

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S CHRONICKOU OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

KATEŘINA PETROVÁ

Praha 2017

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S CHRONICKOU OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCÍ**

Bakalářská práce

KATEŘINA PETROVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

Praha 2017



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

Petrová Kateřina
3VS2

Schválení tématu bakalářské práce

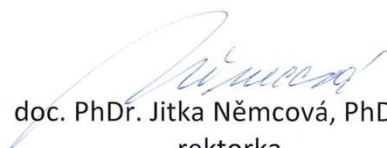
Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 10. 2016 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní
nemocí

*The Nursing Process in a Patient with Chronic Obstructive Pulmonary
Disease*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH

V Praze dne: 25. 10. 2016


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 5. 2017

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala své rodině a přátelům za pomoc, trpělivost a podporu nejen při tvorbě bakalářské práce, ale i během studia. Dále bych chtěla poděkovat lékařům odborného léčebného ústavu za přínosné informace.

ABSTRAKT

PETROVÁ, Kateřina. *Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH. Praha. 2017. 85 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí. Teoretická část se zabývá problematikou chronické obstrukční plicní nemoci, etiologií, symptomy, diagnostikou, možnostmi léčby a specifiky ošetrovatelské péče. Praktická část popisuje ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí hospitalizovaného na standardním plicním oddělení. Závěrečnou část bakalářské práce tvoří doporučení pro praxi nejen pro ošetřující personál, ale i pro samotného pacienta.

Klíčová slova

Chronická obstrukční plicní nemoc. Ošetrovatelský proces. Pacient. Potřeba. Specifika ošetrovatelské péče. Všeobecná sestra.

ABSTRACT

PETROVÁ, Kateřina. *The nursing process in a patient with chronic obstructive pulmonary disease*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH. Prague. 2014. 85 pages.

Theme of the bachelor thesis is the nursing process in a patient with chronic obstructive pulmonary disease. The theoretical part deals with the problems of chronic obstructive pulmonary disease, etiology, symptoms, diagnosis, treatment options and specifics of the nursing process. The practical part describes the nursing process in a patient with chronic obstructive pulmonary disease who was admitted to a standard department of pneumology. The final part of the bachelor thesis focuses on recommendations for practice of not only the nursing personnel, but also the patient.

Keywords

Chronic obstructive pulmonary disease. Nursing process. Patient. Need. Specifics of the nursing process. General nurse.

PŘEDMLUVA

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí. Bohužel, o tomto onemocnění se příliš nemluví, a přitom jde o častou a život ohrožující nemoc. Mezi námi je mnoho kuřáků. Když si zakoupí krabičku cigaret, najdou na ní varování, že rakovina zabíjí. Ale o chronické obstrukční plicní nemoci, která se dává do spojitosti především s kuřáky, zde nenajdou žádnou zmínku.

S tímto onemocněním se ve své praxi na standardním plicním oddělení setkávám velice často. Jedná se zejména o pacienty s exacerbací chronické obstrukční plicní nemoci. Většina našich pacientů je o onemocnění informována dostatečně a snaží se dodržovat jak léčbu, tak i životosprávu. Najdou se i tací, kteří svému onemocnění nevěnují potřebnou pozornost. Pro takové pacienty bývají následky mnohdy infaustní.

Ráda bych, kdyby má práce byla přínosem nejen pro všeobecné sestry, ale především pro samotné pacienty, kteří mají zájem o to, aby jejich nevléčitelné onemocnění zůstalo ve stabilní fázi.

Cílem bakalářské práce je vypracovat ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí. Zároveň poukázat na význam specifik ošetrovatelské péče o pacienta s uvedeným onemocněním. V neposlední řadě obeznámit pacienty s důsledky možných komplikací nemoci při nedodržování léčebného režimu.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	13
1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S CHRONICKOU OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCÍ.....	15
1.1 EPIDEMIOLOGIE	15
1.2 PATOFYZIOLOGIE	15
1.3 ETIOLOGIE.....	16
1.4 KLASIFIKACE CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI.....	16
1.5 SYMPTOMATOLOGIE	18
1.6 EXACERBACE	19
1.7 DIAGNOSTIKA	20
1.8 LÉČBA	22
1.8.1 LÉČBA STABILIZOVANÉ CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI.....	23
1.8.2 LÉČBA EXACERBACE CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI.....	25
1.9 KOMPLIKACE CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI.....	26
1.10 PREVENCE	26
1.11 PROGNÓZA	27
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTA S CHRONICKOU OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCÍ.....	28
2.1 VLIV CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI NA BIO-PSYCHO-SOCIÁLNÍ A SPIRITUÁLNÍ POTŘEBY PACIENTA.....	28
2.2 PÉČE O DÝCHACÍ CESTY.....	29
2.3 APLIKACE KYSLÍKOVÉ TERAPIE A JEJÍ ZÁSADY	29

2.4	APLIKACE INHALAČNÍCH LÉKŮ	30
2.5	REHABILITACE	31
2.6	EDUKACE PACIENTA PŘI PROPUŠTĚNÍ DO DOMÁCÍHO PROSTŘEDÍ	33
3	DLOUHODOBÁ DOMÁCÍ OXYGENOTERAPIE	34
4	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES ZAMĚŘENÝ NA PACIENTA S CHRONICKOU OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCÍ	37
4.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	75
	ZÁVĚR	76
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	77
	PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BMI	body mass index
CT	počítačová tomografie
D	dech
EKG	elektrokardiograf
GOLD	globální iniciativa pro obstrukční nemoc
HIV	lidský virus imunodeficiency
HRTC	počítačová tomografie s vysokým rozlišením
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
IgE	imunoglobulin E
P	pulz
RTG	rentgenové vyšetření
SpO2	saturace kyslíku
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota
VAS	vizuální analogová škála

(VOKURKA a kol., 2015)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Afebrilní	bez horečky, s normální teplotou
Alveoly	plicní sklípky
Arterie	tepna
Atrofie	zmenšení normálně vyvinutého orgánu, na němž se podílí úbytek jeho buněk nebo zmenšení jejich velikosti
Asymptomatický	bezpříznakový
Bronchitida	zánět průdušek
Bronchokonstrikce	zúžení
Diabetes mellitus	cukrovka
Edém	otok
Echokardiografie	ultrazvukové vyšetření srdce
Fraktura	zlomenina
Glaukom	zelený zákal
Hypertenze	vysoký tlak
Hypertrofie buněk	zvětšení, zbytnění orgánu v důsledku zvětšení jeho buněk
Hyperlipidemie	zvýšená koncentrace lipidů v krvi
Hyperurikémie	zvýšená koncentrace močové kyseliny v krvi
Imunoglobulin povahu	protilátka, termín zdůrazňuje její bílkovinnou povahu
Incidence	počet nově vzniklých případů dané nemoci ve vybrané populaci za určité časové období
Insuficience	nedostatečnost, selhávání
Intersticiální tkáň	týkající se intersticia (Intersticium – vymezená tkáň)

Infarkt myokardu krevního zásobení	odumření části myokardu vzniklé přerušením
Ischemie k jejich poškození až odumření	místní nedokrevnost tkáně a orgánu, která vede
Kachexie s výraznou slabostí	silná celková sešlost, chátrání a hubnutí, spojené
Karcinom	zhoubný nádor vznikající z epitelu
Komorbidity	současný výskyt několika nemocí
Kvadruparéza	částečné ochrnutí všech čtyř končetin
Malnutrice	podvýživa
Morbidity nemoc k určitému časovému úseku a počtu obyvatel	nemocnost. Číselný údaj vztažený pro danou
Mortalita	úmrtnost
Osteoporóza hmoty	časté onemocnění charakterizované úbytkem kostní
Polyglobulie	zmnožení erytrocytů v krvi
Predispozice poruchy	skutečnost nebo stav usnadňující vznik určité
Progrese	postup onemocnění, jeho zhoršování
Protrahovaný	trvajícím dlouho, déle než obvykle
Prevalence ve vybrané populaci k určitému datu	počet existujících nemocí či zdravotních problémů
Selektivní koronarografie	výběrové rentgenové vyšetření koronárních tepen
Spiroergometrie kyslíku při zátěži, která je kardiovaskulárního systému	metoda umožňující zjistit maximální spotřebu významným faktorem hodnocení výkonnosti
Subfebrilie	zvýšená tělesná teplota mezi 37 až 38 °C
Vazokonstrikce	zúžení cév

(VOKURKA a kol., 2015)

ÚVOD

Chronická obstrukční plicní nemoc představuje pro nemocného sníženou kvalitu života a bohužel také vyšší riziko úmrtí. Počet nemocných trpících touto diagnózou neustále stoupá, takže se stává závažným celosvětovým problémem. Dle statistik z roku 2015 činí v České republice prevalence 249 454 osob a incidence 24 120 osob. Na chronickou obstrukční plicní nemoc v období od roku 1994-2015 zemřelo 44 263 osob. Málokdo si uvědomuje, že predispozice si vytváří již mladí lidé díky kouření cigaret. Proto je důležitým předpokladem pro zmírnění příznaků chronické obstrukční plicní nemoci výrazně omezit kouření, nebo ještě lépe s tímto zlozvykem úplně přestat a dodržovat zásady správné životosprávy. Slovo rakovina, které ve svém okolí slyšíme stále častěji, v nás vzbuzuje strach a obavy, představuje pro nás nebezpečí. Ale o chronické obstrukční plicní nemoci, diagnóze J44, nemá většina z nás ani ponětí. Málokdo ví, o jak závažné onemocnění jde a jakou hrozbu pro člověka vlastně představuje. Lidé o této nemoci nemají dostatek informací. Přitom následky pro člověka, u kterého onemocnění zpočátku probíhá asymptomaticky a později příznakům nevěnuje potřebnou pozornost, mohou být fatální. Najednou zjistí, že se ocitl v určité fázi tohoto onemocnění a nemůže fungovat bez kyslíkové terapie. A jeho život se pomalu blíží ke svému konci.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část je zaměřena na podstatu onemocnění, specifika ošetrovatelské péče a na dlouhodobou domácí oxygenoterapii. Praktická část práce je zaměřena na ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Uvedení do problematiky chronické obstrukční plicní nemoci.

Cíl 2: Seznámení s diagnostikou, možnostmi léčby a specifiky ošetrovatelské péče nemocného s chronickou obstrukční plicní nemocí.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Vypracování ošetrovatelského procesu u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí.

Cíl 2: Stanovení specifík ošetrovatelské péče o pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí.

Cíl 3: Navržení doporučení pro praxi ošetřujícím personálu - všeobecným sestřám a pacientům.

Vstupní literatura

KOLEK, V. a kol., 2016. *Doporučené postupy v pneumologii*. 2. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-507-1.

SYSEL, D. a kol., 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. V Tribunu EU 2. vyd. Brno: Tribun EU Librix.eu. ISBN 978-80-263-0001-4.

VYTEJČKOVÁ, R. a kol., 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

Popis rešeršní strategie

Vyhledávané období odborných publikací pro tvorbu bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí bylo určeno od roku 2006 do roku 2016. Klíčová slova byla stanovena následovně: chronická obstrukční plicní nemoc, ošetrovatelský proces, pacient, potřeba, všeobecná sestra. Pro vyhledávání odborných článků byl zvolen jazyk český, slovenský a anglický. Rešerše byla vypracována Moravskoslezskou vědeckou knihovnou v Ostravě. Pro zpracování bakalářské práce bylo použito 30 odborných článků.

1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S CHRONICKOU OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCÍ

Chronická obstrukční plicní nemoc dále také CHOPN je léčitelné onemocnění, kterému lze předcházet, má významné mimoplicní účinky, které mohou přispívat k jeho závažnosti u jednotlivých nemocných. Plicní složku tohoto onemocnění lze charakterizovat jako omezení průtoku vzduchu v průduškách, která není plně vratná. Oproti předchozím definicím není v současné době diagnóza chronické obstrukční plicní nemoci vázána na průkaz chronické bronchitidy nebo emfyzému. Uvedené poznatky vychází z dokumentu GOLD, který je významným mezinárodním doporučením v péči o pacienty s chronickou obstrukční plicní nemocí a je pravidelně aktualizován podle vývoje medicíny založené na důkazech (VLČEK, VYTRŘÍSALOVÁ a kol., 2014).

1.1 EPIDEMIOLOGIE

Chronická obstrukční plicní nemoc je častou příčinou nejen snížené kvality života, ale také morbidity a mortality. Počet nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí stále stoupá a stává se závažným celosvětovým problémem. Prevalence se dle celosvětového měřítka odhaduje na 600 milionů osob a dle publikovaných odhadů se do roku 2020 posune po ischemické chorobě srdeční a cerebrovaskulární nemoci na třetí pozici. Každoročně je v České republice hospitalizováno pro chronickou obstrukční plicní nemoc přibližně 16 000 osob a asi 3 500 osob z tohoto počtu na chronickou obstrukční plicní nemoc umírá (VLČEK, VYTRŘÍSALOVÁ a kol., 2014).

1.2 PATOFYZIOLOGIE

Jedná se o velmi vážnou chorobu s trvalou obstrukcí dýchacích cest, která je způsobena zánětlivým procesem. Jednou z hlavních příčin vzniku chronické obstrukční plicní nemoci je, jak již bylo zmíněno, kouření. Dochází ke snížení expirační rychlosti, zvýší se odpor dýchacích cest a sníží se elasticita plicní tkáně. Hlavním patologickým podkladem je chronická bronchitida a emfyzém (nahromadění vzduchu v plicích). Při chronické bronchitidě dochází k nerovnováze mezi prouděním vzduchu do dýchacího ústrojí a ven z něj(ventilace) a průtokem krve tkání (perfuze), která vede k hypoxemii a cyanóze, namodralému zbarvení kůže a sliznic. Při hypoxemii dochází k porušení

převážně centrálního nervového systému a kardiovaskulárního ústrojí. Plicní hypertenze vzniká díky hypoxické vazokonstrikci malých plicních arterií. Dojde-li k progresi plicní hypertenze, může nastat hypertrofie pravé komory srdeční a následně pravostranné srdeční selhání. Změny na pravém srdci spojené s plicním onemocněním se označují jako cor pulmonale. Zvětšení mrtvého prostoru a nárůst dechového úsilí vede k rozedmě plic. Hrudník zůstává v inspiračním postavení a vlivem zánětu při déle trvajícím onemocnění dochází ke zničení přepážek mezi alveoly (ROKYTA a kol., 2015), (VOKURKA a kol., 2012).

1.3 ETIOLOGIE

Faktory způsobující chronickou obstrukční plicní nemoc lze rozdělit na exogenní a endogenní. Mezi hlavní exogenní příčinu způsobující v 70-80 % chronické obstrukční plicní onemocnění patří aktivní kouření tabáku. Dalšími rizikovými vlivy jsou kouření marihuany, doutníků a vodní dýmky, dále dlouhodobé vdechování průmyslových látek vypouštěných do okolního prostředí, dlouhodobé inhalování zplodin z dopravy, ze spalování fosilních paliv a biomasy, práce v zemědělství a také deficit alfa-1-antitrypsinu. Na vznik nemoci mají vliv také opakující se respirační infekce zejména v dětství, které jsou spojeny se sníženou funkcí plic a četnými dechovými obtížemi v dospělosti, pasivní kouření, špatná socioekonomická situace a v neposlední řadě je to nízká porodní hmotnost spolu se zevními vlivy, kterým je jedinec vystaven v dětském věku. Na vzniku a rozvoji chronické obstrukční plicní nemoci se podílí i dvě závažné infekce diagnostikované v dospělém věku, které se nyní v České republice vyskytují poměrně často a to je HIV s tuberkulózou. Z vnitřních příčin podílejících se na vzniku chronické obstrukční plicní nemoci jsou to predispozice a genetické vlohy (KOBLÍŽEK a kol., 2013).

