčba: Clexane 0,4 ml s.c. á 12hod., 10, 22 hod.

O₂ léčba: 2 l/min. kyslíkovými brýlemi

Nebulizace: F 1/1 2ml + 0,5ml Berodual + 1ml Ambrobene 7-11-15-22 hod.

Vincentka 4ml 7-11-15-22 hod.

Plasmalyte 1l, r= 80ml/hod. při příjmu menším á 12 hod. než 1500ml

F1/1 100ml + 100mg Tramal i.v. na 30minut v 8 a 20 hodin

Objektivní:

Výška: 160cm, Hmotnost: 70kg BMI= 27,3 Puls: 75/min.

Tlak krve: 135/55 mm Hg

Dechová frekvence: 16/min. Saturace: 91% s 3l O₂/min.

Tělesná teplota: 36,6⁰C

Invazivní vstupy a rány:

- Centrální žilní katétr (v. femoralis sin.) - 8. den zavedení(19.11)
- Permanentní močový katétr - 13. den zavedení(14.11, Nelatonův katétr velikosti 14CH 5/10 ml)
- Operační rána 1×2 cm po střední horní laparotomii hojící se per primam
- Operační rána 20cm, stehy in situ v oblasti m. rectus abdominis
- Defekt po drénu na břiše sin. 1×1 cm
- Tržná rána na levém lýtku 3×3cm. s hematomem v okolí cca. 5×8cm
- Sakrální dekubitus 3 stupně 10x7cm

Enterální výživa: 2x Nutridrink Multi Fibre 200ml/den, Protifar 225g prášek 3x 1odměrka/den

Celkový stav: Pacientka při vědomí, časově a prostorově orientovaná. Spolupracuje, bradypsychická, eupnoe s O₂. Bez cyanosy a ikteru, periferně prokrvená. Hydratace v normě. Výživa- nadváha. Orientačně neurologicky bez lateralizace, amengiální. Nejsou přítomny vnější známky malignity.

Hlava: Na poklep nebolestivá. Bulby ve středním postavení volně pohyblivé všemi směry. Bez nystagmu. Zornice izokorické. Skléry bez ikteru. Spojivky bledé, uši a nos bez sekrece.

Hrdlo: Klidné, tonzily nezvětšené, jazyk vlhký, nepovleklý, plazí středem. Chrup sanován.

Krk: Náplň krčních žil nezvýšen. Štítná žláza nehmatná. Uzliny nehmatné. Šíje neoponuje.

Hrudník: Souměrný, poklep plic jasný. Oslabení pravé báze. Občasné inspirační a expirační chropy. Dýchání sklípkovité. Prodloužené exspirium. Bronchitické bilaterální fenomény. Srdeční akce pravidelná. Ozvy jsou slyšitelné

dvě- ohraničené. Mammy- stav po parciální resekci sin. Páteř pokleповě nebolestivá. Rozsáhlý hematom v bederní krajině - regredující, fialově zbarvený.

Břicho: Měkké, mírně nad niveau. Poklep diferencovaně bubínkový. Peristaltika slyšitelná. Bez hmatné rezistence. Játra k oblouku. Jizva 1×2cm po střední horní laparotomii hojící se per primam. Operační rána klidná, délky 20cm. Stehy in situ. Defekt po drénu na bříše sin. 1×1cm je nezhojen, mírná serózní sekrece. Dekubitus 10x7cm 3. stupně na sakru.

Dolní končetiny: Bez otoků, bez varixů. Hematom na dorzální straně pravého bérce. Tržná rána na levém lýtku 3×3cm s hematodem v okolí cca. 5×8cm. Periferní pulzace hmatná. Hybnost končetin zachována.

Průběh předcházející hospitalizace na JIP chirurgického oddělení Fakultní nemocnice v Praze:

Pacientka přeložena z interní kliniky k observaci pro suspektní hematod břišní stěny s anemizací. Nález indikován k operačnímu výkonu dne 20.11.2014. Po výkonu somnolentní, omezená spolupráce. Pro akcentaci fibrilace síní po výkonu zaléčena Cordaronem. Přiměřený nález na bříše, odstraněny drény. Spolupráce postupně zlepšena, ale je nutné pobízet pacientku k jídlu a pití. Nedostatečný příjem per os s nutností podání infuzí. Pozitivní tekutinová bilance v prvních 4 dnech po operaci- 6 litrů. Podáván pravidelně furosemid- bilance je v rovnováze. Pokračování v ATB léčbě a inhalacích. Dne 24.11 si způsobila tržnou ránu 3×3 cm na levém lýtku, která byla ošetřena mastným tylem a krytím. Přijata na Plicní kliniku k doléčeni a léčbě akutní exacerbace CHOPN.

Laboratorní výsledky 25.11.2014:

KO: WBC=21,9x10⁹/l, RBC=2,70x10¹²/l, HGB=8,2g/dl, HCT=0,252, MCV=93,3fl, PLT=270x10⁹/l, Lymfo=0,061, Mono=0,047, Neutro=0,855

KOAG: APTT=33,7s, INR=1,15

BIO: Na⁺=143mmol/l, K⁺=4,0mmol/l, Cl⁻=101mmol/l, ALP=0,89ukat/l, AST=1,12ukat/l, ALT=0,77ukat/l, CB=11,9umol/l, Urea=6,5mmol/l, Kreat=77umol/l, CRP-HS=113,5mg/l

KP: ph=7,426, pCO₂=6,04kPa, pO₂=5,03 kPa

Souhrn lékařských diagnóz:

- Chronická obstrukční plicní nemoc s akutní exacerbací
- Hematom přímého břišního svalu
- ICHS, chronická, paroxysmální fibrilace síní, bilaterální kardiální subkompenzace 11/2014 pooperačně
- Chronická renální insuficience
- Tržná rána levého lýtka

2.1.2 Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelskou anamnézu jsem odebíral 26.11.2014- 1. den hospitalizace. Využil jsem formuláře Ústavu ošetřovatelství 3. LF. V kazuistice jsem využil modelu Marjory Gordonové. Ošetřovatelská anamnéza je sestavena na základě informací z rozhovoru s nemocnou, ze zdravotní dokumentace, od zdravotnického personálu a hlavně vlastním pozorováním.

Model „fungujícího zdraví“ byl pro moji práci z hlediska holistického pojetí člověka nejpřijatelnější. Základní strukturu tohoto modelu tvoří 12 oblastí, z nichž každá představuje funkční nebo dysfunkční součást zdravotního stavu člověka. Z nich sestra získává potřebné informace.⁽³⁶⁾

Jednotlivé oblasti modelu jsou:

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.⁽³⁶⁾

Zhodnocením těchto oblastí získá sestra kompletní informace o člověku, které jsou nezbytné pro ošetrovatelský proces.⁽³⁶⁾

Vnímání zdraví - snaha o udržení zdraví

Paní JK je bývalá dlouholetá kuřačka. S kouřením začala po seznámení se s budoucím životním partnerem, který byl silný kuřák. Kouřila cca. 20 cigaret denně až do svých 70 let, kdy přestala z důvodu dýchacích problémů. V roce 2008 byla diagnostikována CHOPN. Posledních pět let trpí pravidelnými záchvaty dušnosti, které vedou k hospitalizaci. Na Plicní klinice Fakultní nemocnice je hospitalizována již potřetí. Na kliniku byla přeložena z chirurgického oddělení, kde byla operována z důvodu hematomu břišní stěny s anemizací. Podle vlastních slov přesně neví, čím byl způsoben. Možnost pádu vylučuje. Cítí se subjektivně celkově velmi unavená a bez nálady. Přičítá to délce a průběhu hospitalizace. Její velkou touhou je návrat domů. Před hospitalizací žila sama v bytě 2+kk, kde byla schopna se o sebe plně postarat. Pravidelně ji navštěvovala rodina, hlavně její syn a sousedka.

Pacientka při rozhovoru hovoří otevřeně, ochotně odpovídá na otázky, ale subjektivně je velmi unavená.

Výživa, metabolismus

Pacientka si doma vařila teplé obědy, hlavně polévky. Konzumuje menší porce asi 6x denně. Má ráda sladké a nedrží žádnou dietu. Pije většinou bylinné čaje, případně jemně perlivou vodu. Příjem tekutin v domácím prostředí považuje za dostatečný, 1- 1,5 l/den. Denně vypije také 2 šálky kávy. Při pobytech v nemocnici trpí dle vlastních slov pravidelně nechutenstvím, které připisuje stresu z hospitalizace. Udává, že pokaždé sní maximálně ½ porce jídla oproti domácímu prostředí. Na chirurgické klinice se musela nutit do jídla. V posledních 3 měsících neudává úbytek nebo přírůstek hmotnosti větší než 3kg. Pacientka má dolní i horní vyjímatelnou protézu. Je zvyklá si je nandávat jen před jídlem.

Naměřené hodnoty při příjmu: hmotnost: 70 kg, výška: 160 cm, BMI: 27,3 (nadváha). Pacientce byla naordinována lékařem 3G dieta (základní geriatrická strava). Ke zlepšení výživy bylo dále naordinováno: 2x Nutridrink Multi Fibre 200ml/den, Protifar 225g prášek 3x 1 odměrka/den. Kůže pacientky je suchá, se sníženým turgorem. Paní JK má dekubit 10x7cm 3. stupně na sakru. Škála pro hodnocení stavu výživy- zkrácená verze /MNA-SF/ je 6 bodů- možná porucha výživy-podvýživa. NRS(nutritional risk screening) je 2×ANO/zavolat nutričního specialistu/

Vylučování

Problémy s vyprazdňováním pacientka neudává. Poslední stolice byla před 2 dny/tj.24.11/. Pociťuje mírný tlak v oblasti nadbříšku, plyny odcházejí. Doma trpí občasnými zácpami. Většinou to řeší pitím minerální vody (Šaratice). Pacientka vyjádřila obavy ohledně své mobility a schopnosti dojít na toaletní mísu. Po domluvě bylo k posteli přistaveno WC křeslo. Bylo doporučeno, aby si požádala o asistenci zdravotnického personálu při přesunu na křeslo. Pacientka se poté viditelně uklidnila se slovy,, Děkuji, ale nechci Vás pořád obtěžovat“.

Paní JK má zavedený Nelatonův katétr velikosti 14 CH. Je funkční a odvádí čirou žlutou moč. Moč je charakteristické barvy a zápachu. Výdej moči je sledován. Je podáván Furosemid 20mg i.v. 8,12,18 hodin. Příjem a výdej moče bude sledován á 24 hodin dle ordinace doktora.

Aktivita, cvičení

Paní JK byla v mládí velmi aktivní. Hrála závodně volejbal a ráda plavala. Posledních pár let si občas vyjde se sousedkou na procházku nebo s rodinou na výlet. Ve volném čase ráda luští křížovky a čte knihy. Před poslední hospitalizací byla paní plně soběstačná, pouze její syn ji zařizoval větší nákupy. S přispěním hole si byla schopna donést i menší nákup. Soběstačná byla i v oblasti hygieny a stravování. V současné chvíli ji dle vlastních slov činí pohyb značné problémy, neboť se velmi zadýchává a kašle. V důsledku operace byla nucena dodržovat klidový režim na lůžku. Cítí se subjektivně oslabena a značně unavena. Operační

rána ji při pohybu pobolívá. Údajně je schopná s fyzioterapeutem a v chodítku ujit cca. 10 metrů. Do nemocnice si vzala svojí hůlku.

Je ordinovaný pohybový režim- klid na lůžku. Vzhledem k dušnosti pacientka zaujímá Fowlerovu polohu. Ortopnoická poloha ji také přináší úlevu. Polohu vleže na zádech snáší špatně a je schopna ji vydržet jen po nezbytnou dobu. Podhlavník postele má během dne cca. 70⁰, během spánku si ho snižuje na cca 40⁰.

Barthel test= 45 bodů (závislost středního stupně)

Riziko pádu (dle Conleyové upraveno Juráskovou)= 8 bodů (střední riziko)

Spánek, odpočinek

Pacientka už 14 dní udává problémy se spánkem. Přímoou příčinu vidí ve své dušnosti. Problémy se spánkem má při každé hospitalizaci. Intenzivně vnímá ruch na oddělení a přítomnost dalších pacientek na pokoji. Spánek je většinou nekvalitní a přerušovaný. Celková porce spánku jsou dle jejího hodnocení asi 4 hodiny. Po spánku se cítí neodpočinitá a unavená. Pospává i během dne. Při hospitalizaci využívá naordinovaná hypnotika.

Vnímání, poznávání

Pacientka nosí brýle na čtení. Problémy se sluchem nemá. Je při vědomí, orientovaná časem, místem, osobou. Občas si postěžuje, že ji neslouží dobře paměť. Na kladené otázky odpovídá klidně a bez složitých souvětí. Bolest v klidu na lůžku dle VAS= 2.

Hodnocení dle stupnice Glasgow Coma Scale je 15 bodů (pacientka je při plném vědomí)

Sebekoncepce, sebeúcta

Pacientka sebe hodnotí jako klidnou a vyrovnanou osobu. Chtěla by být co nejdříve propuštěna domů. Je nešťastná z pobytu v nemocnici a svého zdravotního stavu. Má obavy, jak bude sama po propuštění zvládat domácnost a péči o sebe samu. Tento problém prý řeší se svým synem. Jako variantu vidí domácí

ošetřovatelskou péči, ale záleží hlavně na jejích finančních možnostech. V této souvislosti byla paní nabídnuta konzultace se sociálním pracovníkem.

Pacientka sama o sobě kontakt nenavazuje. Je ochotná spolupráce a odpovídá na kladené dotazy.

Plnění rolí, mezilidské vztahy

Pacientka bydlí sama v činžovním bytě 2+kk. Její syn s rodinou ji pravidelně navštěvuje i v nemocnici. S pacientkami na pokoji vychází většinou bez problémů. Chápe, že v nemocnici je soukromí značně omezeno, nicméně ráda by byla na pokoji pokud možno sama. Necítí se izolovaná od okolí. Nadšeně mluví o synovi a jeho rodině.

Sexualita, reprodukční schopnost

Vzhledem k věku pacientky jsem se na toto téma neodvažoval informovat. Má jednoho syna.

Stres, zátěžové situace, jejich zvládnání, tolerance

Pacientka má ve spojitosti s hospitalizací nepříjemné pocity. Subjektivně pociťuje napětí z nového prostředí a zdravotnického personálu. Její předchozí zkušenosti s nemocniční péčí byly různé. Pobyt na chirurgickém oddělení si chválila. Ošetřující personál byl velmi milý a starostlivý. Obavy z budoucnosti má ve spojitosti s rekonvalescencí a zdravotním stavem. Často ji během tohoto pobytu v nemocnici přepadaly „splíny“.

Víra, přesvědčení, životní hodnoty

Paní JK je pokřtěná katolička, ale do kostela už 30 let nechodí. Zajímala se vždy o historii jiných národností a kultur. Často bilancuje nad svým životem. Je si vědoma, že věk a čas nelze zastavit. Velkou oporou je rodina.

Jiné

Pacientka nemá žádné problémy, které by považovala za důležité sdělit.

2.2 Průběh hospitalizace

1. Den hospitalizace- 26.11

Pacientka byla přijata na standardní lůžkové oddělení Plicní kliniky Fakultní nemocnice v 10 hodin dopoledne. Byla uložena na třílůžkový pokoj u okna. Pomocí kyslíkových brýlí byla napojena kontinuálně na 3litry O₂ a podhlavník byl nastaven do cca. 70⁰ polohy dle požadavku pacientky.

S pacientkou byla vyplněna ošetrovatelská anamnéza a poté byla edukována o provozním řádu na oddělení, právech a povinnostech pacienta, funkci signalizačního zařízení, úlevových polohách a sledování 24 hodinové bilance tekutin. Z důvodu snížené mobility a klidového režimu na lůžku bylo k posteli přistaveno WC křeslo.

Paní JK byla poučena o riziku pádu. Provedl jsem zhodnocení rizika pádu dle stupnice Conleyové= 8 bodů (střední riziko). V souvislosti s rizikem pádu byla první den a i v průběhu hospitalizace provedena tato opatření:

- pacientce byl dán identifikační náramek červené barvy. Na štítku pacientky bylo nalepeno červené kolečko
- zajistil jsem signalizační zařízení na dosah ruky pacientky a ověřil jsem si jeho funkčnost
- zajistil jsem spínač na noční osvětlení na dosah ruky pacientky a ověřil jsem si jeho funkčnost
- postranici na levé straně pacientky jsem dal do zvednuté polohy
- asistoval jsem pacientce při ukládání osobních věcí do nočního stolku tak, aby je měla co nejlépe na dosah ruky
- instruoval jsem pacientku, aby hlavně v první den pobytu požádala vždy o asistenci při vstávání a přesunu na WC křeslo. Kladl jsem paní na srdce, aby se při zhoršení jejího stavu(zvýšená únava, dušnost) nebála požádat o pomoc ošetřující personál.
- zkontroloval jsem zda, má vhodnou obuv pro bezpečnou chůzi(protiskluzová podrážka).
- pravidelně jsem monitoroval pacientku alespoň á 30 minut.

- snažil jsem se, aby pokoj byl přiměřeně osvětlen a zvláště kolem lůžka bylo čisto a uklizeno a dostatek volného prostoru

Pacientka měla během hospitalizace zaveden PMK. Ve dnech když se cítila lépe, vstávala s asistencí zdravotníka z lůžka z důvodu ranní hygieny k umytí intimních partií těla. Problematická situace byla, že se snažila často opřít o sklopnou desku stolku. Hrozilo tím překlopení stolku a riziko pádu pacientky. S využitím hole a hrany lůžka byla tato situace částečně eliminována. Riziková situace byla také při přesunu na WC křeslo, a pohyb pacientky po pokoji nicméně během hospitalizace nedošlo k pádu pacientky.

Pacientka se cítila během 1.dne celkově unavená a pospávala. Trpěla záchvaty kašle, během kterých zaujímal úlevovou polohu. Posazovala se s rukama položenýma na stehnech. Byly podávány inhalace dle ordinace po kterých udávala zmírnění dušnosti. Kašel byl produktivní s hlenohnisavým sputem zelenožluté barvy. Během záchvatů kašle pociťovala bolest na hrudi VAS 3/v 13 hodin/. Podán Novalgin 1000mg i.v. do 20ml F1/1. Kontrola po 30 minutách VAS 2. Na stolici byla paní JK jednou v 19.00 hodin. Stolice byla pevné konzistence, hnědé barvy. Večer v 22 hodin pacientka udávala bolest v bederní krajině VAS=4, hledala úlevovou polohu na boku. Ke zmírnění bolesti po dohodě s pacientkou aplikován Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1. Po kontrole provedené po 30 minutách snížení bolesti na VAS 1-2. PMK byl po celý den funkční a odváděl čirou moč nažloutlé barvy. CŽK je funkční, dle Madona 0- bez bolesti a reakce v okolí.

Sledované fyziologické funkce:

11 hod.: TK=135/55, Saturace=91%, Puls=91', DF=16', TT=36,5⁰C

18 hod.: TK=115/63, Saturace=95%, Puls=90', DF=13', TT=36,8⁰C

Příjem=1920ml (per os=600ml)

Výdej=1500ml

oběd: 1/2 porce(dieta 3), večeře: 1/2 porce

Vstupy: CŽK- 8. den zavedení(v. femoralis sin.), PMK- 13. den zavedení

Během dne byla provedena tato vyšetření:

- Radiodiagnostické vyšetření hrudníku na lůžku.

Výsledek: Ve srovnání s vyšetřením z 22.11.2014 je patrná progresse měkkého zastínění vpravo bazálně. Jinak jsou plíce rozvinuté, bez ložiskového postižení. Srdce není zvětšeno.

Závěr: Znamky progresse tekutiny vpravo bazálně, kombinace hypoventilačně infiltrativní změny.

- Rehabilitační vyšetření za účelem zlepšení ventilačního komfortu pacientky a zlepšení mobility.

Výsledek: Byl sestaven plán rehabilitace spočívající v nácvičku expektorace, kontaktního dýchání, cvičení na lůžku, sedu, chůze.

- Vyšetření acidobazické rovnováhy:

Výsledek: $\text{pH}=7,462$ /7,360-7,440/, $\text{pCO}_2=6,61$ /3,51-6,14/, $\text{pO}_2=9,37$ /8,00-14,00/, Saturace $\text{O}_2\%=93,7$ /92-98/, $\text{HCT}=25\%$ /35-49/, $\text{Hb}=84\text{g/l}$ /117-173/, $\text{pHCT}=7,462$ /7,360-7,440/, $\text{Na}^+=137,8\text{mmol/l}$ /137,8-146,0/, $\text{K}^+=4,52$ mmol/l /3,80-5,00/, $\text{Cl}^-=103,4\text{mmol/l}$ /95,0-116,0/, Glukóza=5,64mmol/l /0,83-27,75/

Terapie při příjmu-dle ordinace:

Dieta:

č. 3G (základní geriatrická), 2x Nutridrink Multi Fibre 200ml/den, Protifar 225g prášek 3x 1odměrka/den

Monitorování:

příjem, výdej tekutin á 24 hodin /P+V/

tlak, puls 3x denně

tělesná teplota 2x denně

Režim:

klidový režim na lůžku, rehabilitace dechová a pohybová

Nebulizace:

F 1/1 2ml+ 0,5ml Berodual+ 1ml Ambrobene 7-11-15-19-22 hod.

Perorální terapie:

Helicid 20mg tbl. 1-0-1, Cipralex 10mg tbl. 1-0-0, Lactobacillus cps. 2-2-2, ACC long tbl. efferv. 600mg 1-1-0

Injekční terapie:

Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1 při VAS > 2, 6-11-17 hod., max 3 amp./24 hod.

Furosemid 20mg i.v. 6-12-18hod.

F1/1 100ml+ 40mg solumedrol i.v. v 11hod., r=100ml/hod.

F1/1 500ml i.v. ve 9-12 a 15-18 hod.

F1/1 100ml + 100mg Tramal i.v. na 30minut v 8 a 20 hodin

ATB terapie:

Augmentin 1,2g v 100ml F 1/1 i.v. á 8 hod 6-14-22 hod., r=200ml/hod.,-12 den podáván

Ofloxin 200mg i.v. á 12 hod. 8-20hod., r=200ml/hod.,-11den podáván

Antikoagulační léčba:

Clexane 0,4 ml s.c. á 24hod. ve 20 hod.

O₂ léčba:

3l O₂/min nosní brýle

2. Den hospitalizace- 27.11.

Pacientka se ráno cítí subjektivně unavená a bez energie. V noci v 1.30 hod. sestřička přivolána z důvodu zhoršení dušnosti (TK=135/76, saturace O₂=92%). Ošetřující doktorka byla informována- podána inhalace dle ordinace. Poté subjektivní zlepšení stavu a spánek (od 2.15-5.00 hod). Ráno v 6 hodin proveden odběr sputa na mikrobiologické vyšetření (zjištěn Haemophilus influenzae) a odběr krve. U pacientky v 7.30 hod. provedena ranní hygiena na lůžku. Paní JK si v sedě s nohama z lůžka byla schopna umýt horní část těla a obličej. Při umývání zad a dolních končetin nutná asistence personálu.

Po hygieně následoval převaz ran na břicho, levém lýtku a dekubitu a současná kontrola stavu ran doktorkou. Stav ran a krytí byl pravidelně kontrolován během dne.

Operační rána po laparotomii

Operační rána po laparotomii byla převazována á 48 hodin za aseptických podmínek. Stav rány dle dokumentace z chirurgického oddělení: rána po laparotomii klidná, v horním pólu dehiscence 1cm, spodina pevná do hloubky cca. 4cm, sekrece mírně zkalená bez exsudátu, hojení per primam. Výplach rány Betadine pomocí sterilní stříkačky a do defektu vloženy cípy čtverců namočené Betadine. Rána byla kryta sterilním krytím.

Rána během hospitalizace byla kontinuálně ošetřována pomocí čtverců namočených Betadine popřípadně byla použita do rány Inadine a kryto sterilním krytím. Hloubka rány se snížila na cca. 3cm. Okolí rány bylo začervenalé, stav rány- exsudativní fáze.

Rána po drénu

Operační rána byla převazována á 48 hodin za aseptických podmínek. Zhodnotil jsem stav rány- rána po drénu klidná 1x1cm, bez zarudnutí a retence. Výplach rány Prontosanem. Použita Inadine a sterilní krytí. Stav rány během hospitalizace se nezměnil.

Rána na levém lýtku

Operační rána byla převazována á 48 hodin za aseptických podmínek. Zhodnotil jsem stav rány- rána ve fáze epitelizace 1,5x 1,5cm -stržená kůže. Výplach rány Prontosanem. Rána kryta mastným tylem/Lomatuelle/ a sterilním krytí. Během hospitalizace došlo k zhojení rány

Operační rána

Zhodnotil jsem stav rány- rána dlouhá 20 cm hojící se per primam bez známek zánětu. Ošetřena jod kolodiem na chirurgickém oddělení před překladem.

Byl proveden stěr z defektu po drénu, laparotomii a dekubitu. Po snídání se pacientka cítí unavená a pospává. V rámci péče o dekubitus dána antidekubitní matrace pod pacientku. Paní JK byla edukována o péči dekubitu a riziku TEN (provedeny vysoké bandáže dolních končetin po ranní hygieně). V dopoledních hodinách cvičila s fyzioterapeutem. Dechová cvičení na lůžku, procvičování správného vstávání z lůžka. Bolest po rehabilitaci(v 10.30) ohodnotila pacientka

na VAS 3-4- odmítla podání analgetik. Bolest lokalizovala v oblasti bederní páteře. Po cvičení paní JK pospává. Po obědě převoz pacientky na ultrazvukové vyšetření břicha. Po návratu podán oběd(v cca. 14.30). Pacientka se cítí vyčerpaná a pospává do večere. Po večeri(v cca.16.30) aktivně sleduje televizi a luští křížovky. Trpí občasnými záchvaty kašle, po nichž zaujímá úlevovou polohu.

Paní se během dne pravidelně polohuje na oba boky, ale preferuje hlavně pravou stranu z důvodu lepšího komfortu. Pacientka usíná v cca. 22.30 hodin. Dnešní den nebyla paní JK na stolici.

PMK byl po celý den funkční a odváděl čirou moč nažloutlé barvy. ČŽK je funkční, dle Madona 0- bez bolesti a reakce v okolí

Byla provedena tato vyšetření:

- Bakteriologické vyšetření sputa na přítomnost Haemophilus betalaktamázy, Neisseriae species, Bakterií+, Streptococcus pneumoniae.

Výsledek: zjištěn Haemophilus influenzae

- Bakteriologické vyšetření ran- stěr z defektu po drénu, laparotomii a dekubitu.

Výsledek: Staphylococcus haemolyticus a Enterococcus faecalis v dekubitu

- Laboratorní vyšetření krve

Odběry: krevní obraz, koagulace a biochemie:/APTT, INR, urea, kreatinin, minerály, ALT, AST, alkalická fosfatáza, GGT, CRP, albumin, CB/

Výsledky:

Biochemie:Na⁺=144mmol/l,K⁺=4,6mmol/l,Cl⁻=101mmol/l,
ALP=1,36ukat/l /0,88-2,35/, AST=1,30ukat/l /0,16-0,63/, ALT=1,18ukat/l /0,10-0,63/, GMT=1,19ukat/l /0,15-0,92/, urea=8,4mmol/l/2,9-8,2/, kreatinin=67umol/l /42-80/, albumin=25,2g/l /32-46/, celková bílkovina=45,7g/l /62-77/, CRP=127,5mg/l /0-5/

Koagulace: APTT=30s, INR=1,09

Krevní obraz: WBC=20,5x10⁹/l /4-10/, RBC=2,09x10¹²/l /3,8-5,2/, HGB=8,7g/dl /12-16/, HCT=0,277 /0,35-0,47/, MCV=95,8fl /82-98/, MCHC=31,4g/dl /32.0-36.0/, RDW=18,1% /10-15,2/, PLT=360x10⁹/l /150-400/,

lymfocyty=0,049 /0,20-0,45/, monocyty= 0,054 /0,02-0,12/, neutro=0,87 /0,4-0,70/

- Ultrazvuk břicha

Výsledek: V porovnání s posledním vyšetření je patrná reziduální kolekce zahuštěného hematomu v m. rectus abdominis sin., ostatní UZ nález bez podstatných změn. Hraniční velikost jater, cysty ledvin, nadbráničně vlevo objemnější fluidothorax s nevzdušnou bází.

Sledované fyziologické funkce:

9 hod.: TK=121/55, Saturace=93%, Puls=100', DF=16'

12 hod.: TK=125/60, Saturace=94%, Puls=99', DF=18'

16 hod.: TK=120/62, Saturace=96%, Puls=86', DF=14'

Vstupy: CŽK- 9. den zavedení(v. femoralis sin.), PMK- 14. den

Příjem=2700ml (per os 1000)

Výdej=2750ml

Snídaně: 1/2 porce, oběd: 1/4 porce, večeře: 1/2 porce

TT: 9hod:36,4°C, 18hod: 36,2°C

3. Den hospitalizace - 28.11.

Pacientka subjektivně hodnotí zhoršení zdravotního stavu oproti předcházejícímu dni. Spánek byl nekvalitní a přerušovaný. V 6 hodin odebrána krev na biochemii a krevní obraz. Během dne se cítí dušná a vykašlává sputum zelenožluté barvy. Má pocit vyčerpanosti a je unavená. Málo komunikuje se zdravotním personálem. Ranní hygiena provedena na lůžku za asistence personálu(paní si umyla sama horní část těla). Nemá subjektivně chuť k jídlu. Je nutné ji pobízet k pití. V 9 hodin pociťuje bolest na hrudi při inspiriu VAS 3 a tupou bolest v oblasti dekubitu VAS 2. Saturace je 94% při 3 litrech O₂. Požádala o analgetikum- podán Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1. Kontrola bolesti po 30 minutách- VAS 2, pacientka subjektivně pociťuje úlevu.

Tlak v nadbříšku je stálý a nepolevuje, plyny odchází. Po odchodu stolice v 10 hodin pociťuje úlevu. Stolice je pevné konzistence, hnědé barvy. V 11 hodin

proveden odběr krve na předtransfuzní vyšetření. Podány 2 erymasy ve 14 hodin. Po ukončení 2 transfuze pociťuje pacientka zhoršení dechu (TK=150/70, P=125', saturace O_2 = 95%). Lékař byl informován a u pacientky byly monitorovány fyziologické funkce.

V důsledku malého příjmu per os a hypoproteinemie zavedena doplňková parenterální výživa od 12.00 hod.(Kabiven peripheral 1900ml, r= 100ml/hod.) Krytí ran a dekubitu kontrolováno během dne- bez poškození. CŽK je funkční, dle Madona 0- bez bolesti a reakce v okolí.

PMK je funkční a odvádí čirou moč žluté barvy. Během hospitalizace pacientky se ve spojitosti s PMK prováděly tyto úkony:

- kontrola místa zavedení PMK (okolí PMK a průchodnost cévky)
- sledování barvy, množství, zápachu, příměsí v moči
- bilance tekutin
- výměna PMK a močového sáčku

Každý den se prováděla kontrola stavu močového katétru a jeho okolí. Katétr jsem důkladně umýval a kontroloval jeho průchodnost. Sledoval jsem polohu katétru, aby byl pod kolenem pacienta a sběrný sáček pod úrovní močového měchýře (prevence stagnace moče). Dotazoval jsem se pacientky na subjektivní pocity- zda necítí pálení, řezání. Při výměně sběrného sáčku se dodržovaly zásady asepse- dezinfikoval se konec PMK a sběrného sáčku. Sáček jsem kontroloval, aby byl zavěšen správně na držáku. Sběrný sáček se měnil 1x za sledované období/tj.30.11/. Během služby jsem kontroloval množství moče, barvu, zápach, možné příměsi v moči (krev, hlen).

Do ošetřovatelské dokumentace se zaznamenávala bilance tekutin. Příjem/výdej tekutin za 24 hodin

V 22.00 hodin na žádost pacientky podán dle ordinace Neurol 0,25mg p.o. 1tbl., po které usíná v cca 22.30 hodin.

Pro zlepšení nespavosti a její prevenci jsme s pacientkou probrali spánkovou hygienu, její pravidla a porovnali s jejími návyky a zlovyky/ pití kávy a černého čaje, sledování televize s programy které by mohli narušit usínání, omezením stravy těsně před spaním/. U paní byl oblíbeným rituálem večerní heřmánkový čaj, který ji byl v určenou hodinu přinesen. Během hospitalizace se

paní pravidelně kontrolovala. Zjišťovalo se, jak dlouho pacientka spí/nespí. Paní JK byla také seznámena s faktory, které mohou narušit její spánek. Na noc byl rovněž vyvětrán pokoj.

Infuze a léky nově podané/zrušené oproti 1. dni hospitalizace (26.11.2014):

Neurol 0,25mg tbl. v 22hod.

Furosemid 20mg i.v. 6-12-18-22 hod.

F1/1 100ml+40mg solumedrol i.v. 11-12, 18-19 hod.

Kabiven peripheral 1900ml, r= 100ml/hod. od 12.00 hodin kontinuálně

ATB: Augmentin 1,2g v 100ml F 1/1 i.v. á 8 hod 6-14-22 hod., r=200ml/hod.,- 14. den Ex.

Ofloxin 200mg i.v. á 12 hod. 8-20, r=200ml/hod.,- 13.den Ex.

Maxipime 2g v 100ml F1/1 i.v. 6-14-22hod., r=200ml/hod.,- 1.den podání

Entizol 500mg i.v. á 30min 6.30-14.30-22.30 hod., r=200ml/hod. ,-

1.den podání

ATB léčba konzultována s ATB střediskem. Doporučena kombinace Maxipime a Entizol.

Sledované fyziologické funkce:

9 hod.: TK=111/52, Saturace=94%, Puls=93', DF= 12'

12 hod.: TK=135/66, Saturace=93%, Puls=104', DF= 16'

16 hod.: TK=130/63, Saturace=95%, Puls=97, DF= 18

P+V: 2600ml(per os 600) /2250ml

Snídaně: 1/4porce, oběd: 1/4 porce, večeře: 1/4 porce

TT: 9hod:36,5°C, 18hod: 36,0°C

Vstupy: CŽK- 10. den zavedení(v. femoralis sin.), PMK- 15. den zavedení

Byla provedena tato vyšetření:

- laboratorní vyšetření krve KO, biochemie:

Krevní obraz: WBC=12,8x 10⁹/l, HGB=8,0g/dl /12,0-16,0/, HCT=0,254 /0,35-0,47/, RBC=2,63x10¹²/l /3,8-5,2/, MCV=96,6fl, MCHC=31,5 g/dl /32,0-

36,0/, RDW=18,6% /10,0-15,2/, PLT=326x 10⁹/l /150-400/, lymfocyty=0,061 /0,20-0,45/, neutro=0,853 /0,45-0,70/

KOAG: APTT=28,60s, INR=1,07

Biochemie: Na⁺=143mmol/l, K⁺=3,7mmol/l /3,9-5,3/, Cl⁻=107mmol/l
AST= 0,76ukat/l /0,16-0,63/, ALT=0,88ukat/l /0,10-0,63/, ALP=1,10ukat/l,
GMT=1,09ukat/l /0,16-0,92/ CRP=60,3 mg/l /0,0-5,0/, urea=7,5mmol/l,
kreatinin=55umol/l

- odběr krve na předtransfuzní vyšetření

5 Den hospitalizace-30.11.

Paní JK působí značně unaveným dojmem. Během noci 2x průjmovitá stolice. Odběr krve v 6 hodin na krevní obraz, biochemii a koagulaci. Ranní hygiena provedena na lůžku. Paní si byla ochotná pouze omýt obličej a vytřít ústa glycerinovou štětičkou. Sama se otáčela na bok. Málo komunikuje a je mírně depresivní. Touží po domově. Dopoledne kontrola stavu ran a jejich převaz v chirurgické ambulanci. Pacientka odmítá jíst- sní pouze 1/3 obědu a 1/3 večeře. Fresubin odmítá. Pociťuje nevolnost. Při pohybu se zadýchává, kašle, je dušná. Stolice během dne 5x, průjmovitá, hnědé konzistence- odebrány vzorky na mikrobiologické vyšetření. Plyny odcházejí. Paní užívá pleny jako prevenci proti znečištění postele. Používá WC křeslo. Pohyb a aktivita během dne je minimální, rehabilitaci odmítá. Opakovaná výměna vrchního krytí u dekubitu z důvodu znečištění stolicí. Močový katétr je funkční- výměna močového pytlíku v 9 hodin. Na sáček se zaznamenal datum výměny a byl proveden záznam do ošetřovatelské dokumentace. Frekvence výměny sáčku byla dle jeho stavu nebo á 21 dní. PMK byl po celý den funkční a odváděl čirou moč nažloutlé barvy

Péče o CŽK v 10 hodin- dezinfekce vstupu a okolí. Stav v místě vpichu dle klasifikace Maddona: 0- bez bolesti a reakce v okolí. Po ošetření místa se použilo transparentní krytí Tegaderm™ CHG s datem aplikace. Do dokumentace se zaznamenal datum, čas a péče o místo. Pacientka byla poučena o příznacích začínající infekce (bolest, pálení, zarudnutí v místě vpichu) a informování příslušné sestry o této skutečnosti.

CŽK a stav krytí byl každý den během hospitalizace pacientky pravidelně kontrolován, zvláště během aplikací infuzí, léků a odběrů krve. Zjišťovala se funkčnost katétru a reakce nemocného na dané infuze. Výrobce krytí Tegaderm™ CHG doporučuje převaz 1x za 72 hodin nebo dle potřeby (znečištění, prosáknutí). Infuzní sety se měnily 1x za 24 hodin. Sledovalo se případné pohyb kanyly, její posun v kožním tunelu a možné rozpojení systému. Po aplikaci byl CŽK vždy propláchnout 10ml stříkačkou s FR 1/1 metodou „push - pause“ (metoda přerušovaného proplachu – turbulence usnadňuje proplach).