1.4 KLASIFIKACE CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI

Global initiative for Chronic Obstructive Lung Disease neboli GOLD klasifikuje závažnost onemocnění podle stupně bronchiální obstrukce. Jak GOLD, tak i český standard doporučují klasifikaci nemocných do 4 kategorií (A, B, C, D) a to dle míry bronchiální obstrukce, míry symptomů a výskytu exacerbací přítomných v posledním roce. Jako nemocní jsou označeni ti, kteří mají snížený poměr postbronchodilatačních

spirometrických hodnot $FEV_1/FVC < 0,7$. České doporučení považuje za nemocné osoby s $FEV_1/VC \max < \text{dolní limit normálních hodnot (lower limit of normal) – LLN}$.

A – jedná se o kategorii minimálních subjektivních příznaků s lehkou či střední bronchiální obstrukcí, osoby jsou bez častých akutních exacerbací. Vyskytuje se v počátečních fázích onemocnění, nemocné lze sledovat v praxi praktického lékaře a léčba spočívá v eliminaci rizikových faktorů.

B – v této kategorii se nacházejí osoby, kterým je nutno věnovat velkou pozornost. Tyto osoby mají méně výrazný pokles plicních funkcí, ale zato výrazné riziko mortality.

C – jedná se o skupinu jedinců s malým počtem příznaků chronické obstrukční plicní nemoci, u kterých dochází k výraznějšímu poškození plicních funkcí nebo k opakovaným exacerbacím. Sledování nemocných je vhodné u pneumologa.

D – na tuto kategorii je třeba se soustředit. Jde o nemocné, kteří jsou extrémně ohroženi respiračním a kardiovaskulárním onemocněním a úmrtností. Terapie těchto osob by měla být na maximální úrovni (KOLEK a kol., 2016).

CHRONICKÁ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOC SE TAKÉ DĚLÍ DLE ZÁVAŽNOSTI DO 4 STADIÍ:

I. STADIUM: $FEV_1/FVC < 70 \%$ a $FEV_1 \geq 80 \%$ s chronickými nebo bez chronických příznaků (kašel, expektorace). V tomto stadiu si ještě pacient nemusí uvědomovat, že jeho funkce plic je již abnormální.

II. STADIUM: $FEV_1/FVC < 70 \%$ a $50 \% \leq FEV_1 < 80 \%$ s chronickými nebo bez chronických příznaků (kašel, expektorace). Toto stadium je typické obvyklou progredací příznaků a objevuje se námahová dušnost.

III. STADIUM: $FEV_1/FVC < 70 \%$ a $30 \% \leq FEV_1 < 50 \%$ s chronickými nebo bez chronických příznaků (kašel, expektorace). Typické pro toto stadium je zhoršení dušnosti, která pacienta omezuje v jeho denních aktivitách, objevují se exacerbace.

IV. STADIUM: $FEV_1/FVC < 70 \%$ a $FEV_1 < 30 \%$ a nebo $FEV_1 < 50 \%$ a respirační insuficience. Pro toto stadium je typická zjevně zhoršená kvalita života a exacerbace mohou ohrožovat život pacienta (KAŠÁK, 2006).

1.5 SYMPTOMATOLOGIE

Symptomy chronické obstrukční plicní nemoci se objevují často až ve chvíli, kdy je již plicní tkáň závažně poškozena. Příznaky u chronické obstrukční plicní nemoci můžeme rozdělit na specifické a nespecifické.

Nejčastějším specifickým projevem chronické obstrukční plicní nemoci je pocit dušnosti, který vzniká zpočátku při fyzické námaze, například při chůzi do schodů a následně při běžných denních aktivitách, jako je úklid či nakupování. Později se dušnost projevuje i v klidu, kdy je tělo zcela bez zátěže. Dušnost je hlavním důvodem návštěvy nemocného u lékaře, neboť se jedná o nepříjemný subjektivní pocit, jehož vnímání je u každého jedince zcela individuální. Nemocní často popisují dušnost jako pocit lapání po vzduchu. Trpí-li nemocný těžkou formou nemoci a dušnost jej omezuje natolik, že ztrácí schopnost soběstačnosti, dochází k tomu, že nemocný trpí velmi často úzkostí, která může progredovat až k depresím. K tomuto psychickému stavu může dojít tehdy, když nemocný přijde o pracovní místo z důvodu změny pracovního prostředí. Dalším typickým specifickým příznakem je chronický kašel, který bývá zpočátku občasný, postupem času se stává každodenní rutinou projevující se ve dne i v noci. Kašel může být neproduktivní, projevující se u emfyzematického fenotypu, ale přibližně u 2/3 osob trpících chronickou obstrukční plicní nemocí se vyskytuje kašel produktivní, který se objevuje u bronchitického fenotypu chronické obstrukční plicní nemoci. Velmi častým specifickým příznakem je vykašlávání (expektorace) sputa, obzvláště po ránu. Sputum může být různého charakteru, množství, barvy a zápachu. Přibližně 20-30 % nemocných má bronchiektázie (chorobné a trvalé zúžení průdušek) projevující se u většiny nemocných každodenním vykašláváním hnisavého sputa s občasnou přítomností krve – jedná se o fenotyp s bronchiektáziemi. Velmi častým příznakem je cyanóza rtů nebo nehtů. U osob trpících chronickou obstrukční plicní nemocí se mohou objevovat pískoty a vrzoty na hrudníku, které jsou typické při výdechu, ale mohou se objevovat i při nádechu. Pískoty a vrzoty hrudníku mohou být slyšitelné na dálku. Mezi nespecifické příznaky lze zařadit pocit tíhy na hrudníku, který se objevuje při zátěži a je svalového charakteru, dalšími příznaky mohou být úbytek hmotnosti z důvodu nechutenství, únava a hemoptýza. Nemocní také velmi často udávají bolest na hrudi projevující se při kašli (BENTSEN et al., 2014), (KAŠÁK, 2006), (KOBÍLÍŽEK a kol., 2013), (KOLEK, KAŠÁK a kol., 2010).

Přehled klinicky relevantních fenotypů:

1. FENOTYP BRONCHITICKÝ: jedná se o osoby, u kterých je přítomnost produktivního kašle nejméně tři měsíce v roce, ve dvou posledních letech.

2. FENOTYP EMFYZEMATICKÝ: u těchto osob je celoživotní nepřítomnost produktivního kašle spolu se známkami plicního emfyzému s tím, že suchý kašel se vyskytovat může.

3. FENOTYP CHRONICKÁ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOC S BRONCHIEKTAZIEMI: typickými známkami je hemoptýza (vykašlávání nebo plivání krve z dýchacích cest), hlen s příměsí krve, tento typ je diagnostikován u mladších osob, kteří jsou nekuřáci nebo málo častí kuřáci s každodenní expektorací. HRTC vyšetření potvrdí nález bronchiektázií.

4. FENOTYP OVERLAPU CHRONICKÁ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOC S BRONCHIÁLNÍM ASTMATEM: u tohoto typu musí být splněna dvě hlavní nebo jedno hlavní + dvě vedlejší kritéria. HLAVNÍ KRITÉRIA: výrazně pozitivní bronchodilatační test (BDT), pozitivní bronchokonstrikční testy (BKT), diagnostika bronchiálního astmatu v anamnéze. VEDLEJŠÍ KRITÉRIA: pozitivní bronchodilatační test, zvýšené hodnoty imunoglobulinů - konkrétně IgE, v anamnéze diagnostikována atopie (dědičný sklon k alergii).

5. FENOTYP FREKVENTNÍ EXACERBACE: jedná se o přítomnost akutních exacerbací, které jsou časté, více jak dvě za rok a jsou léčeny antibiotiky nebo systémovými kortikoidy.

6. FENOTYP PLICNÍ KACHEXIE: BMI < 21kg/m² nezávisle na pohlaví. U nemocných dochází k poklesu tělesné hmotnosti a to bez zjevné příčiny (KOBLÍŽEK a kol., 2013).

1.6 EXACERBACE

Exacerbaci chronické obstrukční plicní nemoci lze definovat jako stav v průběhu nemoci, kdy dochází ke změně ať už obvyklé dušnosti, kašle nebo vykašlávání, které začíná náhle, kdy při zhoršení těchto příznaků může nastat změna při již zavedené léčbě (MAREK a kol., 2010).

Za nejčastější příčinu exacerbace jsou považovány infekce virového a bakteriálního původu, respirační viry převážně rinoviry s adenoviry. Další příčinou může být poškození sliznice, znečištění vzduchu a až u jedné třetiny exacerbací se příčinu zjistit nedá. Z patofyziologického hlediska je exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci charakterizována zvýšením bronchiálního zánětu a edému. Zhoršení zánětu vede ke zvýraznění obstrukce a k poruše výměny plynů. Mezi časté příznaky při exacerbaci pacienti udávají pocit tíhy na hrudníku doprovázený sípáním, zvýšenou tvorbu sputa a kašle, který je velmi častý a také lze na pacientovi pozorovat centrální cyanózu. Nespecifickými obtížemi jsou často udávaná bolest na hrudi, která je spojena s opakujícím se kašlem během dne, únava, spavost nebo naopak nespavost a deprese. Exacerbace zhoršuje nejen kvalitu života, ale také prognózu nemoci a mírně ovlivňuje i úmrtnost na chronickou obstrukční plicní nemoc (KAŠÁK, 2006), (KOLEK, KAŠÁK a kol., 2010).

1.7 DIAGNOSTIKA

Pro určení diagnózy je důležité zjištění výše zmíněných symptomů, anamnézy a výsledků testů. Hlavní metodou potvrzující diagnózu chronické obstrukční plicní nemoci je funkční vyšetření plic neboli spirometrie. Jedná se o nezátěžující vyšetření, které pomáhá stanovit správný postup léčby. Nedílnou součástí diagnostiky chronické obstrukční plicní nemoci je anamnéza neboli souhrn informací o předešlém životě jak nemocného, tak jeho nejbližších příbuzných podstatných pro hodnocení jeho aktuálního zdravotního stavu. Anamnézu lze rozdělit na přímou, která se získává přímo od pacienta nebo nepřímou, kdy jsou informace odebírány od pacientova doprovodu. Při odebírání anamnézy se pátrá po onemocnění prodělaných od narození po současnost. Součástí osobní anamnézy jsou prodělané úrazy a operace, a také onemocnění, pro která se pacient léčí. Součástí rodinné anamnézy jsou údaje o onemocnění pokrevně příbuzných osob a případný věk úmrtí těchto osob. Ve farmakologické anamnéze se zjišťuje medikace, kterou pacient užívá. Důležité jsou informace o dávkování a síle zmiňovaných léků a o tom, zda pacient užívá nějaké potravinové doplňky. Dále se zjišťuje abúzus neboli toxikologická anamnéza, alergická anamnéza, kdy se zjišťuje alergie na léky, potraviny či náplasti, také se zjišťuje anamnéza pracovní a sociální, u žen anamnéza gynekologická (KENNEDY, 2012).

U fyzikálního vyšetření se používá převážně pohled (aspekce) a poslech (auskultace). Pohledem se hodnotí celkový vzhled pacienta, držení těla, stav výživy a případné odchylky v chování. Při poslechu se zjišťuje přítomnost pískotů nebo dalších abnormálních dechových zvuků (NEJEDLÁ, 2015), (VONDRÁČEK, WIRTHOVÁ, 2008).

Spirometrie je vyšetření, při kterém se zjišťuje funkce pacientových plic, jedná se o laboratorní metodu umožňující kvantitativní i kvalitativní posouzení jednotlivých plicních funkcí, monitorování efektu léčby plicních onemocnění. Toto vyšetření se provádí pomocí přístroje spirometru, který zaznamenává pacientovo dýchání a doporučuje se provádět u všech symptomatických osob. Při spirometrii se testuje schopnost nádechu a výdechu pacientových plic. Pacientovo dýchání se zaznamenává jako graf, který ukazuje objem plic v závislosti na čase, dále pak graf, který znázorňuje smyčku průtok objem. Nejčastější indikací k tomuto vyšetření jsou dechové potíže, kašel trvající delší dobu a dušnost. Vyšetření spirometrie se provádí na specializovaných odděleních a vyšetřovaná osoba by neměla před vyšetřením kouřit a jíst těžko stravitelná jídla. Součástí vyšetření je žádanka s výškou a váhou pacienta. Samotné vyšetření probíhá ve vzpřímené poloze vsedě, na nos se přiloží klip a mezi zuby se vloží náustek, který se obemkne ústy. Poté pacient dýchá dle pokynů lékaře do přístroje. Během dýchání je pacient požádán o maximální nádech a maximální výdech. Důležitou část vyšetření představuje maximální nádech následovaný s co nejprudším výdechem, dále může 15 sekund co nejusilovněji dýchat. Vyšetření spirometrie netrvá déle jak 10 minut. Výsledek neboli spirogram se vytiskne a vyhodnotí lékařem po vyšetření. Ze spirogramu lze stanovit dechový objem (VT), expirační a inspirační objem (ERV a IRV), vitální a inspirační kapacitu (VC a IC). Diagnóza obstrukce je založena na tzv. Tiffeneauově indexu, tedy poměru usilovně vydechnutému objemu z plic za 1 sekundu (FEV1) k usilovné vitální kapacitě plic (FVC). Při $FEV1/FVC < 70\%$ se jedná nejspíše o chronickou obstrukční plicní nemoc, s rostoucí tíhou se hodnota FEV1 snižuje. Dalším důležitým bodem při vyšetření pacienta je kontrola SpO₂, z krevních vyšetření je to odběr krve na vyšetření acidobazické rovnováhy neboli ASTRUP, kdy se odebírá arterializovaná kapilární krev z ušního lalůčku po předchozí aplikaci hyperemizující masti (FINALGON). K zobrazovacím metodám sloužícím k diagnostice chronické obstrukční plicní nemoci patří výsledek neboli skiaogram hrudníku, CT hrudníku, díky němuž se může zjistit rozsah plicního emfyzému, postižení

dýchacích cest, ale také díky CT lze změřit objem plic. HRCT je vysoce rozlišující CT, které v kombinaci se scintigrafií plic dokáže určit typ a rozsah plicního emfyzému (KOLEK, KAŠÁK a kol., 2010).

1.8 LÉČBA

Cílem terapie je zmírnění příznaků, zpomalení progresu nemoci, zlepšení celkového psychického i fyzického stavu pacienta, prevence akutních exacerbací, zabránění vzniku komplikací a prodloužení života. Součástí celkové terapie je bezpodmínečné zanechání kouření, správné užívání medikace, oxygenoterapie a rehabilitace. Léčba se dělí na farmakologickou a nefarmakologickou.

Mezi nefarmakologickými postupy chronické obstrukční plicní nemoci zaujímá důležité místo plicní rehabilitace. Důležitou rehabilitací je ta, při které dochází ke zlepšování fyzické kondice, ke zlepšení kvality života nemocných. Rehabilitace také ovlivňuje příznivě celkovou dobu přežití, počet a délku hospitalizací. Délka plicní rehabilitace je doporučována po dobu déle než dvou měsíců. Všem pacientům je doporučována v podzimním období každoroční vakcinace proti chřipce. Spolu s vakcinací proti chřipce je řadou mezinárodních dokumentů doporučována i vakcinace proti pneumokokům. Je velmi důležité, aby pacienti s těžkou chronickou obstrukční plicní nemocí byli sledováni týmem zdravotnických specialistů v pravidelných intervalech. Užitečným prognostickým bodem u chronické obstrukční plicní nemoci je BMI. Zvýšená úmrtnost bývá zaznamenávána nezávisle na tom, zda se jedná o obézního či kachektického pacienta. Obecně platí, že bývá zjišťován nárůst mortality u obézních pacientů, která po významném poklesu tělesné hmotnosti klesá. U nemocných s nízkým BMI bývá vykazován nárůst četnosti exacerbací a úmrtnosti. Platným pravidlem bývá, že zvýšení hmotnosti u těchto pacientů vede k poklesu uvedených rizik (VAŠÁKOVÁ a kol., 2016).