Bolest během dne se pohybovala VAS 3-4. Podán Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1v 16 hod., VAS 4- bolesti zad. Kontrola bolesti po 30 minutách-pokles na VAS 2. Pacientka zaujímalá úlevovou polohu na pravém boku , která zmírňovala bolest. V 22.00 hod podán Hypnogen 10mg 1/2tbl. Pacientka v cca. 22.30 usíná.

Sledované fyziologické funkce:

9 hod.: TK=121/54, Saturace=95%, Puls=95', DF= 14'

12 hod.: TK=130/61, Saturace=94%, Puls=97', DF= 17'

16 hod.: TK=139/73, Saturace=92%, Puls=98', DF=21'

P+V: 3550ml (per os 800)/3400ml

Snídaně: 0 porce, oběd: 1/4 porce, večeře: 1/4 porce

TT: 9hod:36,2°C, 18hod: 36,9°C

Vstupy: CŽK- 12. den zavedení(v. femoralis sin.), PMK- 17. den zavedení

Infuze a léky nově podané oproti 1 dni hospitalizace (26.11.2014)

Neurol 0,25mg p.o. v 22hod,- Ex.

Hypnogen 10mg 1/2tbl v 22hod

Kalium chloratum500mg tbl. 1-0-1

Smecta/sáček/ 1-1-1

Byla provedena tato vyšetření:

- laboratorní vyšetření krve.

Krevní obraz: WBC=17,0x10⁹/l, RBC= 4,01x10¹²/l, HGB=12,2g/dl /12-16/, HCT=0,378, MCV=94,3fl, PCT=0,38, Lymfo=0,045 /0,20-0,45/, Mono=0,058 /0,02-0,12/, Neutro=0,883/ 0,45-0,70/,

Biochemie: Na⁺=143mmol/l, K⁺=3,8 mmol/l/ 3,9-5,3/, AST= 0,59ukat/l /0,16-0,63/, ALT=0,83ukat/l /0,10-0,63/, ALP=1,50ukat/l, GMT=1,31ukat/l /0,16-0,92/ CRP=31,1 mg/l /0,0-5,0/, celková bílkovina=47,9g/l /62,0-77,0/, urea=6,9mmol/l, kreatinin=49umol/l

12 Den hospitalizace 7.12.

Paní ráno působí odpočatým dojmem. Během noci byla jednou na stolici-pevná konzistence. V 6 hodin odběr krve na krevní obraz, biochemii a koagulaci. Ranní hygiena provedena v koupelně za asistence personálu. Po dlouhé době paní jedla u stolku v pokoji. Při rehabilitaci s fyzioterapeutem ušla 30 metrů v chodítku. Před rehabilitací (11 hod.) podán Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1 jako prevence bolesti. Je na pohled veselejší a optimističtější, cítí se subjektivně lépe. Nepocítuje nevolnost, má větší chuť k jídlu, sní větší porce jídla ve srovnání se dnem 30.11. Při pohybu je dušná ale objektivně (dle lékařské dokumentace) zlepšení stavu v porovnání se zdravotním stavem před týdnem. Občas výskyt kašle, zvláště při delší souvislé aktivitě (pohyb na lůžku, posazování se na lůžku). Stolice během dne 1x, pevné, hnědé konzistence. Výsledky vyšetření stolice: Enterococcus faecalis a Staphylococcus haemolyticus jsou negativní. Plyny odcházejí. Paní JK si za asistence v chodítku došla 2x na záchod. Je aktivní během dne. Převas ran a dekubitu v 9 hodin. Močový katétr v 11 hodin odstraněn a zaveden nový(Nelatonův katétr velikosti 14CH 5/10 ml). Moč je žlutá, čirá. Péče o ČŽK- dezinfekce místa vstupu a okolí. Stav v místě vpichu dle klasifikace Maddona: 0- bez bolesti a reakce v okolí. Po ošetření místa se použilo transparentní krytí Tegaderm™ CHG s datem aplikace. Do dokumentace se zaznamenal datum, čas a péče o místo. V 17.00 podán Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1, pro bolest v oblasti sakra VAS 4. Kontrola bolesti po 30 minutách-pokles na VAS 2. V 22.00 hod podán Hypnogen 10mg 1/2tbl. Pacientka v cca. 23.15 usíná.

Sledované fyziologické funkce:

9 hod.: TK=114/58, Saturace=92%, Puls=86', DF=13'

12 hod.: TK=137/76, Saturace=94%, Puls=103', DF=25'

16 hod.: TK=128/64, Saturace=93%, Puls=98', DF=22'

P+V: 3000ml(per.os900) /2400ml

Snídaně: 1/2 porce, oběd: 1/3 porce, večeře: 1/2 porce

TT: 9hod :36,4°C, 18hod: 37,2°C

Vstupy: CŽK- 19. den zavedení(v. femoralis sin.), PMK- 22 den, dnes ex a zaveden nový

Infuze a léky nově podané oproti 1 dni hospitalizace (26.11.2014)

Enterol 250mg tbl. 1-0-1

Kabiven peripheral 1900ml, r=50ml/hod., kontinuálně

ATB: Mycomax 100mg cps., 2-0-0 v 8.00 hod.,- 3. den podání

Maxipime 2g v 100ml F1/1 i.v. 8-20 hod., r=200ml/hod.,- 10.den podání

Entizol 500mg tbl., 6-14-22hod.,- 10. den podání

Byla provedena tato vyšetření:

- laboratorní vyšetření krve.

19 Den hospitalizace 14.12.

Pacientka JK se ráno (7 hod.) cítí subjektivně dobře a bez bolesti. V 6.00 podán Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1, pro bolest v oblasti sakra VAS 4. Kontrola bolesti po 30 minutách- pokles na VAS 2. V noci za asistence sestry byla 2x na stolici. Noc dle jejích slov byla klidná. Po podání hypnotik(22.00 hod. podán Hypnogen 10mg 1/2tbl.) usla brzo a spala nepřerušovaně 3 hodiny. V 6.00 proveden odběr krve na krevní obraz, biochemii a koagulaci. Ranní hygiena provedena v koupelně- asistence při hygieně. Pacientka byla schopna se postavit a držet se madel po nezbytnou dobu během její hygieny. V sedě je schopna si umýt horní část těla. Koupel si velmi pochvalovala.

Paní JK je schopna se najíst sama. Nutné je pouze rozkrájet jídlo na menší porce. Nepocituje nevolnost, a subjektivně má větší chuť k jídlu. Nutridrinky ji

chutnají a popíjí je během celého dne. Parenterální výživa byla zrušena. V dopoledních hodinách rehabilitace s fyzioterapeutem- chůze v chodítku a dechová cvičení. Před rehabilitací(11 hod.) podán Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1 jako prevence bolesti. Rehabilitace je bez bolesti. Během rehabilitace má občas kašel a při delší souvislé aktivitě potíže s dechem(pohyb zvládá bez O₂ terapie). Pacientka je na pohled optimističtější, cítí se dobře. Těší se na přeložení do centra následné péče s výhledem na propuštění domů. Stolice během dne 1x, pevné, hnědé konzistence. Močový katétr funkční. Moč je žlutá, čirá bez příměsí. CŽK je funkční, dle Madona 0- bez bolesti a reakce v okolí.

V odpoledních hodinách pacientka odpočívá a spává. V 17.00 podán Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1, pro bolest v oblasti sakra VAS 4. Kontrola bolesti po 30 minutách- pokles na VAS 2. V 22.00 hod podán Hypnogen 10mg 1/2tbl. Pacientka v cca. 23.00 usíná.

Sledované fyziologické funkce:

9 hod.: TK=115/68, Saturace=97%, Puls=78', DF=17'

12 hod.: TK=125/71, Saturace=95%, Puls=89', DF=16'

16 hod.: TK=133/74, Saturace=96%, Puls=92', DF=16'

P+V: 2300ml(per.os900) /2000ml

Snídaně: 1/2 porce, oběd: 2/3 porce, večeře: 1/2 porce

TT: 9hod.:36,5°C, 18hod.: 36,7°C

Vstupy: CŽK- 26. den zavedení(v. femoralis sin.), PMK- 8 den zavedení

Byla provedena tato vyšetření:

- laboratorní vyšetření krve.

Podané léky a infuze:

O₂ léčba:

2l O₂/min nosní brýle při saturaci <90% nebo při dušnosti

Nebulizace:

F 1/1 2ml+ 0,5ml Berodual+ 1ml Ambrobene 7-11-15-19-22 hod.

Perorální terapie:

Controloc 20mg tbl. 1-0-1, Hylak forte gtt. 2-2-2 ml, Kalium chloratum 500mg tbl 1-0-1, Hypnogen 10mg 1/2tbl. v 22hod., Enterol 250mg tbl. 1-0-1, Escitalopram accord 10mg 1-0-0, NAC AL 600mg 1-1-0,

Injekční terapie:

Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1 při VAS > 2, 6-11-17 hod, max 3 amp./24 hod.

Furosemid 20mg i.v. 6-12-18-22 hod.

F1/1 100ml+ 240mg Syntophyllin i.v. v 21-22hod., a 8-9 hod.

F1/1 500ml i.v. ve 9-12 a 15-18 hod.

F1/1 100ml + 100mg Tramal i.v. na 30minut v 8 a 20 hodin

ATB terapie:

Maxipime 2g v 100ml F1/1 i.v. 8 a 20 hod., r=200ml/hod.,- 17.den podání

Entizol 500mg tbl., 6-14-22hod.,- 17. den podání

Antikoagulační léčba:

Clexane 0,4 ml s.c. á 24hod. ve 20 hod

23 Den hospitalizace 18.12.

Pacientka JK se dle ošetrovatelské dokumentace⁽⁶⁷⁾ ráno (7 hod.) cítí subjektivně dobře a bez bolesti. V 6.00 podán Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1, pro bolest v bederní oblasti. Podány ranní léky dle ordinace. Provedena hygiena v koupelně a poté pacientka snídá. Po snídání provedena kontrola a převaz ran. ČŽK a PMK funkční. Asistence pacientce při balení věcí k překlada co centra následné péče. V 11 hod. pacientka je pacientka transportována.

TT: 6hod.:36,3°C

9 hod.: TK=126/67, Saturace=94%, Puls=83', DF=18'

Snídaně 1/2 porce

2.3 Ošetrovatelské problémy

Informace o pacientce jsem získal pomocí rozhovoru s nemocnou, ze zdravotní dokumentace, od zdravotnického personálu a také hlavně vlastním pozorováním. Na základě takto získaných informací jsme po konzultaci s paní JK určili ošetrovatelské problémy ke dni příjmu tj. 26.11.2014.

Ošetrovatelské problémy byly seřazeny podle důležitosti pro pacientku a dle jejího aktuálního stavu.

Ošetrovatelské problémy, jsem u pacientky stanovil:

- dušnost ve spojitosti se základní diagnózou CHOPN
- bolest na hrudi(při kašli) z důvodu základní diagnózy
- riziko infekce z důvodu vzniklého dekubitu
- riziko infekce z důvodu invazivních vstupů a operačních ran
- riziko pádu z důvodu snížené pohyblivosti
- porucha výživy způsobena nechutenstvím
- snížená mobilita, schopnost sebezpečí související s dlouhodobou imobilizací
- riziko vzniku tromboembolické nemoci související se sníženou mobilitou

Z těchto problémů jsem se podrobněji věnoval:

- dušnosti ve spojitosti se základní diagnózou CHOPN
- bolesti na hrudi(při kašli) z důvodu základní diagnózy
- riziku infekce z důvodu vzniklého dekubitu

Tyto problémy jsem si vybral, neboť pro pacientku představovaly velký problém. Ovlivňovaly ji nejen po stránce tělesné a duševní, ale měly dopad i na kvalitu jejího života.

2.3.1 Dušnost ve spojitosti se základní diagnózou CHOPN

Nejzávažnějším respiračním příznakem je bezpochyby dušnost. Je to ryze subjektivní vjem nedostatku vzduchu, popř. pocit obtížného dýchání či nedostatečných dechových pohybů. Její popis je někdy velmi květnatý, jindy nejasný a skrytý mezi další projevy (pocit stažení v oblasti krku, přidružený stridor, bolest na hrudi či mezi lopatkami, poruchy vědomí, bušení srdce). Dušnost můžeme schématicky popsat jako akutní/ chronickou, event. expirační/ inspirační.⁽⁶⁸⁾

Typická expirační dušnost bývá při postižení periferních dýchacích cest (např. u bronchiálního astmatu nebo CHOPN).⁽⁶⁸⁾

Inspirační dušnost je přítomna při zúžení hrtanu, průdušnice a hlavních bronchů (benigní a maligní nádor, cizí těleso, spasmus, zánětlivé granulace, hleny).⁽⁶⁸⁾

Dušnost se projevuje jako námahová nebo klidová, může být vázána na různou část dne nebo noci a také na roční období. Může mít záchvatovitý charakter nebo být trvalá. Dušností se často projevuje respirační nebo kardiální selhávání, popř. anémie. Dušnost ovšem také pozorujeme často u osob bez jakékoliv hypoxémie, a naopak jsou nemocní s těžkým stupněm respirační nedostatečnosti, u kterých se žádná dušnost neobjeví. Léčba dušnosti je zaměřena na péči o základní chorobu a na symptomatické potlačení subjektivního pocitu nedostatku vzduchu. Pro druhý postup lze využít opiáty, inhalační anestetika, inhalační furosemid, oxygenoterapii nebo neinvazivní ventilační podporu. Prognóza dušnosti je plně závislá na základní příčině.⁽⁶⁸⁾

Normální klidová dechová frekvence se u zdravého člověka pohybuje mezi 12–16 dechy/min. Dušnost automaticky neznamená respirační insuficienci. O té mluvíme v případě, že ventilace pacienta je nedostatečná a dochází ke změně parciálních tlaků krevních plynů / $pH < 7,35$, $PaCO_2 > 6$ kPa, $PaO_2 < 9$ kPa/.⁽³⁷⁾

Kašel

Nejčastějším respiračním příznakem je kašel, který udává až 40% pacientů vyhledávajících pneumologa. Jde o fyziologický reflex usnadňující mukociliární clearance. Reflex vzniká obligátním podrážděním tusigenních zón (zevního ucha, sleziny, hrtanu, distální trachey, zejména bifurkace velkých bronchů a parietální pleury) s iniciálním hlubokým nádechem, poté uzavřením hlasových vazů a nakonec silným až explozivním výdechem. Poslední dvě fáze se mohou i několikrát opakovat po jednom hlubokém nádechu (mluvíme o tzv. kašlací sekvenci). Kašel můžeme popisovat jako akutní/ chronický, event. jako suchý/ produktivní. Příčiny se často vzájemně kombinují. Mnoho nemocných tak například trpí chronickým kašlem z jedné příčiny a poté akutním zhoršením souvisejícím s jinou nozologickou jednotkou. Kašel je jednoznačně ochranným reflexem, pokud je některá část reflexu blokována hrozí vznik atelektáz, pneumonie či progresse hypoxemie. Naopak nepřiměřeně silný a nebo prolongovaný kašel může způsobit řadu komplikací. Efektivní léčba by měla vždy začínat u snahy postihnout a eliminovat základní příčiny kašle (bronchodilatancia, prokinetika, antibiotika, inhalační kortikosteroidy). Pro terapii kašle existuje pochopitelně symptomatická terapie zahrnující zejména farmaka ovlivňující kašlací reflex, event. flexibilní bronchoskopie s odsátím retinovaného hlenového materiálu a komplexní rehabilitační program s fyzioterapií. ⁽⁶⁸⁾

Vykašlávání patologického obsahu

Podle charakteru vykašlaného materiálu hovoříme o serózní, hlenové, hlenohnisavé, hnisavé a putridní expektoraci. Zvláštním případem je krvavá expektorace nazývaná též hemoptýza. Specifickými variantami hemoptýzy jsou: sputum croceum (rezavé sputum při pneumonii), růžové zpěněné sputum (akutní levostranné kardiální selhávání s plicním edémem). Diagnostické metody jsou zobrazovací metody, endoskopie a laboratorní testy. ⁽⁶⁸⁾

Oxygenoterapie

Podávání kyslíku je dle ordinace lékaře. Koncentrace kyslíku a způsob podání musí být uveden v dokumentaci. Způsoby podávání kyslíku jsou různé: maska, kyslíkové brýle/ nasální kanyla/, kyslíkový stan, endotracheální rourka, ambuvak při náhlých stavech. Existuje mnoho druhů kyslíkových masek a rychlost průtoku potřebná k dosažení určitého procenta kyslíku je uveden

v pokynech, které jsou přiloženy k masce. Kyslíkové brýle nejsou pro pacienty vhodné, protože při podávání nižších koncentrací kyslíku nejsou přesné a pokud je nutné vyšší procento kyslíku, chybí dostatečné zvlhčování. Mají výhodu v případě, kdy je pacient při použití konvenční masky neklidný, což se často stává při plicním edému spojeném např. s akutním selháním levé komory. Při podávání vyšších koncentrací musíme kyslík zvlhčovat, protože vysušuje sliznici. Účinky kyslíku lze monitorovat pomocí pulzní oxymetrií, která zaznamenává saturaci kyslíkem pomocí neinvazivní metody. Cílem je udržet saturaci pokud možno nad 90%.⁽³⁷⁾

Pulzní oxymetrie

Je to neinvazivní vyšetření, které se používá k měření kyslíkové saturace krve. Jde o spektrofotometrické měření množství okysličeného hemoglobinu v arteriích. Absorbce světla, která se liší u desaturovaného a plně saturovaného hemoglobinu, se měří speciálním světelným čidlem a je vyjádřena procentuálním zastoupením kyslíkové saturace hemoglobinu. Světelné čidlo oxymetru se přiloží k části těla, které dostatečně propouští absorbované světlo. Může to být prst na ruce, či noze nebo ušní lalůček. Pulzní oxymetrie je velmi důležitá pro sledování změn okysličení arteriální krve.⁽³⁸⁾

Aby bylo měření spolehlivé je potřeba dodržet tyto podmínky:

Část těla, kde provádíme měření, musí být dobře prokrvená (při silné vasokonstrikci není měření účinné).

Musíme zabránit pohybům čidla, které by negativně ovlivnily kvalitu měření. Lak na nehty může zkreslit hodnoty saturace, proto musí být před měřením odstraněn

Přesnost měření pulzním oxymetrem se snižuje při poklesu saturace pod 85%. Pulzní oxymetrie nelze použít při otravě CO, protože karboxyhemoglobin vede k nadhodnocení stupně saturace.