Mezi hlavní lékové skupiny pro léčbu chronické obstrukční plicní nemoci patří bronchodilatační léky, kortikosteroidy a antibiotika. Chirurgická léčba se uplatňuje převážně u nemocných, u kterých převažuje emfyzém. Bulektomie je operační výkon, při kterém dochází k odstranění plicní buly, kdy nejlepší výsledky přináší odstranění velké buly (> 1 l), utlačující okolní tkáň a zbytek plíce je bez postižení plicní tkáně. Při volumredukční operaci se odebere nejvíce postižená část plíce. Cílem obou výkonů je snížení tlaku na zbylou funkční plicní tkáň a zlepšení ventilačních hodnot. V posledních

stádiích choroby lze zvážit možnost transplantace, kterou pacientovi lze zlepšit a prodloužit život (MUSIL, VONDRA, KONŠTACKÝ, 2008).

1.8.1 LÉČBA STABILIZOVANÉ CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI

Postup léčby bývá stanoven v závislosti na zjištěném stádiu onemocnění. Terapie by měla být individuální a kromě příznaků a tíže obstrukce by se měl brát ohled zejména na kardiovaskulární komorbiditu a také na interakci léků, jejich eventuální nežádoucí účinky a na celkový stav pacienta. Dává se přednost inhalační léčbě, protože je nejúčinnější nejen díky své intenzitě a rychlosti, ale také díky svým minimálním nežádoucím účinkům. Velmi důležité je naučit nemocného správnou inhalační techniku. Základem léčby je dlouhodobé podávání bronchodilatancií.

Mezi lékové skupiny podávané u stabilizované chronické obstrukční plicní nemoci patří:

1. BRONCHODILATANCIA

Inhalační krátkodobě působící beta2-agonisté, short acting beta2 agonists (SABA), doporučují se ke zmírnění a prevenci příznaků dle potřeby a pro pravidelné užívání. Zvyšují odolnost vůči zátěži, i když při jejich užití nedochází k výraznému zlepšení plicní funkce. Pro jednorázové použití se doporučují 1-2 dávky, maximální počet dávek je 8 vdechů za 24 hodin. Zástupcem je VENTOLIN s účinnou látkou salbutamolem.

Inhalační dlouhodobě působící beta2-agonisté, long acting beta2 agonists se zkratkou LABA, které se doporučují od druhého stadia chronické obstrukční plicní nemoci, a to ve dvou denních dávkách. Do této skupiny se řadí ATIMOS, FORADIL a FORMANO s účinnou látkou formoterolem.

Inhalační velmi dlouze působící beta2-agonisté, ultra long acting beta2 agonists neboli ULABA, zástupcem je ONBREZ BREEZHALER obsahující léčivou látku indakaterol. Jeho účinek nastupuje 5 minut po inhalaci a přetrvává 24 hodin.

Inhalační krátkodobě působící anticholinergikum, short acting muscarinic agents neboli SAMA snižuje tvorbu sekretu hlenových žlázek, výhodou je malé riziko předávkování oproti skupině SABA. Zvýšenou opatrnost by měli mít nemocní

s glaukomem a hypertrofií prostaty při aplikaci vyšších dávek, než se doporučuje. Jednorázová dávka je nejčastěji 2 vdechy, maximální dávka 4x2 vdechy za 24 hodin. Zástupcem SAMA je ATROVENT, jehož účinnou látkou je ipratropium.

Inhalační dlouhodobě působící anticholinergikum, long acting muscarinic agents se zkratkou LAMA má minimální nežádoucí účinky, u této skupiny je nutno dbát opatrnosti u nemocných s těžkou poruchou funkce ledvin a jsou indikována u nemocných od druhého stadia chronické obstrukční plicní nemoci, aplikují se jedenkrát denně, protože působí 24 hodin. Zástupci jsou SPIRIVA, jehož účinnou látkou je tiotropium, SEEBRI s účinnou látkou glycopyroniem a BRETARIS jehož účinnou látkou je aclidinium. Používají se ve fixní kombinaci, a to: SABA + SAMA, zástupcem je BERODUAL. Z nejnovějších kombinací jsou to LABA + LAMA, kdy se používá ANORO, DUACLIR.

2. KORTIKOSTEROIDY neboli IKS

Doporučují se u nemocných s postbronchodilatační hodnotou FEV1 pod 50 % náležitých hodnot a opakovanými exacerbacemi chronické obstrukční plicní nemoci (dva za rok, tři za tři roky). Při užívání inhalačních kortikosteroidů dochází ke snižování výskytu exacerbací, ke zlepšení zdravotního stavu a také ke snížení úmrtnosti. Dávkování by mělo být ve středních a vyšších dávkách. IKS + LABA, kdy je u této kombinace zástupcem SERETIDE, SYMBICORT či COMBAIR a poslední nejnovější kombinací jsou IKS + ULABA, se zástupcem zvaným RELVAR.

3. METHYLYXANTINOVÉ LÉKY

Do této skupiny patří teofyliny, které jsou řazeny mezi bronchodilatační léky s extrapulmonálními a protizánětlivými účinky. Hlavními zástupci jsou AFONILUM SR a EUPHYLLIN CR.

Dalšími farmaky jsou expektorancia (ACC, ERDOMED, AMBROXOL). Léčba alfa-1-antitrypsinem je indikována u mladých nemocných osob, u kterých je prokázán emfyzém způsobený vrozeným deficitem alfa-1-antitrypsinu. Terapie je velmi nákladná a je aplikována od roku 2006 v jediném centru a to na Pneumologické klinice ve fakultní Thomayerově nemocnici v Praze (MUSIL, VONDRA, KONŠTACKÝ, 2008), (VLČEK, VYTRÍŠALOVÁ a kol., 2014).

Důležitým aspektem při léčbě chronické obstrukční plicní nemoci je lázeňská terapie, při které se využívá blahodárných účinků z přírodních léčivých zdrojů - minerálních látek. V lázeňské terapii se nejčastěji uplatňuje inhalace minerálních vod spolu s koupelemi, při kterých dochází ke zvýšené tvorbě hlenů a snazšímu vykašlávání. Další metodou je balneoterapie, která přispívá svým podpůrným působením na zvýšenou obranyschopnost organismu. Mezi nejznámějšími a nejnavštěvovanějšími lázněmi v České republice jsou lázně Luhačovice. Luhačovické minerální vody jsou považovány za jedny z nejúčinnějších v Evropě a to nejen pro svůj vysoký obsah minerálních látek, ale také pro proplynění oxidem uhličitým. Mezi nejznámější prameny patří: Vincentka, Ottovka, Aloiska, Pramen Dr. Šťastného a od září roku 2013 byl zpřístupněn Nový Jubilejní pramen. Další známé navštěvované lázně jsou Karlova Studánka, Jeseník, Jánské Lázně, Klášterec nad Ohří, Lázně Kynžvart, Lipová-lázně, Mariánské lázně. Kromě lázní se také doporučují návštěvy solných jeskyní, jejichž účinek se dá přiblížit účinku při pobytu v přímořských oblastech. Nemocní s chronickou obstrukční plicní nemocí by měli být po celou dobu v péči nejen pneumologa ale i svého praktického lékaře. Při každé kontrole prováděné jednou za tři měsíce nejen pneumologem, ale i praktickým lékařem by měla být součástí vyšetření anamnéza spolu s fyzikálním a spirometrickým vyšetřením, dále vyšetření saturace (nasycení) hemoglobinu kyslíkem, která se měří s pomocí pulzního oxymetru, sledování nežádoucích účinků léků, komorbidit a kvality života nemocného s chronickou obstrukční plicní nemocí (HNÁTEK, 2010), (MUSIL, SALAJKA, KOS, 2010), (Vyhláška 2/2015 sb, 2014).

1.8.2 LÉČBA EXACERBACE CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI

Cílem léčby u exacerbace onemocnění je mimo zvládnutí exacerbace také zabránění vzniku dalších exacerbací. Důležitým aspektem je rozhodnutí, zda bude léčba zahájena ambulantně nebo bude nemocný hospitalizován. Záleží na závažnosti exacerbace a stadiu nemoci. Příznaky obstrukce se léčí podáváním bronchodilatancií, u kterých se navyšuje dosud podávaná dávka beta2-agonisté. Než dojde ke zlepšení příznaků, k léčbě se přidávají anticholinergika. Pro inhalační terapii se při exacerbaci doporučují používat roztoky podávané nebulizací. Má-li nemocný hyperkapnii nebo je v acidóze, inhalátor by neměl být poháněn kyslíkem, ale vzduchem. Jestliže je u nemocného $FEV1 < 50 \%$, mělo by být k léčbě zváženo přidání kortikosteroidů. Doporučuje se užívání 30-40mg prednisonu nebo 24-32 mg metylprednisonu po

dobu 7-10 dní. Jsou-li u nemocného známky infekce způsobené bakteriemi, jsou indikována antibiotika, při nedostatku kyslíku v těle se aplikuje kyslíková terapie. Těžké a život ohrožující exacerbace jsou léčeny na akutních lůžkách. V případě respirační insuficience je nemocný hospitalizovaný na jednotce intenzivní péče s možností neinvazivní či invazivní plicní ventilace (KOLEK a kol., 2016), (MUSIL, VONDRA, KONŠTACKÝ, 2008).

1.9 KOMPLIKACE CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI

Chronická obstrukční nemoc vede u některých pacientů k rozvoji respirační insuficience, k plicní hypertenzi se zjevným pravostranným srdečním selháním nebo bez něj a k sekundární polyglobulii. Za riziko vývoje kachexie a ischemické choroby srdeční je odpovědný systémový zánět, kdežto osteoporóza a atrofie kosterního svalstva je ovlivňována omezenou hybností. Kouření samo o sobě zvyšuje riziko vzniku karcinomu plic (KARGES, DAHOUK, 2011).

1.10 PREVENCE

Prevenčí se rozumí opatření, která předchází vzniku onemocnění. Prevence se dělí na primární, sekundární a terciární.

Primární prevence chronické obstrukční plicní nemoci téměř neexistuje. Sekundární prevencí se rozumí eliminovat kontakt s tabákovým kouřem, což je nejzávažnější rizikový faktor pro vznik chronické obstrukční plicní nemoci. Dále se doporučuje dbát na správnou životosprávu, na správný spánkový režim, vyhýbat se stresovým situacím, které mohou vyvolat deprese, a tím pádem může dojít k poškození imunitního systému. Co se týče stravy, strava by měla být bohatá na bílkoviny. Jak je známo, právě bílkoviny zvyšují energii a hlavně chrání před podvýživou. Svůj podíl na správné životosprávě mají i vitaminy obsažené v ovoci a zelenině. Stravu je důležité rozdělit během dne na několik malých porcí, díky kterým tak nedochází nejen k zatěžování trávicího traktu, ale i ke zhoršování dušnosti. Důležitou prevencí je pravidelný pohyb, zejména chůze, běh a jízda na rotopedu. Díky pravidelnému pohybu dochází nejen ke zmírnění příznaků, ale také ke zlepšení kvality života a lepší psychice. Dalším důležitým preventivním opatřením je žít v prostředí s čistým ovzduším, což znamená odstranit škodliviny jak z domácího, tak pracovního prostředí, jako jsou

anorganické a organické prachy, různé výpary a plyny. (Spalování fosilních paliv při vaření a topení je považováno za jeden z rizikových faktorů podporujících vznik chronické obstrukční plicní nemoci). V neposlední řadě je velmi důležité předcházet infekcím dýchacích cest a to například otužováním organismu. S otužováním by se mělo začít co nejdříve a to tak, že nebude docházet k přetápění místností v bytě, doporučuje se spaní při otevřeném okně a po koupeli se omývat chladnou vodou. Otužování by se nemělo stát v žádném případě nepříjemným, ale naopak by mělo být pro nemocného příjemné. Terciární prevencí se rozumí odstranění všech faktorů vyvolávajících exacerbace, pravidelná vakcinace proti chřipce a pneumokokům obzvláště u osob starších 35 let. Je prokázáno, že při každoroční aplikaci protichřipkové vakcíny dochází ke snížení úmrtnosti na chronické obstrukční plicní nemoci o 50 %. Je-li u pacienta chronická obstrukční plicní nemoc diagnostikována, v první řadě je ovšem důležité okamžitě přestat s kouřením cigaret (KAŠÁK, 2006), (MUSIL, VONDRA, KONŠTACKÝ, 2008).

1.11 PROGNOZA

Současná medicína umí zpomalit průběh zhoršování chronické obstrukční plicní nemoci, ale bohužel nedokáže chronické obstrukční plicní nemoci zabránit i přesto, že je léčba komplexní a finančně nákladná. Chronická obstrukční plicní nemoc se stává civilizační chorobou a také je stále častější příčinou úmrtí mezi nemocemi nejen ve světě, ale i v České republice. Právě proto se stává prognóza chronické obstrukční plicní nemoci velmi závažným problémem a doba přežití pacientů, kteří dosáhnou stadia respirační insuficience a užívají v domácím prostředí dlouhodobou domácí oxygenoterapii je okolo tří let. Prognózu chronické obstrukční plicní nemoci lze změnit pouze tím, že se bude dodržovat několik postupů, kterými jsou zanechání kouření, plicní rehabilitace a dlouhodobá oxygenoterapie. Prognózu chronické obstrukční plicní nemoci lze hodnotit pomocí tak zvaného BODE INDEXU, který slouží k hodnocení prognostických faktorů u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí. Součástí testu je test chůze po dobu 6 minut, hodnotí se dušnost, tíže bronchiální obstrukce a BMI (VAŠÁKOVÁ a kol., 2016).

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTA S CHRONICKOU OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCÍ

Tak, jako každé onemocnění, i u chronické obstrukční plicní nemoci jsou zvláštnosti při poskytování ošetrovatelské péče. Je velmi důležité, aby všeobecná sestra pomáhala v uspokojování pacientových bio-psycho-sociálních a spirituálních potřeb, aby znala zásady pro péči o dýchací cesty, zásady při podávání kyslíkové terapie, postup při aplikaci inhalačních léků, zajistila pacientovi dechovou rehabilitaci, kterou provádí fyzioterapeut ať už individuálně nebo ve skupině s dalšími pacienty a v neposlední řadě by měla sestra zvládat edukaci pacienta při propuštění do domácího léčení (VYTEJČKOVÁ a kol., 2013).

2.1 VLIV CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCI NA BIO-PSYCHO-SOCIÁLNÍ A SPIRITUÁLNÍ POTŘEBY PACIENTA

Pojem potřeba lze definovat jako stav nedostatku nebo nadbytku v lidském organismu. Potřeby se mohou dělit podle podstaty člověka na potřeby biologické nebo také fyziologické, které vyplývají z podstaty člověka jako živé bytosti. Mezi hlavní biologické potřeby patří potřeba tekutin a potravy spolu se spánkem, ale také potřeba sexu. Psychické potřeby jsou u každého jedince individuální a vychází z jeho prožívání a vnímání. Estetické potřeby se odvíjejí od zralosti jedince a jeho požadavků na pochopení prostředí, sociální potřeby se u daného jedince odvíjejí od společnosti, ve které jedinec žije, na sociálním zázemí a pracovním postavení. Sociální a kulturní potřeby tvoří potřeba vzdělání a kulturního vyžití. Potřebou sebevyjádření se rozumí vyjádřit svá přání s názory a duchovní potřeby jsou spojeny s duchovním cítěním a zaměřením jedince na určitou víru. Zmíněné potřeby můžeme rozdělit na primární a sekundární. Primární potřeby jsou důležité pro zachování života. Při nenaplnění primárních potřeb dochází ke smrti jedince. Základem ošetrovatelské péče je naplnění právě těchto, primárních potřeb. Sekundárními neboli základními společenskými potřebami jsou potřeby estetické, sociální, kulturní, potřeby sebevyjádření a duchovní potřeby. Chronická obstrukční plicní nemoc narušuje život nemocného ve všech výše zmiňovaných oblastech. Nejvíce však postihuje fyzickou stránku, od které se odvíjí

nejen narušení psychiky, ale i sociálního zázemí. Faktor, který ovlivňuje kvalitu života nemocného s chronickou obstrukční plicní nemocí je dušnost, jejíž intenzita se mění v závislosti s počasím, kdy v horkých, sychravých a mrazivých dnech nemocní neopouští své domovy z důvodu zhoršujících se dechových potíží. Dušnost také omezuje nemocného v jeho zájmech, práci a s postupem času i ve vykonání běžných denních aktivit. Nemocný s chronickou obstrukční plicní nemocí také velmi často trpí poruchou spánku, snižuje se fyzická výkonnost v zaměstnání, kdy nemocný nemůže vykonávat pracovní činnosti a to může vést až ke ztrátě zaměstnání, díky čemuž mohou vznikat psychické problémy, jako jsou úzkost a deprese. Nemocný s chronickou obstrukční plicní nemocí také velmi často trpí sexuálními problémy způsobenými opět dušností, která vzniká při fyzické námaze. U některých nemocných může dojít k váhovému úbytku až k malnutrici a v těchto případech je nutné kontaktovat nutričního terapeuta, který pacientovi doporučí vhodnou, organismus nezatěžující stravu (BÁRTLOVÁ, MATULAY, 2009), (ŠAMÁNKOVÁ a kol., 2011).