Pulzní oxymetrie se používá k:

- hodnocení kyslíkové saturace
- sledování změn arteriální kyslíkové saturace

V kombinaci s vyšetřením krevních plynů ke sledování adekvátnosti plicní ventilace⁽³⁸⁾

Pacientku JK jsem v den příjmu(26.11.2014) uložil na lůžko do Fowlerovy polohy. Vyvětral jsem krátce pokoj a přinesl volnější erární oblečení. Byl podán zvlhčený kyslík rychlostí 3 litry za minutu (kontinuálně) pomocí kyslíkových brýlí. Správný způsob nasazení a používání byl pacientce názorně předveden. Paní JK používání brýlí nečinilo vážnější problémy a dobře je snášela. Důvody k podání kyslíku jí byly vysvětleny a souhlasí s jeho užíváním. Menší problém byl s délkou přívodní hadice kyslíku, který se vyskytl při přesunu na WC křeslo. Bylo to vyřešeno jejím prodloužením. Změřil jsem hodnotu saturace, krevního tlaku a pulsu, které jsem ohlásil ošetřujícímu lékaři. Hodnoty byly zaznamenány do ošetrovatelské dokumentace.

Pacientce jsem v den příjmu vysvětlil, že zvýšená poloha ji zlepší a usnadní dýchání. Seznámil jsem ji i s možností ovládání elektrické postele pomocí ovladače a tím i regulace posezu. Informoval jsem ji o účinné technice dýchání-autogenní drenáži (základem tohoto tréninku je pomalý a plynulý nádech nosem, 1-3s zadržení dechu, pomalý a dlouhý výdech pootevřenými ústy s výdechovou pauzou 1-2 sekundy. Celý cyklus opakujeme několikrát za sebou po dobu několika minut). Paní subjektivně pociťovala mírné zlepšení její dušnosti při tomto cvičení. Pacientce se podávala nebulizace (F 1/1 2ml + 0,5ml Berodual + 1ml Ambrobene 7-11-15-19-22 hod). na usnadnění dýchání a vykašlávání. K inhalaci se využil inhalátor s nádobkou. Otočením knoflíku regulačního ventilu se nastavil přívod vzduchu na 7 litrů za minutu. Lék vytvořil mlhovinu. Paní inhalovala do té doby než, byla nádobka prázdná. Pacientku jsem informoval o správné technice inhalace (o plynulém dlouhém nádechu, který postupně slábne a následně klidném a plynulém výdechu nosem). Paní byla informována o účincích inhalovaných léků. Připomenuto bylo, aby 30 minut po inhalaci nepila čaj ani vodu. V případě zhoršení dušnosti byla paní požádána o okamžité informování zdravotnického personálu. Inhalace a podávaný kyslík si paní pochvalovala a pociťovala zmírnění dušnosti. Hodnoty saturace se během dne zvýšily. Paní JK byla opakovaně upozorněna na signalizační zařízení, určené k rychlému přivolání personálu. Pacientce byla na stoleček u postele dána k dispozici konvice s čajem a připravena nádobka na sputum.

Byla informována, že odběr sputa bude proveden ráno dalšího dne(tj.27.11). Je nutné, aby sputum bylo vykašláno dříve než se napije, něco sní nebo vypláchne ústa. Sputum musí být z dolních dýchacích cest, ne sliny. Ve 13 hodin bylo provedeno rehabilitační vyšetření fyzioterapeutem, za účelem zlepšení ventilačního komfortu pacientky a zlepšení celkové mobility. Byl sestaven plán rehabilitace spočívající v nácviku expektorace, kontaktního dýchání, cvičení na lůžku, sed, chůze.

S pacientkou byl během celé hospitalizace prováděn a opakován nácvik pro snazší odkašlávání. Nácvik byl pravidelně prováděn fyzioterapeutem a ošetrovatelským personálem dle zdravotního stavu pacientky. Cílem bylo zmírnění bolesti a ochrana operační rány. Pacientka byla požádána, aby nejprve několikrát mírně zakašlala, poté položila dlaň ruky na operační ránu a mírně stlačila. Poté se zhluboka nadechla a na pár sekund dech zadržela. Následně jednou nebo dvakrát zhluboka zakašlala. Vykašlané sputum se hodnotilo a zaznamenávalo do ošetrovatelské dokumentace.

Podstatný význam v hospitalizaci měla dechová cvičení, která pacienta prováděla samostatně- minimálně 3x/den(během dne), s pomocí sestry- 2x/den(ráno a večer) a s fyzioterapeutkou- 1x/den(dopoledne). K tomu bylo nutné aktivní a asertivní přístup personálu, neboť paní se jevila občas mírně depresivní. Během hospitalizace se psychický stav pacientky zlepšoval, zvláště v druhé polovině hospitalizace, a tím i ochota spolupráce.

S pacientkou byly nacvičovány a procvičovány dýchací techniky během každodenních návštěv fyzioterapeuta. Některé z těchto technik jsem pravidelně dle situace prováděl s pacientkou. Jednalo se hlavně o ústní brzdu a dýchání přes sešpulené rty.

S pacientkou během hospitalizace byly prováděny tyto dýchací techniky:

Ústní brzda: využívá zpomalení proudu vydechovaného vzduchu pomocí mírně sevřených rtů. Během této techniky se pacient snaží o prodloužený a přerušovaný výdech. Mezi hlavní účinky patří usnadnění expektorace, uvolnění zvýšeného svalového napětí, kontrola kašle a kontrola rovnoměrné redistribuce vzduchu. Dále přispívá ke zmírnění dechových obtíží, nastávajících po kašli,

tělesné aktivitě a náročnějších drenážních technikách. Obecně se využívá na zklidnění a odpočinek pacienta.

Autogenní drenáž: vědomě řízené dýchání, kdy pacient pomalu nadechne nosem, poté je 1-3 sekundová pauza, pak pacient provede pomalý, plynulý výdech pootevřenými ústy a pak opět následuje pauza 2-4 sekundy. Vzduch se dostane i za obstrukci a účastní se na odstraňování hlenu. Dále je podporována kontrola kašle a má preventivní antikolapsový význam. Metoda spočívá v posilování aktivního výdechu

Dýchání přes sešpulené rty: typ dýchání, při kterém pacient nadechne s pootevřenými ústy a následný výdech je prodloužený. Tento typ dýchání je určen k aktivaci výdechu, k prevenci kolapsu dýchacích cest, snížení dušnosti a dechových potíží.^[65]

Kontaktní dýchání: je metoda při které ruce cvičitele vedou a prohlubují dýchací pohyby pacienta. Prohloubení dýchacích pohybů vede ke snížení dechové frekvence, odstranění hlenů z dýchacích cest a lepšímu provzdušnění plic. Ruce cvičitele jsou položeny na hrudníku pacienta, přizpůsobují se dýchacím pohybům pacienta a prohlubují je. Tato technika se provádí delší čas na jednom místě hrudníku a obvykle se kombinuje se změnami polohy.

Huffing: je kašel formou výdechového „štěknutí“. Spočívá v rychlém, krátkém výdechu, který není proti odporu. Pacient se pomalu nadechne nosem a poté prudce vydechne s otevřenými ústy/v pozici zívnutí/. Charakteristické je náhlé napnutí břišních svalů. Následuje relaxace dechových svalů pomocí odpočinkového bráničního dýchání.^[66]

Před samotným dechovým cvičením se vyvětral pokoj, připravila se emitní miska a buničina k odkašlávání, ústní vodu k vypláchnutí. Bylo nutné dbát na správnou techniku dechových cvičení. Cvičení se opakovalo podle stavu pacientky. Pacientka se rychle během cvičení vyčerpávala, hlavně v prvních 14 dnech hospitalizace, takže bylo důležité obrnit se trpělivostí a vkládat pauzu do cvičení. V průběhu hospitalizace byly dny, kdy pacientka velmi neochotně prováděla dechová cvičení. Často odmítala dodržovat frekvenci podávaných nebulizací z důvodu ztráty energie. Existovaly dny, kdy odmítala rehabilitovat

s fyzioterapeutem i sestrou, ačkoliv ošetřující lékařka opakovaně vysvětlila a zdůraznila význam této medikace. Tato skutečnost byla zaznamenána do dokumentace.

2.3.2 Riziko infekce z důvodu vzniklého dekubitu

Definice:

Dekubitus (proleženina) je rána vyvolaná tlakem. Velikost dekubitu je dána vzájemným působením intenzity tlaku, dobou působení tlaku, celkovým stavem nemocného a zevními podmínkami. ⁽⁶⁹⁾

Mechanismus vzniku:

Normální fyziologická odezva na stlačení působením vysokého tlaku následované úlevou od stlačení je pro tělo normální fyziologický proces. Během doby odlehčení od působení tlaku dochází k reaktivní hyperémii, tj. k roztažení cév a opětovnému okysličení tkání. Velikost kontaktního tlaku schopného způsobit uzavření cév závisí na tlaku tělesných tekutin(krve, lymfy), které v nich proudí a měří se v mm Hg. Je-li intenzita tlaku působící na tkáň vyšší než normální krevní tlak v kapilárách, tj. 4,27 kPa(32 mm Hg), dojde k zástavě krevního řečiště, což způsobí poškození až odumření tkání ležících mezi kostní vyvýšeninou a pokožkou. Komprese nebo deformace podkožních tkání, krevních a lymfatických cév může bránit zásobování krví, kyslíkem, živinami udržujícími životaschopnost tkání a rovněž ovlivňuje hromadění toxických metabolitů. ⁽⁶⁹⁾

Zevní faktory ovlivňující vznik dekubitu:

Intenzita a doba působení tlaku:

Dekubity mohou vzniknout po krátkém působení vysokých kontaktních tlaků nebo po delší době působení nízkého kontaktního tlaku. Normální kapilární tlak nepřevyšuje 32 mm Hg. Jakékoli vnější tlaky, překračující tuto hranici, způsobují kapilární poruchy. Vleže nejvyšší tlakové body jsou kosti křížové, na hýždích a patách(40-60mm Hg) pro zdravého člověka s přiměřenou tělesnou váhou a délkou. Pokud vnější tlak není trvalý, ke kapilárnímu poškození nedojde. Lokalizovaný tlak nepoškozuje tkáň přímo- je to komprese kapilár, které zbavuje

tkáň kyslíku a živin. Hromadí se tím metabolický odpad a důsledkem toho dochází k odumření tkáně. Vzniká anoxie a následný buněčný rozvrat. V extrémních případech mohou dekubity vzniknout i po 20 nebo 30 minutách v závislosti na ostatních faktorech zvláště u nemocných v kritických stavech. Snížení tlaku na tělesný povrch je první volba při léčbě a prevenci výskytu dekubitů, proto technika polohování a pravidelné změny polohy pacienta jsou hlavním úkolem ošetrovatelské péče. Zkušenosti jednoznačně ukazují, že pro vznik dekubitu není tak závažná výše tlaku, jako doba, po kterou působí.⁽⁶⁹⁾

Mechanické vlivy:

Nejzávažnější nepříznivé mechanizmy jsou střížné síly a tření.

- stříhové namáhání je výsledkem působení gravitace táhnoucí tělo dolů, zvláště po nakloněných površích a v případech, kdy mezi kůží a podpurným povrchem vzniká velké tření. Namáhání ve stříhu se také objeví tam, kde se s pacienty nesprávně manipuluje a hýbá. Pacient je popotahován na lůžku, místo aby byl nadzvednut nad matraci. Tyto síly způsobí významné snížení toku krve tím, že se cévy napínají, zalamují nebo trhají, a tak dochází k sníženému zásobování krví a k ischemii. Poškození je také způsobeno tím, že níže uložená svalová vlákna a podkožní tkáň jsou odtrženy a odděleny, což vyvolává koagulační kaskádu a vznikající krevní sraženiny následně blokují mikrocirkulaci.

Třením o podložku dochází k poškozování povrchové vrstvy kůže a tím klesá její obranná schopnost. Tření je zvýšeno pokud je přítomna vlhkost a teplo, např. Když je pacient inkontinentní nebo má zvýšenou tělesnou teplotu. Tření vede k poškození kůže a dochází k riziku infekce. Neméně nebezpečná jsou i tření v kombinaci s kontuzemi vyvolanými při svalových spasmech. Mnoho mechanických poranění způsobují přesuny pacienta z lůžka na lůžko, z lůžka na vozík, nerovnosti lůžka dané shrnutým ložním prádlem, ale i špatně přiložené obvazy.⁽⁶⁹⁾

Chemické vlivy:

Působením potu, moči a stolice se narušují povrchové vrstvy kůže- vyvíjí se macerace. Takto porušená kůže je méně odolná vůči infekci a mechanickým vlivům, zvýšené riziko vzniku dekubitu je u inkontinentních pacientů, dále při

pocení, např. V letním období nebo při horečkách, u vyšší místní vlhkosti při hnisavých poraněních. ⁽⁶⁹⁾

Vnitřní faktory ovlivňující vznik dekubitů

Odolnost tkáně vůči tlaku:

Nejmenší odolnost na tlak má tuková vrstva vzhledem ke své anatomické stavbě (řídka cévní síť, nepevná stavba tkáně). O něco málo odolnější jsou svaly a nejvíce odolné tlaku z měkkých tkání je vazivo a kůže. ⁽⁶⁹⁾

Pohlaví:

Ženy jsou ke vzniku dekubitu náchylnější než muži, protože tukové vrstvy jsou u žen silnější než u mužů. ⁽⁶⁹⁾

Věk:

U starých lidí je snížena elasticita a pevnost kůže v tahu. Pokožka je proto křehčí a snáze zranitelná. U seniorů je třeba pamatovat, že všechna akutní onemocnění (bronchopneumonie, chronická bronchitida) mohou být provázena oběhovým selháním. Navíc mají starší lidi celkově méně prokrvenou pokožku, což snižuje možnost hojení. U seniorů je 20krát vyšší pravděpodobnost vzniku dekubitů než u lidí ve stáří 20-40 let. U seniorů se častěji vyvine dekubit i proto, že mají sníženou schopnost si sami ošetřit menší tkáňová poškození. ⁽⁶⁹⁾

Tělesná hmotnost:

Jakákoli odchylka od ideální tělesné váhy může zvýšit riziko. U vyhublých osob je riziko vzniku dekubitů z důvodu malé vrstvy tuku, která chrání svaly před účinkem tlaku. Obézní lidé mají riziko vzniku dekubitů z důvodu nepohyblivosti a obtížného polohování. Obézní osoby častěji trpí poruchami oběhu, mají špatné stravovací návyky, což ovlivňuje stav kůže a zvyšuje riziko vzniku dekubitů. ⁽⁶⁹⁾

Hybnost:

Zdravý člověk provádí řadu spontánních pohybů ke snížení tlaku. V nemoci může tato obrana být ztracena při poškození mozku nebo nervů, při anestezii, operačních technikách atd.

Cévní faktory:

Jakákoliv porucha toku nebo objemu krve bude snižovat odolnost kůže. Šok zahrnující periferní cévní selhání vytváří nebezpečí vzniku dekubitů. Plnění žil, aterosklerotické změny a cévní poruchy způsobené kouřením k tomu přispívají. Anémie zabraňuje účinkům reaktivní hyperémie. ⁽⁶⁹⁾

Výživa:

Nedostatečná výživa zvyšuje riziko dekubitů, ale neznamená to, že pacient musí vždy vypadat vyhuble nebo nezdravě. Problém je ve skrytém výživovém deficitu - nemocný nemá dostatek bílkovin ve stravě, s tím není zajištěna potřebná dávka pro regeneraci. Hypoproteinemie, nízký přísun vitamínu C a nedostatek zinku jsou nejkritičtější faktory. Nedostatek plnohodnotné stravy způsobí úbytek svalové hmoty, snižuje odolnost k infekcím a buněčnou imunitu.

U všech stavů malnutrice a některých metabolických chorob je regenerační schopnost kůže snížena a hojivé procesy jsou zpomalené. Bylo zjištěno, že u osob s negativní dusíkovou bilancí vznikají dekubity 3x častěji než u jedinců s vyrovnanou bilancí. ⁽⁶⁹⁾

Hydratace:

Při dehydrataci dochází ke snížení kožního napětí a ke tvorbě kožních řas. Kůže je vysušená a náchylná k otokům, ale také k poraněním. Při hyperhydrataci naopak dochází ke zvýšení kožního napětí, otokům a také k poruše integrity kůže. ⁽⁶⁹⁾

Inkontinence:

Tento stav vede k maceraci kůže a jejímu poškození. Vlhké prádlo zvyšuje tření. Silné kyseliny a zásady ve výkalech nebo v moči poškozují povrch epitelu a tím způsobují chemickou popáleninu. Při porušené integritě kůže je pak pravděpodobné, že vznikne kožní defekt a dojde k infekci rány. Příliš časté

používání mýdla, které se někdy provádí u inkontinentních pacientů, vede ke zbarvení přirozeného kožního mazu a nanesených ochranných mastí. Dochází tím ke tření kůže a podkoží, kůže se stává suchou, křehkou a praská. ⁽⁶⁹⁾

Rizikové faktory způsobené změněným zdravotním stavem

Chronicky nemocní jsou dekubity více ohroženi než zdravé osoby. V nemocnicích a sociálních ústavech vznikají dekubity asi u 3-12% hospitalizovaných, v závislosti na typu oddělení a ústavu.

Porucha CNS(mozku a míchy):

Při poškození míchy je odolnost na tlak nejnižší v období míšního šoku v prvních dvou hodinách po vzniku léze. V dalších dnech se odolnost zlepšuje, avšak k prudkému zhoršení může dojít při celkovém onemocnění (chřipce, pyelitidě..).

Při poruše mozkové činnosti(bezvědomí, deprese) se snižuje nebo zcela ztrácí schopnost postiženého postarat se o své tělesné potřeby(reagovat na tlak, změnit polohu těla). Stejně potřeby se vyskytují u pacientů s polytraumaty nebo ve sníženém stavu vědomí, které je výsledkem různých příčin od anestézie až po vliv tlumivých účinků medikace.