2.2 PÉČE O DÝCHACÍ CESTY

Mezi hlavní činnosti práce sestry patří péče o dýchací cesty, která spočívá v udržení průchodnosti dýchacích cest, podpoře dýchání a v neposlední řadě je to podávání léků. Velmi důležité je zajistit pacientovi vhodnou polohu, dušným pacientům se doporučuje poloha vsedě nebo polosedě, tak zvaná Fowlerova poloha, díky které dochází u pacienta k optimální ventilaci plic. U imobilních pacientů je poloha zajišťována zdravotnickým personálem, a to poloha na boku se zvednutou hlavou. Tato poloha se taktéž používá jako prevence aspirace. Imobilním a méně schopným pacientům zajišťuje péči o dýchací cesty všeobecná sestra (VYTEJČKOVÁ a kol., 2013).

2.3 APLIKACE KYSLÍKOVÉ TERAPIE A JEJÍ ZÁSADY

Aplikace kyslíku neboli oxygenoterapie je podávání kyslíku o koncentraci vyšší, než 21 %. Obvyklé množství aplikovaného kyslíku je u dospělých osob dva až osm litrů za minutu – všeobecná sestra aplikuje kyslík dle ordinace lékaře. Kyslík lze aplikovat buď z kyslíkové lahve, nebo z centrálního rozvodu kyslíku. K aplikaci kyslíku z centrálního rozvodu je potřeba následujících pomůcek: kyslíková lahev s průtokoměrem, který může být plovákový, budíkový nebo okénkový, nebulizátor

a nejčastěji používané kyslíkové brýle nebo kyslíkovou masku, která pokrývá nos spolu s ústy pacienta. Kyslíková maska se připojuje přímo přes průtokoměr ke zdroji kyslíku a průtok kyslíku se nastavuje na dva litry za minutu. Je to z toho důvodu, aby nedošlo ke zpětnému vdechování CO₂. Výhodou použití kyslíkové masky je snadná manipulace během podávání a díky kyslíkové masce lze dosáhnout při aplikaci vysoké koncentrace kyslíku. Naopak nevýhodou je, že by neměla být používána dlouhodoběji, u některých pacientů bývá špatně snášena – může způsobovat strach s úzkostí, otlaky a také dochází ke zvětšení mrtvého dýchacího prostoru. Aplikuje-li se kyslík přes kyslíkovou lahev, je potřeba redukčního ventilu s průtokoměrem, kyslíková hadice, zvlhčovač a aplikační pomůcka. Kyslíková lahev by měla být uložena v čisté, suché a dobře větratelné místnosti, teplota v místnosti nesmí přesahovat 50 °C, kyslíková lahev nesmí být vystavena slunečnímu záření, musí být uložena minimálně jeden metr od topného zařízení, musí být zajištěna proti pádu. S tlakovou lahví a celkově s kyslíkem je nutno manipulovat s čistýma a nenakrémovanýma rukama. Dojde-li k poškození lahve, nesmí být použita a vrací se zpět dodavateli (VYTEJČKOVÁ a kol., 2013).

2.4 APLIKACE INHALAČNÍCH LÉKŮ

Inhalací se rozumí vdechování léčebných látek za účelem uvolnění hlenů a aplikace léků do dýchacích cest. Jak již bylo zmíněno, inhalační léky se využívají z důvodu rychlého účinku, jehož nástup je do 2-3 minut od podání. Další výhodou je to, že léky podané inhalační cestou působí přímo v dýchacích cestách a tím pádem nedochází k zatěžování dalších orgánů v těle. Inhalace se podávají buďto nalačno nebo minimálně dvě hodiny po jídle a to proto, že inhalace podané po jídle by pacientovi mohly způsobit nevolnost. Inhalace mohou být podávány pomocí nebulizátorů napojených na kyslík, kdy se nejčastěji používá kyslíková maska. Připraví se lékařem naordinovaný roztok, který se aplikuje do inhalačního kalíšku, pacientovi se doporučí vhodná poloha, nejlépe vsedě, maska se upevní na nos a ústa pomocí elastického pásku, který se zafixuje kolem hlavy, pacientovi se podá buničina nebo kapesníky spolu se sáčkem na hleny a poučí se o tom, aby si normálně dýchal. Délka inhalace závisí na ordinaci lékaře. Po inhalaci by měl pacient zůstat aspoň 20 minut v klidu, při pokojové teplotě, po dobu 30 minut by neměl nic jíst a ani pít. Obsahovala-li inhalace kortikoidy, je nutné, aby si pacient bezprostředně po aplikaci vypláchnul ústa vodou. Inhalační nádobka se spolu s maskou jedenkrát denně rozebere, opláchne horkou vodou a osuší. Jedná se o prevenci výskytu pseudomonád ve vlhkém prostředí. Ruční neboli kapesní

inhalátor může být ve formě aerosolu nebo prášku. Před aplikací aerosolových inhalátorů je důležité inhalátor protřepat. Při použití se dávkovač drží dnem nahoru, pacient se informuje o správné aplikaci a to tak, aby sevřel náustek pevně rty a přitom měl mírně zakloněnou hlavu. Nádobku stiskne směrem dolů na začátku hlubokého a zároveň pomalého nádechu. Během tohoto okamžiku dojde k uvolnění léčebné látky a pacient v nádechu stále pokračuje. Poté zadrží na minimálně 5 sekund dech, vyjme náustek z úst a bude pomalu vydechovat. Před nasazením ochranného krytu je poučen, aby náustek omyl teplou vodou a nechal oschnout. Práškové inhalátory se dělí na inhalátory kapslové a diskové a jsou spuštěny a poháněny nádechem pacienta. Do kapslových inhalátorů se používají, jak již plyne z názvu, kapsle nebo tobolky. Inhalátor, například Ultibro Breezhaler, drží pacient ve svislé poloze, sejme víčko, inhalátor otevře tak, že drží pevně tělo inhalátoru a odklopí náustek. Z blistru si vytáhne tobolku tak, že ze zadní strany stáhne fólii, ve které je tobolka uložena a po vyjmutí ji vloží do komůrky pro tobolky. Poté uzavře inhalátor, dokud neuslyší cvaknutí. Inhalátor pacient drží ve vzpřímené poloze s náustkem směřujícím nahoru. Tobolku je nutno propíchnout současným stlačením obou postranních tlačítek. Jakmile dojde k propíchnutí tobolky, uslyšíte cvaknutí. Postranní tlačítka pacient uvolní. Před vložením náustku do úst pacient zhluboka vydechne. Před samotnou inhalací drží pacient inhalátor tak, aby postranní tlačítka směřovala vlevo a vpravo, pacient si vloží náustek do úst, pevně kolem něj stiskne rty, vdechuje rychle a nejhluběji, jak to jen jde. Během vdechování jde slyšet hrčení, při kterém se v komůrce tobolka otáčí. Při vstupování léku do plic cítí v ústech sladkou příchut'. Po inhalaci léku je nutno zadržet dech na nejméně 5-10 sekund a současně vyjmout náustek z úst. Poté pacient vydechne, otevře inhalátor, aby zkontroloval, zda nezůstal v tobolce nějaký prášek. Pokud v tobolce prášek zůstal, je nutné, aby pacient opakoval inhalaci ještě jednou. Po přijmutí denní dávky pacient odklopí náustek, vyklepnutím z komůrky vyjme prázdnou tobolku, kterou odloží do kontejneru. Uzavře inhalátor a nasadí víčko. Všeobecná sestra pacientovi doporučí, aby dvakrát týdně inhalátor rozebral, umyl pod teplou tekoucí vodou a inhalátor nechal řádně oschnout (KELNAROVÁ a kol., 2016), (VYTEJČKOVÁ a kol., 2013).

2.5 REHABILITACE

Rehabilitace je činnost, při které dochází k znovuoobnovení nejen fyzických, ale také psychických, sociálních a pracovních schopností jedince, které jsou sníženy díky

danému onemocnění. Dechová rehabilitace je velice důležitým aspektem v péči o dýchací cesty, podílí se na ní nejen sám pacient, ale také všeobecná sestra spolu s fyzioterapeutem, který provádí dechovou rehabilitaci u nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí a měla by být součástí léčby nejen u hospitalizovaných, ale i u ambulantně léčených pacientů. Cílem rehabilitace je nejen zmírnění symptomů a zlepšení kvality života, ale velmi důležité je i pacienta podpořit po psychické stránce. Při dechové rehabilitaci se rozlišují dvě techniky a to technika aktivní, kterou provádí sám pacient nebo s pomocí fyzioterapeuta a dále pasivní technika, kterou provádí u nespolupracujících pacientů sám fyzioterapeut (bezvědomí). Mezi nejznámější aktivní techniku dechové rehabilitace patří dechová gymnastika, kterou lze rozdělit na dynamickou, kdy jsou využívány dechové cviky spolu s pohybem nejen končetin, ale i trupu a hlavy a dechovou gymnastiku statickou, při které pacient dýchá v různých polohách bez doprovodných pohybů ostatních částí těla. Dynamická dechová gymnastika zapojuje dolní končetiny, kdy je pacient vleže na zádech s nataženými dolními končetinami při nádechu a při výdechu přitahuje rukama koleno k břichu a přitom má mírně zvednutou hlavu. Příkladem statické dechové rehabilitace může být brániční dýchání, které je prováděno v rovném sedu na židli, kdy jsou dolní končetiny pacienta od sebe mírně oddáleny a ruce jsou přiloženy na břicho – při nádechu dochází ke zvedání a při výdechu ke klesání břišní stěny. Další technikou je autogenní drenáž, při které pacient řídí vědomě své dýchání, tím dochází k uvolnění a posunu sekretů z dýchacích cest. Tuto techniku je vhodné používat u obzvláště zahleněných pacientů a lze ji provozovat kdykoliv během dne. Autogenní drenáž se provádí u pacienta vsedě nebo vleže, nádech pacienta je hluboký a pomalý, na konci nádechu zadrží na 1-3 sekundy dech a poté pomalu vydechuje vzduch pootevřenými ústy. Tuto techniku lze spojit s manuálním kontaktem hrudníku, při kterém se usnadňuje posun hlenů a tím lze docílit u pacienta lepší vykašlání. Pasivní rehabilitaci provádí fyzioterapeut, jednou z pasivních technik je kontaktní dýchání, při kterém ruce fyzioterapeuta vedou a prohlubují dýchací pohyby pacienta. Tato metoda se provádí tak, že fyzioterapeut přiloží své ruce na pacientův hrudník, často se provádí na jednom místě hrudníku a kombinuje se se změnami polohy. To vede nejen k odstraňování hlenů z dýchacích cest, ale i k provzdušnění plic a ke snížení dechové frekvence. Nemocným s chronickou obstrukční plicní nemocí se doporučuje používat dechovou rehabilitační pomůcku, například RC-Cornet, která přispívá ke zlepšení efektivity dýchání. Tato technika je založena na výdechu proti odporu a používáním této pomůcky dochází nejen ke

zlepšení výměny plynů, ke zvýšení vitální kapacity plic, ale také zbavuje nemocného obtěžujícího hlenu (VYTEJČKOVÁ a kol., 2013).

2.6 EDUKACE PACIENTA PŘI PROPUŠTĚNÍ DO DOMÁCÍHO PROSTŘEDÍ

Při propuštění do domácího prostředí je pacient edukován o zákazu kouření, dodržování léčebného režimu, správném a hlavně pravidelném užívání léků a pravidelných kontrolách u ošetřujícího pneumologa, kterého by měl pacient navštěvovat ve stabilizované chronické obstrukční plicní nemoci jedenkrát za tři měsíce. Dále jsou pacientovi podány informace z oblasti výživy a o pravidelném pohybu (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

3 DLOUHODOBÁ DOMÁCÍ OXYGENOTERAPIE

Dlouhodobá domácí oxygenoterapie dále jen DDOT se využívá u nemocných se středně těžkou a těžkou chronickou respirační insuficiencí, která vzniká na podkladě chronických plicních onemocněních. Cílem léčby dlouhodobé domácí oxygenoterapie je optimální zvýšení PaO₂ v arteriální krvi nad 8,0 kPa a umožnit tak dlouhodobou funkci životně důležitých orgánů. Dlouhodobá domácí oxygenoterapie je finančně velmi náročná. Proces dlouhodobé domácí oxygenoterapie byl v České republice zahájen v roce 1992, kdy jako první přijala tento program Všeobecná zdravotní pojišťovna a po ní se připojily i ostatní pojišťovny. K dlouhodobé domácí oxygenoterapii jsou indikováni nemocní s chronickou respirační insuficiencí, nejčastěji se jedná o chronickou obstrukční plicní nemoc a intersticiální plicní onemocnění.

INDIKACE DLOUHODOBÉ DOMÁCÍ OXYGENOTERAPIE – nemocní se stabilizovaným onemocněním, u kterých nedochází ke změnám subjektivních potíží, ventilačních a respiračních parametrů a ke změnám zdravotního stavu. Dlouhodobá domácí oxygenoterapie se také často doporučuje u nemocných s chronickou hypoxémií, u kterých dlouhodobá domácí oxygenoterapie zastavuje progresi onemocnění, zlepšuje toleranci zátěže a také snižuje závažnost a počet nočních desaturací. Základními kritérii pro indikaci dlouhodobé domácí oxygenoterapie jsou: hodnota PaO₂ v arteriální krvi u sedícího pacienta v klidu je 7,3-8,0 kPa spolu s minimálně jedním z následujících nálezů: známky hypertrofie pravé srdeční komory nebo plicní hypertenze na EKG, skiagramu hrudníku, CT hrudníku nebo při echokardiografii. Dále desaturace během spánku doložená výtiskem protokolu z monitorovacího zařízení SpO₂ při minimálně 30 % doby spánku pod 90 %, sekundární polyglobulie s hodnotou hematokritu > 55 % a hodnota zátěžové desaturace při spiroergometrii na úrovni 60 % vrcholové spotřeby kyslíku, která je prokázána při odběru arterializované krve z ušního boltce s poklesem pO₂ pod 7,3 kPa oproti výchozí hodnotě a zároveň aspoň o 0,7 kPa doložené výtisky z analyzátoru krevních plynů a protokolu spiroergometrie. U nemocných, kteří mají hodnotu pO₂ < 7,3 kPa se další nálezy nevyžadují. K tomu, aby mohl lékař DDOT indikovat, je nutno provést kyslíkový test spolu s odběrem arteriálních krevních plynů, a to bez aplikace kyslíku, s průtokem kyslíku 1 l/ min, 2 l/ min, 3,5 l/min a 5 l/min s intervaly mezi odběry trvajících minimálně 20 minut. Kyslíkový test se provádí

během jednoho dne. Vzestup PaO₂ musí být nejméně o 1 kPa, na minimální hodnotu 8 kPa a zároveň nesmí dojít vzestupu PCO₂ o více jak 1 kPa.

KONTRAINDIKACÍ DLOUHODOBÉ DOMÁCÍ OXYGENOTERAPIE je dušnost bez přítomnosti sníženého parciálního tlaku kyslíku v arteriální krvi, nespolupracující pacienti, kuřáci, u kterých by mohlo dojít k požáru nebo explozi a pacienti, u kterých dochází při aplikaci kyslíku k progresi hyperkapnie (zvýšení parciálního tlaku oxidu uhličitého v arteriální krvi).