Ochrnutí pacienti po CMP nemusí vnímat na poškozené straně těla žádné podmínky a neuvědomují si nepohodlí a tlaky, bez pomoci se nemohou pohnout. Imobilní pacienti, neschopní pohybu bez cizí pomoci, kteří se musí spoléhat na pomoc personálu při převracení se nebo vstávání, jsou ohroženi dekubity vlivem tření. ⁽⁶⁹⁾

Vliv léků:

Léky ovlivňující přirozený ochranný mechanismus změn poloh těla, jako sedativa nebo analgetika, mohou zvýšit rizikovost pacienta. Protizánětlivé léky, jako steroidy, omezující syntézu proteinů, tvorbu kapilár a epitelizace, a tím snižují schopnost hojení pokožky. Chemoterapie má na hojení a stav kůže také negativní vliv, neboť ničí všechny rychle rostoucí buňky. ⁽⁶⁹⁾

Imunosuprese:

Imunosuprese zvyšuje u pacienta možnost infekce rány a prodlužuje proces hojení. ⁽⁶⁹⁾

Diabetes mellitus:

Diabetici často trpí poruchami krevního oběhu a jsou více náchylní k infekcím. Někteří diabetici ztrácejí citlivost v chodidlech a dlaních, tento stav je známý jako periferní neuropatie a není jej možné léčit. Existuje u nich vysoké riziko vzniku dekubitu na patách, protože si často neuvědomují bolest nebo nepohodlí způsobené tlakem. Špatná cirkulace krve spolu s účinky diabetu, způsobují obecně zpomalování hojení ran, ztěžují u již vzniklých dekubitů jejich hojení. ⁽⁶⁹⁾

Vliv ostatních nemocí:

Psychicky nemocní a další pacienti, kteří jsou pod vlivem sedativ, jsou ospalí a neteční, méně si uvědomují nepohodlí a bolest. Pacienti se srdečními chorobami a vysokým krevním tlakem jsou ohroženi vznikem otlaků z důvodu narušení cirkulace krve. Sníženou odolnost ke vzniku dekubitů mají pacienti v nepříznivé metabolické situaci, např. Při anémii s následnou hypoxií, hepatických poruchách, urémii, v septických stavech po intoxikaci. ⁽⁶⁹⁾

Hodnocení rizika vzniku dekubitů

Pro hodnocení rizika vzniku dekubitů existuje řada stupnic. Nejčastěji se používají stupnice podle Nortonové, Bradentové, či Waterlowa. V České republice se v současné době nejčastěji používá škála Nortonové. Záleží na konkrétním pracovišti, ke kterému způsobu hodnocení se přikloní, avšak je zřejmé, že čím podrobnější, tím je přesnější zařazení pacienta do rizikové skupiny. Hodnotící škály umožňují zavést u rizikových nemocných včas preventivní opatření, ale ať už se použije jakákoliv hodnotící škála, nejdůležitější je věnovat ohroženým pacientům maximální ošetrovatelskou péči. Hodnocení pacientů je prováděno při jejich příjmu a dále v pravidelných intervalech podle stavu pacienta

a při jakékoliv změně. Doporučuje se rozpětí od maxima 1x denně a minima 1x týdně. Platí zásada, že hodnocení je dokumentováno. ⁽⁶⁹⁾

Klasifikace dekubitů

Pro klinické hodnocení dekubitů je velmi důležité vědět, že tlakové léze postupují z hloubky na povrch, a ne obráceně. Proto i nepatrné známky na povrchu kůže mohou znamenat už rozsáhlé poškození pod povrchem. Dekubity se tvoří u každého jinak dlouhou dobu a každý pacient může mít částečně odlišný průběh jejich tvorby. Proto pro praxi je velmi důležité dobře znát klasifikaci dekubitů. ⁽⁶⁹⁾

Klasifikace podle Sterlinga: ⁽⁷⁰⁾

- První stupeň dekubitů je charakteristický zčervenáním kůže, kdy erytém nebledne ani po stlačení prstem. Kůže je neporušena.

- Druhý stupeň obnáší tvorbu puchýřků a povrchové porušení kůže. Vzhled vypadá jako odřenina. Postižena je pokožka nebo kožní vrstva.

- U třetího stupně se postupně ztrácí celá tloušťka kůže.

U čtvrtého stupně jsou postiženy všechny vrstvy kůže s nekrotickou tkáně, rozšiřující se ke kosti, šlachám i kloubům ⁽⁷⁰⁾

Výskyt dekubitů

Dekubity mohou vzniknout na kterémkoliv místě na těle. Největší výskyt je však v místech kostních vyvýšenin, tj. v místech, kde je slabá tuková a svalová vrstva mezi vrchní vrstvou kůže a kostí. Jsou to týlní krajina, oblast loktů, hřebeny lopatek, žebra, výběžky obratlů na páteři, boky, sakrální oblast, kyčelní krajina, kyčelní kost, sedací hrboly, kloubní hrboly kosti stehenní a kosti holenní, kolena, hlavičky lýtkových kostí, kotníky, paty nebo tlakové body plosek chodidel. ⁽⁶⁹⁾

Infekce

Dekubity jsou téměř vždy infikované rány. Každá porucha prokrvení v oblasti rány zvyšuje riziko infekce a tvoří ideální živnou půdu pro bakterie (nekrotická tkáň, špatné prokrvení, sekret v hlubokých ranách). K infekcím

dochází jednak z blízkého okolí močí, stolicí, vaginálním sekretem, potem nebo krví ze vzdálených infekčních ložisek. Druhotně se mohou blízké dekubity infikovat mezi sebou hnisem. Pokud si s toxickými bakteriemi organismus neporadí, tak proniknou hlouběji do rány, kde poškozují tkáň, rozmnožují se a vyvolávají zánětlivou reakci, tj. Rannou infekci. Inkubační doba bývá kolem 8-10 hodin, poté počet bakterií začne rychle narůstat. U dekubitu 3-4 stupně (někdy i 2 stupně) je nezbytné provádět stěr biologického materiálu k rozboru na bakteriologii. Stěr se odebírá z hloubky a okrajů rány, protože v těchto oblastech je nejvyšší koncentrace bakterií. ⁽⁶⁹⁾

Preventivní opatření proti vzniku dekubitů

Dobře organizovaná a kvalitní ošetrovatelská péče má zásadní význam nejen na léčení dekubitů, ale i prevenci, a to jak ve zdravotnickém zařízení, tak i doma. Zcela nezastupitelné místo v prevenci a léčbě dekubitů má polohování pacienta. Významnými pomocníky jsou antidekubitní matrace a polohovací lůžka. Nesmírně důležitá je dostatečná výživa pacienta, prevence otoků, hygiena a ochrana pacienta před infekcí. Ve zdravotnickém zařízení musí být péče o pacienta komplexní, koordinovaná, včetně dobré spolupráce celého týmu a dokonalé kontinuity ošetrovatelské péče. Preventivní opatření nelze zaměřit pouze na snížení tlaku nebo provádění celkové očisty těla. Je nutné zajistit všechny potřeby pacienta včetně psychických a sociálních, nesporný význam má i spoluúčast rodiny. ⁽⁶⁹⁾

Zásady prevence:

- snížení tlaku na tkáň pacienta- polohování a použití polohovacích pomůcek, antidekubitní matrace
- blokování zevních mechanických vlivů- prevence tření a střížného efektu, ideální teplota místnosti
- hygiena- dodržování čistoty
- normalizace celkového stavu- správná výživa a pitný režim
- organizace prevence ve zdravotnickém zařízení⁽⁶⁹⁾

Dekubity patří mezi ukazatele kvality poskytované péče. Je to závažný problém pro zdravotníky i pro pacienty. Výskyt této komplikace se často přičítá selhání ošetrovatelské péče. Riziko dekubitů se hodnotí při přijetí na oddělení a přehodnocuje se minimálně jednou týdně a vždy při změně stavu. Provádí se zápis do zdravotnické dokumentace.

Plán péče o dekubitus během hospitalizace pacientky JK:

- identifikační náramek a štítek pacientky byly označeny zeleným kolečkem.

- pravidelné polohování pacientky á 2 hodiny
- používání antidekubitních pomůcek- matrace, válce, polštáře
- aktivizace pacientky- rehabilitace

Rána byla převazována á 48 hodin za aseptických podmínek.

Zhodnotil se stav rány(27.11.)- dekubitus 10x5cm 3 stupně v sakrální oblasti, okolí klidné bez známek flegmóny a zápachu, spodina částečně granulující. Dekubitus je po nekrektomii (provedené na chirurgické klinice), zasahuje do podkožního tuku, povrchové okraje demarkované a klidné, bez podmiňování. Je bez sekrece, místy i ostrůvky růžové granulační tkáně.

Převaz dekubitu byl prováděn á 48 hodin, pokud v důsledku porušení krytí nebylo potřeba výměny vnějších vrstev dříve. Při převazu se postupovalo přísně asepticky, aby se zabránilo další kontaminaci rány.

Pacientku jsem informoval o průběhu výkonu a požádal o natočení se do vhodné polohy. Snažil jsem respektovat soukromí pacientky a intimitu, proto jsem odkrýval jen nezbytnou část jejího těla. Před výkonem jsem zjišťoval aktuální zdravotní stav pacientky. Před výkonem jsem si umyl a odezinfikoval ruce a připravil veškeré pomůcky. Sejmul jsem opatrně vrchní vrstvy krytí a ulpívající vrstvy krytí jsem zvlhčil Prontosanem. Hodnotil se vzhled, barvu, zápach, velikost a okolí rány, hloubka defektu. Pomocí sterilní pinzety a tamponů s dezinfekcí jsem očistil okolí rány. K výplachu rány jsem použil injekční stříkačkou s Prontosanem. Poté jsem následně šetrně očistil ránu a okolí sterilními tampony a čtverečky. Do rány vloženy čtverce s Betadine, sterilní krytí. K ochraně okolí

dekubitu proti maceraci jsem použil ochranný krém (Menalind). K fixaci rány jsem použil filmové krytí. Pacientka byla informována o stavu a vývoji v léčbě a o tom, jaká režimová opatření by měla dodržovat k podpoře procesu hojení. Provedl se zápis do ošetřovatelské dokumentace.

Stav krytí byl pravidelně sledován během dne. Pacientka byla pravidelně kontrolována a ošetřována na chirurgické ambulanci v cca. 5-denních intervalech.

7.12. ošetření dekubitu na oddělení: rána 7,5x6,5cm spodina rány částečně nekrotická s ostrůvky granulační tkáň, okraje rány demarkované a zarudlé, bez zápachu a sekrece. Dekubitus ošetřen TenderWet active polštářkem, okolí rány ošetřeno betadinovou mastí. Rána kryta Tegaderm™

Pacientce proveden stěr z dekubitu, nález: Staphylococcus haemolyticus a Enterococcus faecalis

14.12. ošetření dekubitu na oddělení: rána 7,5x6,5cm spodina rány částečně nekrotická. Dekubitus ošetřen TenderWet active polštářkem, okolí rány ošetřeno betadinovou mastí. Rána kryta Tegaderm™. Stav rány oproti 7.12. se nezměnil.

18.12. ošetření dekubitu na oddělení: Stav rány oproti 14.12. se nezměnil.

2.3.3 Bolest na hrudi (při kašli) z důvodu základní diagnózy

Definice bolesti:

Definice bolesti je mnoho. Dle Asociace pro studium bolesti(IASP) a kterou přijala Světová zdravotnická organizace(WHO) zní definice takto:

Bolest je definována jako nepříjemná sensorická a emocionální zkušenost spojená s akutním nebo potenciálním poškozením tkání. Definice obsahuje velmi důležitý dodatek, že bolest je vždy subjektivní, a to proto, že vnímání bolesti se liší podle věku, pohlaví, rasy a etnika.⁽⁷¹⁾

Základní a nejjednodušší rozdělení bolesti je podle délky jejího trvání na akutní a chronickou. Každá má svá specifika a je nutné je rozlišovat, protože podle toho volíme odlišné postupy při léčbě.⁽⁷¹⁾

Akutní bolest

Je ve srovnání s chronickou bolestí krátkodobá, je účelná pro organismus, nicméně její léčba a zmírňování jsou velmi důležité. Akutní bolest na léčbu odpovídá velmi dobře a měla by být adekvátně léčena zejména po operacích a úrazech. Pokud nebude akutní bolest dostatečně léčena, hrozí riziko, že vznikne chronická perzistentní bolest, která se léčí velmi obtížně a zdlouhavě. Pooperační a poúrazová bolest můžeme zařadit mezi bolestivé stavy a syndromy, které vznikají akutně.⁽⁷¹⁾

Pooperační bolest vzniká jako doprovodný efekt při různých chirurgických výkonech, ať už léčebných či diagnostických, nebo jako následek mechanického nebo tepelného poškození tkání. Léčba pooperační bolesti by v ideálních podmínkách měla začít již před operací.⁽⁷¹⁾

Poúrazová bolest vzniká nejčastěji necíleně jako následek mechanického, chemického poškození tkání nebo působením tepla nebo mrazu. Krutá bolest může nastartovat vznik šokového stavu, i proto je nutné začít s léčbou bolesti okamžitě po úrazu.⁽⁷¹⁾

Reakce organismu na akutní bolest

Reakce dýchacího systému zahrnuje snížení vitální kapacity plic, dechového objemu a zhoršení činnosti bránice. To způsobuje neschopnost se zhluboka a kvalitně nadechnout nebo zakašlat. Výsledkem je retence sekretu v dýchacích cestách a pooperační zánět plic. Zvýšené svalové napětí při tomto úsilí je doprovázeno zvýšenou spotřebou O₂ a nároky na činnost srdce. Další reakce na bolest zahrnují zrychlený tep a zvýšená srdeční práce. Výsledkem je vyšší riziko ischemie a infarktu srdečního svalu. Omezení hybnosti ze strachu z bolesti také přináší vyšší riziko trombózy hlubokých žil dolních končetin. Jedním z negativních následků bolesti je také častější zvracení, potíže s močením, katabolismus, hyperglykémie. Konečně také bylo prokázáno, že vyšší výskyt akutní pooperační bolesti zvyšuje riziko vzniku chronické bolesti.⁽⁷¹⁾

Typické doprovodné příznaky akutní bolesti: pocení, zrychlený tep, zrychlené dýchání, vazokonstrikce, mydriáza, paralýza střev, retence moči, katabolismus, hyperglykémie.⁽⁷¹⁾

Chronická bolest

Chronická bolest je samostatným onemocněním. Za chronickou bolest můžeme považovat bolest trvající déle než 3-6 měsíců. Stejně tak považujeme za chronickou bolest také bolest kratšího trvání, pokud přesahuje dobu obvyklou pro dané onemocnění či poruchu. Nejčastějšími chronickými bolestmi jsou vertebrogenní bolesti, a to hlavně bolesti dolních zad, bolest zad po operacích páteře, revmatoidní artritida, osteoporóza, fibromyalgie, bolesti hlavy. Typickým projevem pacienta dlouhodobě trpícího chronickou bolestivostí je bolestivé chování, které je nevědomé a lze považovat za objektivně pozorovatelný a kvalifikovatelný projev bolesti. Zjevnými projevy jsou bolestivé grimasy, vzdychání, pláč, kulhání, zaujímání různých úlevových poloh, ale také časté návštěvy lékaře, nákupy léků, zdravotnických přístrojů a literatury, snahy o přiznání odškodnění či důchodu.⁽⁷¹⁾

Typické doprovodné příznaky akutní bolesti: poruchy spánku a chování, deprese, změny osobnosti, zhoršení kvality života, sociální izolace, zácpa, ztráta zaměstnání, nebezpečí suicidia, poruchy libida.⁽⁷¹⁾

Možnosti terapie bolesti

Cílem léčby bolesti je snížit nebo odstranit bolest pacienta s minimálními vedlejšími účinky.⁽⁷¹⁾

Nefarmakologická léčba bolesti

Většinou se kombinuje s farmakologickou léčbou a hlavní je zde psychologický přístup k pacientovi. Strach, úzkost a bezmocnost pacienta zhoršuje akutní pooperační bolest a samozřejmě také zhoršuje chronickou bolest. Deprese a úzkost jsou typickým doprovodným příznakem u pacientů trpících chronickou bolestí. Pro pacienty s chronickou bolestí je často nutné nacvičit relaxační a zvládací techniky pro odpoutání od bolesti. Je vhodné, aby každý pacient s chronickou bolestí byl vyšetřen psychologem a psychiatrem, jen tak je možné zajistit komplexní léčbu bolesti.⁽⁷¹⁾

Bolest na hrudi:

Bolesti na hrudi nejsou v pneumologii zdaleka vyjímečné. Obvykle mají povahu pleurální bolesti (ostře ohraničené, jasně lokalizované, píchavé se

zesílením během hlubokého nádechu, při kýchání nebo kašlání), tracheální bolesti(retrosternálně lokalizovaná řezavá až palčivá bolest při kašlání), ischemické bolesti(pálivý tlak za hrudní kostí) nebo bolestivého pocitu stažení na hrudi. Může jít o bolest vertebrogenní, často vázanou na pohyb nebo o bolest spojenou s metastatickým postižením žebere. ⁽⁶⁸⁾

Typy a příčiny bolesti na hrudi u nemocných s pneumopatiemi:

- iritace parietální pleury(pleurální píchavá bolest kdekoliv na hrudi, někdy propagace do ramene, jindy šíření do břicha)

- iritace sliznice trachey a velkých bronchů(řezavá bolest ve střední čáře za sternem)

- ischemické bolesti(typická stenokardie za sternem vlevo či vpravo od něj s možností propagace do krku, horních končetin, popř. břicha nebo páteře)

- bolesti ze změny postavení žebere při hyperinflaci(pocit stažení hrudníku)⁽⁶⁸⁾

Nefarmakologické postupy zahrnují tři hlavní kategorie:

Fyzikální terapie, alternativní a doplňkové terapie, kognitivní a behaviorální terapie. Většinou se mohou tyto terapie používat jednotlivě, nebo se mohou kombinovat s farmakoterapií. Kombinace terapií může zlepšit tlumení bolesti zvýšením účinku léku, což umožní podávání nižších dávek. Nefarmakologické přístupy mají kromě tlumení bolesti i další výhody. Pomáhají odstraňovat stres, zlepšují náladu, podporují spánek a dodají pacientovi pocit, že má bolest pod kontrolou. ⁽⁷¹⁾

Fyzikální terapie:

Využívá fyzikální vlivy a metody k rehabilitaci a k obnovení normální funkčnosti jedince po nemoci či poranění. Do fyzikálních terapií zahrnujeme: hydroterapii, terapii chladem, terapii teplem, terapii vibracemi, cvičení, ⁽⁷¹⁾

Alternativní a doplňkové terapie:

Alternativní a doplňkové terapie výrazně rozšiřují možnosti léčby pacientů trpících bolestí. Pacienti dnes tyto terapie vyhledávají často, a to nikoliv pouze k léčbě bolesti, ale i při jiných častých zdravotních problémech. Alternativní se používají místo konvenčních a tradičních terapií, např. použití akupunktury místo

analgetik při tlumení bolesti. Doplnkové terapie se používají dohromady s konvenčními terapiemi, např. medikace. ⁽⁷¹⁾

Farmakologická léčba bolesti:

Tvoří základ léčby akutní a chronické bolesti. Podle intenzity bolesti je rozdělujeme do tří základních stupňů a tvoří analgetický žebříček podle WHO.

Strategie léčby bolesti:

Pro terapii akutní bolesti je podle nejnovějších poznatků medicíny uznávaným postupem multimodální přístup k léčbě bolesti. Kombinuje se aplikace farmakoterapie a technik léčby bolesti, které působí odlišnými mechanismy. ⁽⁷¹⁾

Chronická bolest by měla být léčena multidisciplinárně s využitím týmové spolupráce neurologa, psychiatra, psychologa, rehabilitačního pracovníka. ⁽⁷¹⁾

Výběr vhodného analgetika:

V posledních letech je sestavován žebříček analgetik- oxfordská liga analgetik, které vycházejí z metaanalýz četných klinických testů analgetik podle EBM(evidence Based Medicine). Výsledky zveřejněné v oxfordské lize analgetik svědčí o tom, že největší pravděpodobnost analgetického účinku mají u akutních(pooperačních) bolestí nesteroidní antirevmatika- antiflogistika, kombinace paracetamolu s opioidy podané ve vysokých, ale ještě přípustných dávkách. Samotná kyselina acetylsalicylová nebo paracetamol tlumily bolest s menší pravděpodobností než výše uvedená léčiva, a to i v nejvyšších jednotlivých dávkách. ⁽⁷¹⁾

Nedostatečná léčba bolesti je zdravotnický problém, který má dopad na kvalitu života chronicky nemocného pacienta. Pacient má základní lidské právo netrpět bolestí a z toho vyplývající právo, aby tato bolest byla včas odborně léčena. ⁽⁷¹⁾

Hodnocení bolesti:

Bolest je jedním z příznaků, který způsobuje, že lidé vyhledávají pomoc lékaře. Pravidelné posuzování bolesti přispívá ke kvalitě komunikace mezi sestrou a pacientem a může se podílet na zmírnění bolesti. Bolest je subjektivní, proto ji mohou přesně měřit pouze pacienti. Sestry by měly poskytnout jednoduché nástroje k hodnocení bolesti. ⁽⁴¹⁾

K hodnocení bolesti se nejčastěji používá vizuální analogová škála a číselná hodnotící škála.⁽⁴¹⁾

Vizuální analogová škála - přímá čára asi 10cm dlouhá, na jednom konci označena slovy „žádná bolest“ a na druhém konci „nejhorší možná bolest“.

Číselná hodnotící škála - je označena čísly 0-10, kde 0 znamená „žádná bolest“ a 10 znamená „nesnesitelná bolest“

Při posuzování bolesti je také nezbytné naslouchat, co pacienti o své bolesti říkají. Po posouzení bolesti je nutné přistoupit k léčbě, neboť netiřit bolest je z morálního a etického hlediska nepřijatelné.⁽⁴¹⁾

Bolest může mít škodlivý dopad:

- na stav pacienta a může výrazně zpomalit uzdravování.
- na snížení ventilace, což má za následek snížené zásobení orgánů kyslíkem
- na snížení pohyblivosti pacienta, což vede ke zvýšenému riziku vzniku hluboké žilní trombózy a plicní embolie
- na zvýšené stresové reakci a stimulaci sympatického nervstva, čímž dojde k vazokonstrikci a tachykardii, zvýšení tlaku krve a zvýšené srdeční zátěži
- na stres, který ovlivňuje hladké svalstvo střev a vede ke zrychlení metabolických pochodů, což způsobí obtíže při zabezpečení nutričních potřeb a možné snížení hmotnosti.⁽⁴¹⁾

Pacientka na bolest upozornila během anamnestického rozhovoru(26.11.). Lokalizovala ji na hrudníku během kašle, kterou pociťovala jako bodavou o střední intenzitě/VAS 3-4/. Další lokalizace bolesti byla v sakrální oblasti, ve spojitosti s dekubitem, kterou charakterizovala jako mírnou tupou bolest. Pocit bolesti se projevoval ve spojitosti s pohybem na lůžku a zvýšenou aktivitou. Při vstávání z postele cítila mírnou bolest(VAS 2)celého těla. Přičítala to svému věku, delší hospitalizaci a tím i snížení pohybové aktivity.

Analgetika byla naordinována lékařem:

Novalgin 1000mg. i.v. do 20ml F1/1při VAS > 2, 6-11-17 hod., max 3 amp./24 hod.

F1/1 100ml + 100mg Tramal i.v. na 30minut v 8 a 20 hodin

Aplikace analgetik během hospitalizace byla dle potřeby pacientky. Ke zlepšení dýchání byla pacientce naordinována inhalace: F 1/1 2ml+ 0,5ml Berodual + 1ml Ambrobene 1-1-1-1. Pacientka při záchvatu kašle zaujímal úlevovou polohu v předklonu s dlaněma na stehnech. K zmírnění bolesti u pacientky přispívalo dechové cvičení (např. prohloubené dýchání, kdy výdech je dvakrát delší než nádech). Návčik dýchacích technik probíhal samostatně, s fyzioterapeutem, se zdravotní sestou. Po zkušenostech pacientky z pobytu na JIP oddělení chirurgie byl pacientce podáván v některých dnech před rehabilitací s fyzioterapeutem Novalgin dle ordinace lékaře. Během dne při návštěvě pokoje jsem sledoval verbální a neverbální projev pacientky. Do ošetrovatelské dokumentace se zaznamenávalo trvání bolesti, nástup bolesti, intenzitu, charakter, lokalizaci, zda bolest narušuje denní aktivity. Na bolest jsem se dotazoval také před a po cvičení s fyzioterapeutkou. Zapisovalo se, zda má bolest vliv na kvalitu spánku, čas aplikace analgetik a jejich působení na zmírnění bolesti.

2.4 Dlouhodobá péče

Pacientka byla už 1. den hospitalizace navštívena rehabilitačním pracovníkem, který sestavil rehabilitační plán spočívající v nácviku expektorace, zlepšení ventilačního komfortu a mobility pacientky.

V den příjmu se stav pacientky zhodnotil dle ADL škály Barthelové s hodnotou 45 bodů- závislost středního stupně. Na konci hospitalizace byla ADL škála zhodnocena na 55 bodů(závislost středního stupně). Pohyb pacientky se v první polovině hospitalizace omezoval na lůžko a blízké okolí(přesun na WC křeslo, vstávání a chůze kolem postele). Postupně se zlepšením dušnosti docházelo ke zlepšení mobility pacientky. Pacientka byla postupně schopna v chodítku a podporou O₂ terapie(na konci hospitalizace i bez O₂) ujít s chodítkem vzdálenost na záchod(cca. 10 metrů). Na konci hospitalizace s fyzioterapeutem ušla i 30 metrů v chodítku.

Také se zlepšila péče pacientky v oblasti hygieny a soběstačnosti. Po celou dobu hospitalizace byla nutná asistence zdravotnického personálu. V první polovině hospitalizace se hygiena omezovala na lůžko, kde pacientka byla schopna si umýt v sedě horní část těla. Se zlepšením zdravotního stavu pacientky byla dopravována do koupelny, kde ve stoje byla sprchována. U pacientky bude v budoucnu nutné v domácím prostředí asistence rodiny případně využití placených služeb domácí péče.

Od prvního dne hospitalizace byla pacientce ordinována O₂ kontinuální léčba(3l O₂ pomocí brýl), která byla následně snížena na 2l O₂. Na konci hospitalizace byla 2l O₂ léčba podmíněna saturací <90% nebo dušností pacientky. Pacientce podávána po celou dobu hospitalizace nebulizace, která ji přinášela subjektivně úlevu a zlepšení dechových schopností. V nebulizaci se bude pokračovat dle ordinace i po překladech pacientky. Podstatnou součástí bude i nadále rehabilitace pacientky, dechová cvičení a uplatnění naučených dýchacích technik, které bude provádět se zdravotnickým personálem tak i sama.

V průběhu hospitalizace byly u pacientky ošetřovány pooperační rány a dekubitus. Bralo se na zřetel riziko nozokomiálních infekcí, které je nežádoucí

komplikací zdravotní péče a má řadu negativních důsledků. Patří sem zejména nárůst mortality a morbidity, zhoršení kvality života, prodloužení doby hospitalizace a vzestup nákladů na zdravotní péči.⁽⁴⁰⁾

Paní JK byla poučena o riziku pádu na začátku hospitalizace(26.11). Provedl jsem zhodnocení rizika pádu dle stupnice Conleyové= 8 bodů (střední riziko). Střední riziko pádu zůstalo i během překladu pacientky.

Pády pacienta způsobené smeknutím, uklouznutím, podlomením v kolenou, mdlobou nebo klopýtnutím přes přístroj, mohou vést k prodloužení hospitalizace, zvýšení nákladů na hospitalizaci a problémům zodpovědnosti. Neexistují spolehlivé způsoby, jak u každého pacienta předejít pádu.⁽⁴²⁾ Během hospitalizace k pádu pacientky nedošlo. Pacientka se přesouvala pomocí chodítka popř. hole.

Pacientka pocítovala nechutenství v průběhu hospitalizace. Množství stravy, které zkonzumovala na začátku hospitalizace bylo 1/3-1/2, na konci hospitalizace bylo 1/2 až 2/3. V průběhu hospitalizace došlo ke zlepšení a zvýšení příjmu per os. Pacientku navštívil nutriční poradce. Byla edukována o složení stravy a množství u pacientů s CHOPN. Důležitý je například příjem ovoce a zeleniny, který je u pacientů s CHOPN většinou velmi nízký. Pacienti by měli jíst 5 porcí ovoce a zeleniny denně, kdy velikost jedné porce můžeme jednoduše přirovnat k velikosti jejich pěsti.⁽⁴³⁾ Byla také ordinována parenterální výživa (ukončena před překladem pacientky) a Nutridrinky. Pacientka byla soběstačná v příjmu potravy. Byla aktivně pobízena k většímu příjmu potravy a tekutin nejen ze strany zdravotnického personálu tak i blízkých příbuzných. Při návštěvě příbuzných paní byla ochotná sníst část přineseného jídla. Podpora rodiny bude i nadále důležitá a bude hrát klíčovou úlohu v rekonvalenci pacientky.

U pacientky jsem pozoroval během první poloviny hospitalizace lehkou depresi. Pacientka mluvila v některých dnech, nebo průběhu dne pomalu a potichu. Chyběl oční kontakt a hůře si vybavovala věci z osobního života. Její řeč byla pomalá a méně srozumitelná. V kontaktu nemocná občas dávala najevo, že péče o její osobu nemá velký smysl. Jde o podstatu depresivního vidění světa, ne o reálnou skutečnost.⁽⁴⁵⁾

V druhé polovině hospitalizace se její psychický stav postupně zlepšoval.

Při komunikaci s pacientkou jsem se snažil dodržovat tyto obecné zásady:

- zachovávat klidný přístup typu dospělý k dospělému
- poskytnout dostatek času na rozhovor
- zvolit volnější tempo řeči
- podávat přesné informace(dostatek informací vytváří pocit kontroly nad situací a mírní tak úzkost z nejistoty)
- věnovat pozornost citlivé přípravě na diagnosticko- terapeutické výkony
- pozitivně reagovat na otázky, pokud je třeba, zopakovat sdělení
- podporovat ji v rozhodování
- umožňovat nemocné kontakt s blízkými, hovor s nimi zmírní pocity osamělosti.⁽⁴⁶⁾

U takto polymorbidní pacientky na téměř konci svého života bude návrat do každodenního života výzvou nejen pro ni samotnou ale i zdravotnický personál, který ji na této cestě bude doprovázet.

Paní JK je k 23.dni hospitalizace(18.12.) ve stabilním stavu přeložena do Centra následné péče fakultní nemocnice.

3 Diskuze

V této části mé bakalářské práce bych se rád zaměřil na některé ošetrovatelské aspekty a problémy, na které jsem narazil u pacientky JK během sledovaného období.

Každý jedinec /pacient/ má totiž své individuální potřeby. Jejich uspokojování u jednotlivých pacientů souvisí s jejich psychickou odolností a vyrovnaností s nemocí. Pacienti s CHOPN často trpí dušností, která jim způsobuje omezení při chůzi, v domácích činnostech a sebeobsluze. Oxygenoterapie je jedna z mála řešení, která pacientům pomáhá k návratu do běžného života a jejich opětovnému začlenění do společnosti. Vliv oxygenoterapie na CHOPN je dlouhodobě a zkoumán. Předkládám zde některé výsledky těchto zkoumání.

Kyslíková terapie, včetně domácí, se využívá ke zmírnění hypoxémie a jejích důsledků. Je to jediný terapeutický přístup, který může prodloužit přežití u pacientů s chronickou hypoxémií. Kyslíková terapie je zaměřena také na zmírnění dušnosti a zlepšení kvality spánku. Účinnost kyslíkové terapie je nejlépe hodnocena a dokumentována u CHOPN, která také odpovídá za většinu jeho léčebných indikací. Kašparovská /2014/ ve své diplomové práci zjistila, že pacienti využívající domácí oxygenoterapii se shodovali v tom, že jim pomohla zkvalitnit život. Jejich pro ně hlavní potřebou následně bylo zvyšovat neustále svoji soběstačnost v domácích činnostech a být obklopeni svoji rodinou. Mezi časté aktivity těchto pacientů patřilo venčení pejska, procházky do okolí, četba knížek, sledování TV, návštěva různých občanských sdružení a zajímavých kulturních akcí.^[47]

Bylo také zkoumáno, zda kontinuální kyslíková terapie má vliv na neuropsychologický výkon. Ve studii bylo 150 pacientů rozděleno na ty, co používají kontinuálně kyslíkovou terapii, a ty co ji využívají jen přes noc. Zjistilo se, že i přes mírné zlepšení neuropsychologických funkcí, pacienti s kontinuální terapií hlásili malou změnu v emocionálním stavu nebo kvalitě života.^[48]

Zajímavá studie byla provedena na téma řízení auta s a bez kyslíkové terapie. Nebyly zjištěny žádné statisticky významné rozdíly v řízení, nebo v měření reakční doby řízení při využití terapie, ve srovnání když pacient dýchal

pouze vzduch. Tato studie proto nepodporuje doporučení některých lékařů, aby kyslík byl používán pacienty během jízdy.^[49]

U sledované pacientky byla podávána kyslíková terapie kontinuálně po celou dobu hospitalizace. Během pobytu došlo ke zlepšení saturace O₂ a k zmírnění subjektivních pocitů dušnosti.

Samotnou kapitolou je také dopad znečištění prostředí na dechové obtíže pacientů s CHOPN. Projevy a dopady tohoto znečištění nejsou ve všech věkových kategoriích pacientů stejné. Během posledních několika desetiletí se objevily důkazy z epidemiologických studií, spojující znečištění ovzduší s respiračními problémy, sníženou funkcí plic, CHOPN a úmrtností. Lze konstatovat a výzkumy to potvrzují, že znečištění ovzduší hraje významnou roli při exacerbaci a patogenezi CHOPN. Proto by se měli lékaři, veřejnost a další odpovědní činitelé prosazovat za čistší životní prostředí.

Jedna studie například zkoumala krátkodobé účinky venkovního ovzduší na exacerbaci, respirační příznaky a plicní funkce u 94 pacientů s CHOPN ve východním Londýně. Prokázalo se, že znečištění venkovního ovzduší látkami jako oxid dusičitý, ozon, oxid siřičitý a dým je spojeno s významnými a nepříznivými účinky na tyto pacienty.^[50]

V další studii se například zjistilo, že starší ženy, pacienti přijatí na jednotky intenzivní péče, pacienti s častými návštěvami pohotovosti byli vystaveni většímu riziku úmrtí spojené s černým kouřem.^[51]

Znečištění se ale netýká pouze venkovního ovzduší ale i polutantů jako oxidu uhelnatého, oxidu siřičitého a oxidu dusičitého vzniklých v kuchyni během spalování biomasy paliva. V souvislosti s tímto zjištěním bylo spalování LPG hodnoceno jako daleko méně škodlivé.^[52]

„To nejdůležitější v komunikaci je slyšet to, co nebylo řečeno“

(Peter Drucker /Americký teoretik, filosof managementu)

Komunikace s pacientem zaujímá v ošetrovatelské činnosti významné místo. Bez komunikace se pacient stává jen pouhým, téměř anonymním objektem péče s přiděleným identifikačním štítkem.

Úloha sestry v komunikaci s pacientem je zásadní a nenahraditelná. Sestra se stává neoddelitelnou součástí života a vzpomínek pacienta. Je mu blízká jako člověk a partner ke komunikaci, neboť s ním tráví hodně času. Seznamuje se během návštěv s jeho blízkými příbuznými, slouží jako rádce v osobních a intimních záležitostech pacienta, funguje jako zprostředkovatel mezi jeho osobou a lékařem.

Je dobré si uvědomit, že pacient především v akutním stavu si nemusí všechny informace zapamatovat či správně pochopit. To se týká zvláště starých a chronicky nemocných pacientů. Proto by měla být sestra dobře připravena na komunikaci s pacientem, na možné těžkosti, kterými se pacient obírá a znát na ně odpověď. Pacient by měl mít pocit, že je v laskavých, plně kvalifikovaných a kompetentních rukách, že sestra je zde pro něho, věnuje se jeho problémům a že si pacienta váží jako člověka ve všech jeho aspektech.

Je také důležité, aby zdravotníci akceptovali změny v léčbě, ke kterým pacient dospěl sám nebo po konzultaci s rodinou.

Dnes medicína dokáže téměř zázraky díky stále vyvíjejícím se technologiím a účinnějším lékům. Tento pokrok má ale i odvrácenou tvář. Je to často odosobnělá medicína, kdy zdravotníci obklopeni moderní technikou přestávají chápat pacienta jako živou bytost se svými starostmi, potřebami a požadavky, ale jen jako pouhou diagnózu.

Nové technologie jsou „dobrý sluha“. Poskytují větší bezpečí pro pacienta a vyšší efektivitu léčebného výkonu, ale stále méně času však zbývá na komunikaci mezi lékařem, sestrou a pacientem.

Přestože pocity frustrace, beznaděje a bezmoci, jsou pravděpodobné příčiny pro výskyt deprese u mnoha chronických chorob, pacienti s CHOPN se potýkají s dodatečným břemenem týkající se nepředvídatelnými a strachem vyvolávanými příznaky dýchacích problémů.

Komunikace s depresivním pacientem je složitá. Bylo výzkumem zjištěno, že valná většina dotazovaných sester se o psychický stav pacienta nezajímá, komunikaci a kontakt s ním nevyhledává a při proklamaci sebevražedných myšlenek tento fakt nebere vážně. Vyplynulo, že sestry se vyhýbají komunikaci s depresivním pacientem a tuto činnost přenechávají ošetřujícímu lékaři nebo

psychologovi. Důvodem bylo to, že se obávají případných sankcí ze strany lékaře nebo psychologa v případě, že by komunikaci nezvládli nebo vedli nedostatečně. Psychoterapeutický výcvik by tak měl být jedním z hlavních požadavků při vystavování registrace pro sestry pracující bez odborného dohledu.^[53]

Jistě by z mojí vlastní zkušenosti neškodilo více výuky komunikace a zejména praktických cvičení během studia, kterých bylo velmi pomálu. Vzdělávání v komunikaci by mělo mít vážnost, srovnatelnou se vzděláním v základních klinických oborech.

CHOPN bývá spojena s depresí u pacientů středního a staršího věku. Bylo prokázáno, že i pacienti starší 85 let trpící CHOPN mají riziko vzniku depresivního syndromu.^[54]

Mezi nejčastější intervence řešení problémů s psychickou labilitou pacientů s CHOPN patří programy zaměřené na zátěžová cvičení, která zlepšují jak jejich toleranci zátěže, tak zmírňují dušnost a únavu.