Dostupnými zdroji kyslíku v ČR jsou koncentrátor kyslíku, který se po posouzení pneumologem doporučuje méně mobilním pacientům, kteří nejsou schopni opustit svůj byt bez pomoci druhé osoby. Mobilní koncentrátor kyslíku se indikuje pacientům, kteří splňují kritéria mobility s použitím šestiminutového testu chůzí, dále (6MWT). Během tohoto testu ujde nemocný nejméně 130 metrů bez inhalace kyslíku a následně s odpovídajícím průtokem kyslíku vzdálenost prodlouží o 25 %. Po skončení testu musí pacient splňovat hodnotu SpO₂ alespoň 85 %. Dalšími dostupnými zdroji kyslíku jsou kapalný kyslík se stacionárními a přenosnými rezervoáry a tlaková kyslíková lahev s integrovaným ventilem. Minimální denní doba pro inhalaci kyslíku je 16 hodin a pauzy by neměly být delší, jak 2 hodiny. Kyslík se aplikuje pomocí kyslíkových brýlí přes zvlhčovač kyslíku.

Pacienti jsou k dlouhodobé domácí oxygenoterapii indikováni na pracovištích, kde mají o daném pacientovi veškeré informace a na kterých jim je možno provést kyslíkový test. Ošetřující pneumolog na ambulanci kontroluje pacienta na dlouhodobé domácí oxygenoterapii v pravidelných intervalech, minimálně však jednou za půl roku, kdy je součástí každé návštěvy pacienta také měření SpO₂. Minimálně jedenkrát ročně musí být pacientovi provedena kontrola respirace s inhalací kyslíku i bez něj. Dojde-li u pacienta ke klinické změně, je možno zvážit změnu režimu léčby dlouhodobé domácí oxygenoterapie. Zlepší-li se PaO₂ nad 8 kPa, je ošetřující pneumolog povinen zajistit odebrání dlouhodobé domácí oxygenoterapie. Odebrání dlouhodobé domácí oxygenoterapie je indikováno u pacientů, kteří začnou znovu kouřit nebo u těch, kteří nedodrží předepsanou dobu inhalace kyslíku. Nejznámějšími společnostmi u nás, které poskytují pacientům koncentrátory kyslíku, jsou SAEGELING MEDIZINTECHNIK a LINDE GAS a.s. Společnost, která provozuje zařízení dlouhodobé domácí oxygenoterapie, dochází v pravidelných intervalech k pacientům

s dlouhodobou domácí oxygenoterapií a provádí technické prohlídky přístroje. U koncentrátorů kyslíku provádí odečet počtu hodin provozu přístroje, kdy záznam o počtu hodin nechává pacientovi, který jej odevzdá svému pneumologovi (PNEUMOLOGIE 2015).

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES ZAMĚŘENÝ NA PACIENTA S CHRONICKOU OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOCÍ

Ošetřovatelský proces je systematická, racionální metoda posuzování, plánování a poskytování ošetřovatelské péče, jejímž cílem je změna zdravotního stavu pacienta. Ošetřovatelský proces je mezinárodním standardem ošetřovatelské praxe a také je základním prvkem pro zvyšování kvality ošetřovatelské péče. Ošetřovatelský proces je složen z pěti logicky na sebe navozujících kroků.

Posuzování je záměrný sběr informací týkajících se samotného pacienta. Získávané informace se týkají následujících oblastí: duševní, intelektové, spirituální, tělesné, společenské, ale i kulturní. Tyto informace jsou získávány rozhovorem, pozorováním a fyzikálním vyšetřením všeobecnou sestrou.

Diagnostika - ošetřovatelská diagnóza je závěrem aktuálního a potenciálního ohrožení nebo narušení pacientova zdravotního stavu. Aktuální diagnóza je stanovena na určitý problém v současnosti a potencionální diagnózy jsou stanoveny v rizikových faktorech, které mohou pacienta ohrožovat v budoucnu. Při diagnostice pacientových potřeb se vychází ze subjektivních a objektivních potřeb pacienta.

Plánování – základem je stanovení priorit, stanovení pacientových cílů, stanovení výsledných kritérií, plánování ošetřovatelských intervencí, písemný plán ošetřovatelských intervencí a konzultování. Plánování využívá údaje získané v prvním a druhém kroku ošetřovatelského procesu.

Realizace - tento krok lze nazvat jako uplatnění ošetřovatelských intervencí a jejich záznamů v praxi.

Hodnocení - se provádí nejen při ukončování hospitalizace pacienta, ale také v průběhu pacientovy hospitalizace. Cílem hodnocení je stanovit rozsah stanovených dosažených cílů. Dojde-li k závěru, že cíl nebyl dosažen, je třeba celou diagnózu přeformulovat nebo stanovit diagnózu novou (SYSEL a kol., 2011).

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: J. G.	Pohlaví: muž
Datum narození: XX.XX. XXXX	Věk: 70 let
Adresa bydliště a telefon: XXX XXX XXX	
Adresa příbuzných: XXX XXX XXX	
Rodné číslo: XXXXXX/ XXX	Číslo pojišťovny: 111
Vzdělání: odborné učiliště	Zaměstnání: sklář, od r. 1997 plný ID
Stav: ženatý	Státní příslušnost: česká
Datum přijetí: 2. 1. 2017	Typ přijetí: plánovaný
Oddělení: Plicní oddělení	Ošetřující lékař: MUDr. X. X.
Dorozumívací jazyk: čeština	

Důvod přijetí udávaný pacientem: „Kolem Vánoc jsem byl čím dál dušnější po námaze, trpěl jsem kašlem s vykašláváním nazelenalého sputa. Mezi svátky mě vyšetřili na plicní ambulanci ve Vsetíně a odeslali k Vám.“

Hlavní medicínská diagnóza:

J441 – CHOPN stadium III/D, fenotyp bronchitický, exacerbace

Vedlejší medicínské diagnózy:

- Hypertenze I. stupně dle WHO
- Depresivní syndrom, somatizační porucha
- Vertebrogenní algický syndrom chronický polyetážový,
- stav po fraktuře obratlů C6, Th 4-5 s následnou kvadruparézou po pádu ze střechy v roce 1996

- stav po selektivní koronarografii v listopadu v roce 2012 s normálním nálezem
- stav po pleuritis adhesiva bilaterálně v dubnu v roce 2013
- Smíšená hyperlipidemie v terapii
- Hyperurikémie sekundární
- Zbytnění prostaty

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

TK: 175/105 torrů (neužil ranní medikaci)	Výška: 169 cm
P: 105/minutu	Hmotnost: 75 kg
D: 24/minutu	BMI: 26, 3
TT: 36,4 °C	Pohyblivost: chůze o vycházkové holi
Stav vědomí: lucidní, orientovaný	Krevní skupina: 0+

Nynější onemocnění:

Nemocný původně veden jako chronická bronchitida, u nás v odborném léčebném ústavu hospitalizován v březnu-červnu v roce 2016 pro protražovanou exacerbaci, uzavřeno jako chronická obstrukční plicní nemoc stadia III/ D, fenotyp bronchitický, nastavena chronická medikace. Po propuštění byl stav stabilizovaný, nyní kolem Vánoc subfebrilie, progrese dušnosti, kašel s expektorací nazeleného sputa, mezi svátky vyšetřen na plicní ambulanci ve Vsetíně, hodnoceno jako exacerbace a k terapii odeslán k nám do odborného léčebného ústavu. Subjektivně afebrilní, dušný při námaze, kašel s expektorací nazelenalého sputa, bolesti tlumeny analgetiky, chuť k jídlu dobrá, hmotnost stabilní, močení a stolice v normě.

Informační zdroje: lékařská zpráva, ošetrovatelská dokumentace, ošetřující personál

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: po smrti, zemřela ve věku 70 let, Diabetes mellitus

Otec: po smrti, zemřel ve věku 70 let, Infarkt myokardu

Sourozenci: bratr zemřel tragicky ve věku 30 let, zdravotní stav sester nezná

Děti: obě děti jsou zdravé

Osobní anamnéza:

Překonané a chronické onemocnění:

- Chronická obstrukční plicní nemoc
- Hypertenze I. stupně na terapii
- Vertebrogenní algický syndrom
- Zbytnění prostaty

Hospitalizace a operace:

- Stav po fraktuře obratlů C6, Th 4-5 s následnou kvadruparézou po pádu ze střechy v roce 1996
- Stav po selektivní koronarografii v listopadu v roce 2012 s normálním nálezem
- Stav po pleuritis adhesiva bilaterálně v dubnu v roce 2013

Úrazy: stav po fraktuře obratlů C6, Th4-5 s následnou kvadruparézou po pádu ze střechy v roce 1996

Transfuze: neudává

Očkování: běžné očkování

Léková anamnéza:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Mirtazapin sandoz	tablety	15 g	0 – 0 – 0 - 1	Antidepresivum
Tamsulosin HCL sandoz	capsle	0, 4 mg	1 – 0 - 0	antagonisté adrenergických receptorů $\alpha 1$ receptorů
Isoptin SR	tablety	240 mg	0 – 1 - 0	Antihypertenzivum
Loradur mite	tablety	2, 5 mg/ 25 mg	½ - 0 - 0	Diuretikum
Tulip	tablety	10 mg	0 – 0 - 1	Hypolipidemikum
Milurit	tablety	100 mg	0 – 1 - 0	Antiuratum
Rapoxol	tablety	20 mg	0 – 0 - 1	Antacidum
Magnesii lactici	tablety	0, 5 mg	1 – 1 - 1	solí a ionty
Tramal retard	tablety	150 mg	1 – 0 - 1	analgetikum – anodynum
Gopten	capsle	2 mg	1 – 0 - 0	Antihypertenzivum
Daxas	tablety	500 mg	0 – 0 - 1	Bronchodilatancium
Duaklir genuair	inhalace	340 RG/ 12 RG	1 – 0 - 1	Bronchodilatancium
Asentra	tablety	50 mg	1 – 0 - 0	Antidepresivum
Miflonid	inhalace	400 RG	1 – 0 - 1	Kortikosteroid
Berodual N	inhalace	21 RG/ 50 RG/ DÁV	1 – 2 vdechy při dušnosti, max. 8 / den	Bronchodilatancium

Alergologická anamnéza:

Léky: Penicilin, Procain

Potraviny: neudává

Chemické látky: neudává

Jiné: neudává

Abúzy:

Alkohol: nyní nepije

Kouření: od roku 2007 nekouří, předtím do 6 cigaret za den

Káva: dvakrát denně

Léky: neudává

Jiné návykové látky: neudává

Urologická anamnéza: (u mužů)
Překonané urologické onemocnění: onemocnění prostaty
Poslední návštěva u urologa: listopad 2016
Samovyšetřování varlat: neprovádí

Sociální anamnéza:

Stav: ženatý

Bytové podmínky: bydlí s manželkou v rodinném domě

Vztahy, role a interakce v rodině: s dcerou a se synem se navštěvují přibližně jedenkrát týdně

Vztahy, role a interakce mimo rodinu: pacient má spousty přátel, se kterými se společně scházejí

Záliby: zahrada, četba knih, luštění křížovek, chov králíků a slepic

Volnočasové aktivity: zahrádka

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: učební obor s výučním listem

Pracovní zařazení: sklář, od roku 1997 plný invalidní důchod

Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého: od roku 1997 po úrazu plný invalidní důchod, od dubna 2012 starobní důchod

Vztahy na pracovišti: starobní důchod

Ekonomické podmínky: neudává problémy

Spirituální anamnéza:

Religiózní praktiky: není věřící

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ZE DNE 2. 1. 2017

Popis fyzického stavu:		
SYSTÉM:	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE:	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE:
Hlava a krk:	„S hlavou problém nemám, akorát nosím brýle na čtení, každé ráno vykašlávám větší množství hlenů.“	<p>Hlava na poklep nebolestivá, normocefalická, bez deformit.</p> <p>Oči: bulby volně pohyblivé, zornice izokorické, skléry bílé, spojivky přiměřeně prokrveny, nosí brýle na čtení</p> <p>Hrdlo: klidné, chrup dole sanován, nahoře protéza, jazyk plazí středem, bez povlaku.</p> <p>Vykašlává hlenovité sputum nazelenalé barvy, bez zápachu.</p> <p>Nos: bez deformit, bez výtoku.</p> <p>Uši: bez patologického nálezu, bez výtoku, slyší dobře.</p> <p>Krk: symetrický, volně pohyblivý, pulsace karotid symetrické, náplň krčních žil nezvýšená, štítná žláza a lymfatické uzliny nezvětšeny.</p>
Hrudník a dýchací systém:	„Kolem Vánoc se mi zhoršilo dýchání, nejhůř se mi dýchá po námaze. Když jsem chvíli v klidu, je to lepší.“	<p>Hrudník: souměrný, bez deformit. Plíce poklep plný, jasný.</p> <p>Prsy: bez patologického nálezu.</p> <p>Dýchání: sklípkové s prodlouženým expiriem</p>

		a oboustrannými pískoty a vrzoty. Počet dechů 22/min, saturace bez kyslíku 91 %.
Srdečně cévní systém:	„Nemám se srdcem žádný problém, léčím se pravidelně s vysokým krevním tlakem. Beru na to léky a cítím se dobře.“	Akce srdeční pravidelná, frekvence 105/min, ozvy ohraničené, bez šelestu, pulz hmatný, léčí se s hypertenzí, nyní tlak krevní 175/105 torrů. Neužil ranní léky. Horní končetiny v pořádku, s pulzací, bez otoků. Pulzace na dolních končetinách je dobře hmatná, bez přítomnosti varixů a otoků.
Břicho a GIT:	„Břicho mě nebolí, potíže s vyprazdňováním, ani trávením nemám.“	Břicho: v niveau v hrudníku, měkké, volně prohmatné, palpačně nebolestivé, bez hmatné patologické rezistence. Peristaltika slyšitelná, odchod plynů normální, poslední stolice byla dnes ráno. Játra nehmatná, slezina nenaráží, tapottement bilaterálně negativní. Dle kontrolních odběrů zjištěna vyšší hladina tuků v krvi, nasazena léčba.
Močový a pohlavní	„Potíže s močením mívám, v noci chodím močit jedenkrát, po užívání	Mužský genitál bez patologie, ledviny palpačně nebolestivé. Přes den močí podle příjmu

system:	tabletky je to lepší.“	tekutin, před užíváním medikace močil v noci čtyřikrát, při užívání medikace v noci močí pouze jedenkrát. Dle kontrolních odběrů zjištěna zvýšená hladina kyseliny močové v krvi, nasazena léčba. Pacient se léčí se zvětšenou prostatou.
----------------	------------------------	--

SYSTEM:	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE:	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE:
Kosterní a svalový systém:	„S manželkou chodíme na kratší procházky kvůli mému dechu, od úrazu trpím chronickými bolestmi zad a chodím o jedné vycházkové holi.“	Pohyblivost částečně omezená, chodí o vycházkové holi. Barthelové test je 90 bodů, což znamená lehký stupeň závislosti, u pacienta vyšlo riziko pádu (4body). Svalový aparát – normotonus. BMI 26,3.
Nervový systém a smysly:	„Nosím brýle na čtení, problémy se sluchem nemám.“	Při vědomí, spolupracující, plně orientovaný prostředím, časem, místem i osobou. Nosí brýle na čtení. Tremor a tiky nepřítomny, problémy s pamětí nepozorovány.
Endokrinní systém:	„Se štítnou žlázou ani s cukrovkou se neléčím. Problémy jsem na sobě nikdy nepozoroval.“	Štítná žláza nezvětšená, provedeny odběry krve na glykemii s hodnotou 6,26 mmol/l. Pacient již doma snídal. Bez zevních projevů

		endokrinních poruch.
Imunologický systém:	„Už dlouho jsem nebyl nemocný. Teploty nemívám, spíš jen rýmu a kašel.“	Lymfatické uzliny nezvětšeny. Udává alergii na Penicilin a Procain. TT: 36,4°C
Kůže a její adnexa:	„Změny na kůži nemám.“	Kožní integrita neporušena, kožní turgor v normě. Hydratace přiměřená.

Poznámky z tělesné prohlídky: Během tělesné prohlídky neměl pacient problém odpovědět na pokládané otázky.

Aktivity denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování:	doma	„Doma se snažím jíst pravidelně. Jím všechno.“	Nelze objektivně posoudit. Dle manželky sní vše a ještě si kolikrát přidává.

	v nemocnici	„S nemocniční stravou problém nemám, ale není nad to, co uvaří doma manželka.“	Dieta č. 3 racionální, jí celé porce stravy.
Příjem tekutin:	doma	„Doma vypiju asi 2 litry tekutin za den. Nejraději mám čaj a obyčejnou vodu. Za den vypiju dvě kávy.“	Nelze objektivně posoudit, dle manželky vypije minimálně 2 litry tekutin.
	v nemocnici	„V nemocnici vypiju 2 konvice vaší kojenecké vody, na snídani čaj a na svačinku bílou kávu.“	Příjem tekutin je dostatečný, pacient vypije minimálně 2 litry tekutin za den.

Vylučování moče:	doma	„Moč mi samovolně neodchází, přes den močím podle toho, kolik toho vypiju, v noci při užívání tabletky chodím tak jednou.“	Nelze objektivně posoudit. Manželka s častým močením v noci souhlasí.
	v nemocnici	„Tady chodím tak, jako doma. Podle toho, kolik toho vypiju.“	Nelze objektivně posoudit. Dle slov pacienta v nemocnici močí tak často, kolik toho za den vypije.
Vyprazdňování stolice:	doma	„Chodím pravidelně jedenkrát, někdy i dvakrát za den, Ale každé ráno. Problémy se stolicí nemám.“	Nelze objektivně posoudit, manželka potvrzuje, že chodí pravidelně každé ráno.
	v nemocnici	„Dnes jsem se už vyprázdnil.“	Pacient ráno udával, že byl na stolici.

Aktivity denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Spánek a bdění:	doma	„Doma se spaním problémy nemám, protože užívám dlouhodobě tabletku na spaní.“	Nelze objektivně posoudit. Manželka tvrdí to stejné, že po užití tabletky spí.
	v nemocnici	„V nemocnici mi trvá první noc, než usnu v novém prostředí, ale užívám tabletku, tak snad usnu brzy.“	Po užití medikace pacient spí celou noc.
Aktivita a odpočinek:	doma	„Doma odpočívám tak 1 hodinu po obědě.“	Nelze objektivně posoudit. Po každém obědě si na hodinu lehne, tvrdí manželka.

	v nemocnici	„V nemocnici se během dne snažím zabavit luštěním křížovek, čtením knížky a procházením se po oddělení, ať můžu večer spát.“	Pacient se během dne aktivizuje.
Hygiena:	doma	„S hygienou problém nemám, koupu se večer před spaním.“	Nelze objektivně posoudit, manželka souhlasí s tím, že se koupe každý večer před spaním.
	v nemocnici	„Koupu se jedenkrát denně večer v koupelně.“	Pacient se koupe každý večer před spaním.

Soběstačnost:	doma	„Doma zatím vše zvládám sám.“	Nelze objektivně posoudit, ale dle slov manželky je soběstačný, někdy toho dělá až moc.
	v nemocnici	„I tady problémy se soběstačností nemám.“	Pacient je soběstačný, vše zvládá sám.

Posouzení psychického stavu		
	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vědomí:	„Jsem na plicním oddělení v odborném léčebném ústavu.“	Pacient je při vědomí.
Orientace:	„Jmenuji se XX, dnes je pondělí 2. 1. 2017 a jsem v odborném léčebném ústavu.“	Orientovaný osobou, místem i časem. Na dotazy odpovídá adekvátně.
Nálada:	„Chtěl bych, abych se cítil líp, když už vím, že se nikdy neuzdravím.“	Pacient je se svým onemocněním smířený.

Paměť:	staropaměť	„Problémy s pamětí nemám.“	S vybavováním si minulosti nemá problémy.
	novopaměť	„Zatím si pamatuji všechno“.	Vše si dobře pamatuje.
Myšlení:		„Zatím snad nejsem hloupý.“	Na položené dotazy odpovídá adekvátně.
Temperament:		„Jsem přátelský.“	Pacient působí přátelským dojmem.
Sebehodnocení:		„Nikdy jsem se neuměl hodnotit, snad nejsem zas až tak špatný.“	Pacient je klidný.
Vnímání zdraví:		„Vždycky jsem se snažil žít zdravě, i když ne vždy jsem to dodržoval.“	Snaží se dbát o své zdraví.
Vnímání zdravotního stavu:		„Snad se ten dech nebude zhoršovat.“	Uvědomuje si svůj zdravotní stav.
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění:		„To víte, že bych chtěl být doma, ale vím, že se mi tu po kapačkách uleví.“	Pacient si je vědom toho, že mu léčba pomůže.

Reakce na hospitalizaci:	„Jsem rád, že tu jsem. Snad mi bude zase chvíli dobře.“	Pacient je klidný.
Adaptace na onemocnění:	„Vím, že mi může být hůř.“	Pacient vnímá svoji nemoc reálně.
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres):	„Strach z budoucnosti nemám. Vím, že kdybych umřel, mé děti se o moji ženu postarají.“	Pacient je se svou nemocí smířený.
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, srororigenie):	„V nemocnici jsem už několikrát byl a nikdy jsem s doktory a sestřičkami neměl problém.“	Pacient má s hospitalizací zkušenosti.

Posouzení sociálního stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace:	verbální	„S mluvením problém nemám, někdy mluvím až moc.“	Pacient komunikativní.

	neverbální	„Někdy jen stačí změnit výraz v obličeji, když se mi něco nelíbí.“	Oční kontakt pacient udržuje, používá i mimiku.
Informovanost:	o onemocnění	„Jsem tady kvůli problémům s dýcháním. Pan doktor XX mi všechno vysvětlil.“	Pacient je informován o svém zdravotním stavu.
	o diagnostických metodách	„Vím, jaké vyšetření mě čeká. Už to znám.“	Pacient má zkušenosti s vyšetřeními, která ho čekají.
	o specifikách ošetrovatelské péče	„Pan doktor i sestřičky mi říkali, co bych měl a co ne.“	Pacient je dostatečně informovaný.
	o léčbě a dietě	„Vím, co bych měl dodržovat a co jíst, ale ne vždy mi to jde.“	Pacient je dostatečně informovaný.

	o délce hospitalizace	„Pan doktor mi říkal, jak dlouho bych tu mohl být.“	Pacient byl informován o předpokládané délce hospitalizace svým ošetřujícím lékařem.
Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace:	primární role (související s věkem a pohlavím):	„Jsem muž a je mi 70 let.“	Primární role není ovlivněna.
	sekundární role (související s rodinou a společenskými funkcemi):	„Bydlím s manželkou a mám dvě děti, pět vnoučat.“	Sekundární role je částečně ovlivněna hospitalizací.
	terciální role (související s volným časem a zálibami):	„Chtěl bych se zase víc věnovat práci kolem domu, ale omezuje mě to dýchání.“	Terciální role je ovlivněna hospitalizací a zdravotním stavem.

Poznámky: Objektívni informace týkající se denních aktivit života byly získávány od manželky, která pacienta doprovázela do nemocnice.

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT:

Ordinovaná vyšetření: fyzikální vyšetření – pohmatem, poslechem, poklepem, vyšetření fyziologických funkcí. Laboratorní vyšetření: biochemické, hematologické. Spirometrie, EKG, RTG srdce + plíce.

Konzervativní léčba:

Dieta: 3

Pohybový režim: chodící o vycházkové holi

Fyzioterapie: od 2. 1. dechová rehabilitace

Výživa: per os

Medikamentózní léčba v nemocnici:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Mirtazapin sandoz	tablety	15 g	0 – 0 – 0 – 1	Antidepresivum
Tamsulosin HCL sandoz	capsle	0, 4 mg	1 – 0 – 0	antagonisté adrenergních receptorů α 1 receptorů
Isoptin SR	tablety	240 mg	0 – 1 – 0	Antihypertenzivum
Loradur mite	tablety	2, 5 mg/ 25 mg	½ - 0 – 0	Diuretikum
Tulip	tablety	10 mg	0 – 0 – 1	Hypolipidemikum
Milurit	tablety	100 mg	0 – 1 – 0	Antiuratikum
Rapoxol	tablety	20 mg	0 – 0 – 1	Antacidum
Magnesii lactici	tablety	0, 5 mg	1 – 1 – 1	solí a ionty
Tramal retard	tablety	150 mg	1 – 0 – 1	analgetikum – anodynum
Gopten	capsle	2 mg	1 – 0 – 0	Antihypertenzivum
Daxas	tablety	500 mg	0 – 0 – 1	Bronchodilatancium
Duaklir genuair	inhalace	340 RG/ 12 RG	1 – 0 – 1	Bronchodilatancium
Miflonid	inhalace	400 RG	1 – 0 – 1	Bronchodilatancium

Berodual N	inhalace	21 RG/ 50 RG/ DÁV	1 – 2 vdechy při dušnosti, max. 8 / den	Bronchodilatancium
Sertivan	tablety	100 mg	½ - 0 – 0	Antidepressivum

- infuze: Fyziologický roztok 250 ml + Dexamed 1 ampule + Syntophyllin 1 ampule, kapat 60 minut 1 – 0 – 1
- inhalační terapie:
Beroduan N inhalační roztok 1 – 0 - 1

Bromhexin inhalační roztok 1 – 0 – 1
- oxygenoterapie:
Kyslík 2 l/minutu při dušnosti, maximálně 6 hodin/den.
- jiná:

Chirurgická léčba: 0

SITUAČNÍ ANALÝZA:

Mobilní, sedmdesátiletý pacient, přijatý dne 2. 1. 2017 na standardní plicní lůžkové oddělení. Pacient má zhoršené dýchání, počet dechů 22/minutu, saturace 91 % bez kyslíku, tělesná teplota 36,4°C, afebrilní, krevní tlak 175/105 torrů, pulz 105/minutu, BMI 26,3. Pacient je orientovaný všemi směry, spolupracující, chodící o vycházkové holi, bez cyanózy, zadýchává se po námaze, vykašlává nazelenalé hlenovité sputum bez zápachu. Léčí se s vysokým krevním tlakem, komunikace s pacientem dobrá, na čtení nosí brýle, na dotazy odpovídá adekvátně. Jí celé porce stravy, dieta č. 3, přijímá dva litry tekutin za den. Má problémy se spánkem, proto užívá dlouhodobě medikaci na spaní. Udává chronickou bolest zad, na kterou užívá dlouhodobě analgetika. Na čtení nosí brýle, stěžuje si na časté močení v noci, které při užívání tablet ustává. Se stolicí problémy nemá, chodí pravidelně každé ráno. Udává alergii na Penicilin a Procain. Zaveden periferní žilní katetr do předloktí levé horní končetiny, hodnoceno dle Madonnovy škály stupněm 0. Dle ordinace lékaře zahájena medikamentózní a infuzní terapie.

Stanovení ošetrovatelských diagnóz dle NANDA domén a jejich uspořádání podle priorit:

Aktuální ošetrovatelské diagnózy:

1. Porucha výměny plynů (00030) z důvodu nedostatečné ventilace plic projevující se ponámahovou dušností s SpO2 91 %
2. Chronická bolest zad (00133) z důvodu úrazu projevující se verbalizací na vizuální analogové škále bolesti číslem 4
3. Zhoršené vylučování moči (00016) z důvodu sníženého průtoku moče močovou trubicí projevující se častým močením
4. Nespavost (00095) z důvodu změny prostředí a častým močením v noci projevující se častým buzením v noci
5. Zhoršená tělesná pohyblivost (00085) z důvodu úrazu projevující se zhoršenou chůzí, nestabilitou a rizikem pádu

Potencionální ošetrovatelské diagnózy:

1. Riziko vzniku infekce (00004) z důvodu zavedení periferního žilního katetru
2. Riziko pádu (00155) z důvodu nestabilní chůze
3. Riziko nadváhy (00234) z důvodu nadměrného přijímání stravy
4. Riziko vzniku alergické reakce (00217) z důvodu možné lékové indikace

Ošetrovatelská diagnóza: Porucha výměny plynů z důvodu nedostatečné ventilace plic projevující se ponámahovou dušností s SpO2 91 %.

Název, kód: 00030

Doména: Vylučování a výměna

Třída: Funkce dýchacího systému

Definice: Přebytek nebo deficit v oxygenaci (okysličování krve) nebo eliminaci oxidu

uhličitého z krve přes alveolokapilární membránu.

Určující znaky: - snížená hladina oxidu uhličitého v krvi

- dyspnoe
- tachykardie

Související faktory:

- nerovnováha mezi ventilací (prouděním vzduchu do dýchacích cest, nádech a výdech) a perfuzí (průchod krve plicemi – prokrvení)

Rizikové faktory:

- kouření
- věk
- prašné prostředí

Priorita: Střední

Cíl krátkodobý: Do 24 hodin dojde ke zlepšení dýchání, hodnota SpO₂ se bude pohybovat na minimální hodnotě 93 %.

Očekávané výsledky:

- Hodnoty SpO₂ se budou pohybovat minimálně na 93 % do 24 hodin.
- Pacient bude schopen ovládat manipulaci s inhalátorem a inhalačními látkami do 12 hodin.
- Pacient zvládá dechovou rehabilitaci do 24 hodin.

Plán intervencí (posuzovací, provádějící, vedoucí ke zdraví, dokumentace):

1. kontroluj hodnoty SpO₂ třikrát za 24 hodin a při zhoršení dechu, prováděj záznam do dokumentace - všeobecná sestra
2. sleduj charakter a množství sputa, prováděj záznam do dokumentace – všeobecná sestra
3. zhodnot' barvu kůže – všeobecná sestra

4. podávej léky a inhalace dle ordinace lékaře – všeobecná sestra
5. podávej kyslík dle výsledků krevních plynů a ordinace lékaře maximálně 6 hodin/den - všeobecná sestra
6. prováděj jedenkrát denně dechová cvičení - fyzioterapeut
7. edukuj pacienta o manipulaci s dálkovým ovladačem na lůžku, k dosažení úlevové polohy – všeobecná sestra, sanitářka
8. nauč pacienta dechové rehabilitace – všeobecná sestra, fyzioterapeut
9. poskytuj psychickou oporu – všeobecná sestra, fyzioterapeut, ošetřovatelka, sanitářka

Realizace:

2. 1. 2017

- 9:45 - pacient seznámen s oddělením, uložen na lůžko – všeobecná sestra
- 9:50 - SpO₂: 91 % bez kyslíku, TK: 175/105 torrů, P: 105/minutu, TT: 36,4°C - všeobecná sestra
- 11:30 - oběd na pokoji z důvodu ponámahové dušnosti, hodnoty SpO₂ 90 %, pacient zaujímá Fowlerovu polohu – všeobecná sestra
- 11:35 - aplikace kyslíkové terapie 2l/hodinu – všeobecná sestra
- 12:00 - podána polední medikace – všeobecná sestra
- 12:35-13:35 - pacient udává, že se cítí po podání kyslíkové terapie lépe, dušnost neguje, zavedení PŽK do předloktí levé horní končetiny a aplikace infuzní terapie dle ordinace lékaře – všeobecná sestra
- 14:00 - nácvik dechové rehabilitace na pokoji s pomocí plastového kelímku, vody a brčka – všeobecná sestra
- 14:30 - po dechové rehabilitaci se cítí dobře, v klidu bez známek dušnosti – všeobecná sestra
- 15:15-17:00 - odpočinek bez výrazných dechových potíží – všeobecná sestra

- 17:25 - ponáhavová dušnost po chůzi, kontrola SpO2 91 %, v klidu dochází k ústupu dušnosti, bez cyanózy - všeobecná sestra

- 17:30 - podána večerní medikace – všeobecná sestra

- 18:00-18:05 - aplikace inhalační terapie – všeobecná sestra

- 18:30 - pacient vykašlal 30 ml hlenovitého nazelenalého sputa bez zápachu – všeobecná sestra

- 20:00 - pacient provedl večerní hygienu, dušnost nepozorována, sám pacient dechové potíže neudává - všeobecná sestra

- 21:00 - podána medikace na spaní – všeobecná sestra

- 23:00 - pacient spí – všeobecná sestra

Během noci pacient pravidelně sledován – všeobecná sestra

3. 1. 2017

- 06:00 - pacient se probouzí, dechové potíže nepozorovány, při kontrole SpO2 jsou hodnoty 93 % - všeobecná sestra

- 07:00 - pacient snídá na centrální jídelně – všeobecná sestra

- 07:30 - podána ranní medikace, dechové potíže nepozorovány – všeobecná sestra

- 07:50-07:55 - aplikace inhalační terapie, záznam - všeobecná sestra

- 08:00-9:00 - aplikace infuzní terapie dle ordinace lékaře – všeobecná sestra

- 09:00 - pacient se cítí dobře, dechové potíže neudává, do sputovky vykašlal 5 ml nazelenalého hlenovitého sputa – všeobecná sestra

- 10:00 - nácvik dechové rehabilitace s pomůckami za dohledu fyzioterapeuta – všeobecná sestra

Hodnocení:

- Pacient udává zlepšené dýchání, saturace SpO2 je za 24 hodin bez oxygenoterapie 93 %.

- Manipulaci s inhalátorem a inhalačními látkami do 12 hodin bez problémů zvládá.
- Dechovou rehabilitaci provádí již od prvního dne hospitalizace sám.
- Cíl byl splněn.

Ošetrovatelská diagnóza: Chronická bolest zad z důvodu úrazu projevující se verbalizací na vizuální analogové škále bolesti číslem 4.

Název, kód: 00133

Doména: Komfort

Třída: Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkání či popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti), náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, neustávající nebo opakované bez očekávaného či předvídatelného konce a s trváním delším než 3 měsíce.

Určující znaky: - změněná schopnost pokračovat v předchozích aktivitách

- změněný vzorec spánku

- vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizovaných škál bolesti (např. Wongova-Bakerova škála bolestivých výrazů v obličeji, vizuální analogová škála, numerická škála)

Související faktory:

- chronický muskuloskeletální stav
- věk > 50 let

Rizikové faktory:

- minimální fyzická aktivita
- riziko pádu

Priorita: Střední

Cíl dlouhodobý: Po dobu hospitalizace dojde u pacienta ke zmírnění bolesti na vizuální analogové škále z čísla 4 na číslo 2.

Očekávané výsledky:

- Pacient udává zmírnění bolesti do jedné hodiny po užití analgetik.
- U pacienta dojde ke zmírnění bolesti zad na vizuální analogové škále na číslo 2 do dvanácti hodin.
- Pacient vyjadřuje verbálně i neverbálně úlevu od bolesti do dvaceti čtyř hodin.

Plán intervencí (posuzovací, provádějící, vedoucí ke zdraví, edukační, dokumentace):

1. zjistí lokalizaci, stupeň, charakter a délku trvání bolesti – všeobecná sestra
2. nauč pacienta pracovat s vizuální analogovou škálou bolesti – všeobecná sestra
3. zajisti podávání analgetik dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinnost - všeobecná sestra
4. založ záznam sledování bolesti - všeobecná sestra
5. sleduj verbální a neverbální projevy bolesti – všeobecná sestra
6. nauč pacienta využívat úlevovou polohu – všeobecná sestra

Realizace:

2. 1. 2017

- 09:45 - pacient udává tupou bolest zad v oblasti beder, na vizuální analogové škále hodnotí bolest číslem 4. Udává, že je „rozlámaný“ po cestě sanitkou – všeobecná sestra
- 9:50 - pacient poučen o vizuální analogové škále – všeobecná sestra
- 11:00 - pacient se cítí lépe, doposud odpočíval – všeobecná sestra
- 17:30 - po návratu z večeře z centrální jídelny opět udává tupou bolest zad v oblasti beder, na vizuální analogové škále hodnotí číslem 3, podána analgetika dle ordinace lékaře – všeobecná sestra

- 18:30 - pacient udává úlevu, bolest pomalu ustupuje po užití analgetik, dle vizuální analogové škály udává bolest číslem 2 – všeobecná sestra

3. 1. 2017

- 7:30 - podána analgetika dle ordinace lékaře spolu s ranní medikací, udává snesitelnou bolest zad, kterou hodnotí číslem 1 dle vizuální analogové škály – všeobecná sestra

- 8:30-12:00 - cítí se dobře, v tuto chvíli ho nic nebolí – všeobecná sestra

- 17:30 - analgetika podána dle ordinace lékaře spolu s večerní medikací – všeobecná sestra

- 18:00 - pacient udává úlevu, bolest hodnotí číslem 2 dle vizuální analogové škály – všeobecná sestra

4. 1. 2017

- 7:30 - podána analgetika dle ordinace lékaře spolu s ranní medikací, i dnes udává snesitelnou bolest zad, kterou hodnotí číslem 1 na vizuální analogové škále bolesti – všeobecná sestra

- 8:30-12:00 - bolesti neudává – všeobecná sestra

- 17:30 - analgetika podána dle ordinace lékaře spolu s večerní medikací, s pozitivním efektem, cítí se dobře – všeobecná sestra

Hodnocení:

- Pacient udává zmírnění bolesti po užití analgetika do jedné hodiny.
- Pacient je schopen určit stupeň bolesti na vizuální analogové škále.
- U pacienta došlo do 12 hodin ke zmírnění bolesti, kterou v den přijetí hodnotil na vizuální analogové škále číslem 4 na číslo 2, při ukončení hospitalizace hodnotí bolest na vizuální analogové škále bolesti číslem 1.
- Cíl byl splněn.

Ošetrovatelská diagnóza: Zhoršené vylučování moči z důvodu sníženého průtoku moče močovou trubicí projevující se častým močením.

Název, kód: 00016

Doména: Vylučování a výměna

Třída: Funkce močového systému

Definice: Dysfunkce při vylučování moči.

Určující znaky: - dysurie

- časté vyprazdňování

- nykturie

- naléhavost močení

Související faktory: anatomická obstrukce

Rizikové faktory:

- věk
- vysoký krevní tlak

Priorita: Střední

Cíl krátkodobý: Pacient bude chodit močit během dne pravidelně do tří dnů.

Očekávané výsledky:

- Pacient zná příčiny poruchy vyprazdňování moči do 1 hodiny.
- Pacienta nebude močení rušit během spánku po dobu hospitalizace
- Pacient se během hospitalizace nenachladí.

Plán intervencí (posuzovací, provádějící, vedoucí ke zdraví, dokumentace):

1. pouč pacienta o dostatečném příjmu tekutin – všeobecná sestra, ošetrovatelka, sanitářka
2. zhodnot' obtíže při močení – všeobecná sestra

3. podávej pacientovi medikaci – všeobecná sestra
4. sleduj účinek podávaných léků – všeobecná sestra
5. edukuj pacienta o prevenci nachlazení – všeobecná sestra

Realizace:

2. 1. 2017

- 18:00 - pacient udává, že během dne byl osmkrát močit. K inkontinenci moči nedochází – všeobecná sestra

3. 1. 2017

- 00:00-03:30 - pacient byl dvakrát na toaletě, poté spal – všeobecná sestra

- 18:00 - pacient udává, že během dne močil šestkrát – všeobecná sestra

4. 1. 2017

- 00:00-06:00 - na toaletě byl v noci pouze jednou – všeobecná sestra

- 18:00 - pacient udává, že během dne byl močit pětkrát – všeobecná sestra

5. 1. 2017

- 06:00 - pacient udává, že během noci nemočil ani jednou – všeobecná sestra

Hodnocení:

- Pacient udává, že první noc hospitalizace byl močit dvakrát, druhou noc hospitalizace močil pouze jednou a poslední noc hospitalizace během noci nemočil.
- Pacient udává, že ho močení během spánku nerušilo.
- Pacient se během hospitalizace nenachladil.
- Cíl byl splněn.

Ošetřovatelská diagnóza: Nespavost z důvodu změny prostředí a častým močením v noci projevující se častým buzením v noci.

Název, kód: 00095

Doména: Aktivita/odpočinek

Třída: Spánek/odpočinek

Definice: Narušení množství a kvality spánku poškozující fungování.

Určující znaky: - potíže s usínáním

- potíže se spaním
- nespokojenost se spánkem
- předčasné probouzení

Související faktory: environmentální faktory (např. okolní hluk, vystavení dennímu světlu/tmě, okolní teplota/vlhkost, neznámé prostředí)

- tělesný diskomfort
- častá zdřímnutí

Rizikové faktory:

- hluk na oddělení
- cizí prostředí
- rušení dalších pacientů (ronchopatie neboli chrápání)
- noční osvětlení

Priorita: Střední

Cíl krátkodobý: U pacienta dojde ke zlepšení spánkového režimu do tří dnů, bude spát alespoň 7 hodin.

Očekávané výsledky:

- U pacienta dojde ke zlepšení spánku do tří dnů.
- Pacient bude spát alespoň 7 hodin.

- Pacient nebude mít narušený spánek do tří dnů.

Plán intervencí (posuzovací, provádějící, vedoucí ke zdraví, dokumentace):

1. posuď příčiny poruchy spánku – všeobecná sestra
2. sleduj důsledky poruchy spánku (podrážděnost, únava, nemluvnost) – všeobecná sestra, ošetřovatelka, sanitářka
3. postarej se o vhodné prostředí ke spánku – sestra, sanitářka, ošetřovatelka
4. podávej medikaci dle ordinace lékaře – všeobecná sestra
5. sleduj účinek medikace na spaní – sestra
6. aktivuj pacienta během dne - sestra, ošetřovatelka, sanitářka

Realizace:

2. 1. 2017

- 14:00-16:00 - pacient tráví čas s dalšími pacienty ve společenské místnosti - všeobecná sestra
- 17:00 - pacient šel o vycházkové holi za doprovodu ošetřovatelského personálu na večeri do centrální jídelny – všeobecná sestra
- 20:00 - večerní hygienu pacient zvládá sám – všeobecná sestra
- 20:15 - pacient ulehá do lůžka – všeobecná sestra
- 21:00 - podána medikace na spaní dle ordinace lékaře – všeobecná sestra
- 23:00 - při kontrolách na pokoji pacient spí – všeobecná sestra

3. 1. 2017

- 00:00-03:30 - pacient byl dvakrát na toaletě, poté spal – všeobecná sestra
- 06:00 - pacient se probouzí – všeobecná sestra
- 07:00 - pacient jde na snídani o vycházkové holi do centrální jídelny – všeobecná sestra
- 09:00 - u vizity lékaře udává, že se během noci dvakrát vzbudil kvůli nutkání na

močení – všeobecná sestra

- 10:30-11:30 - pacient provádí kondiční cvičení na pokoji – všeobecná sestra
- 15:00 - odpočinek, sledování TV na pokoji – všeobecná sestra
- 17:00 - pacient jde o vycházkové holi do centrální jídelny – všeobecná sestra
- 20:15 - koupel, sledování TV – všeobecná sestra
- 20:30 - pacient ulehá do lůžka – všeobecná sestra
- 21:00 – pacient užil medikaci na spaní – všeobecná sestra
- 21:30 - pacient spí – všeobecná sestra

4. 1. 2017

- 00:00-06:00 - pacient spal celou noc, na toaletě byl pouze jednou a poté hned spal.
Ráno udává, že se mu oproti předešlé noci spalo lépe, cítí se odpočatý – všeobecná sestra
- 07:00 - snídaně na centrální jídelně, kam si pacient došel s pomocí vycházkové hole -
všeobecná sestra
- 09:00-10:30 - kondiční cvičení, procházka o vycházkové holi po ústavu s přestávkami
– všeobecná sestra
- 13:00-15:00 - odpočinek na pokoji – všeobecná sestra
- 15:30-16:30 - tráví čas se svou rodinou mimo pokoj – všeobecná sestra
- 17:00-17:30 - večeře na centrální jídelně – všeobecná sestra
- 19:30 - večerní hygiena – všeobecná sestra
- 20:00-21:00 – pacient leží v lůžku a sleduje TV – všeobecná sestra
- 21:00 - užil medikaci na spaní – všeobecná sestra
- 21:15 - pacient spí a během nočních kontrol na pokoji spal – všeobecná sestra

5. 1. 2017

- 06:00 - pacient spal celou noc, udává, že ho během noci pocít na močení nebudil –

všeobecná sestra

Hodnocení:

- Pacient udává druhý den hospitalizace po probuzení, že se cítí odpočatý.
- Pacient spal alespoň 7 hodin.
- U pacienta došlo do tří dnů ke zlepšení spánkového režimu.
- Cíl byl splněn.

Ošetrovatelská diagnóza: Zhoršená tělesná pohyblivost z důvodu úrazu projevující se zhoršenou chůzí, nestabilitou a rizikem pádu.

Název, kód: 00085

Doména: Aktivita/odpočinek

Třída: Aktivita/cvičení

Definice: Omezení nezávislého cíleného tělesného pohybu těla či jedné nebo více končetin.

Určující znaky: - změna chůze

- námahová dušnost

- zpomalené pohyby

Související faktory: - bolest

- neuromuskulární poškození

Rizikové faktory:

- bolest
- dechové potíže

Priorita: Střední

Cíl dlouhodobý: Zlepšit mobilitu pacienta v průběhu hospitalizace a zabránit vzniku

pádu.
<p>Očekávané výsledky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacient bude používat při chůzi na delší vzdálenost kompenzační pomůcky do konce hospitalizace. - V průběhu hospitalizace nedojde k pádu. - U pacienta se během hospitalizace zlepší pohyblivost.
<p>Plán intervencí (posuzovací, provádějící, vedoucí ke zdraví, edukační, dokumentace):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. edukuj pacienta o riziku pádu – všeobecná sestra 2. zajisti pacientovi vhodné kompenzační pomůcky – všeobecná sestra, fyzioterapeut, ošetrovatelka, sanitářka 3. doporuč pacientovi vhodnou obuv – sestra, fyzioterapeut, ošetrovatelka, sanitářka 4. posiluj u pacienta svalové partie související s mobilitou – všeobecná sestra, fyzioterapeut
<p>Realizace:</p> <p>2. 1. 2017</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10:00 - pacient edukován o riziku pádu, používání kompenzačních pomůcek, o správné obuvi a vnitřním řádu, podepsal edukační list – všeobecná sestra - 11:30 - za doprovodu zdravotnického personálu šel o vycházkové holi do centrální jídelny, je velice šikovný – všeobecná sestra - 14:30 - si pacient pomalu došel o vycházkové holi s dalšími pacienty za dohledu zdravotnického personálu na svačinu do centrální jídelny – všeobecná sestra - 15:00 - chůze se všeobecnou sestrou o vycházkové holi po ústavu – všeobecná sestra - 17:30 - si pacient dojde sám o vycházkové holi do centrální jídelny na večeři – všeobecná sestra

3. 1. 2017

- 07:00 - chůze za opory vycházkové hole na rentgen srdce + plíce, EKG – všeobecná sestra
- 07:30 - chůze s vycházkovou holí na snídani do centrální jídelny - všeobecná sestra
- 11:30 - pacient jde s vycházkovou holí na oběd do centrální jídelny – všeobecná sestra
- 14:30-15:00 - kondiční cvičení, posilování svalových partií s fyzioterapeutem – všeobecná sestra
- 15:00-15:30 - pacient se prochází s vycházkovou holí po ústavu – všeobecná sestra
- 16:00-17:00 - pacient odpočívá na pokoji, po pokoji zvládá chůzi bez vycházkové hole – všeobecná sestra
- 17:30 - pacient jde na večeři s vycházkovou holí do centrální jídelny, spokojený – všeobecná sestra

4. 1. 2017

- 07:00 - chůze za opory vycházkové hole do centrální jídelny – všeobecná sestra
- 09:00-10:30 - procházka s vycházkovou holí po ústavu – všeobecná sestra
- 15:30-16:30 - tráví čas s rodinou mimo pokoj – všeobecná sestra
- 17:00-17:30 - pacient šel za opory vycházkové hole na večeři do centrální jídelny – všeobecná sestra

Hodnocení:

- K pádu nedošlo.
- Pacient používal kompenzační pomůcky při chůzi na delší vzdálenost.
- U pacienta se zlepšila mobilita.
- Pacient používá vhodnou, pevnou obuv.
- Cíl byl splněn.

Zhodnocení ošetrovatelské péče

Pacient byl hospitalizován od 2. 1. 2017 do 5. 1. 2017 na plicním oddělení s diagnózou exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci. V den přijetí byl ponámahově dušný s SpO₂ 91 %, vykašlával nazelenalé hlenovité sputum. Pacientovi byl zajištěn periferní žilní katetr do levé horní končetiny a byla zahájena infuzní terapie dle ordinace lékaře. Okolí periferního žilního katetru bylo ošetřováno jedenkrát denně za aseptických podmínek a po dobu zavedení PŽK bylo klidné, bez známek infekce. Hodnoceno dle Madona stupněm 0. Od prvního dne hospitalizace se prováděl nácvik dechové rehabilitace na pokoji s pomocí kelímku s vodou a brčka, aplikovala se infuzní terapie a dvakrát denně inhalační terapie s pozitivním účinkem. Pro chronické bolesti zad se podle ordinace lékaře podávala analgetika, jejichž účinek pacient hodnotil na vizuální analogové škále číslem 1. Na dlouhotrvající problémy se spánkem pacient užíval medikaci, díky které spal celou noc. Při chůzi používal kompenzační pomůcku – vycházkovou hůl, díky které si byl při chůzi na delší vzdálenost v chůzi jistější, a během hospitalizace nedošlo k pádu. Problémy s močením se při pravidelném užívání medikace zmírily, již třetí den hospitalizace udává, že ho během spánku pocit na močení nebudil. Pacient se aktivně podílel na léčbě, spolupracoval a byl velice snaživý. S poskytovanou péčí byl spokojený.

4.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Bakalářská práce byla zaměřena na ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí. Na základě tohoto onemocnění bylo vypracováno doporučení nejen pro pacienta, ale i pro všeobecné sestry. Velice často se setkáváme s pacienty, kteří nedodrží nejen léčebný režim, ale také zdravý způsob života a to i přes to, že je dechové potíže omezují nejen v práci, ale i v jejich osobním životě.

Doporučení pro pacienta:

- zanechání kouření
- prevence nachlazení
- naučit se správnou techniku odstraňování hlenu
- přijímat dostatečné množství tekutin, minimálně dva litry za den
- přijímat dostatek vitamínů
- dle doporučení lékaře užívat pravidelně a správně předepsané léky
- chodit na pravidelné kontroly na plicní ambulanci
- každoroční protichřipková vakcinace
- u nemocných nad 65 let aplikace pneumokokové polysacharidové vakcíny
- pracuje-li nemocný v rizikovém prostředí, měl by zvážit změnu pracovního prostředí

Doporučení pro ošetřující personál – všeobecné sestry:

- doporučit pacientovi vhodné lázeňské zařízení
- absolvovat kurzy a odborné semináře s plicní problematikou
- doplňovat si vzdělání v oboru – specializace ve zdravotnictví
- dodržovat zásady při podávání kyslíkové terapie, inhalačních látek
- zvládat techniky dechové rehabilitace
- umět vysvětlit a naučit pacienta ovládat dechové rehabilitační pomůcky
- podávat pacientovi veškeré informace jasně, srozumitelně – nejen slovně, ale používat i různé brožury a letáky
- edukace pacienta o prevenci proti nachlazení (teplé oblečení, vitamíny, protichřipková vakcinace)

ZÁVĚR

Rozpoznání chronické obstrukční plicní nemoci vzbuzuje u mnoha nemocných obavy z budoucnosti, záleží na tom, v jakém stadiu je chronická obstrukční plicní nemoc diagnostikována a jak se projevuje. Tak, jako každá nemoc, i chronická obstrukční plicní nemoc má své komplikace, kterým lze předejít. Velkou roli u tohoto onemocnění hraje způsob života – zdravý životní styl a duševní hygiena, správné užívání předepsaných léků, dechová rehabilitace, pravidelné kontroly u svého pneumologa a prevence nachlazení.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Cílem teoretické části práce bylo uvedení do problematiky chronické obstrukční plicní nemoci, seznámení s diagnostikou, možnostmi léčby a specifiky ošetrovatelské péče u nemocného s chronickou obstrukční plicní nemocí. V praktické části bakalářské práce byl vypracován ošetrovatelský proces u pacienta trpícího chronickou obstrukční plicní nemocí a po získání všech potřebných informací byly stanoveny aktuální a potencionální ošetrovatelské diagnózy.

Závěr bakalářské práce tvoří doporučení pro praxi pro ošetřující personál – všeobecné sestry a pro pacienty trpící chronickou obstrukční plicní nemocí. Všechny stanovené cíle bakalářské práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BÁRTLOVÁ, Sylva. a Stanislav MATULAY, 2009. *Sociologie zdraví, nemoci a rodiny*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-306-6.

BENEŠ, J., D. JIRÁK, F. VÍTEK, 2015. *Základy lékařské fyziky*. 4 vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Karolinum. ISBN 978-80-246-2645-1.

BENTSEN, S. et al., 2014. Demographic and clinical characteristics associated with quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Quality of Life Research* [online]. **23**(3), 991-998. [cit. 2017-01-04]. ISSN 0962-9343. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s11136-013-0515-5>

ČESKÁ PNEUMOLOGICKÁ A FTIZEOLOGICKÁ SPOLEČNOST. *Guidelines*. [online]. [cit. 2017-01-04]. Dostupné z: <http://www.pneumologie.cz/guidelines/>

ČESKO, 2014. Vyhláška 2/2015 sb. ze dne 23. prosince 2014 o stanovení odborných kritérií a dalších náležitostí pro poskytování lázeňské léčebně rehabilitační péče. Dostupné z: Portál veřejné správy, <http://portal.gov.cz/>

HNÁTEK, Jiří., 2010. Lázeňská léčba chronických onemocnění dýchacích cest. *Zdravotnické noviny, příloha lékařské listy*. Ročník 2010, č. 14, strana 14 - 17. ISSN 1805 - 2355.

JUŘENÍKOVÁ, Petra., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. ISBN 9788024721712.

KARGES Wolfram a Sascha Al DAHOUK, 2011. *Vnitřní lékařství: stručné repetitorium*. Z něm. orig. přel. Jana Bernardová. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3108-7.

KAŠÁK, Viktor., 2006. *Chronická obstrukční plicní nemoc: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-082-8.

KELNAROVÁ, J. a kol., 2016. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy*. 2. Ročník-2. Díl. 2 vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5330-0.

- KENNEDY, S. *Caring for a patient newly diagnosed with COPD: A reflective account. Nursing Standard* [online]. 2011, **25**(49), 43-8. [cit. 2017-01-04]. Dostupné z: <http://medicalmalpracticehelp.com/misdiagnosis/respiratory/>
- KOBLÍŽEK, V. a kol., 2013. *Doporučený postup ČPFS pro diagnostiku a léčbu chronické obstrukční plicní nemoci*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-358-9.
- KOLEK, Vítězslav a V. KAŠÁK a kol., 2010. *Chronická obstrukční plicní nemoc. Pneumologie: vybrané kapitoly pro praxi*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-220-9.
- KOLEK, V. a kol., 2016. *Doporučené postupy v pneumologii*. 2. vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-507-1.
- MAREK, J. a kol., 2010. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. 4. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2639-7.
- MUSIL, J., V. Vondra a S. KONŠTACKÝ, 2008. *Chronická obstrukční plicní nemoc. Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-86998-27-5.
- MUSIL, J., F. SALAJKA a S. KOS, 2010. *Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu chronické obstrukční plicní nemoci-stabilní fáze*. 1. vydání. Praha: Vltavín. ISBN 978-80-86587-39-4.
- NANDA International, 2016. *Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2015-2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-541.
- NEJEDLÁ, Marie, 2015. *Klinická propedeutika pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4402-5.
- NĚMCOVÁ, J. a kol., 2016. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. 4. doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-905728-1-2.
- Regionální zpravodajství NZIS. Kraj Vysočina*. [online]. Ukazatele zdravotního stavu – CHOPN (J40-J44). [cit. 2017-01-10]. Dostupné z: <http://reporting.uzis.cz/vys/index.php?pg=souhrnne-prehledy--ukazatele-zdravotniho-stavu--chopn-j40-j44>
- ROKYTA, R. a kol., 2015. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4867-2.

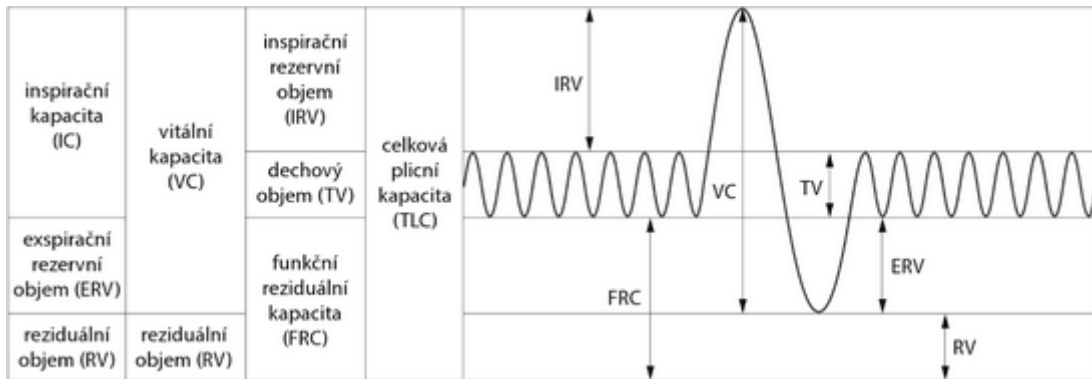
- SYSEL, D. a kol., 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. V Tribunu EU 2. vydání. Brno: Tribun EU Librix.eu. ISBN 978-80-263-0001-4.
- ŠAMÁNKOVÁ, M. a kol., 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. 1. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3223-7.
- VAŠÁKOVÁ, M. a kol., 2016. *Moderní farmakoterapie v pneumologii*. 2. vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-506-4.
- VLČEK, J., M. VYTRŽÍSALOVÁ a kol., 2014. *Klinická farmacie II*. 1. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-802-4745-329.
- VOKURKA, M. a J. HUGO a kol., 2015. *Velký lékařský slovník*. 10. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-456-2.
- VOKURKA, M. a kol., 2012. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. 3. vydání. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2032-9.
- VONDRÁČEK, Lubomír. a Vlasta. WIRTHOVÁ, 2008. *Sestra a její dokumentace: Návod pro praxi*. 1. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2763-9.
- VYTEJČKOVÁ, R. a kol., 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

PŘÍLOHY

Příloha A – Znázornění křivek spirometrie	I
Příloha B – Protokol 6MWT.....	II
Příloha C – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů	III
Příloha D – Žádost o umožnění sběru dat.....	IV
Příloha E – Rešeršní protokol	V

Příloha A – Znázornění křivek spirometrie

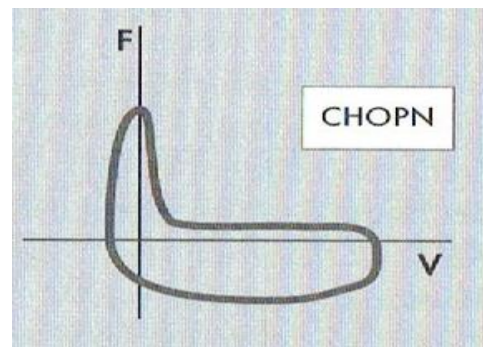
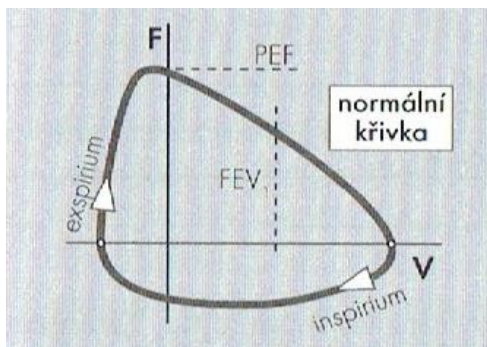
Objemy a kapacity plic



Zdroj: BENEŠ, Jiří., JIRÁK, Daniel a VÍTEK, František. *Základy lékařské fyziky*.

Praha: Karolinum, 2015 str. 149

Křivky průtok (F) / objem (V)



Zdroj: KAŠÁK, Viktor. *Chronická obstrukční plicní nemoc*. Praha: Maxdorf, 2006, str.

Příloha B – Protokol 6MWT

PROTOKOL 6MWT			
Štítek			
Jméno a příjmení:			
Rodné číslo:			
Zdravotní pojišťovna:			
Základní diagnóza: _____		Datum provedení: _____	
6MWT (podle Standardu ČPFS, SPP. 2004;64:104–5)			
	1. test	2. test	3. test
Intervence:	sine	O ₂ l/min	O ₂ l/min
Čas:			
6-MWD:	_____ m	_____ m	_____ m
Navýšení vzdálenosti oproti 1. testu		_____ %	_____ %
SpO ₂ klid:	_____ %	_____ %	_____ %
SpO ₂ 2. min:	_____ %	_____ %	_____ %
SpO ₂ 4. min:	_____ %	_____ %	_____ %
SpO ₂ 6. min:	_____ %	_____ %	_____ %
SpO ₂ po ukončení:	_____ %	_____ %	_____ %
VAS/Borg: dušnost před (1)	_____	_____	_____
VAS/Borg: únava před (1)	_____	_____	_____
VAS/Borg: dušnost po (2)	_____	_____	_____
VAS/Borg: únava po (2)	_____	_____	_____
Počet zastávek:	_____	_____	_____
Doba jejich trvání:	_____	_____	_____
Ukončení předčasné:	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
pokud ANO – proč:	_____	_____	_____
Symptomy při testu:			
– bolest na hrudi:	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
– závrat':	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
– bolest, křeč DK:	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
Závěr: Kritéria ČPFS k DDOT kapalným kyslíkem . . . splněna			

Zdroj: Česká pneumologická a fizeologická společnost. [online]

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31. 5. 2017

.....
Jméno a příjmení studenta

Příloha D – Žádost o umožnění sběru dat

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	PETROVA' KATEŘINA	
Studijní obor	VŠEDBECNÁ' SESTRA	Ročník 3/15/2
Téma práce	OŠETŘOVATELSKÝ PRŮBĚH U PACIENTA S CHRONICKOU OBSTRUKČNÍ PŮLICÍ NEHODI	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	ODBORNÝ LEŽEBNÍ ÚSTAV PASEKA PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE PASEKA 145) 783 97	
Jméno vedoucího práce	PhDr. DUŠAN ŠKREJ, Ph.D., MPH	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

podpis
Helena Rozehňáková
odborný léčebný ústav Paseka,
příspěvková organizace,
783 97 Paseka 145
IČ 00849081, DIČ CZ00849081

V...*KATEŘINA*... dne ...*16.12.2016*...

...*Petr Škrej*...
podpis studenta



**Moravskoslezská
vědecká knihovna
v Ostravě**

Číslo rešerše: 8073
Název rešerše: Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí
Jazykové omezení: čeština, angličtina
Časové omezení: 2006-2016
Klíčová slova: chronická obstrukční plicní nemoc, ošetrovatelský proces, pacient, potřeba, specifika ošetrovatelské péče, všeobecná sestra

Zpracovala: Mgr. Pavlína Szöke

Záznamy jsou řazeny v pořadí monografie, články (z tisku, z časopisů) - abecedně dle autorů.
U knih, které jsou k vypůjčení v MSVK v Ostravě, je uvedena signatura. Knihy bez signatury jsou k dispozici v jiných knihovnách ČR (viz http://aleph.nkp.cz/F/CA51791I3RXXK8Q16H9VKA5QU532X3FRTG9214CXE8FI5M2HDAI-18714?func=file&file_name=find-b&local_base=SKC Tyto knihy je možno objednat prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby v naší knihovně).
U článků je nutné vyhledat celý časopis.

www.svkos.cz

Příspěvková organizace
Moravskoslezského kraje