Komplexní rehabilitace nemocných s CHOPN by měla být nedílnou součástí komplexní péče. Délka rehabilitačních programů by neměla být kratší než 2 měsíce. K podobným výsledkům došla i JOHNOVÁ /2012/ ve studii, kde byl posuzován efekt šesti týdenního komplexního rehabilitačního programu/6TKRP/. Hodnoceno bylo také přetrvávání tohoto efektu šest týdnů po ukončení programu, na který navazoval samostatný domácí rehabilitační program. Bylo zjištěno, že u sledovaných pacientů s CHOPN došlo po ukončení 6TKRP ke statisticky významnému zlepšení dechových funkcí, rozvíjení hrudníku, celkové tělesné kondice, tělesné zdatnosti a v některých sledovaných oblastech také ke zvýšení kvality života. Po komplexní terapii došlo ke snížení počtu reflexních změn, svalových dysbalancí, zlepšení mobility hrudníku a lepšímu zařazení bránice do ventilační i posturální funkce, což se mimo jiné projevilo také subjektivním pocitem „volnějšího dýchání“.^[62]

Častou fyzickou aktivitou pacientů s CHOPN je chůze. Té se dle Chmelařové /2011/ věnuje 44 % respondentů. Zjistila, že dechové rehabilitaci, které by se nemocní měli věnovat i po ukončení rehabilitačních programů, se věnovalo pouze 19 % respondentů. Fyzickou aktivitu 1- 2x týdně uvedlo 23 % respondentů, 3 - 4x týdně uvedlo 35 %. Fyzickou aktivitu 5- 6x týdně vykonává

15 % respondentů. Pacientů s CHOPN věnující se fyzické aktivitě 7x týdně bylo 22 %.^[63]

Z klinického hlediska, snížení fyzické aktivity v každodenním životě vede k snížení svalové síly. Tento předpoklad byl potvrzen tím, že snížená tělesná aktivita je významně spojena s progresí CHOPN. Výsledky poukazují důležitost fyzické aktivity a vliv fyzické nečinnosti na pohybové anomálie. Snížení úrovně fyzické aktivity má možnou souvislost se snížením hustoty svalových vláken, se snížením počtu mitochondrií a hustoty kapilární sítě, změnou metabolických procesů. Další možné vysvětlení jsou zánětlivá onemocnění. Tyto záněty se vyznačují oxidačním stresem, zvýšením hladiny cytokinů a leukocytů CHOPN.^[64]

Rehabilitaci nelze omezit pouze na fyzioterapii, která zahrnuje vedle respirační fyzioterapie i dechovou gymnastiku, mobilizační strečink a kondiční tělesná cvičení, ale pozornost by měla být věnována i úpravě denního režimu a výživy/nutriční podpoře/. Je žádoucí, aby nemocní pokračovali v dechové gymnastice, automobilizačním strečinku, v kondičních tělesných cvičeních a v nutriční podpoře i doma.

Výzkumy zjistily, že lidé s dg. CHOPN mají vyšší riziko pádu ve srovnání s jejich vrstevníky. Faktory byly stejné jako u starých lidí: svalová slabost končetin, vykonávání denních aktivit. Další pravděpodobné rizikové faktory jsou narušené smyslové vnímání, výživa a malnutrice. Nebylo prokázáno, že lidé s CHOPN mohou mít zvýšené riziko pádů ve spojitosti s používáním holí, berlí a dalších věcí usnadňující jim pohyb. Vliv synkopy a posturální hypotenze není tak jasný jako dlouhodobé účinky exacerbace dušnosti a postupné patologické změny v organismu.^[55]

Chaitow /2004/ ve své studii uvádí, že hyperventilace způsobuje svalovou únavu, dysfunkci až křeče svalů a vznik trigger point. U lidí s onemocněním dýchacího systému může při hyperventilaci dojít k úzkosti, dezorientaci, což může být spojeno se změnou balanční kontroly. Chronické potíže s dýcháním také narušují normální funkci klíčových stabilizátorů trupu (m. transversus abdominis, bránice).^[56]

Tuto hypotézu potvrzuje také práce Crisana a kol./2015/ kde byl testován pomocí třech balančních testů soubor 46 lidí s dg. CHOPN a kontrolní skupina 17 zdravých lidí. Prokázalo se vysoké riziko pádu u pacientů s CHOPN.^[57]

Zhodnocení stability rovnováhy je užitečné/nutné/ k vytipování rizikových pacientů s CHOPN, zvláště pacientů na kyslíkové terapii a se sníženou pohybovou stabilitou.^[58]

Hellström a kol. /2009/ ve studii zahrnující 80 pacientů s průměrným věkem 65 let zkoumal historie pádů na základě dotazníků rizika pádů. Zjistilo se, že 25% pacientů uvedlo alespoň jeden pád v posledním roce a 29% uvádělo strach z pádu. Starší pacienti, ženy a pacienti s předchozími pády měli vyšší míru strachu z pádu. Pacienti se strachem z pádu měli zvýšenou míru úzkosti a deprese, více se vyhýbali činnostem a ve větší míře používali podpůrných pomůcek.^[59]

Výzkumy shodně zdůrazňují nutnost dispenzarizace rizikových pacientů a jejich edukaci ohledně předcházení a minimalizace rizik. Neodmyslitelnou součástí je i rehabilitace a trénink. Tyto opatření by měla snížit nákladnost zdravotní péče, a hlavně zlepšit kvalitu života pacientů s CHOPN. Opatření by měla rovněž snížit opakovanou hospitalizaci těchto pacientů.

Důležitým faktorem zůstává i ekonomický pohled na léčbu CHOPN. Výzkumy naznačují, že s pokračující podporou pacienta, poskytováním mu rehabilitačních služeb a týmovou spoluprací lidí zapojených do léčebného procesu, se mohou o více než 50% snížit výdaje zdravotnického systému. Pokusy o komplexní management CHOPN jsou žádoucí.^[60]

Retrospektivní 3-letá studie od Matsumura a kol./2014/ zkoumala dlouhodobé účinky domácí ošetrovatelské péče a finanční náklady s ní spojené. Sledovalo se využívání zdravotní péče a náklady 1 rok před intervencí a 2 roky s intervencemi. Prokázalo se, že počet a délka hospitalizací klesala postupně během celé doby. Náklady na hospitalizace se snížily zhruba o polovinu za tuto dobu. Celkové náklady na léčbu se ale významně nezměnily. Domácí ošetrovatelské intervence snížily počet a délku hospitalizace a náklady na hospitalizaci, nicméně neměly vliv na celkové náklady léčby.^[61]

Je potřeba, aby i v České republice se rozvíjel systém domácí péče, aby přinášel větší komfort pro pacienty a úlevu pro zdravotní systém.

4 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo nastínit problematiku CHOPN a ošetrovatelskou péči o nemocnou s touto diagnózou.

Práce je rozdělena do dvou hlavních částí. V první, teoretické části je popsána charakteristika onemocnění, včetně diagnostických metod, terapie a obecné prognózy.

V druhé hlavní části je kazuistika vybrané pacientky. Tato část obsahuje anamnestické údaje o pacientce, popis jejího stavu při příjmu, průběh hospitalizace a dlouhodobá péče o nemocnou.

Druhá ošetrovatelská část je věnována vybranému modelu péče, ošetrovatelské anamnéze, ošetrovatelským problémům, V závěru práce je uveden seznam zkratk, farmak, ošetrovatelská anamnéza a použitá literatura.

Použitá literatura

1. ANDĚL, T., KOZAK, T., *Vnitřní lékařství*. díl 3b., Hematologie. 1st ed. Praha: Galén, Karolinum, 2001. 230 p. ISBN 80-7262-085-1
2. HOMOLKA, P., KLENER, P., *Vnitřní lékařství*. Svazek III., Pneumologie. 1st ed. Praha: Galén, Karolinum, 2001. 126 p. ISBN 80-7262-131-9.
3. DAVIS, S., et al. *Medical Management of Pulmonary Diseases* [online]. USA: Marcel Dekker, 1999 [cited 15 Jan 04]. p. 137–137. Available from: https://books.google.cz/books?id=CWL3NBs_v1EC&pg=PA137&lpg=PA137&q=dlco+low+emphysema&source=bl&ots=5yobRuTL3i&sig=eH5f6rhkTwzIg-QM3Zu9NIPI2oQ&hl=cs&sa=X&ei=TompVMmaNY3tauTGgOAD&ved=0CF8Q6AEwCA#v=onepage&q=dlco%20low%20emphysema&f=false. ISBN 0-8247-6002-6.
4. SINGH, S., et al. Incremental Shuttle Walking Test. *The Australian Lung Foundation, Pulmonary rehabilitation* [online]. 2008 [cited 04-01-15]. Available from <http://www.pulmonaryrehab.com.au/index.asp?page=20>.
5. SANDLAND, C. J., et al. Detecting oxygen desaturation in patients with COPD: incremental versus endurance shuttle walking. *Respiratory medicine* [online]. 2008 [cited 04-01-15]. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18571914>.
6. ZAMAN, M., et al. Low inspiratory capacity to total lung capacity ratio is a risk factor for chronic obstructive pulmonary disease exacerbation. *The American journal of the medical sciences* [online]. 2010 [cited 04-01-15]. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20375693>.
7. EMERY, M.J., et al. Lung Volume Reduction by Bronchoscopic Administration of Steam. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, Nov 15, 2010, vol. 182, no. 10. pp. 1282-91 ProQuest Central. ISSN 1073449X.
8. HOMOLKA, J. Cor pulmonale. *Postgraduální medicína* [online]. 2003, no. 6/2003 [cited 03-01-15]. Available from <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/cor-pulmonale-156494>.

9. BOUTOU, A.K., et al. Anemia of Chronic Disease in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Case-Control Study of Cardiopulmonary Exercise Responses. *Respiration*, 08, 2011, vol. 82, no. 3. pp. 237-45 ProQuest Central. ISSN 00257931. DOI <http://dx.doi.org/10.1159/000326899>.

10. AGUSTÍ, A., et al. Persistent Systemic Inflammation is Associated with Poor Clinical Outcomes in COPD: A Novel Phenotype. *PLoS One*, 05, 2012, vol.7,no.5 ProQuest Central. DOI <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0037483>.

11. REINBERG, S. *COPD Patients may do Fine with Shorter Course of Steroids*. Washington: U.S. News and World Report, 05, 2013 ProQuest Central.

12. DECRAMER, M., DE BENEDETTO, F., DEL PONTE, A. and MARINARI, S. Systemic Effects of COPD. *Respiratory Medicine*, 12, 2005, vol. 99. pp. S3-10 ProQuest Central. ISSN 09546111. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2005.09.010>.

13. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global initiative for chronic obstructive lung disease: Pocket guide to COPD diagnosis, management, and prevention. 2013 Retrieved from http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Pocket_May2512.pdf.

14. YOUNG, R.P., HOPKINS, R.J. Link between COPD and Lung Cancer. *Respiratory Medicine*, 05, 2010, vol. 104, no. 5. pp. 758-759 ProQuest Central. ISSN 09546111. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2009.11.025>.

15. BUIST, A.S., et al. International Variation in the Prevalence of COPD (the BOLD Study): A Population-Based Prevalence Study. *The Lancet*, Sep, 2007, vol. 370, no. 9589. pp. 741-50 ProQuest Central. ISSN 01406736.

16. BREYER, M., et al. Nordic Walking Improves Daily Physical Activities in COPD: A Randomised Controlled Trial. *Respiratory Research*, 2010, vol. 11. pp. 112 ProQuest Central. ISSN 14659921. DOI <http://dx.doi.org/10.1186/1465-9921-11-112>.

17. AFONSO, A.S.M., VERHAMME, K.M.C., STURKENBOOM, M.C.J.M. and BRUSSELLE, G.G.O. COPD in the General Population: Prevalence, Incidence and Survival. *Respiratory Medicine*, 12, 2011, vol. 105, no.

12. pp. 1872-84 ProQuest Central. ISSN 09546111. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2011.06.012>.

18. MANNINO, D.M. and BUIST, A.S. Global Burden of COPD: Risk Factors, Prevalence, and Future Trends. *The Lancet*, Sep, 2007, vol. 370, no. 9589. pp. 765-73 ProQuest Central. ISSN 01406736.

19. RODRÍGUEZ, G. et al. Heart Failure, Myocardial Infarction, Lung Cancer and Death in COPD Patients: A UK Primary Care Study. *Respiratory Medicine*, 11, 2010, vol. 104, no. 11. pp. 1691-9 ProQuest Central. ISSN 09546111. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2010.04.018>.

20. SITKAUSKIENE, B., et al. Screening for alpha1-Antitrypsin Deficiency in Lithuanian Patients with COPD. *Respiratory Medicine*, 11, 2008, vol. 102, no. 11. pp. 1654-8 ProQuest Central. ISSN 09546111. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2008.07.003>.

21. ARNE, M., et al. How often is Diagnosis of COPD Confirmed with Spirometry?. *Respiratory Medicine*, 04, 2010, vol. 104, no. 4. pp. 550-6 ProQuest Central. ISSN 09546111. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2009.10.023>.

22. *World COPD Day 2008 Features New Initiatives that Drive Enhanced Diagnosis and Treatment*, Nov 17, 2008 ProQuest Central.

23. KAŠÁK, V. CHOPN v České republice v roce 2013. *Postgraduální medicína* [online]. 2013, no. 03/2013 [cited 02-01-15]. Available from <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/chopn-v-ceske-republice-v-roce-2013-469569>.

24. KIM, V., CRINER, G.J. Chronic Bronchitis and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, Feb 01, 2013, vol. 187, no. 3. pp. 228-37 ProQuest Central. ISSN 1073449X.

25. Launois et al.: The modified Medical Research Council scale for the assessment of dyspnea in daily living in obesity: a pilot study. *BMC Pulmonary Medicine* 2012 12:61.

26. GlaxoSmithKline group of companies; et al. Jak se Vám daří s CHOPN? Odpovězte na test ohodnocení CHOPN. *COPD Assessment Test™, CAT* [Online] 2012 [cited 02-01-15]. Available from

<http://www.catestonline.org/images/pdfs/CzechCATest.pdf>.

27. KOBLÍŽEK, V., et al. Doporučený postup ČPFS pro diagnostiku a léčbu stabilní CHOPN. *Sekce bronchiálních obstrukcí ČPFS* [online]. 2013 [cited 02-01-15],p.1-44.Availablefrom

<http://chopn.registry.cz/res/file/chopn/doporuceny-postup-diagnostika-lecba-chopn.pdf>.

28. POBEHA, P. et al. Circulatory Osteoprotegerin is Related to Osteoporosis of the Hip in Patients with COPD. *Respiratory Medicine*, 04, 2014, vol. 108, no. 4. pp. 621-7 ProQuest Central. ISSN 09546111. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2013.12.011>.

29. FUSCHILLO, S. et al. Airway Bacterial Colonization: The Missing Link between COPD and Cardiovascular Events?. *Respiratory Medicine*, 07, 2012, vol. 106, no. 7. pp. 915-23ProQuestCentral.ISSN09546111.DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2012.03.023>.

30. FRITZSCHE, A. et al. Effects of Medical and Psychological Treatment of Depression in Patients with COPD - A Review. *Respiratory Medicine*, 10, 2011, vol. 105, no. 10. pp. 1422-33 ProQuest Central. ISSN 09546111. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2011.05.014>.

31. KOS, S. Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN). *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2000, no. 16/2000 [cited 04-01-15]. Available from <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/chronicka-obstrukcni-plicni-nemoc-chopn-126001> .

32. KOLÁČKOVÁ, M. *Hodnocení malnutrice metodou bioelektrické impedanční analýzy: Bakalářská práce v oboru Nutriční terapeut*. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, 2012.

33. JANSA, P., et al. Chronická plicní hypertenze. *Zdravotnictví a medicína* [online]. no. 7/2007 [cited 03-01-05]. Available from <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/chronicka-plicni-hypertenze-300861>.

34. VOETS, P. J. G. M., VAN HELVOORT, H. A. C. The role of equal pressure points in understanding pulmonary diseases. *Advances in Physiology*

Education[online]. 2013 [cited 04-01-15]. Available from <http://advan.physiology.org/content/37/3/266> .

35. Spirometrie patří do základního diagnostického fondu. *Medical Tribune* [online]. 2012, no. 16/2012 [cited 04-01-15]. Available from <http://www.tribune.cz/clanek/27583-spirometrie-patri-do-zakladniho-diagnostickeho-fondu> .

36. DOENGES, M., , MOORHOUSE, M. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Praha: Grada, 2001. 568 p. ISBN 80-247-0242-8.

37. ŠMALCOVÁ, J. Dušnost – diagnostika a léčba. *Interní medicína pro praxi*. 2011, 13(3), s. 120–122.

39. RICHARDS, A., EDWARDS, S. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. Praha: Grada 2004. 376 p. ISBN 80-247-0932-5.

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

42. Průvodce ošetrovatelskou dokumentací od A do Z. 1. české vyd. Praha: Grada, 2002, 389 s. ISBN 80-247-0278-9

43. PŘICHYSTALOVÁ, Z. Výživa a chronická obstrukční plicní nemoc [online]. 2014 [cit. 2015-05-28]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Marcela Tomíšková. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/4ny9i2/>>.

44. Kotrlíková, E.; Parenterální výživa, 2007. *Postgraduální medicína*. <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/parenteralni-vyziva-319054> (accessed June 15, 1).

45. VENGLÁŘOVÁ, M., MAHROVÁ, G.. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada, 2005. ISBN 9788024712628

46. KELNAROVÁ, J., MATĚJKOVÁ E., *Psychologie a komunikace pro zdravotnické asistenty – 4. ročník*. Praha: Grada, 2008. 140 p. ISBN 978-80-247-2831-5.

47. KAŠPAROVÁ, I. Vývoj potřeb u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí [online]. 2014 [cit. 2015-06-01]. Diplomová práce. JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Lucie Rolantová. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/v98ri6/>>.

48. Krop, H, Cohen, E, & Block, A 1972, 'Continuous oxygen therapy in chronic obstructive pulmonary disease neuropsychological effects', Proceedings Of The Annual Convention Of The American Psychological Association, 7, Pt. 2, pp. 663-664, PsycINFO, EBSCOhost, viewed 29 May 2015./abstrakt/

49. PRETTO, J, & MCDONALD, C 2008, 'Acute oxygen therapy does not improve cognitive and driving performance in hypoxaemic COPD', *Respirology*, 13, 7, pp. 1039-1044, Academic Search Complete, EBSCOhost, viewed 29 May 2015. /abstrakt/

50. Peacock, J, Anderson, H, Bremner, S, Marston, L, Seemungal, T, Strachan, D, & Wedzicha, J 2011, 'Outdoor air pollution and respiratory health in patients with COPD', *Thorax*, 66, 7, pp. 591-596, Academic Search Complete, EBSCOhost, viewed 29 May 2015. /abstrakt/

51. Sunyer, J, Schwartz, J, Tobias, A, Macfarlane, D, Garcia, J, & Antó, J 2009, 'Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Are at Increased Risk of Death Associated with Urban Particle Air Pollution: A Case-Crossover Analysis', *American Journal Of Epidemiology*, 151, 1, pp. 50-56, Academic Search Complete, EBSCOhost, viewed 29 May 2015. /abstrakt/

52. Shengming, L, Yumin, Z, Xiaoping, W, Dali, W, Jiachun, L, Jingping, Z, Nanshan, Z, & Pixin, R 2007, 'Biomass fuels are the probable risk factor for chronic obstructive pulmonary disease in rural South China', *Thorax*, 62, 10, pp. 889-897, Academic Search Complete, EBSCOhost, viewed 29 May 2015. /abstrakt/

53. DIVECKÁ, Elena. Komunikace s pacientem s depresivní epizodou [online]. 2012 [cit. 2015-05-26]. Bakalářská práce. ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Martina Venglářová. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/glj0ed/>>.

54. Ottenheim, N, Giltay, E, Zitman, F, van der Mast, R, & de Craen, A 2010, 'Risk of depressive symptoms in the oldest old subjects with chronic obstructive pulmonary disease: The Leiden 85-Plus Study', *The American Journal Of Geriatric Psychiatry*, 18, 5, pp. 388-394, PsycINFO, EBSCOhost, viewed 29 May 2015.(abstrakt)

55. Roig, M., Eng, J. J., MacIntyre, D. L., Road, J. D., & Reid, W. D. (2009). Falls in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a call for further research. *Respir Med*, 103(9), 1257-1269. Retrieved 29. 5. 2013 from the World Wide Web: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3326069/>

56. Chaitow, L. (2004). Breathing pattern disorders, motor control, and low back pain. *Journal of Osteopathic Medicine*, 7(1), 33-40. Retrieved 4. 11. 2013 from the World Wide Web: http://ac.els-cdn.com/S1443846104800078/1-s2.0-S1443846104800078-main.pdf?_tid=0d481c04-cbbb-11e3-a052-00000aacb35e&acdnat=1398349179_548a0595b3b9657e1171dbeb080f8b11

57. Crişan, A, Oancea, C, Timar, B, Fira-Mladinescu, O, & Tudorache, V. 2015, 'Balance Impairment in Patients with COPD', Plos ONE, 10, 3, pp. 1-11, Academic Search Complete, EBSCOhost, viewed 29 May 2015. (abstrakt)

58. Beauchamp MK, Hill K, Goldstein RS, Janaudis-Ferreira T, Brooks D. Impairments in balance discriminate fallers from non-fallers in COPD. *Respir Med*. 2009;103:1885–1891.(abstrakt)

59. Hellström, K, Vahlberg, B, Urell, C, & Emtner, M. 2009, 'Fear of falling, fall-related self-efficacy, anxiety and depression in individuals with chronic obstructive pulmonary disease', *Clinical Rehabilitation*, 23, 12, pp. 1136-1144, SPORTDiscus with Full Text, EBSCOhost, viewed 29 May 2015.(abstrakt)

60. Tinkelman, D, Corsello, P, McClure, D, & Yin, M. 2003, 'One-Year Outcomes from a Disease Management Program for Chronic Obstructive Pulmonary Disease', *Disease Management & Health Outcomes*, 11, 1, pp. 49-59, Academic Search Complete, EBSCOhost, viewed 29 May 2015. (abstrakt)

61. TAKURO, Matsumura, Takarada KANA, Oki YUTARO a Fujimoto YUKARI. Long-term Effect of Home Nursing Intervention on Cost and Healthcare Utilization for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Retrospective Observational Study. *Rehabilitation nursing* [online]. 2014, Publish Ahead of Print: n [cit. 2015-06-01]. ISSN 02784807.(abstrakt)

62. JOHNOVÁ, Hana. Vliv dechové rehabilitace a pravidelné pohybové aktivity na ventilační funkce, rozvíjení hrudníku, tělesnou zdatnost a kvalitu života u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí [online]. 2012 [cit. 2015-05-28]. Diplomová práce. UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, Fakulta

tělesné kultury. Vedoucí práce Kateřina Neumannová. Dostupné z: <http://theses.cz/id/7obioq/>

63. CHMELAŘOVÁ, Martina. <i>Sebepéče u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí</i> [online]. 2011 [cit. 2015-05-28]. Diplomová práce. UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Lenka Machálková. Dostupné z: <http://theses.cz/id/xv8tyu/>>.

64. YENTES, J.M. et al. 2011. Walking abnormalities are associated with COPD: An investigation of the NHANES III dataset. *Respiratory medicine*, **105**(1), pp. 80-7.(abstrakt)

65. KAŠPAROVÁ, I. Vývoj potřeb u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí. Č. Bud., 2014. diplomová práce (Mgr.). JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Zdravotně sociální fakulta

66. . VYTEJČKOVÁ, R. et al. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3420-0.67.

67. Chorobopis, zdravotnická dokumentace zdravotnického zařízení, kde byla pacientka hospitalizována.

68. KOLEK, V. et al. *Pneumologie*. 1st ed. Praha: Maxdorf, 2011. 552 p. ISBN 9788073452551.

69. MIKOLA, J., MULLEROVÁ, N. *Prevence dekubitů*. 1st ed. Praha: Grada, 2008. 96 p. ISBN 978-80-247-2043-2.

70. PEJZNOCHOVÁ, I. *Lokální ošetřování ran a defektů na kůži*. 1st ed. Praha: Grada, 2010. 80 p. ISBN 978-80-247-2682-3.

71. ROKYTA, R. et al. *Bolest a jak s ní zacházet*. 1 vyd. Praha: Grada , 2009. 184 p. ISBN 978-80-247-3012-7.

72. Seznam farmak-zdroj: Státní ústav pro kontrolu léčiv. [online].[cit.2015-03-03]Dostupné z: www.sukl.cz/

Seznam zkratek

AAT- alfa-1 antitrypsinu

amp.- ampule

APTT- aktivovaný parciální tromboplastinový čas (time)

ATB- antibiotika

BMI- body mass index

BMIRV- reziduální objem

CAT- COPD Assessment Test

CT- počítačová tomografie

CŽK- centrální žilní katétr

DDOT- dlouhodobou domácí oxygenoterapii

EPP- equal pressure point

ESWT- endurance shuttle walking test

FEV1- maximální jednovteřinový výdech

FRC- funkční reziduální kapacita

HRCT- High resolution computed tomography

GOLD- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

hod.- hodina

GMT - gama-glytamytransferáza

HCT- Hematokrit

HGB- Hemoglobin

CHOPN- chronická bstrukční plicní nemoc

IC- inspirační kapacita

ICHS- ischemická choroba srdeční

INR-international normalized ratio

ISWT- incremental shuttle walking testu

i.v.- intravenózní

MCHC- Střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytech

MCV-Střední objem erytrocytu

mMRC- modifikované Medical Research Council

neutro- neutrofil

PLT- trombocyty
p.o. – per os
p CO₂- parciální tlak oxidu uhličitého
PMK- permanentní močový katétr
RBC- Erytrocyty
RDW- Distribuční šíře velikosti erytrocytů
s.c. - subkutánní
SaO₂ - saturace arteriální krve kyslíkem
TEN- Trombembolická nemoc
TLC - celková plicní kapacita
TNF- tumor necrosis factor
tbl.- tablety
VC – vitální kapacita plic
6MWT- šestiminutový test chůzí
WBC- Leukocyty

Seznam farmak⁽⁷²⁾

ACC LONG

IS: mukolytikum

NU: Zvonění v uších. Zánět ústní sliznice, bolesti v břiše

Ambrobene

IS: Expectorancia, mukolytika

NU: pálení žáhy, nechutenství, příležitostně nevolnost, zvracení

Augmentin

IS: Antibiotikum, amoxicilin potencovaný klavulanátem.

NU: kopřivka a vyrážky, dále potíže v oblasti zažívacího ústrojí, jako je nevolnost, zvracení a průjem

Berodual

IS: Bronchodilatační léky, antiastmatika

NU: kašel, sucho v ústech, bolest hlavy, třes, nevolnost

Cipralex

IS: Cipralex patří do skupiny antidepresiv, nazývaných selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI).

NU: Neobvyklé krvácení, včetně krvácení do trávicího traktu

Clexane

IS: nízkomolekulární heparin

NU: vyrážka, otoky rtů, tváře

Entizol

IS: antiparazitika

NU: bolesti hlavy, nechutenství, sucho v ústech, kovová chuť v ústech

Furosemid

IS: léky zvyšující tvorbu a vylučování moče

NU: Kožní vyrážky (včetně svědění, zčervenání, odlupování kůže), tendence k modřinám, nebo citlivost Vaší kůže ke slunečnímu světlu.

Helicid

IS: používá u dospělých k léčbě příznaků reflexu (např. pálení žáhy, kyselá regurgitace).

NU: Náhlá dušnost, otok rtů, jazyka a hrdla nebo těla, vyrážka, slabost nebo potíže s polykáním. Zrudnutí kůže s puchýři nebo olupováním kůže

Hypnogen

IS: Hypnotika, sedativa

NU: Točení hlavy, závratě, bolest hlavy, ospalost během dne, průjem, nevolnost, zvracení

Kabiven peripheral

IS: parenterální výživa

NU:zimnice, nausea

Kalium chloratum

IS: Přípravek obsahující draslík

NU: nevolnosti, zvracení, plynatost, bolesti břicha a průjem

Lactobacillus

IS:grampozitivních, fakultativně anaerobních či mikroaerofilních bakterií z kmene Firmicutes

Maxipime

IS: cefalosporinové antibiotikum

NU:hypersenzitivní reakce, GIT problémy

Novalgín

IS:analgetikum, patří do skupiny tzv. Pyrazolonů

NU: kožními nebo slizničními projevy, (např. svěděním, pálením, zarudnutím, kopřivkou, otoky), dýchacími obtížemi a – méně často - zažívacími potížemi

Neurol

IS: anxiolytika

NU: bolesti hlavy, závratě, poruchy koordinace

Ofloxín

IS: Chemoterapeutika

NU: blokující neuromuskulární aktivita

Solumedrol

IS: Hormony, glukokortikoid

NU: poruchy rovnováhy tekutin a elektrolytů

Smekta

IS: léčbě akutního a chronického průjmu

NU: zácpa

Příloha

Příloha č. 1: Ošetřovatelská anamnéza (Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK)
[online].[cit.2015-03-03].

Dostupné:<http://vyuka-data.lf3.cuni.cz/CNSK007P2/oseanamneza%203%20lf%2851384dbf5bbdb%29.pdf>

Příloha č. 2: Škála pro hodnocení stavu výživy . zkrácená verze MINI-NUTRITIONAL ASSESSMENT . SHORT FORM (MNA-SF),
Převzato, upraveno z: Topinková, E. Využití standardizovaných škál pro hodnocení stavu výživy u starších nemocných. Česká geriatrická revue, vol. 2003, no. 1, p. 6–11.
Dostupné z: (www.geriatrickarevue.cz/pdf/gr_03_01_01.pdf (cit.2015-30-06)

Příloha č.3: Klasifikace tíže tromboflebitis podle Maddona
Převzato a upraveno z: ZOUBKOVÁ, R. Zajištění vstupu do krevního oběhu. 1st ed. 2012. 62 p. ISBN 978-80-7464-115-2.
Dostupné z:projekty.osu.cz/Jesenius/dokumenty/Zajisteniv/Zajisteniv_S.pdf
(cit.2015-30-06)

Příloha č.1

Ošetřovatelská anamnéza (Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK)

Ošetřovatelská anamnéza
(Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK – pro studijní účely)

Oddělení: Flečnické oddělení FN
 Datum a čas odběru anamnézy: 26.11.2019 v 11:00
 Jméno (iniciály): JK Pohlaví: ♀ Věk: 82
 Datum přijetí: 26.11.2019 v 10:00
 Stav: vdova Povolání: důchodčyna
 Rodina informována o hospitalizaci: ano ne
 Diagnóza při přijetí (základní): Akutní exacerbace CHOPN
 Chronická onemocnění: CHOPN
CHS chronická peroxysomální degenerace
Chronická onemocnění imunitního systému
 Infekční onemocnění: NE ANO
 Režimová opatření:
 Léčba:
 Operační výkon: Pooperační den:
 Farmakoterapie: F 111 1ml + 0,5ml heparin + 1ml ampicilinu 7-12.15-12.22 hod
heparin 20mg 6x 1-2-3, Ciprofloxacin 400mg 2x 1-2-3, Lactobacillus 100mg 2-22
KCC 10mg 2x 2-3, 600mg 2-3-0
Kovalgin 1000mg 1x 10-11, F 111 2ml PAS 2 6-11-17 hod max 3am/14 hod
F 111 200mg 1x 6-12-18 hod, F 111 100mg 1x 6-12-18 hod, salmeterol 2x 11-12-18 hod
F 111 500mg 1x 7-12-15-18 hod, kyselina 2x 2x 11-12-18 hod, E 111 1x 6-14-17 hod
0,5l kyselina 2x 2x 11-12-18 hod, 200mg 1x 11-12-18 hod, 0,5l kyselina 2x 2x 11-12-18 hod
 Jiné léčebné metody: 3l O₂ v nosu bez te
 Má nemocný informace o nemoci: ano ne částečně
 Alergie: ano ne jaké:
 Fyziologické funkce: P: 97 TK: 135/55 D: 16/16 SpO₂: 97% TT: 36,5°C
1) Vědomí
 stav vědomí: při vědomí porucha vědomí bezvědomí GSC: 15/6
 Orientovaný Dezorientovaný
 Ústav ošetřovatelství, 3. LF UKO

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba) *pacientka sociálně celkově vna venš nebo mírně až spatická*
4,5 / 5 morbidní pacientka

Úrazy: ano ne jaké: *levé kyčle - přesum L1/2/3*

6) Výživa, metabolismus

Dieta: *SG* Nutriční skóre: *2x ANO (konzultace s nutričním laborantem)*

Hmotnost: *70 kg* Výška: *160 cm* BMI: *27,5*

Chuť k jídlu: ano ne - *slabá - nechutě sčiv*

Potíže s přijímáním potravy: ano ne jaké:

Užívá doplňky výživy: ano ne jaké:

Enterální výživa Parenterální výživa: *---*

Denní množství tekutin: *1-1,5 l* Druh tekutin: *čaj*

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době: ano ne o kolik: *nevědím začem hmotnosti v posledních 3-4 měsících o více než 3 kg*

Umělý chrup: ano ne horní dolní

Potíže s chrupem: ano ne

7) Vyprazdňování

problémy s močením: ano pálení řezání retence inkontinence
 ne PPK - 14.04.2016 - *kolabem ledvín*

problémy se stolicí: ano průjem zácpa inkontinence
 ne *P*

stolice pravidelná: ano ne

datum poslední stolice: *24.11*

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo *WC mísa - nutně odvoz pacientky při lepší zdravotní stavu*

Močový katétr počet dní zavedení: *13 dnem zavedení*

Rektální odvodný systém:

Stomie:

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: *4 hodiny na kůle*

Barthel test: *45 bodů - závislost středního stupně*

Riziko pádu: ANO skóre: *86 - střední riziko* NE

Pohyblivost: chodící samostatně chodící s pomocí - *kič - cca 10 metrů vsude s doporou*

ležící pohyblivý - klid na lůžku ordinován ležící nepohyblivý

pomůcky jaké: kul

Pacientce koordinován - klid na lůžku

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku: asi 4 hodiny hodina usnutí: ca 22-23 hod

poruchy spánku: ano ne jaké: poruchy spánku v souvislosti

hypnotika: ano ne s hospitalizací - časté buzení

návyky související se spánkem: čas hřmánky

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem: ano ne jaké: blyžle na čtení - detailovost

potíže se sluchem: ano ne jaké:

porucha řeči: ano ne jaká:

komenzační pomůcky: ano ne jaké: blyžle

orientace: orientován

dezorientovaný místem časem osobou

11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav: klidný rozrušený občas bez nářadu a vlivu na zvláště

Pocit strachu nebo úzkosti: ano ne

Úroveň komunikace a spolupráce: dobrá obtížná

Plánování propuštění

Bydlí doma sám: ano ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění: není sestře v as. t-o - domácí oš. péče

kontakt s rodinou: ano ne

bydlí sama, s j. si zatím zveřejňuje, kontakt se sousedky

12) Invazivní vstupy

Drény: ano ne jaké: Datum zavedení:

Permanentní močový katétr: ano ne zaveden 14. 11

i.v. vstupy: ano periferní datum zavedení: 19. 11 kde: chirurg. lůžko

Stav: v. generalis sim - Sunkení

centrální datum zavedení: kde:

stav:

ne

Sonda : ano ne jaká : datum zavedení :

Stomie : ano ne jaká:..... stav :

Endotracheální kanyla : ano ne č.ETR :datum zavedení:

Tracheotomie : ano ne č.: od kdy:

Arteriální katétr : ano ne

Epidurální katétr: ano ne

Jiné invazivní vstupy:.....

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

1. Barthelové test základních všedních činností (ADL - activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
2. oblékání	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
3. koupání	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
4. osobní hygiena	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
5. kontinence moči	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
6. kontinence stolice	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
7. použití WC	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
9. chůze po rovině	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomoci neprovede	10 5 0

Zdroj: Staňková, M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Pacientka přizala
s dekubitem na
Sedru 3 stupně

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobry 4	Bdely 4	Chodi 4	Úplná 4	Neni 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část. omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leži 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

3. Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Hodnocení:

2x ANO

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překlada na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepressiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespupracující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetřovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO 1 bod
Celkem:	
0-4 body	Bez rizika
5-13 bodů	Střední riziko
14-19 bodů	Vysoké riziko

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

Příloha č.2 Škála pro hodnocení stavu výživy . zkrácená verze MINI-NUTRITIONAL ASSESSMENT . SHORT FORM (MNA-SF),

Příloha č.3 Klasifikace tíže tromboflebitis podle Maddona

ŠKÁLA PRO HODNOCENÍ STAVU VÝŽIVY . ZKRÁCENÁ VERZE MINI-NUTRITIONAL ASSESSMENT SHORT FORM (MNA-SF)
 POLOŽKY BODOVÉ SKÓRE

A. Došlo v posledních 3 měsících ke ztrátě chuti k jídlu, zažívacím potížím nebo poruchám přijímání potravy (obtíže žvýkat nebo polykat)?
ano, výrazně 0
 jen mírně 1
 ne 2

B. Úbytek hmotnosti poslední 3 měsíce
 více než. 3 kg 0
 není přesný údaj 1
1-3 kg 2
 nebyl úbytek hmotnosti 3

C. Pohyblivost/mobilita
upoután na lůžko/vozik 0
 pohyb jen po místnosti 1
 vychází z bytu 2

D. Prodělal v posledních 3 měsících akutní onemocnění, úraz, psychické trauma?
ano 0
 ne 2

E. Psychický stav
 těžká demence nebo deprese 0
mírná demence nebo deprese 1
 normální stav, bez psychické poruchy 2

*F. BMI (Body Mass Index)**
 BMI < 19 0
 BMI 19 a. < 21 1
 BMI 21 a. < 23 2
BMI ≥ 23 3
 hmotnost (kg) tělesná vý.ka (m)

..

* $BMI = \text{hmotnost} / (\text{těl.vý.ka})^2$ v kg/m^2

Celkové skóre **6 bodů**
 Celkové hodnocení:
 12-.14 bodů stav výživy dobrý, normální
 nález: není nutné další vyšetření
11 bodů a méně možná porucha výživy/podvýživa,
doplňte další vyšetření ke zhodnocení stavu výživy

stupeň	reakce
0	pouze bolest ani reakce v okolí
I.	pouze bolest v místě vpichu bez zarudnutí nebo otoku
II.	bolest a zarudnutí
III.	bolest, zarudnutí, otok a/nebo bolestivý pruh v průběhu žíly
IV.	hnis, otok zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly

