

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2019**

**Vendula Kacerovská**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

**Vendula Kacerovská**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O KLIENTA S CHOPN**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Jitka Krocová

PLZEŇ 2019





**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 26. 03. 2019.

.....

vlastnoruční podpis

**Abstrakt**

Příjmení a jméno: Vendula Kacerovská

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelská péče o klienta s CHOPN

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Jitka Krocová

Počet stran – číslované: 57

Počet stran – nečíslované: 12

Počet příloh: 8

Počet titulů použité literatury: 24

Klíčová slova: Chronická obstrukční plicní nemoc, kvalita života, chronický kašel, ošetrovatelská péče, dlouhodobá domácí oxygenoterapie, chronická bronchitida, emfyzém

**Souhrn:**

Bakalářská práce je tématicky zaměřená na jedno z nezávažnějších plicních onemocnění, které postihuje stále větší skupinu populace. Práce obsahuje vznik onemocnění, její průběh, diagnostiku a možnou léčbu. Práce je komponovaná popisnou formou s konkrétními převzatými údaji, ale i osobními poznatky.

Praktická část je provedena formou kazuistiky. Je popsán ošetrovatelský proces u dvou klientů s chronickou obstrukční plicní nemocí. Pro tuto práci jsem zvolila model Virginie Henderson.

**Abstract**

Surname and name: Vendula Kacerovská

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: Nursing Care of Klient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Consultant: PhDr. Mgr. Jitka Krocová

Number of pages – numbered: 57

Number of pages – unnumbered: 12

Number of appendices: 8

Number of literature items used: 24

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease, Quality of life, Chronic coul. Nursing care, Long term oxygenotherapy, Chronic bronchitis, Emphysema

**Summary:**

Bachelor these is approaches one of the most serious lung illness issue, witch still affectes larger groups of population. Thesis contains origin of the illness, progress, diagnostic and possible treatment. Thesis compousistaken date description and real personal knowledge.

The practikal part is conducted in the form of case studies. It described the nursing process in two clients with chronic obstruktive pulmonary disease. For this work I chose the model by Virginia Henderson.

## **Předmluva**

Plicní onemocnění se vyskytují už odnepaměti v různých formách. Každý si jistě vzpomene na díla Ericha Maria Remarqua, ve kterých popisuje srdceryvné příběhy lidí s plicní tuberkulózou a jejich příběhy ze Švýcarských plicních sanatorií. Mnoho lidí má povědomí o rakovině plic či astma bronchiale, ale jen malá část populace zná chronickou obstrukční plicní nemoc (CHOPN), na jejíž následky umírá ročně 3 miliony lidí.

Cílem mé bakalářské práce je poukázat jak závažné toto onemocnění a jak s ním lze vést ještě poměrně kvalitní život. Pro moji práci jsem si vybrala v rámci Evropské unie dva klienty s totožnou diagnózou a porovнала zdravotní péči, zázemí, hrazení léčby a léků a celkovou kvalitu života. Jelikož jsem pracovala v Německé spolkové republice a ve Švýcarsku, tak mám osobní zkušenosti z praxe a tudíž mohu posoudit odlišnosti v péči.

Hlavní účel mé práce je poukázat na diametrální rozdíl ve zdravotní péči poskytované klientům s diagnózou CHOPN, kdy chci poukázat na rozdílnosti možností, jak lze s touto nemocí ještě kvalitně žít.

## **Poděkování**

Děkuji PhDr. Mgr. Jitce Krocové za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji svým kolegům a rodině za podporu během studia.



# OBSAH

Seznam zkratek .....	11
1. CHRONICKÁ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOC .....	14
1.1. Definice .....	14
1.2. Epidemiologie.....	14
1.3. Etiologie a patogeneze .....	15
1.4. Patofyziologie.....	15
1.5. Klinický obraz CHOPN .....	16
1.5.1. Kašel.....	16
1.5.2. Tvorba sputa.....	16
1.5.3. Dušnost .....	17
1.6. Formy CHOPN .....	17
1.6.1. Pink Puffer „ růžový foukač“ .....	17
1.6.2. Blue Bloater „ modrý odulec“ .....	17
1.7. Komplikace CHOPN .....	18
1.7.1. Porucha výměny plynů .....	18
1.7.2. Hypersekrece hlenu .....	18
1.7.3. Cor pulmonale a plicní hypertenze.....	18
1.7.4. Exacerbace CHOPN .....	18
1.8. Klasifikace tíže .....	19
1.9. Diagnostika.....	20
1.9.1. Spirometrie a bronchodilatační test.....	20
1.9.2. Vyšetření hyperinflace .....	20
1.9.3. Vyšetření krevních plynů .....	20
1.9.4. Sumační skiagram hrudníku .....	21
1.9.5. Počítačová tomografie hrudníku (HRCT) .....	21
1.9.6. 6MWT .....	21
1.10. Léčba .....	21
1.10.1. Farmakoterapie .....	21
1.10.2. Oxygenoterapie.....	22
1.10.3. Očkování .....	22
1.10.4. Odvykání kouření .....	23
1.10.5. Rehabilitace .....	23
1.10.6. Chirurgická léčba.....	23
1.10.7. Léčba exacerbace.....	24
1.11. Prognóza.....	24

2. KVALITA ŽIVOTA.....	24
2.1. Definice .....	25
2.2. Dušnost a kvalita života .....	26
2.3. Psychologické faktory a kvalita života .....	26
Praktická část.....	28
3. CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	28
3.1. Hlavní cíl .....	28
3.2. Dílčí cíle .....	28
4. FORMULACE PROBLÉMU .....	28
5. CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU .....	29
6. METODIKA PRÁCE .....	29
7. KAZUISTIKA KLIENT č. 1 .....	30
7.1. Anamnéza.....	30
7.2. Fyzikální vyšetření.....	30
7.3. Měření pomocí škál .....	31
7.4. Katamnéza .....	31
7.5. Zhodnocení stavu klienta dle modelu V. Henderson .....	32
7.6. Ošetřovatelský plán.....	34
7.6.1. Aktuální ošetřovatelské diagnózy .....	34
7.6.2. Potencionální ošetřovatelské diagnózy.....	36
7.7. Edukační plán – dechová rehabilitace.....	36
8. KAZUISTIKA KLIENT č. 2 .....	37
8.1. Anamnéza.....	37
8.2. Fyzikální vyšetření.....	38
8.3. Měření pomocí škál .....	39
8.4. Katamnéza .....	39
8.5. Zhodnocení stavu klienta dle modelu V. Henderson .....	39
8.6. Ošetřovatelský plán.....	42
8.6.1. Aktuální ošetřovatelské diagnózy .....	42
8.6.2. Potencionální ošetřovatelské diagnózy.....	44
8.7. Edukační plán – zvládnutí akutní dušnosti.....	44
9. ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ .....	46
10. HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A DISKUZE .....	47
Závěr .....	51
Seznam literatury .....	53
Seznam příloh .....	56

## SEZNAM ZKRATEK

6MWT	šestimínutový test chůzí
ABR	acidobazická rovnováha
ADL	aktivity denního života
ALS	amyolaterální skleróza
APE	domácí intenzivní péče v Sulzbachu
CAT	COPD Assesment Test (test zátěže CHOPN)
CNS	centrální nervový systém
CO <sub>2</sub>	oxid uhličitý
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
ČPFS	Česká pneumologická a fizeologická společnost
DDOT	dlohodobá domácí oxygenoterapie
FiO <sub>2</sub>	inspirační frakce kyslíku
FEV <sub>1</sub>	usilovně vydechnutý objem za první sekundu
HRQOL	Health-Related Quality of Life (kvalita života ovlivněná zdravotním stavem)
IKS	inhalační kortikosteroidy
LABA	dlohodobě působící beta2-agonisté (sympatikomimetika stimulující beta2-receptory)
LAMA	inhalační anticholinergika s dlohodobým účinkem
mMRC	modifikovaná škála dušnosti podle Medical Research Council
NIV	neinvazivní ventilační podpora
NNT	náhradní nikotinová terapie

PaO <sub>2</sub>	parciální tlak kyslíku v arteriální krvi
PaCO <sub>2</sub>	parciální tlak oxidu uhličitého v arteriální krvi
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
PEEP	positiv end expiration pressure (pozitvní přetlak na konci výdechu)
PMK	permanentní močový katetr
SABA	beta2-agonisté s krátkodobým účinkem
SAMA	inhalační anticholinergika s krátkodobým účinkem
SpO <sub>2</sub>	saturace kyslíku měřená pulsním oxymetrem

## Úvod

Hlavním cílem bakalářské práce je poukázat na kvalitu života u dospělých osob s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN). Bohužel toto onemocnění je u nás i ve světě významnou příčinou morbidit i mortality. V současnosti je celosvětově 4. nejčastější příčinou smrti a v roce 2020 by mohla být už na 3. místě (ČPFS, 2013).

Teoretická část se skládá ze dvou základních kapitol. V první kapitole se věnuji CHOPN jako takové a v druhé především kvalitě života s tímto onemocněním. Každé onemocnění výrazně ovlivňuje život člověka, především délku a zhoršující se kvalitu života s daným onemocněním. Z tohoto důvodu se věnuji obecným úvahám o kvalitě života ovlivněné zdravím a nemocí. Právě kvalita života se stává pro medicínu a i pro ošetřovatelství stále důležitější. Nejde totiž jen o změny pacientova zdravotního stavu, ale i o pacientův pohled na důstojný život s nemocí. Nejde jen o umělé prodlužování roků života s touto diagnózou, ale především o kvalitní prodloužený život.

V empirické části se proto snažím pomocí kvantitativního výzkumu poukázat na zmiňovanou kvalitu života u nemocných s CHOPN.

K bakalářské práci jsem si nechala ve studijní a vědecké knihovně vypracovat bibliografickou rešerši. (příloha H)

## **Teoretická část**

# **1. CHRONICKÁ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOC**

## **1.1. Definice**

CHOPN je léčitelné onemocnění, kterému lze předcházet. CHOPN má významné mimoplicní účinky, které mohou přispívat k celkové závažnosti onemocnění u jednotlivých nemocných. Její plicní složka je charakterizována omezeným průtokem vzduchu v průduškách (dále bude používán vžitý název bronchiální obstrukce), který není úplně reverzibilní. Bronchiální obstrukce obvykle progreduje a je spojena s abnormální zánětlivou odpovědí plic na škodlivé částice a plyny.

I u jiných nemocí (astma bronchiale, cystická fibróza) může vzniknout trvalá obstrukční ventilační porucha, ale do této definice spadají jen dvě patologicko-anatomické jednotky, a to chronická bronchitida a plicní emfyzém.

Chronická bronchitida je definována jako kašel s vykašláváním ve 3 měsících ve 2 po sobě následujících letech.

Emfyzém je definován anatomicky jako trvalé zvětšení dechových cest distálně od terminálního bronchiolu spojené s destrukcí jejich stěn bez zřetelné fibrózy (Musil, 2012, s. 98 - 99).

## **1.2. Epidemiologie**

Dnes je CHOPN hlavní příčinou chronické morbidity i mortality na celém světě a trpí jí 4 - 10% světové populace. Prevalence vztažená k věku se zvyšuje s věkem a vzhledem ke kouření žen se v mnoha zemích zvyšuje i prevalence CHOPN v ženské populaci. Mylná je představa, že pouze u 15 - 20% kuřáků dojde k vývoji CHOPN, neboť již bylo prokázáno, že 50% kuřáků ve věku nad 45 let splňuje kritéria pro stanovení diagnózy CHOPN. V zemích, kde se používají standardizované metody včetně spirometrie, se pohybuje odhadovaná prevalence CHOPN u dospělých nad 40 roků věku od 15 - 25%.

Morbidita i invalidita rostou rovněž s věkem a jsou vyšší u mužů než u žen. Morbiditu CHOPN zvyšují a komplikují komorbidity a naopak CHOPN komplikuje léčbu a průběh jiných nemocí. Celková světová mortalita na CHOPN rovněž vzrůstá, CHOPN se z 6. místa v roce 1990 posune v roce 2020 na 3 místo mezi příčinami úmrtí ve světě. V Evropské unii na CHOPN zemře 300 000 osob za rok. V České republice je odhadovaná

prevalence kolem 8% celé populace. V roce 2012 bylo v ČR v ambulantních pneumologických odděleních dispenzarizováno resp. Dlouhodobě léčeno celkem 214 978 osob s CHOPN. Pro CHOPN je v ČR ročně hospitalizováno kolem 16 000 osob převážně na pneumologických a interních lůžkách, průměrný věk hospitalizovaných pacientů pro CHOPN v roce 2010 byl 68 roků, průměrná doba hospitalizace byla 9 dnů.

V ČR na CHOPN umírá v posledních letech kolem 2 500 osob ročně. Ekonomická a i sociální zátěž je obrovská, CHOPN patří mezi finančně velmi nákladné nemoci. Existuje lineární vztah mezi tíží CHOPN a náklady na péči. Ukazatel sociální zátěže DALY (*ztracená léta života pro předčasná úmrtí či roky života strávené v invaliditě*) výhledově posouvají CHOPN z 12. místa celosvětového žebříčku v roce 1990 na 5. místo v roce 2020 za ICHS, deprese, dopravní nehody a cerebrovaskulární nemoci (Kolek, 2014, s. 131).

### **1.3. Etiologie a patogeneze**

Na vzniku CHOPN se podílejí dědičné faktory spolu s negativním vlivem vnějšího prostředí. Z vnějších faktorů je nejčastějším rizikovým faktorem kouření cigaret, které se na vzniku CHOPN v ČR podílí ze 70-80%. Mezi další rizikové faktory patří expozice škodlivin v pracovním prostředí a znečištění vzduchu v exteriérech i interiérech. Potencionálním rizikovým faktorem je rovněž negativní ovlivnění růstu plic během gestace a raného dětství, špatný socioekonomický stav, pohlaví, věk, respirační infekce, malnutrice a komorbidity (Kolek, 2014, s. 131).

Patologické změny charakteristické pro syndrom CHOPN postihují proximální dýchací cesty, periferní průdušky, tj. pod 2 mm průměru (obstrukční bronchitida), plicní parenchym (emfyzém) a plicní cévy (plicní hypertenze), kde probíhá chronický zánět a strukturální změny, které jsou důsledkem opakovaného poškození a reparace.

Korelátům patofyziologických změn u CHOPN je hypersekrece hlenu, hyperinflace, bronchiální obstrukce, vývoj hypertenze v plicnici a následný vznik plicního srdce a vývoj chronické respirační insuficience.

### **1.4. Patofyziologie**

CHOPN je charakterizována trvalou obstrukční ventilační poruchou, která vzniká obvykle na podkladě kombinace současného postižení emfyzémem a obstrukcí na úrovni periferních dýchacích cest vyvolaném chronickou bronchitidou. Projevem je snížení

maximálních výdechových rychlostí a zpomalení vyprazdňování plic. Reverzibilita obstrukce je malá (< 12%).

Ireverzibilní komponenta obstrukce je způsobena emfyzémem, ztrátou elastického tahu, zesílením stěny bronchů a deformací jejich průběhu a jejich kolapsibilitou.

Podkladem reverzibilní komponenty je kontrakce hladké svaloviny bronchů, edém sliznice a stáza hladkého hlenu.

U nemocných vzniká hyperinflace. Dýchání s větším plicním objemem vede k rozšíření průsvitu malých bronchů (< 2 mm) a tím ke snížení zvýšené rezistence. Nevýhodou hyperinflace je to, že vede ke zkrácení svalových vláken dýchacích svalů (oploštění bráničních kleneb na skiagramu hrudníku). Dle Laplaceova zákona platí, že čím je svalové vlákno kratší, tím je jeho práce méně účinná. Má větší nároky na spotřebu O<sub>2</sub> a je snadněji unavitelné. U těžkého stupně nemoci nelze dosáhnout fyziologického relaxačního objemu, protože snížený řídicí tlak vyžaduje prolongovanou expiraci. Další nádech začíná ještě před ukončením výdechu. Ještě než začne inspirační proudění, musí inspirační svaly překonat zbylé expirační proudění. Tento tlak se nazývá PEEP (intrinsic positive end-expiratory pressure). V průběhu CHOPN vzniká i chronická hypoxémie, která vyvolá plicní hypertenzi a hypertrofii pravé komory (Musil, 2012, s. 100-101).

## **1.5. Klinický obraz CHOPN**

Hlavními klinickými příznaky CHOPN jsou kašel, expektorace hlenu a progredující dušnost, která koreluje se snížením tolerance fyzické námahy a která často poprvé přivádí pacienta k lékaři.

### **1.5.1. Kašel**

Kašel je obranným plicním reflexem, který usnadňuje čištění dýchacích cest. Zpočátku může být kašel méně častý a pacienti ho přehlížejí. Později se však stává kašlem každodenním a může přetrvávat i v noci během spánku. Chronický kašel bývá prvním příznakem onemocnění CHOPN. Chronický kašel může být neproduktivní, častěji však bývá produktivní. Kašel je typický pro kuřáky, kteří kouří 20 cigaret denně již několik let (Musil, 2012, s. 101).

### **1.5.2. Tvorba sputa**

K udržení vlhkosti dýchacích cest slouží podslizniční žlázy, které tvoří hlen, jež slouží k zachytávání pevných částic. Pokud se přísun škodlivin zvýší, zvýší se i tvorba



hleny. Typické je, že nemocní po usilovném kašli vykašlávají malé množství vazkého sputa. Je-li sputum přítomné po dobu tří nebo více měsíců v posledních dvou po sobě následujících letech, jedná se o pravidelnou tvorbu sputa. Tvorba sputa se někdy kvůli nespolupráci nemocných špatně hodnotí (Kolek, 2014, s. 135).

### **1.5.3. Dušnost**

Jedná se o nepříjemný subjektivní pocit, který každý jedinec vnímá individuálně. Nemocní popisují dušnost jako namáhavé dýchání nebo lapání po vzduchu. Dušnost bývá prvním důvodem návštěvy lékaře, bývá trvalá a progresivní. S progresem nemoci pozorují nemocní zhoršování dušnosti, což zásadně ovlivňuje každodenní denní činnosti. Pokud nemocný trpí těžkým stádiem nemoci, dochází k poklesu fyzické kondice, poruchám nálady až depresím. Dušnost jej omezuje natolik, že své chování přizpůsobuje svým obtížím a dostává se do společenské izolace v domácím prostředí (Musil, 2012, s. 102).

## **1.6. Formy CHOPN**

U CHOPN rozlišujeme podle symptomů, tělesných změn a možných doprovodných onemocněních dvě skupiny.

### **1.6.1. Pink Puffer „růžový foukač“**

Pro tyto nemocné je typický emfyzém, mají hyperinflaci plic, kdy jsou plicní sklípky přetížené nebo zničené. Plicní sklípky podílející se na výměně  $O_2$  a  $CO_2$  jsou poničené a část  $CO_2$  zůstává v plicích. Nemocným se velice obtížně vydechuje, mají suchý kašel bez vykašlávání hleny a lehce narůžovělé zbarvení kůže. Časté stavy dušnosti velice namáhají pomocné dýchací svaly, což má za následek velkou spotřebu kalorií. Tito nemocní jsou často velmi hubení až podvyživení (příloha E).

### **1.6.2. Blue Bloater „modrý odulec“**

Při této formě je v popředí chronická bronchitida, nemocní mají kašel s expektorací, výraznou kresbu cév a jsou obézní. Typická je hypoxie a hyperkapnie, což způsobuje cyanotické zbarvení. Tato forma má statisticky lepší prognózu než Pink Puffer (příloha E).

## 1.7. Komplikace CHOPN

### 1.7.1. Porucha výměny plynů

- HYPOXEMIE je způsobena důsledkem nepoměru mezi ventilací a perfuzí. Řešení hypoxemie spočívá v postupech směřujících k homogenizaci distribuce ventilace přiměřenou hodnotou PEEP a také zvýšením inspirační frakce kyslíku. Hypoxemie má nežádoucí dopad na CNS a kardiovaskulární aparát (Dostál, 2018, s. 232).
- HYPERKAPNIE je způsobena vzestupem poměru mezi velikostí mrtvého prostoru a dechového objemu a i zvýšením produkce CO<sub>2</sub>. U hyperkapnií je důležité minimalizovat instrumentální mrtvý prostor např. použitím aktivního zvlhčování vdechované směsi. Hyperkapnie způsobuje vasodilataci mozkových cév až edém mozku.

### 1.7.2. Hypersekrece hlenu

Hypersekrece hlenu je příznakem chronické bronchitidy, kdy dochází k dráždění bronchů škodlivými látkami. Dochází k zvětšení podslizničních žláz a hlenové metaplazii se zmnoženým počtem pohárkových buněk.

### 1.7.3. Cor pulmonale a plicní hypertenze

Plicní hypertenze je chronické a potenciálně fatální onemocnění plicního oběhu, vedoucí k selhání pravé komory srdeční – cor pulmonale. Dochází k vasokonstrikci, cévní remodelaci a změnám v mikrocirkulaci v oblasti plicních arteriol. K nejčastějším symptomům patří progredující námahová dušnost, únava a v pokročilejších stádiích zvýšená náplň krčních žil, otoky, cyanóza a hypertrofie pravé komory (Kolek, 2014, s. 386 – 387).

### 1.7.4. Exacerbace CHOPN

Exacerbací se rozumí zhoršení stabilního stavu nemocného, kdy u každého chronického onemocnění dochází ke vzplanutí obtíží, tedy exacerbaci. Exacerbace bývají provázeny zhoršením kašle, vykašláváním, dušností a cyanózou. Nejčastější příčinou exacerbace jsou respirační infekty tracheobronchiálního stromu a znečištěné ovzduší. Mezi stavy, které mohou akutní exacerbaci napodobit, patří městnavé srdeční selhání, pneumotorax, pneumonie, plicní embolie, pleurální výpotek a arytmie.

Při exacerbaci dochází k bronchospazmu, stagnaci hlenu a otoku sliznice bronchů. Tím, že je stěna bronchů už primárně zesílena, dochází k výraznému zvýšení rezistence. Vznikají oblasti s nízkým poměrem ventilace – perfuze a značně se zvyšuje hyperinflace. Hyperinflace sníží rezistenci, ale vede ke zvýšení práce inspiračních svalů. Při zvyšování

plicních objemů se svalová vlákna zkracují a tím se snižuje efektivita práce inspiračních svalů. Při zvyšující se tíži obstrukce může dojít k únavě svalů. Pro exacerbace je typický pocit ztíženého dýchání se sípáním a pocitem tíhy na hrudníku, kašel a tvorba sputa, deprese a zmatenost (Musil, 2012, s. 108 - 109).

## **1.8. Klasifikace tíže**

Diagnóza a klasifikace CHOPN se stanovuje na průkazu ireverzibilní obstrukce dýchacích cest a progresu zhoršování plicní funkce.

CHOPN se dělí dle závažnosti do 4 kategorií.

- **Stádium I – lehká forma CHOPN**

V této fázi si nemocní narušenou funkci plic neuvědomují. Bývá přítomen chronický kašel se zvýšenou tvorbou hlenu a lehká porucha průtoku vzduchu průduškami ( $FEV_1 \geq 80\%$  náležitých hodnot).

- **Stádium II – středně těžká forma CHOPN**

Dochází ke zhoršenému průtoku vzduchu průduškami ( $FEV_1 < 80\%$  náležitých hodnot). Progreduje dušnost, typická po fyzické námaze a kašel s vykašláváním. Opakující se exacerbace většinou donutí nemocného k první návštěvě lékaře.

- **Stádium III – těžká forma CHOPN**

V tomto stádiu dochází k těžké bronchiální obstrukci s častými exacerbacemi ( $FEV_1 \leq 50\%$  náležitých hodnot). Příznaky jako dušnost, únava, snížení tolerance námahy a opakované exacerbace velmi ovlivňují kvalitu života nemocného.

- **Stádium IV – velmi těžká forma CHOPN**

Jedná se o těžkou bronchiální obstrukci ( $FEV_1 \leq 30\%$  náležitých hodnot), kdy dochází k závažné poruše výměny krevních plynů vedoucí k tzv. respiračnímu selhávání ( $PaO_2 < 8$  kPa,  $PaCO_2 > 6,7$  kPa). Jestliže v krvi dlouhodobě chybí kyslík ( $O_2$ ) a naopak se hromadí kysličník uhličitý ( $CO_2$ ), který organismus vysycuje obtížně, dochází k přetěžování pravé poloviny srdce a k jeho selhávání. Exacerbace v této fázi nemoci mohou být fatální (Neumannová, 2015, s. 68).

## 1.9. Diagnostika

Klinická diagnóza je postavena na přítomnosti příznaků kompatibilních s CHOPN a na pozitivní anamnéze expozice rizikových faktorů.

### 1.9.1. Spirometrie a bronchodilatační test

Správnost klinické diagnózy ověřujeme pomocí funkčního vyšetření plic, kdy je nezbytné provést spirometrické vyšetření po podání inhalačních bronchodilatací k průkazu bronchiální obstrukce. Spirometrie je zlatým standardem pro diagnostiku CHOPN a provádí se u všech nemocných při podezření na toto onemocnění. Nemocný během vyšetření sedí a dýchá do přístroje, který měří vdechnuté a vydechnuté objemy vzduchu. Cílem spirometrie je změřit po maximálním nádechu objem maximálního výdechu (FVC – forsírovaná vitální kapacita) a objem vzduchu vydechnutého v první vteřině (FEV<sub>1</sub> – forsírovaný expirační objem za 1 minutu). Výpočet poměru FEV<sub>1</sub> a FVC se ještě porovnává s věkem, pohlavím, rasou a výškou. Pokles těchto hodnot je pro CHOPN typický. Po indikaci ventilační poruchy se provádí bronchodilatační test pro stanovení reversibilní či nereversibilní ventilační poruchy. Jestliže se po podání bronchodilatací hodnoty FEV<sub>1</sub> zvýší o 200 ml a zároveň o 13% oproti výchozím hodnotám, pak je test pozitivní a můžeme vyloučit diagnózu astmatu (Kašák, 2014, s. 137 - 140).

### 1.9.2. Vyšetření hyperinflace

Plicní hyperinflace je patologicky zvýšený objem plic na konci výdechu. Míru hyperinflace zjišťujeme změřením reziduálního objemu RV (vzduch, který zůstává v plicích po maximálním výdechu) a vitálního objemu VC (objem vzduchu vydechnutý po maximálním nádechu), kdy získáme celkovou plicní kapacitu TLC. Tyto statické plicní objemy nezjistíme ze spirometrie, ale pomocí diluční metody s ekvilibrací helia nebo pomocí pletysmografické metody (Koblížek, 2014, s. 93 - 92, Kašák, 2014, s. 138 - 139).

### 1.9.3. Vyšetření krevních plynů

Krevní plyny a ABR vyšetřujeme k potvrzení nebo vyloučení respirační insuficience. Odebírá se arterializovaná krev hyperemizací ušního lalůčku nebo arteriální (nejčastěji a. radialis) do odběrového setu či heparinizované kapiláry za anaerobních podmínek. Analýzou krevních plynů měříme pH, parciální tlak kyslíku (P<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) a parciální tlak oxiduuhličitého (P<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>). Vzestup produkce CO<sub>2</sub> vede ke zvýšenému dechovému úsilí a zvýšení alveolární ventilace tak, aby nedošlo k vzestupu P<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>. Hodnota P<sub>2</sub>CO<sub>2</sub> vypovídá o stavu ventilace. Hyperkapnie znamená hypoventilaci, hypokapnie pak hyperventilaci. Respirační změny pH jsou taktéž způsobeny množstvím CO<sub>2</sub> a poklesem nebo vzestupem

$P_2CO_2$ . Při respirační acidóze vede zvýšené množství  $CO_2$  ke zvýšené produkci kyseliny uhličitě, která se disociuje na vodíkové ( $H^+$ ) a bikarbonátové ionty ( $HCO_3^-$ ). Respirační alkalóza je dána nadměrným vylučováním  $CO_2$  hyperventilací a následnému poklesu  $H^+$  a  $HCO_3^-$ . Metabolická acidóza je působena vzestupem  $H^+$  a poklesem  $HCO_3^-$ . Metabolická alkalóza je způsobena nadměrnou ztrátou  $H^+$  a vzestupem  $HCO_3^-$  (Kolek, 2014, s. 98, Chlumský, 2014, s. 121-122).

#### **1.9.4. Sumační skiagram hrudníku**

Je základním vyšetřením v pulmologii již mnoho let. Toto vyšetření zvýrazní plicní emfyzém, buly, ztlustěné stěny bronchů, ubývání plicního cévního řečiště a postavení bránice. Pro diagnostiku CHOPN není v dnešní pokročilé medicíně nijak významné (Polák, 2014, s. 68).

#### **1.9.5. Počítačová tomografie hrudníku (HRCT)**

Je neinvazivní metoda s mnohonásobně vyšší radiační zátěží než skiagram hrudníku. Tato metoda je schopna rozlišit emfyzematický a bronchitický fenotyp CHOPN. Dnes je nezbytným vyšetřením při stanovení diagnózy a operability rakoviny plic a dalších malignit, které mohou být komorbiditami pacientů s CHOPN (Kašák, 2014, s. 145 - 146).

#### **1.9.6. 6MWT**

Šestimínutový test fyzické zátěže slouží k hodnocení fyzické aktivity, kdy jde nemocný svým vlastním tempem po chodbě dlouhé minimálně 30 metrů a je mu monitorována saturace oxymetrem po dobu 6 minut. Sledujeme  $S_2O_2$ , stupeň dušnosti dle Borgovy škály, krevní tlak, tepovou frekvenci a zda se zastaví a po odpočinku pokračuje. Vzorec pro výpočet náležitých hodnot je  $6MWT = 800 - (5,4 \times \text{věk})$ . U nemocných s CHOPN dochází ke snížení ušlé vzdálenosti pod 400 metrů (Kašák, 2014, s. 141, Chlumský, 2014, s. 181).

### **1.10. Léčba**

#### **1.10.1. Farmakoterapie**

Při farmakoterapii CHOPN se dává přednost inhalační formě léků, které se podávají pomocí různých inhalačních systémů. Lékem první volby jsou inhalační *bronchodilatancia* SABA (s rychlým nástupem účinku a s krátkodobým účinkem) jako fenoterol, salbutamol, terbutalin dále inhalační *anticholinergika* SAMA (s krátkodobým účinkem) jako ipratropiumbromid či inhalační bronchodilatancia LABA (s dlouhodobým účinkem) jako formeterol a salmeterol. Dalším lékem volby jsou inhalační kortikosteroidy

jako flutikason či budesonid, které se nejčastěji podávají v kombinaci s bronchodilatancii LABA. Dlouhodobé podávání *kortikosteroidů* se mimo exacerbace nedoporučuje. Dlouhodobý přínos mají i mukolytika pro nemocné bronchitického typu s obtížnou expektorací vazkého sputa. Preferuje se N- acetylcystein a erdostein pro svoje antioxidační a antibakteriální účinky (Kolek, 2014, s. 148 - 150).

### **1.10.2. Oxygenoterapie**

Kyslík (O<sub>2</sub>) je považován za léčivo. Léčba kyslíkem zlepšuje funkce všech orgánů a zmenšuje nároky na dýchání. Cílem oxygenoterapie je zlepšit  $P_2O_2 \geq 8,0$  kPa při tlaku vzduchu, který je na úrovni moře, a při dýchání pokojového vzduchu, anebo zvýšit  $S_2O_2 \geq 90\%$ . Podáváme buď krátkodobou léčbu kyslíkem u všech hospitalizovaných pro exacerbaci CHOPN nebo dlouhodobou domácí oxygenoterapii (DDTO) při hypoxemii. DDTO indikuje lékař a je aplikovaná pomocí koncentrátorů kyslíku nebo pomocí tlakové láhve s kapalným kyslíkem. Kyslík se podává zásadně zvlhčený pomocí kyslíkových hrotů nebo tzv. polomaskami. Další způsoby oxygenoterapie je mechanická ventilační podpora, která je zaměřená na zlepšení funkce ventilační pumpy, která selhává důsledkem únavy dýchacích svalů. Neinvazivní ventilační podpora (NIVP) zajišťuje adekvátní plicní ventilaci a oxygenaci u spolupracujících a hemodynamicky stabilních nemocných s respiračním selháváním bez nutnosti invazivního zajištění dýchacích cest tracheální rourkou nebo tracheostomickou kanylou. Při selhávání NIVP nebo kontraindikaci lze ještě přistoupit k umělé plicní ventilaci (UPV), což je složitý počítačový systém variabilního nastavení dechového vzoru invazivní cestou. DDTO vede jednoznačně k prodloužení života pacientů s CHOPN, zvyšuje toleranci zátěže, zlepšuje kvalitu života a mozkové funkce a snižuje potřebu hospitalizací (Chlumský, 2014, s. 192 - 194, Koblížek, 2013, s. 66 - 67, Kolek, 2014, s. 450 - 454).

### **1.10.3. Očkování**

Očkování pneumokokovou polysacharidovou vakcínou se doporučuje u dospělých od 65 let a u nemocných s těžkou obstrukcí dýchacích cest k minimalizaci pneumokokové pneumonie. Očkuje se kombinovanou vakcínou proti pertussi, tetanu a záškrtu. Očkování proti chřipce u nemocných s CHOPN ovlivňuje morbiditu a mortalitu až o 50 % (Kolek, 2014, s. 151).

#### **1.10.4. Odvykání kouření**

Odvyknutí kouření je základní podmínkou léčby CHOPN. Při návštěvě zdravotnického zařízení kuřákem se doporučuje třiminutová intervence zdravotnickým personálem o důležitosti zanechání kouření. Odvykání kouření je komplexní léčení, neboť se jedná o návykovou látku a s tímto člověkem je nutno zacházet jako s drogově závislým. V České republice je dostupný Vareniklin, jež působí jako agonista acetylcholin-nikotinových receptorů v mozku. Vareniklin vazbou na tyto receptory zabraňuje abstinenčním příznakům z nedostatku nikotinu a zároveň zabraňuje nikotinu, aby se na tyto receptory navázal, má tedy i antagonistický účinek. Další volbou při odvykání kouření je antidepressivum *bupropion*, který se podává s náhradní nikotinovou terapií (NNT), která je dostupná ve formě žvýkaček, náplastí, pastilek, ústních či nosních sprejů (Kolek, 2014, s. 151).

#### **1.10.5. Rehabilitace**

Plicní rehabilitace snižuje morbiditu a mortalitu spojené s CHOPN a výrazně zvyšuje kvalitu života. Rehabilitace zahrnuje dechovou gymnastiku, respirační fyzioterapii, kondiční tělesná cvičení s eventuální podpůrnou oxygenoterapií, úpravu denního režimu (návlek běžných aktivit denního života – ADL) i výživy. Respirační fyzioterapie je zaměřená na reedukaci dechového stereotypu, cílené cvičení respiračních svalů, zvýšení rozvíjení hrudníku, usnadnění expektorace a posilovací trénik horních i dolních končetin. Nemocné s CHOPN je vhodné edukovat v principech zdravé výživy s dostatkem zeleniny a redukcí uzenin (Kolek, 2014, s. 151).

#### **1.10.6. Chirurgická léčba**

Chirurgická léčba CHOPN zahrnuje bulektomii, volumredukční operace a transplantaci plic.

Při bulektomii se provádí resekce velkých bul, jež se nepodílejí na výměně plynů a stlačují zdravý parenchym plic. Bulektomie se provádí toraskopicky, přináší zlepšení funkčních parametrů a zmírnění dušnosti.

Volumredukční operace přináší resekci částí plic zmenšení hyperinlace. Je to efektivní metoda příznivě ovlivňující kvalitu života a zvyšující toleranci zátěže.

Transplantace plic je indikována u těžké formy CHOPN v případě selhání ostatních terapeutických možností, s prognózou života menší než 2 až 3 roky i při dobrém stavu

výživy. Transplantovat lze jednu nebo obě plíce, popř. srdce i plíce. V České republice je asi 40% nemocných s CHOPN indikováno k transplantaci plic (Kolek, 2014, s. 152).

#### **1.10.7. Léčba exacerbace**

V praxi je velice důležité rozhodnout, kdy nemocného s exacerbací léčit ambulantně a kdy hospitalizací. Při vzniku náhlé klidové dušnosti, cyanóze, periferních otocích, častých exacerbacích či exacerbacích nereagujících na léčbu je hospitalizace nutná. V Západní Evropě existují profesionální týmy pečující o nemocné v terminálním stádiu CHOPN s častými exacerbacemi tzv. domácí hospitalizace (hospital-at-home), kdy nemocný zůstává doma a pečuje o něho tým zdravotníků i v případě, je-li nemocný napojen na umělou plicní ventilaci. Z farmak se podávají kortikosteroidy, theofylin, mukolitika a inhalační bronchodilatancia SABA nebo SAMA, která lze kombinovat a aplikovat kontinuální nebulizací. Nepostradatelná je terapie kyslíkem buď neinvazivní, nebo invazivní cestou (Kolek, 2014, s. 152).

### **1.11. Prognóza**

*Quoad sanationem* je CHOPN celoživotní nemocí. Toto onemocnění se v současnosti žádnými farmakologickými ani nefarmakologickými intervencemi zastavit nedá. Rychlost progresu, vznik komplikací a komorbidit ovlivňují prognózu *quoad vitam*, která je individuálně velmi rozdílná. Rozhodující pro delší a kvalitní život s touto diagnózou je včasná diagnóza, včasná a účinná léčba, absolutní zákaz kouření, monitorován komorbidit a jejich léčby, edukace nemocného a jeho rodiny a interdisciplinární spolupráce všech zdravotníků a lékařů, kteří se na komplexní farmakologické i nefarmakologické léčbě podílejí (Kolek, 2014, s. 155).

## **2. KVALITA ŽIVOTA**

V další kapitole se budu věnovat obecným úvahám o kvalitě života ovlivněné zdravím a nemocí. Právě toto téma bývá v medicíně často opomíjeno a pro ošetřovatelství se stává stále důležitější. Zcela zásadní je klientův pohled na život s nemocí, jak ji zvládá a jak kvalitní je život s tímto onemocněním.



## 2.1. Definice

Pojem kvalita života se v posledních letech objevuje se vzrůstající frekvencí nejen ve vědecky zaměřených studiích, ale i v obecných pojednáních a úvahách. Kvalita života je v medicíně poměrně nový pojem a je nutno zdůraznit, že na otázku, co je vlastně kvalita života a jaká je její definice, není možné nalézt přesnou odpověď (Salajka, 2006, s. 11).

Celkový koncept kvality života vzniká z řady jednotlivých domén, které kvalitu života každého člověka v různé míře ovlivňují. Mezi základní domény patří tyto kategorie: fyzický stav a funkční schopnosti, psychologické parametry a celková spokojenost, sociální interakce, stavy a faktory týkající se ekonomické situace a práce, religiózní a spirituální stav. (Salajka, 2006, s. 11)

Rozlišujeme dvě kvality života – kvalitu života subjektivní a objektivní. Objektivní kvalita života zahrnuje sociální a materiální podmínky, fyzické zdraví a sociální statut. Subjektivní kvalita života se týká spokojenosti lidí se svým životem a lidskou emocionalitou tzv. frekvencí pozitivních a negativních emocí. (Salajka, 2006, s. 12)

Definovat kvalitu života je velice obtížné. Definice kvality života vychází z Maslowovy pyramidy potřeb, tj. základní fyziologické potřeby, mezi které patří potřeba spánku, nasycení, úleva od bolesti a je podmínkou k uspokojení sutilnějších potřeb jako jsou potřeba sebeúcty, potřeba bezpečí a potřeba blízkosti rodiny.

Je samozřejmé, že některé aspekty lidského bytí obvykle zásadním způsobem ovlivňují kvalitu života, jako např. přiměřené bydlení, zabezpečený příjem, svoboda a další, nejsou obecně spojovány se zdravím. Tyto základní potřeby ale mohou zásadně ovlivňovat zdravotní stav nebo naopak být zdravotním stavem ovlivněny. Takto široce pojatá definice kvality života zahrnující všechny domény, které významně působí na celkový pocit životní spokojenosti, činí její měření obtížným a pro účely použití ve zdravotnictví nevhodným. Proto byl vyvinut koncept kvality života ovlivněné zdravotním stavem (Health-Related Quality of Live – HRQOL). HRQOL je částí celkového konceptu kvality života, kterou můžeme rozdělit na oblast se zdravotním stavem související a nesouvisející (Salajka, 2006, s. 12).

Koncept hodnocení kvality života spojené se zdravotním stavem vychází z narůstajícího vědomí nedostatečnosti informací o pacientovi ve srovnání s množstvím informací o jeho nemocech. V tomto novém přístupu nemají při posuzování zdravotního

stavu zásadní důležitost nepřítomnost choroby a očekávaná délka života, ale také samotnými pacienty posuzovaný fyzický a duševní stav a možnosti chování v běžném každodenním životě. V poměrně nedávné době se medicína soustředila na projevy a příznaky choroby a jejich zvládnutí hodnotila jako kritérium úspěšnosti léčby (Salajka, 2006, s. 14).

Zavedením konceptu kvality života je jednou ze zásadních změn, kterou v poslední době zdravotní péče prochází, což znamená, že pacient se místo objektu péče stává individualitou ovlivňující nejen výběr prostředků vedoucích k cíli, ale i stanovení cíle jako takového. Subjektivní pocity nemocného nabývají větší důležitosti a na pacienta je nahlíženo jako na individuum, a nikoli jako na pasivního příjemce léčby (Salajka, 2006, s. 15).

## **2.2. Dušnost a kvalita života**

Nejčastějším a nejdůležitějším faktorem spojeným s bronchiální obstrukcí, který s kvalitou života souvisí, je pocit dušnosti.

Je třeba rozlišovat mezi dušností jako fyziologickým vjemem, aktivací dechového centra stimulací periferních receptorů, a subjektivně vnímanou dušností individua. Subjektivní vnímání dušnosti je ovlivněno osobností nemocného, okolnostmi vzniku a dalšími faktory. Dušnost při námaze je vnímána zcela jinak, než stejně velká dušnost vzniklá v klidu (Salajka, 2006, s. 74).

Je-li dušnost náhlá je důsledkem emoční stres a nemocný omezí své aktivity, které by mohli tento příznak vyvolat. Je-li dušnost pozvolna progresivní a je mírnějšího stupně, nemocný automaticky omezí fyzické aktivity vyvolávající tento nepříjemný zážitek. Toto chronické fyzické omezení (koníčky, sex, apod.) může vést k depresi, s nepříznivým vlivem na socioekonomický stav nemocného a rodiny. S progresem choroby se omezení týkají i běžných každodenních aktivit a tento bludný kruh může vést k výrazné depresi a sociální izolaci. (Salajka, 2006, s. 74)

## **2.3. Psychologické faktory a kvalita života**

Mezi významné faktory spoluurčující kvalitu života s bronchiální obstrukcí jsou psychosociální faktory, které ovlivňují i tak zdánlivě vzdálené oblasti, jako je potřeba léků, adaptace ke změnám životního stylu, délka přežití a další. Psychosociální oblast zahrnuje jak psychologickou charakteristiku nemocného, jako je emoční stabilita a

schopnost zvládnutí životních situací, tak i míru podpory, kterou nemocný dostává z vnějších zdrojů, jako je rodina a společnost (Salajka, 2006, s. 91).

V procesu přizpůsobení se a adaptace na chorobu, zejména v oblasti anxiety a deprese hrají významnou roli především schopnost vyrovnat se s danou situací, soběstačnost ve zvládnání příznaků choroby a hlavně sociální podpora. Do jisté míry je obtížné odlišit, do jaké míry jsou psychosociální faktory ovlivněny pacientovými vnitřními psychologickými vlastnostmi a do jaké míry odrážejí podporu okolí. Je nepochybné, že pacienti trpící chorobami s bronchiální obstrukcí trpí zároveň poruchami psychologického charakteru (Salajka, 2006, s. 91).

Deprese bývá u nemocných s CHOPN poměrně frekventovaný problém a dokonce nejčastějším psychologickým příznakem u nemocných postižených obecně některou chronickou chorobou. Anxieta je nemocnými charakterizována jako celkový pocit napětí, zvýšený svalový tonus, pocení, zrychlené dýchání, a také změnami na kognitivní úrovni jako potíže se soustředěním, překotem myšlenek a poruchou uvažování (Salajka, 2006, s. 91 - 92).

V boji proti psychologickým faktorům nepříznivě ovlivňujícím kvalitu života nemocných hraje zásadní roli správná edukace. Poučení o spouštěčích exacerbacích a o způsobech jejich prevence může zvýšit pocit kontroly nad onemocněním. Poučení a správné zacvičení ve správné aplikaci léků a vysvětlení účinků může významně zvýšit pocit soběstačnosti. Cílem edukace nemocných s bronchiální obstrukcí je trénink správného rozpoznávání varovných příznaků. Zlepšením této schopnosti je nemocný schopen lépe rozeznat varovné signály blížící se exacerbace, což má významný vliv na jeho anxieta (Salajka, 2006, s. 94).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 3. CÍL A ÚKOLY PRÁCE

### 3.1. Hlavní cíl

Stanovit specifika ošetrovatelské péče u klientů s diagnózou CHOPN.

### 3.2. Dílčí cíle

- Zjistit možnosti komplexní domácí péče u klientů s diagnózou CHOPN.
- Zjistit povědomí klientů o možnostech zařadit se do každodenních činností.
- Zajistit specifika ošetrovatelské péče o pacienty s CHOPN v domácím prostředí.

## 4. FORMULACE PROBLÉMU

CHOPN je jednou z hlavních příčin světové i české morbidity a mortality (v současné době 4. místo příčiny úmrtí ve světě). Podle aktuální definice se jedná o preventabilní onemocnění, které je charakterizované perzistujícím omezením průtoku vzduchu v dolních dýchacích cestách. Je pro něj charakteristická vystupňovaná a prolongovaná zánětlivá reakce predisponovaného organismu na dlouhodobou inhalační expozici škodlivých částic a plynů (Kolek, 2014, s. 131).

V bakalářské práci jsem zaměřila na dvě klientky s onemocněním CHOPN, které žijí v domácím prostředí. Především se soustředím na specifika ošetrovatelské péče o nemocné s touto nemocí, na možnosti léčby a následné domácí péče, které se v České republice a Německé spolkové republice liší.

## **5. CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU**

Ve výzkumu jsem se zaměřila na srovnání následné péče u klientů s CHOPN, kdy jsem se rozhodla pro záměrný výběr a srovnávala péči v České republice a Spolkové republice Německo.

Pro zařazení do výzkumu jsem si vybrala klienty stejného pohlaví a věkové skupiny, v téměř identické fázi pokročilosti onemocnění. Zaměřila jsem se především na kvalitu života s tímto onemocněním.

Respondent A: Eliška – 65 let, se středoškolským vzděláním, vdova žijící sama, bývalá kuřačka. Bydlí v panelovém domě na malém městě, syn i dcera žijí v Praze. Klientka je ve starobním důchodu a dříve pracovala jako účetní. Je šest let dispenzarizována pro CHOPN. V posledním roce hubne, cítí se unavená a bez nálady. Je často hospitalizována pro exacerbace.

Respondent B: Bettina – 64 let, se základním vzděláním, žijící s manželem v jedné domácnosti v malé vesnici v německém pohraničí, má dvě dcery, pracovala jako malířka porcelánu. Klientka je od roku 2002 léčena na CHOPN. Stav onemocnění se stále zhoršoval a od roku 2013 má klientka tracheostomii a je na umělé plicní ventilaci. Od svého ošetřujícího lékaře má indikovanou domácí intenzivní ošetrovatelskou péči, kdy se o ni stará tým zdravotníků 24 hodin denně.

Od obou klientek a firmy APE na intenzivní domácí péči mám podepsaný informovaný souhlas.

## **6. METODIKA PRÁCE**

Jako metodu výzkumu jsem si zvolila kvalitativní výzkum v podobě případové studie, kdy jsem se zaměřila na kvalitu života klientů s CHOPN. Výzkum jsem prováděla pomocí zúčastněného pozorování a vycházela jsem ze zkušeností získaných během mé dlouholeté praxe. Byl zpracován ošetrovatelský plán u dvou klientů s diagnózou CHOPN a porovnán způsob života, zda jsou schopni nadále žít kvalitní život, zúčastňovat se společenského života, mít záliby a oporu rodiny.

## 7. KAZUISTIKA KLIENT Č. 1

### 7.1. Anamnéza

**Iniciály:** E. R.

**Věk:** 65 let

**Pracovní anamnéza:** Již v invalidním důchodu.

**Rodinná anamnéza:** Dcera a syn žijí v Praze, otec zemřel v 55 letech na IM, matka zemřela v 72 letech na karcinom dělohy, s bratrem je v kontaktu.

**Osobní anamnéza:** V dětství běžné dětské nemoci (spála, zarděnky, neštovice), hysterektomie v 58 letech, léčí se na hypertenzi, v roce 2012 diagnostikován CHOPN

**Sociální anamnéza:** Rozvedená, žije sama v panelovém domě ve 4. patře bez výtahu.

**Alergická anamnéza:** Žádné neudává.

**Farmakologická anamnéza:** Euphyllin 200mg cps. 1-0-1, Daxas tbl. 1-0-0, Seretide 25/50 inh. 1-1-1, Spiriva inh. 1-0-1, Furon 20mg tbl. 1-0-0

**Abusus:** Alkohol příležitostně, dříve 25 cigaret denně, již 2 roky nekouří

### 7.2. Fyzikální vyšetření

Mezi fyzikální vyšetření zahrnujeme pohled, poklep, poslech, pohmat a vyšetření per rectum.

**Celkový stav:** Klientka orientovaná místem, časem i situací, chůze a stoj normální, kožní turgor normální

**Hlava:** Lebka je normocefalická, volně pohyblivá, pokleповě nebolestivá, zornice izokerické, bulby ve středním postavení, spojivky růžové, dásně a sliznice vlhké, chrup sanován.

**Hrudník:** Bez deformací, v inspiračním postavení, při poslechu oslabené sklípkové dýchání a oslabená bronchofonie.

**Břicho:** Dobře prohmatné, měkké, nebolestivé, bez známek peritoneálního dráždění, poklep bubínkový. Játra hmatatelná, nezvětšená.

**Horní končetiny:** Bez hematomů, rozsah kloubů bez omezení.

**Dolní končetiny:** Palpačně nebolestivá, bez otoků, pulzace hmatná.

**Páteř:** Pokleповě nebolestivá, patrná hrudní skolióza.

Vyšetření per rectum nebylo provedeno.

**Krevní tlak:** 140/85 mmHg

**Pulz:** 80 za minutu, dobře hmatný, pravidelný

**Dech:** v klidu 18 dechů za minutu s prodlouženým expiriem.

**Váha:** 65 kg

**Výška:** 170 cm

**BMI:** 22,5

**Tělesná teplota:** 36,2 °C

**Dieta:** Bez omezení.

### **7.3. Měření pomocí škál**

Barthelův test běžných denních činností ADL

80 bodů – lehká závislost (příloha A)

Mini vyhodnocení duševního stavu

24 bodů - normální (příloha B)

Bienstein škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání

14 bodů – ohrožen (příloha C)

### **7.4. Katamnéza**

Před pěti lety byla paní E. R. hospitalizovaná pro dlouhotrvající dušnost v nemocnici v Chebu, kde ji byla diagnostikována chronická obstrukční plicní nemoc. Po

zaléčení byla pacientka poslána do domácí péče a dochází na pravidelné kontroly k pulmologovi. Její stav se ale i přes farmakologickou léčbu nadále zhoršuje, stěžuje si na námahovou dušnost, produktivní kašel zejména ráno po probuzení a během podzimu a zimy. Každý rok je minimálně desetkrát hospitalizována pro akutní exacerbaci či respirační infekci. Od pulmologa dostala doporučení do léčebny TRN Janov, což odmítá. Dechovou rehabilitaci provádí pouze v době hospitalizace pod odborným vedením. Od roku 2017 je na DDOT s průtokem 6 l/min skoro 24 hodin denně. Invazivní plicní ventilace jí byla mnohokrát doporučena, ale pacientka invazivní vstup odmítá, jelikož by nemohla zůstat v domácím prostředí.

### **7.5. Zhodnocení stavu klienta dle modelu V. Henderson**

Zhodnocení stavu dle modelu Virginie Henderson bylo provedeno po poslední hospitalizaci na interním oddělení Nemocnice Cheb.

#### **Dýchání**

**Subjektivně:** Má neustále pocit dechové nedostatečnosti.

**Objektivně:** Hospitalizace pro akutní exacerbaci, NIV pomocí nosních hrotů, polomasku neakceptuje, SpO<sub>2</sub> 95% při průtoku 3 l/min, nutné odsávání z dolních dýchacích cest, odsává se nažloutlé vazké sputum, inhalace LABA+LAMA+IKS, CT hrudníku prokazuje výrazný plicní emfyzém s postižením obou horních laloků se zesílením stěny bronchů, skiagram hrudníku prokazuje rozsáhlé atelektázy.

#### **Výživa a hydratace**

**Subjektivně:** Nemá pocit žízně ani hladu, doma se stravuje sama, přibližně 2 – 3 krát denně malé porce.

**Objektivně:** Klientka je kachektická, BMI 18, po konzultaci s nutričním terapeutem po dobu hospitalizace dieta č. 3 a nutridrinky, volumová substituce i.v., klientce nabídnut PEG, který odmítá.

#### **Vylučování**

**Subjektivně:** Cítí vše v normálu, moč je v menším množství, stolice jednou denně.

**Objektivně:** Množství, barva a konzistence způsobena nedostatečným přísunem tekutin, stolice pravidelně bez nutnosti laxativ.



### **Udržování optimální polohy**

**Subjektivně:** Při pohybu udává dušnost, snaží se každý pohyb eliminovat, bydlí ve 4. patře bez výtahu a s chůzí po schodech má problém.

**Objektivně:** Na překonání delší vzdálenosti potřebuje časté přestávky, chůze do schodů způsobuje námahovou dušnost, test 6MWT 220 m, kompenzační pomůcky odmítá.

### **Odpočinek a spánek**

**Subjektivně:** Spí dobře, léky na spaní neužívá spí nejraději v polosedě, chodí spát kolem 23 hodiny. Cítí se odpočatě.

**Objektivně:** Nejeví známky nevyspání, vypadá odpočatě.

### **Svlékání a oblékání**

**Subjektivně:** Neuvádí problém, prádlo si pere sama.

**Objektivně:** Klientka je upravená a čistá, umí zvolit vhodné oblečení dle příležitosti a počasí.

### **Udržování fyziologické teploty**

**Subjektivně:** O svém nemoci ví, má ráda teplé počasí, v zimním období časté exacerbace, z důvodu dušnosti často větrá.

**Objektivně:** Bez teplotních výkyvů.

### **Upravenost a čistota těla**

**Subjektivně:** Hygienu zvládá samostatně, doma se koupe vždy večer.

**Objektivně:** Klientka je čistá, potřebuje částečnou pomoc.

### **Pocit bezpečí**

**Subjektivně:** Nemá strach z nového prostředí, pod odborným dohledem se cítí bezpečně.

**Objektivně:** Bez dušnosti je klidná, na své okolí působí sympaticky.

### **Komunikace s ostatními osobami:**

**Subjektivně:** Poznala nové pacienty se stejným onemocněním.

**Objektivně:** Tráví čas v samotě, děti přijedou jednou za 3 měsíce,

### **Vyznání víry**

**Subjektivně:** Není věřící a nevyžaduje žádné náboženské rituály. Největší oporu má ve vnučce, která je lékařka.

**Objektivně:** Klientka nevyznává žádnou víru a neúčastní se žádných náboženských akcí.

### **Smysluplná práce**

**Subjektivně:** Dříve pracovala jako recepční, ráda pracuje na počítači.

**Objektivně:** Klientka ráda komunikuje pomocí e-mailu se svými vrstevníky a rodinou, umí se zabavit.

### **Aktivity, zájmy**

**Subjektivně:** Ráda čte a sleduje televizní seriály ze zdravotnického prostředí.

**Objektivně:** Po hospitalizaci je slabá, nevychází z domu, momentálně není schopna si dojít nakoupit, společenských akcí se nezúčastňuje.

### **Učení, zájmové činnosti**

**Subjektivně:** Ráda čte

**Objektivně:** Klientka se vyhýbá všem tělesným aktivitám, které u ní vyvolávají dušnost.

## **7.6. Ošetrovatelský plán**

### **7.6.1. Aktuální ošetrovatelské diagnózy**

#### **00095 Porušený spánek související s hospitalizací**

**Projevující se:** Stresem.

**Subjektivně:** Doma spí dobře, při hospitalizaci udává problém při usínání.

**Objektivně:** Klientka je přes den unavená, pospává a je bez nálady.

**Očekávané výsledky:** Klientka chápe potřebu optimální rovnováhy mezi odpočinkem a aktivitou, zná příčiny, které způsobují poruchy spánku.

**Ošetřovatelské intervence:** Zajisti klidné a tiché prostředí, eliminuj rušivé podněty z okolí, dbej na denní aktivitu, umožni klientovi před spaní vykonávat jeho rituály.

**Hodnocení:** Po provedení ošetřovatelských intervencí udává klientka zlepšení, má cíleně rozplánovanou celodenní činnost, aby přes den nespávala.

#### **00031 Neefektivní průchodnost dýchacích cest související s CHOPN**

**Projevující se:** Slabostí.

**Subjektivně:** Klientka udává častou dušnost.

**Objektivně:** Klientka je dušná i bez předchozí námahy.

**Očekávané výsledky:** Klientka rozpozná příznaky počínající exacerbace, ví jak ji předcházet a zná lék první volby.

**Ošetřovatelské intervence:** Ukaž klientce ortopedickou polohu a využití pomocných dýchacích svalů, zajisti dostatek čerstvého vzduchu a efektivní nácvik inhalačních bronchodilatancí.

**Hodnocení:** Po provedení ošetřovatelských intervencí je klientka klidnější a ví jak úspěšně zvládnout akutní exacerbaci.

#### **00097 Nedostatek zájmových aktivit v důsledku onemocnění:**

**Projevující se:** Únavou.

**Subjektivně:** Klientka se cítí nemocná a nemá zájem o žádné činnosti.

**Objektivně:** Klientka se z obavy akutní exacerbace vyhýbá jakékoliv aktivitě.

**Očekávané výsledky:** Klientka se oprostí od své chronické nemoci a začne částečně vykonávat zájmové aktivity jako dříve.

**Ošetřovatelské intervence:** Zajisti klientce dostatek aktivit, každodenní rituály a denní plán činností, zprostředkuj jí kontakt s okolím.

**Hodnocení:** Klientka má vytvořený harmonogram denních aktivit a stanovené cíle, které každý den plní. Obnovila kontakty s bývalými kolegy, s kterými se pravidelně schází. Začala pravidelně chodit na divadelní představení se svojí vnučkou.

### **7.6.2. Potencionální ošetřovatelské diagnózy**

#### **00053 – Sociální izolace**

**Očekávaný výsledek:** Klientka se začne začleňovat do společnosti. A bude mít zájem o vytváření vztahů.

**Ošetřovatelské intervence:** Zjistí osobní a sociální anamnézu, zajistí kontakt s rodinou a přáteli, pobízej k účasti na skupinových činnostech, nabízej dostupnou zábavu, využij možnosti konzultace s psychologem.

**Hodnocení:** Klientka je motivovaná, obnovila kontakty se svými přáteli, chodí pravidelně do divadla a na otevřené diskuze do knihovny.

#### **00155 – Riziko pádu související s omezenou pohyblivostí**

**Očekávaný výsledek:** U klienta nedojde k pádu, je schopen se pohybovat ve svém okolí.

**Ošetřovatelské intervence:** Proved' Barthelův test základních všedních činností, uprav bezpečně domácnost, dbej na nekluzké povrchy, zajisti pevnou stabilní obuv, pouč klienta o riziku a prevenci pádu.

**Hodnocení:** Klientka zná bezpečnostní opatření a rizikové faktory.

## **7.7. Edukační plán – dechová rehabilitace**

**Účel:** Edukovat klientku o důležitosti a prospěchu dechové rehabilitace.

**Cíl:** Klient chápe nutnost dechové rehabilitace a je schopen ji sám provádět.

**Pomůcky:** Odborná literatura, brožury.

**Výukové metody:** Rozhovor, názorné předvedení.

**Specifické cíle:**

**K** Klientka pochopí princip dechové rehabilitace.

**A** Klientka má zájem o provádění dechové rehabilitace.

**P – M** Klientka bude schopná sama provádět dechovou rehabilitaci.

**Hlavní body plánu:**

**K** Klientka je edukována o správné dechové rehabilitaci.

**A** Klientce se doporučí vhodná dechová rehabilitace.

**P- M** Klientka zvládá dechovou rehabilitaci.

**Hodnocení:**

**K** Klientka si je vědoma významu dechové rehabilitace.

**A** Klientka při dechové rehabilitaci spolupracuje.

**P M** Klientka je schopna sama provádět dechovou rehabilitaci.

*Vysvětlivky: K - kognitivní, A - afektivní, P - M - psychomotorický*

## **8. KAZUISTIKA KLIENT č. 2**

### **8.1. Anamnéza**

**Iniciály:** B. C.

**Věk:** 65 let

**Pracovní anamnéza:** Pracovala celý život jako malířka porcelánu, od roku 2002 je v invalidním důchodu.

**Rodinná anamnéza:** Žije se svým o 10 let mladším manželem, z prvního manželství má dceru Manuelu (49 let) a Sabrinu (31 let) a má dva vnuky.

**Osobní anamnéza:** V dětství běžné dětské nemoci (spála, zarděnky), v roce 1994 operace štítné žlázy, v roce 2002 diagnostikován CHOPN, v roce 2013 reanimace, od prosince 2013 tracheostomie a invazivní ventilace ventilátorem VIVO – 50.

**Sociální anamnéza:** Podruhé vdaná, žije v přízemí rodinného domku se svým manželem v malé vesnici v příhraničí.

**Alergická anamnéza:** Alergie na nikl.

**Farmakologická anamnéza:** Prednisolon 10 mg tbl. 1- 0-0, Levothyroxin 75 mg tbl. 1-0-0, Omeprazol 40 mg tbl. 0-0-1, Mirtazapin 15 mg tbl. 0-½ -½, Quetiapin 400 mg tbl. 0-0-1, Torasemid 10 mg tbl. 1-0-0, Acetylcystein 600 mg tbl.1-0-0, Calcium colecalciferol tbl. 1-0-0, Kaliumcitrát tbl. 1-0-0, dle potřeby Metamizol 500 mg gtt., Tavor 0,5 mg tbl., Brycanil 0,5 mg Amp., NaCl 5,85% inh. v 10:00, Salbutamol inh. ve 14:00-22:00-02:00, Atrovent inh. v 6:00-18:00, DDOT 2-8 l/min

**Abusus:** Alkohol příležitostně, dříve kouřila 40 cigaret denně, od roku 2006 nekouří.

## 8.2. Fyzikální vyšetření

**Celkový stav:** Klientka je orientovaná místem a částečně časem, spolupracuje, není dehydratovaná, je inkontinentní, upoutaná na invalidní vozík.

**Hlava:** Poklepově nebolestivá, volně pohyblivá, zornice isokerické, exoftalmus, jazyk pláží ve střední čáře, horní i dolní zubní náhrada.

**Hrudník:** Soudkovitý, sternum vyklenuté, velmi oslabené sklípkové dýchání s prodlouženým expiriem, při poslechu slyšíme vlhké chropy. Prsy bez rezistence.

**Břicho:** Špatně prohmatné, nebolestivé, bez patologické rezistence, bez peritoneálního dráždění, poklep ztemnělý. Játra nehmatná.

**Horní končetiny:** Bez patologického nálezu.

**Dolní končetiny:** Bez otoků, palpačně nebolestivá, pulzace oboustranně hmatná, bez varixů. Kloubní rozsah omezen, těžké kontraktury a svalová atrofie.

**Páteř:** Poklepově nebolestivá.

**Krevní tlak:** 110/75 mmHg

**Pulz:** 90 za minutu, dobře hmatný, pravidelný

**Dech:** Zrychlený, nepravidelný 20 dechů za minutu.

**Váha:** 49 kg

**Výška:** 156 cm

**BMI:** 20, 1

**Tělesná teplota:** 36, 4 °C

**Dieta:** Vysokokalorická výživa Peptamen do PEGu, per os bez omezení.

### **8.3. Měření pomocí škál**

Barthelův test běžných denních činností ADL

35 bodů – vysoce závislý (příloha A)

Mini vyhodnocení duševního stavu

20 bodů - vážný (příloha B)

Beinstein škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání

30 bodů – vysoce ohrožen (příloha C)

### **8.4. Katamnéza**

Paní B. C. byla v roce 2002 diagnostikována chronická obstruktivní plicní nemoc a zůstala doma v invalidním důchodu. Její stav se léty nadále zhoršoval, byla často hospitalizovaná pro akutní exacerbace nebo pneumonie. Byla několikrát hospitalizována na plicní klinice Donaustauf v Řezně a byla několikrát v plicním sanatoriu v Berchtesgadenu. V roce 2013 byla po reanimaci týden v umělém spánku, poté jí po domluvě, se souhlasem manžela, byla provedena tracheostomie. Od té doby je paní B. C. na tlakově podporované invazivní plicní ventilaci v domácím prostředí, kde žije se svým manželem a stará se o ni ambulantní intenzivní péče APE ze Sulzbachu.

### **8.5. Zhodnocení stavu klienta dle modelu V. Henderson**

Zhodnocení zdravotního stavu dle Virginie Henderson bylo provedeno po konzultaci s firmou APE a informovaným souhlasem paní B.C. a jejího manžela, kdy mi bylo umožněno pro mojí bakalářskou práci udělat kvalitativní výzkum a porovnat péči o klienta s CHOPN v Německé spolkové republice.

#### **Dýchání**

**Subjektivně:** Má neustále pocit dechové nedostatečnosti.

**Objektivně:** Klientka je 24 hodin pomocí tracheostomie na UPV s modrem PCV (A+Trigger) s SpO<sub>2</sub> 85- 95% při průtoku O<sub>2</sub> 2-6 l/min, nutnost odsávání z dolních dýchacích cest každou hodinu a inhalace LABA + LAMA dle ordinace lékaře každé 4 hodiny. Dle konzistence sputa má klientka k dispozici aktivní zvlhčovač, nebulizátor a odsávací přístroj integrovaný a mobilní. Na skiagramu hrudníku je rozsáhlý emfyzém, fibrotické změny a žilní městnání s dilatací srdce.

### **Výživa a hydratace**

**Subjektivně:** Nemá pocit žízně ani hladu, dostává výživu pomocí PEG a sní 2-3 malé porce denně. Tekutiny přijímá dobře.

**Objektivně:** Klientka má už dlouhodobě stabilní BMI 20, je v péči nutriční poradkyně, kdy dostává 500 ml Peptamen pomocí PEG a sní 2-3 malé porce dle chuti a nálady. O tekutiny se hlásí a nejraději pije studené mléko cca. 500 ml denně.

### **Vylučování**

**Subjektivně:** Z důvodu inkontinence moči a stolice má klientka permanentní močový katetr a inkontinenční pomůcky.

**Objektivně:** Výdej odpovídá vedené bilanci tekutin, moč je čirá, bez příměsí a patologického zápachu. Stolice není pravidelná, ale na zácpu netrpí.

### **Udržování optimální polohy**

**Subjektivně:** Klientka neguje každý pohyb a nejradši jen odpočívá.

**Objektivně:** Klientka je imobilní, má k dispozici polohovatelnou postel na dálkové ovládání s antidekubitární matrací, každý den je mobilizována pomocí hydraulického zvedáku do kolečkového křesla. Bydlí v přízemí a může jezdit na vycházky nebo trávit čas na zahradě pod dohledem ošetřujícího personálu.

### **Odpočinek a spánek**

**Subjektivně:** Spí ráda a často pospává celý den.

**Objektivně:** Klientka vypadá odpočinitě, spí obvykle do 13:00 a chodí spát kolem 23 hodiny.



### **Svlékání a oblékání**

**Subjektivně:** Je si vědoma, že je zcela odkázaná na pomoc druhého.

**Objektivně:** Klientka si s dopomocí dokáže obléci tričko nebo svetr, má problém s jemnou motorikou jako je zapínání knoflíků, zip jí nečiní problém, ráda si vybírá oblečení na každý den sama. Upřednostňuje volné sportovní oblečení.

### **Udržování fyziologické teploty**

**Subjektivně:** Má ráda teplo a letní měsíce. Ví, že k její nemoci patří teplotní výkyvy.

**Objektivně:** Má časté teplotní výkyvy, při akutních exacerbacích má pocit nedostatku vzduchu a trvá na otevřeném okně či ventilátoru, který má upevněn na stropě nad postelí. K lékaři nebo na výlety v okolí, si bere vějíř.

### **Upravenost a čistota**

**Subjektivně:** Hygienu vykonává ošetřující personál na lůžku, klientka nemá k dispozici koupelnu, jelikož je pouze v prvním patře, kam se po schodišti nedostane.

**Objektivně:** Klientka je čistá a upravená, každý den si sama vybírá, co si obleče. Velice si potrpí na upravené a nalakované nehty. Jednou za dva měsíce ji navštěvuje její bývalá kadeřnice, která jí stříhá a barví vlasy doma.

### **Pocit bezpečí**

**Subjektivně:** Cítí se bezpečně, je ráda, že může být v domácím prostředí a je o ni postaráno.

**Objektivně:** Klientka je velice náladová, což je úzce spjato s její nemocí. Má velké výkyvy nálad podle aktuální dušnosti. Ve stavech bez dušnosti je velice milá, přátelská a vtipná. Při stavech akutní exacerbace je agresivní a negativistická. Velice negativně reaguje na nové pečovatele a trvá jí dlouho, než k nim najde důvěru.

### **Komunikace s ostatními osobami**

**Subjektivně:** Komunikuje pomocí mimiky a gestikulace.

**Objektivně:** Klientka může komunikovat pomocí tracheostomického mluvčího adaptéru, ale odmítá ho používat. Dorozumívání probíhá pomocí artikulace odezíráním ze rtu, mimikou, gestikulací anebo písemnou formou. Dvakrát týdně k ní dochází logopedka.

### **Vyznání víry**

**Subjektivně:** Je katolického vyznání.

**Objektivně:** Klientka je věřící a modlí se před každým jídlem. Do kostela nechodí, ale jednou týdně ji navštěvuje farář.

### **Smysluplná práce**

**Subjektivně:** Ví, že doma nezastane žádnou práci a vše dělá dlouhodobě manžel.

**Objektivně:** Klientka je imobilní, je schopna vykonávat drobné činnosti, když sedí v kolečkovém křesle, ale je svou nemocí velice demotivovaná a uzavřená do svého světa.

### **Aktivity, zájmy**

**Subjektivně:** Ráda kouká na televizi a luští sudoku.

**Objektivně:** Televizi sleduje prakticky celý den jako zvukovou kulisu, nejraději sportovní a historické kanály. Poslouchá taky ráda lidovou hudbu a ze všeho nejraději luští sudoku, což bývá často její celodenní činnost. Nikdy nesportovala a odmítala jakýkoliv pohyb. Nechodila ani venčit psa a přenechávala tuto činnost na svého manžela. V letních měsících tráví čas na zahradě u domu.

### **Učení, zájmové činnosti**

**Subjektivně:** Nemá potřebu se něco nového učit.

**Objektivně:** Ráda luští a sleduje televizi, v létě jezdí ráda na jednodenní výlety nebo rodinné oslavy. Ráda navštěvuje kavárny a letní festivaly v okolí.

## **8.6. Ošetřovatelský plán**

### **8.6.1. Aktuální ošetřovatelské diagnózy**

#### **00092 Intolerance aktivity související s chronickým onemocněním**

**Projevující se:** Únavou.

**Subjektivně:** Klientka nemá sílu ani chuť vykonávat aktivitu.

**Objektivně:** Klientka je slabá a spavá, má generalizovanou slabost.

**Očekávané výsledky:** Klientka bude znát pozitivní účinek tělesné aktivity na její zdraví a bude aktivní, za pomoci ošetřujícího personálu, při hygieně, šacení a mobilizaci.

**Ošetřovatelské intervence:** Edukuj klientku v oblasti možných aktivit, nech ji vykonávat vše, co zvládne a pouze jí dopomáhej, pochval ji za aktivitu a motivuj ji.

**Hodnocení:** Klientka je dobře edukovaná, spolupracuje a má radost z výsledků.

#### **00039 Riziko aspirace související se stravou podávanou do PEG**

**Projevující se:** Cyanózou, dávením.

**Subjektivně:** Není si vědoma rizika aspirace.

**Objektivně:** Vysoké riziko aspirace při nedodržení zásad podávání výživy přes PEG.

**Očekávané výsledky:** U klientky nedojde k aspiraci.

**Ošetřovatelské intervence:** Zkontroluj správné uložení PEG před každou aplikací výživy, dbej na správnou polohu (v polosedě), zajisti vhodnou teplotu aplikované stravy, sleduj, zda klient dobře snáší stravu (tráví, nezvrací), připrav si potřebné pomůcky pro případnou nutnost odsátí.

**Hodnocení:** Klientka ví o možnosti aspirace, snaží se udržet v požadované poloze, sama se hlásí, když má pocit na zvracení.

#### **00051 Zhoršená verbální komunikace související s tracheostomií**

**Projevující se:** Překážka v dýchacích cestách – tracheostomie.

**Subjektivně:** Klientka se dorozumí s okolím, ale pro zavedenou tracheostomii není schopna verbální komunikace.

**Objektivně:** Klientka artikuluje a gestikuluje, dorozumí se pomocí mimiky nebo dětské stírací tabulky, na kterou píše. Má k dispozici tracheostomický mluvicí adaptér,

který nerada používá. Při použití adaptéru se musí odblokovat obturační manžeta a to u ní vyvolává akutní dušnost.

**Očekávané výsledky:** Klientka se dorozumí s rodinou a okolím pomocí adaptéru bez paniky z dušnosti.

**Ošetřovatelské intervence:** Edukuj v nedostatečné neznalosti používání adaptéru, motivuj ke komunikaci, odstraň rušivé elementy z okolí, dbej na orientaci osobou, místem a časem, dodržuj oční kontakt, pozitivně motivuj.

**Hodnocení:** Klientka používá tracheostomický mluvicí adaptér několikrát denně bez paniky z dušnosti a je ráda, že může komunikovat s okolím a hlavně se svým ošetřujícím lékařem.

#### **8.6.2. Potencionální ošetřovatelské diagnózy**

##### **00004 Riziko infekce v důsledku zavedení permanentního močového katetru**

**Očekávaný výsledek:** U klientky nedojde k infekci související s PMK.

**Ošetřovatelské intervence:** Dodržuj zásady asepse, dbej na hygienu, sleduj průchodnost, sleduj barvu, množství, příměsi, zápach a množství, dbej na pravidelnou a sterilní výměnu, monitoruj tělesnou teplotu

**Hodnocení:** Klientka má dlouhodobě zaveden PMK bez známek infekce či jiných komplikací.

##### **00249 – Riziko dekubitu v důsledku upoutání na lůžko**

**Očekávaný výsledek:** Intaktní pokožka bez defektů.

**Ošetřovatelské intervence:** Dbej na hygienu, polohování

### **8.7. Edukační plán – zvládnání akutní dušnosti**

**Účel:** Edukace nemocného za účelem informovanosti při akutní dušnosti.

**Cíl:** Klient zná svůj individuální postup zvládnání dušnosti.

**Pomůcky:** Brožury, odborná literatura, internet.

**Výukové metody:** Rozhovor, popis, názorná ukázka.

**Specifické cíle:**

**K** – Klient ví, za jakých okolností může dojít k záchvatu.

Klient zná příčiny vzniku a komplikace CHOPN, dokáže o onemocnění mluvit.

Klient zná svůj individuální postup při zvládnutí záchvatu.

**P-M** – Klient umí použít inhalační léky.

Klient dochází pravidelně k pulmologovi.

Klient umí správná dechová cvičení.

**A** – Klient chápe důležitost vyvarování se situacím vyvolávajícím akutní exacerbace, akceptuje režimová opatření a dbá na zdravý životní styl.

### **Hlavní body plánu:**

**K** – Klient zná anatomii a fyziologii dýchacích cest.

Pouč klienta, za jakých okolností může dojít k záchvatu.

Pouč klienta o nutnosti mít úlevové léky neustále po ruce.

**P- M** – Předved' vhodná dechová cvičení a poskytni informační materiál.

Vysvětli průběh návštěv u pulmologa.

Předved' manipulaci s inhalátorem.

**A** – Vysvětli důležitost režimových opatření.

### **Hodnocení:**

**K** – Klient rozpozná přicházející záchvat a umí mu předcházet.

**P-M** – Klient ovládá dechovou rehabilitaci.

Klient umí použít inhalační léky a má je stále u sebe.

**A** – Klient se chání před nachlazením, vyhýbá se zakouřenému a zaprášenému prostředí, dbá na pravidelný pohyb a sezónní očkování proti chřipce.

*Vysvětlivky: K - kognitivní, A - afektivní, P - M - psychomotorický*

## **9. ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ**

Do kvalitativního výzkumného šetření jsem vybrala 2 klientky s diagnózou CHOPN. Zvolila jsem respondenty stejného pohlaví, stejné věkové skupiny a v téměř identické fázi nemoci. Výzkum jsem prováděla formou komplexní kazuistiky, jejíž podstatou je zúčastněné pozorování a popis jednotlivých případů onemocnění. Oba klienty jsem cíleně pozorovala a porovnávala jejich kvalitu života.

Ke zpracování a popsání ošetrovatelského procesu jsem si vybrala koncepční model Virginie Hendersonové, který je vhodný právě pro domácí péči.

## 10. HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A DISKUZE

V mé bakalářské práci se zabývám klienty s chronickou obstrukční nemocí v domácím prostředí. Cílem práce bylo zjistit, jak kvalitní život může mít klient s touto diagnózou.

CHOPN je léčitelné, ale terapeuticky nevléčitelné plicní onemocnění, které má významné mimoplicní účinky. V oblasti ošetrovatelské péče však můžeme klientovy významně pomoci od některých symptomů a výrazně zkvalitnit zbytek života s touto nemocí.

K přesnému zmapování specifik ošetrovatelské péče jsem zvolila sběr dat pomocí kazuistického šetření. Využila jsem také k popisu specifik péče humanistický model Virginie Henderson, který se zabývá teorií základní ošetrovatelské péče v oblasti dýchání, příjmu potravy a tekutin, vylučováním, pohybem a udržováním správné polohy, spánkem a odpočinkem, oblékáním, udržováním tělesné teploty, udržováním čistoty těla, komunikací, vírou, smysluplnou prací a učením. Jako hlavní cíl jsem si zvolila porovnání dvou klientů s CHOPN v domácím prostředí v rámci Evropské unie.

V teoretické části se věnuji fyziologii a patofyziologii plic, dále klasifikaci a stádiu chronické obstrukční nemoci, epidemiologii a rizikovým faktorům, kde hraje významnou roli kouření tabáku, ale i vliv zevního prostředí, kdy je ovzduší kontaminováno chemickými či prachovými částicemi. V dalších kapitolách zmiňuji klinický obraz s typickými symptomy, které toto onemocnění provází a jsou často prvotními signály pro vyhledání lékařské pomoci a tím i stanovení diagnózy. Dále se věnuji komplexní diagnostice, léčbě, prevenci a změně životního stylu.

V praktické části jsem se zaměřila na dílčí cíle. Prvním dílčím cílem bylo zmapovat možnosti komplexní domácí péče.

Paní E. R., žijící ve 4. patře panelového domu má svůj životní prostor omezen pouze na svůj byt. Její pokročilá nemoc jí neumožňuje opouštět byt. Klientka začíná být nesamostatná, zvládá osobní hygienu, oblékání, ale na udržování domácnosti už nestačí. Pomalu ztrácí kontakt s okolím a uzavírá se do sebe. Dochází k ní dvakrát týdně sociální pracovnice, která jí nakoupí a vyzvedne potřebné léky v lékárně. Dříve byla velice společenská a sportovně založená. Paní E. R. si je vědoma, že dalším krokem v její léčbě bude tracheostomie a následná umělá plicní ventilace, ale tento krok zatím striktně odmítá.

Po tomto zákroku by už nemohla být doma, jelikož v České republice neexistuje 24 hodinová domácí intenzivní péče a byla by nucena strávit zbytek života v zařízení následné péče.

Paní B. C., žijící v Německém příhraničí v přízemí rodinného domku, je upoutaná na lůžko. Nemoc jí diagnostikovali v roce 2002 a od roku 2013 je pomocí tracheostomie na umělé plicní ventilaci. Klientka je plně invalidní a vyžaduje 24 hodinovou péči. Tuto péči ji umožňuje domácí intenzivní péče APE se sídlem v Německém Sulzbachu. Tato firma se stará o klienty, jejichž zdravotní stav vyžaduje intenzivní dvacetičtyři hodinovou péči a to zajišťuje buď formou společně žijících komunit anebo přímo v domácím prostředí. To je případ paní B. C., která se po zavedení tracheostomie chtěla vrátit domů ke svému manželovi. Klientka žije doma v obývacím pokoji, který je uzpůsoben její nemoci. Doma má všechny kompenzační pomůcky a přístroje, které jí umožňují v tak pokročilém stádiu nemoci zůstat doma a žít poměrně kvalitní život. Klientka má od zdravotní pojišťovny dva přístroje na umělou plicní ventilaci, pulsoxymetr, aktivní zvlhčovač, nebulizátor, dva stolitrové tanky s tekutým kyslíkem a dva malé přenosné desetilitrové tanky, které používá mimo domov. Celý den i noc se o ni stará proškolený zdravotnický personál. Celý ošetrovatelský proces je individuálně přizpůsoben potřebám klientky. Klientka má k dispozici hydraulický zvedák, polohovací postel, kolečkové křeslo pro domácí použití a elektrické kolečkové křeslo na výlety. Manžel si pořídil invalidní osobní automobil s nájezdovou rampou a podniká spolu s ošetřujícím personálem jednodenní výlety do okolí nebo navštěvují různé festivaly, výstavy a kavárny.

Myslím, že zázemí, které klientce poskytuje firma APE spolu s rodinou je velice zásadní pro její psychiku a výrazně ovlivňuje prognózu onemocnění. Klientka i přes svoji imobilitu a nutnosti UPV žije poměrně kvalitní život bez výrazných omezení týkajících se společenského života. Klienti s chronickým onemocněním jsou často depresivní a jejich psychický a fyzický stav se zhoršuje. Proto je velice důležitá psychická podpora nemocného jak ze strany ošetřujícího personálu, tak i rodiny. Vědomí, že se svou nemocí není sama, jí výrazně pomáhá překonávat těžké období akutních exacerbací.

Významnou roli v tomto případě zastává zdravotní pojišťovna, která tento druh péče upřednostňuje a tudíž i financuje. I přestože náklady na tento druh péče nejsou zanedbatelné, snaží se zdravotní pojišťovny tento druh péče preferovat, což shledávám jako správné. Nevidím žádný důvod, proč by člověk, který má chronickou nemoc, která se



v zásadě nedá léčit, trávil zbytek života po nemocničních zařízeních na akutních lůžkách. Je to pro nemocného depresivní, psychicky náročné a pro zdravotní pojišťovny nákladnější.

Musím konstatovat, že tento způsob intenzivní péče mě velice nadchnul. Tato ošetrovatelská péče je postavena na individuálním přístupu a na důvěře jak klienta, tak i celé jeho rodiny. Ošetrovatelský personál je proškolen na DIGAB akademii a skládá závěrečnou zkoušku z intenzivní péče a poté je zaškolen v jednotlivých domácnostech. Klientelu představují především klienti na UPV s diagnózami jako je ALS, svalová dystrofie či právě CHOPN.

Jak jsem vyzorovala, stává se zdravotník určitým způsobem členem rodiny a hlavně blízkou osobou pro klienta. Klient vidí ve zdravotníkovi oporu, důvěřuje mu a ví, že je mu 24 hodin k dispozici. Ze stany zdravotníka mohu říci, že klienta dokonale zná a může tudíž předcházet akutním exacerbacím, které toto onemocnění často provází. Myslím, že to je opravdu holistický přístup, kdy je ošetrovatelská péče soustředěna na jednoho klienta, a kdy zdravotní personál zná všechny potřeby, zvyklosti, ale i nálady a depresivní stavy klienta. Jen těmito znalostmi a zkušenostmi, lze zcela zásadně ovlivnit psychiku nemocného a tím i prognózu nemoci. Navíc vše pozitivně umocňuje to, že je klient v domácím prostředí, se svými osobními věcmi, jako je nábytek, povlečení, obrázky, fotky, nádobí a především se svými blízkými, ale i sousedy, kteří mohou kdykoli přijít na návštěvu a nejsou omezeni návštěvními hodinami. Jako další pozitivum shledávám to, že klient si sám může vybrat kdy a na co má chuť a není omezen na stanovený jídelníček a časy podávání stravy.

Pod těmito zdánlivými maličkostmi si představuji kvalitu života. Už to, že člověk trpí chronickým onemocněním, neznamena, že musí být sanován v nějakém léčebném zařízení a nevidím důvod, proč by nemohl i s takto závažnou nemocí být doma. |Měla jsem možnost zúčastněného pozorování u takového klienta a musím jen souhlasit, že kdyby takový způsob léčby umožňoval Český zdravotní systém, velice by se odlehčilo lůžkám následné péče, personálu, kterého je všude nedostatek, kdy nemůže nikdy takto individuální péči poskytovat. Tato praktická zkušenost mě dovedla k zamyšlení, proč tento způsob intenzivní následné domácí péče nezrealizovat v České republice.

Dnešním trendem je individualizovaná medicína, kvalita života se díky novým technologiím posouvá do nových dimenzí a i zdravotnictví je byznys. „*Tak proč žít s chronickou nemocí není produktivní žítí, ale pouze dožití?*“

Jak už uvádí pan exprimář plicní léčebny Stanislav Kos v Janově, který nikdy nekouřil a přesto před 8 lety onemocněl chronickou obstrukční plicní nemocí „*Nic není nemožné*“.(Zahradnická, 2019, s. 2). Sám dneska aktivně přednáší a angažuje se v mezinárodních patientských organizacích. Snaží se prosadit, aby se CHOPN zařadil do nového preventivního screeningu hrazeného pojišťovnou. Pan exprimář Kos uvádí, že úmrtnost na chronickou plicní obstrukční nemoc se řadí v České republice na 2. místo, zatím co ve vyspělých bohatých zemích až na 4. místo.

S tímto tvrzení musím plně souhlasit. Měla jsem možnost porovnat dva klienty s onemocněním CHOPN a musím uznat, že paní B. C. je na tom zdravotně podstatně hůře, než paní E. R.. Ale to je bohužel progres nemoci, který se moc výrazně ovlivnit nedá.

Při srovnání psychického stavu se váhy obrací. Paní E. R. je poměrně dost soběstačná, ale její samota a obava z následných hospitalizací ji dostává do depresí a stavů zoufalosti. Paní B. C. je psychicky stabilní, není sama, má oporu v personálu a rodině, což je pro psychiku velice pozitivní a ovlivňuje pozitivně i její chronickou nemoc.

Jak se uvádí v mnoha publikacích (Kolek, 2014), stává se CHOPN stále častějším onemocněním s velice závažným průběhem a špatnou prognózou. Proto si myslím, že i pro takto nemocné klienty lze najít adekvátní péči pro jejich důstojné žití s touto nemocí. Kaiser (2009) se ve své autobiografii zmiňuje právě o tom, jak zásadní je postoj západní společnosti k těmto nemocným, a jak důležité je jejich začlenění do společnosti.

## ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci se zabývám chronickou obstrukční nemocí a především kvalitou života těchto nemocných. CHOPN je závažné plicní onemocnění se stále rostoucí morbiditou a mortalitou. Vzniká nejčastěji u dlouholetých kuřáků tabáku, ale i u tzv. pasivních kuřáků a lidí, kteří dlouhodobě inhalují průmyslové zplodiny anebo mají genetické predispozice pro toto onemocnění.

V jednotlivých kapitolách se zabývám epidemiologií, rizikovými faktory, mechanismu vzniku choroby a nejčastějšími symptomy, kdy na prvním místě je kašel, nadměrná tvorba sputa a především dušnost. Dušnost bývá trvalá a progresivní a je často prvním důvodem vyhledat odbornou lékařskou pomoc.

V dalších kapitolách zmiňuji diagnostiku, kdy zlatým standardem zůstává stále spirometrie. Dále pak léčbu, dechovou gymnastiku, pohybovou aktivitu a nutnost správné životosprávy.

V praktické části se věnuji ošetrovatelskému plánu dle modelu Virginie Henderson a edukaci. V kazuistikách srovnávám dva klienty s CHOPN a jejich kvalitu života v domácím prostředí.

Kvalita života nemocným ve IV. stádiu nemoci vyžaduje časté a dlouhodobé hospitalizace a zcela chybí návaznost na domácí léčení. Po propuštění do domácího léčení chybí systém intenzivní domácí péče, který by se o nemocné postaral jak po stránce zdravotní, tak i v sociální sféře.

Cílem mé práce bylo poukázat, jak rozdílnou kvalitu života mohou mít nemocní s chronickou obstrukční nemocí. Poukázat na to, že stanovením diagnózy a včasnou a správnou léčbou nelze dosáhnou aktivního kvalitního života, když tu není návaznost na následnou domácí péči. Během kvalitativního výzkumu jsem došla k závěru, že moderní způsob léčby nespočívá v léčbě samotného onemocnění, ale především v individuálním přístupu k nemocnému a jeho nemoci. Stanovené cíle se podařilo splnit a vyvodit závěr, jak odlišný může být život s chronickým onemocněním.

Výstupem mé bakalářské práce je lepší povědomí o chronickém onemocnění, které je často diskutovaným tématem v mnoha oblastech vědních oborů, ale i poskytovatelů širokého spektra služeb, podpory a léčby. Propojenost chronického onemocnění a kvality života jsou posuzovány úrovní dostupné péče a dobou přežívání, což má ekonomický dopad na společnost či zdravotní systém daného státu.

## SEZNAM LITERATURY

1. BÁRTLOVÁ, Sylva a kol. *Výzkum a ošetřovatelství*. Druhé přepracované a doplněné vydání. Brno: NCO NZO, 2009, 185 stran. ISBN 978-80-7013-467-2
2. DOSTÁL, Pavel a kol. *Základy umělé plicní ventilace*. Čtvrté rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2018, 437 stran. ISBN 978-80-7345-562-0
3. DRÁBKOVÁ, Jarmila, Soňa HÁJKOVÁ, *Následná intenzivní péče*. První vydání. Praha: Mladá fronta, 2018, 605 stran. ISBN 978-80-204-4470-7
4. FREI, Jiří. *Akutní stavy pro nelékaře*. První vydání. Plzeň: Západočeská univerzita, 2015, 165 stran. ISBN 978-80-261-0498-8
5. CHLUMSKÝ, Jan. *Plicní funkce pro klinickou praxi*. Praha: Maxdorf, 2014, 215 stran, ISBN 978-80-7345-392-3
6. CHRASTINA, Jan A KOL. *Percepce subjektivního dopadu zdravotního postižení/ přítomnosti chronického onemocnění a pojetí zdravotního uvědomění a gramotnosti*. První vydání. Olomouc: Univerzita Palackého, 2016, 212 stran, ISBN 978-80-244-4888-6
7. JANSA, Pavel, Michael ACHERMANN a kol. *Chronická plicní hzypertenze*. První vydání. Praha: Maxdorf, 2017, 370 stran. ISBN 978-80-7345-525-5
8. KAISER, Roland. *Atempause (= autobiografische Erfahrungen mit COPD)*. Innsbruck: Edition Koch, 2009, 215 stran. ISBN 978-3-7081-0507-9.
9. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007, ISBN 978-80-247-1830-9
10. KAŠÁK, Viktor. *Naléhavé stavy v pneumologii*. První vydání. Praha: Maxdorf, 2008, 500 stran, ISBN 978-80-7345-158-5
11. KLIMEŠOVÁ, Lenka a Jiří KLIMEŠ. *Umělá plicní ventilace*. Brno: NCO NZO, 2011, 437 stran, ISBN 978-80-7013-538-9
12. KOBLÍŽEK, Vladimír a kol. *CHOPN*. První vydání. Praha: Maxdorf, 2013, 110 stran, ISBN 978-80-7345-358-9

13. KOLEK, Vítězslav a kol. *Pneumologie*. Druhé vydání. Praha: Maxdorf, 2014, 607 stran. ISBN 978-80-7345-387-9
14. KOLEK, Vítězslav, Iva VÁGNEROVÁ a kol. *Kapesní průvodce ambulantní léčbou respiračních infekcí*. Praha: Maxdorf, 2016, 133 stran. ISBN 978-80-7345-490-6
15. MUSIL, Jaromír a kol. *Pulmologie*. Druhé upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, 2012, 250 stran. ISBN 978-80-246-1868-5
16. NEUMANNOVÁ, Kateřina a kol. *Analýza chůze u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí*. První vydání. Olomouc: Univerzita Palackého, 2015, 143 stran. ISBN 978-80-244-4704-9
17. NEUMANNOVÁ, Kateřina, Vítězslav KOLEK a kol. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc*. První vydání. Praha: Mladá fronta a.s., 2012, 168 stran. ISBN 978-80-204-2617-8
18. PTÁČEK, Radek, Petr BARTŮŇEK, Jan MACH a kol. *Informovaný souhlas*. První vydání. Praha: Galén, 2017, 322 stran. ISBN 978-80-7492-334-0
19. SALAJKA, František. *Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí*. První vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006, 148 stran. ISBN 80-247-1306-3
20. ŠAMÁNKOVÁ, Marie a kol. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci*. První vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2011, 136 stran, ISBN 978-80-247-3223-7
21. ŠEVČÍK, Pavel a kol. *Intenzivní medicína*. Třetí vydání. Praha: Galén, 2014, ISBN 978-80-7492-066-6
22. VONDRA, Vladimír a kol. *Dušnost*. Druhé přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta a.s., 2017, 256 stran. ISBN 978-80-2054-4610-7
23. YAMADA, Yoshifumi, Ludwig MERZ, Helena KISVETROVÁ. *Quality of life and comorbidity among older home care clients: role of positive attitudes toward aging*. Quality of life Research, 2015, 1667 stran, ISSN 1573-2649

24. ZHRADNICKÁ, Eva. Nenápadný zabiják. *Mladá fronta dnes*. Praha: Mafra  
2019, 2, 1-20. ISSN 1210 11668

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Barthelův test základních všedních činností ADL .....	57
Příloha B - Mini vyhodnocení duševního stavu .....	58
Příloha C - Beinsteinova škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání .....	59
Příloha D - Hyperkapnie a hypokapnie .....	61
Příloha E - Blue Bloater a Pink Puffer .....	61
Příloha F - Informovaný souhlas .....	62
Příloha G - Informovaný souhlas v německém jazyce .....	63
Příloha H - Rešerše .....	64



# PŘÍLOHY

## Příloha A - Barthelův test základních všedních činností ADL



### Barthelův test základních všedních činností ADL (activities daily living)

- slouží ke zhodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech


činnost	provedení činnosti	bodové skóre
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0

#### HODNOCENÍ:

0-40 bodů	vysoce závislý
45-60 bodů	závislost středního stupně
65-95 bodů	lehká závislost
100 bodů	nezávislý



### Mini vyhodnocení duševního stavu

Úkol	Instrukce	Způsob vyhodnocení	Body
Orientace v čase	„Kolikátého je dnes?“ Zeptejte se na chybějící údaje	Jeden bod za správný: den, měsíc, rok, datum a sezóna	5
Orientace v prostoru	„Kde jste?“ Zeptejte se na chybějící údaje	Jeden bod za správný: stát, okres, město, budova a poschodí	5
Zapamatování 3 předmětů	Imenujte pomalu a jasně 3 předměty. Požádejte pacienta, aby je opakoval.	Jeden bod za každý správně pojmenovaný předmět	3
Série 7	Pacient odečítá od 100 sedmičky nebo hláskuje pozpátku slovo „racek“ (5 pokusů)	Jeden bod za každou správnou odpověď nebo písmeno	5
Vybavení 3 předmětů	Požádejte pacienta o vybavení 3 předmětů uvedených ve třetí otázce	Jeden bod za každý zapamatovaný předmět	3
Pojmenování předmětů	Ukažte pacientovi hodinky a tužku a požádejte jej, ať tyto předměty pojmenuje	Jeden bod za každou správnou odpověď	2
Opakování fráze	Požádejte pacienta, aby po vás opakoval větu: „Máš pas? Snad. Sám si jej vzal“	Za správnou odpověď na první pokus jeden bod	1
Verbální příkaz	Řekněte pacientovi: „Vezměte si tento papír do pravé ruky, přeložte jej napůl a položte.“	Za korektní splnění každého ze tří úkolů jeden bod	3
Psaný příkaz	Ukažte pacientovi kartu s příkazem: „Prosím, zavřete oči.“	Jeden bod, jestliže pacient zavře oči	1
Psaní	Požádejte pacienta, aby napsal krátkou větu.	Jeden bod, jestliže má věta předmět, sloveso a dává smysl	1
Kreslení	Požádejte pacienta, aby nakreslil následující obrázek: 	Jeden bod, má-li kresba 10 rohů a dvě protínající se linky	1
<b>vyhodnocení</b>	<b>Skóre 24 a vyšší je považováno za normální</b>		<b>30</b>

Multimediální тренаžer plánování a ošetrovatelské péče

## BEINSTEINOVA ŠKÁLA K HODNOCENÍ SITUACE A RIZIK V OBLASTI DÝCHÁNÍ

<b>Ochota spolupracovat</b>	0 ochoten kontinuálně spolupracovat 1 spolupracuje na požádání 2 občas spolupracuje 3 nechce nebo nemůže spolupracovat
<b>Současné plicní onemocnění</b>	0 nemá žádné 1 lehká infekce v oblasti nosu a úst 2 infekce v průduškách 3 plicní onemocnění
<b>Prodělané plicní onemocnění</b>	0 neprodělal žádné 1 v posledních 3 měsících prodělal lehké plicní onemocnění 2 v posledních 3 měsících prodělal plicní onemocnění s těžším průběhem 3 plicní onemocnění s následky na dýchacích cestách
<b>Porucha imunity</b>	0 není 1 lehké oslabení imunity, které nesouvisí s generalizovanou infekcí 2 výraznější porucha imunity 3 úplné selhání imunity
<b>Orotracheální manipulace</b>	0 žádné výkony v dýchacích cestách 1 ošetrovatelské výkony v nose a ústech 2 oronazální odsávání 3 endotracheální odsávání
<b>Kuřák/pasivní kuřák</b>	0 nekouří a nebývá v zakouřené místnosti 1 kouří méně než 6 cigaret denně (bývá v zakouřené místnosti) 2 kouří denně 6-15 cigaret, v blízkém okolí jsou kuřáci 3 intenzivní kuřák
<b>Bolest</b>	0 nemá 1 lehká trvalá bolest 2 silnější bolest bez vlivu na dýchání 3 silná bolest ovlivňující dýchání
<b>Porucha polykání</b>	0 žádná 1 porucha polykání tekutin 2 porucha polykání tekuté i kašovitě stravy 3 porucha polykání veškeré stravy a siln
<b>Omezení pohybu</b>	0 žádné 1 porucha kompenzovaná holií či změnou držení těla 2 pobyt na lůžku, pouze sezení v křesle 3 úplné omezení pohybu - pouze na lůžku
<b>Ohrožující povolání</b>	0 nevykonává takové povolání 1 pracoval 1-2 roky v zaměstnání ohrožujícím plíce 2 pracoval 2-10 let v zaměstnání ohrožujícím plíce 3 více než 10 let ve zvláště exponovaném prostředí
<b>Intubační narkóza/respirátor</b>	0 nebyla v posledních 3 týdnech 1 krátká intubační narkóza (do 2 hod.) 2 déletrvajcí narkóza (nad 2 hod.) 3 několik narkóz nebo napojení delší než 12 hod.
<b>Stav vědomí</b>	0 při vědomí 1 somnolence 2 sopor 3 kóma

<b>Hloubka dechu</b>	0 dýchá bez námahy 1 dýchá namáhavě 2 těžká dušnost
<b>Dechová frekvence</b>	0 14-20 dechů za min. 1 přechodně nepravidelná tachypnoe/bradypnoe 2 pravidelná, trvalá tachypnoe/bradypnoe 3 pravidelné patologické hluboké nebo povrchní dýchání/střídání tachypnoe a bradypnoe
<b>Léky tlumící dýchání</b>	0 žádné nedostává 1 občas dostává léky tlumící dýchání 2 pravidelně dostává léky tlumící dýchání 3 dostává léky s výrazným tlumícím účinkem (např. morfin, barbituráty)

**BODOVÉ VYHODNOCENÍ:**

- 0- 6 není ohrožen  
7-15 ohrožen  
16-45 vysoce ohrožen (eventuálně jsou poruchy dýchání již přítomny)

Datum	Celkem bodů	Podpis



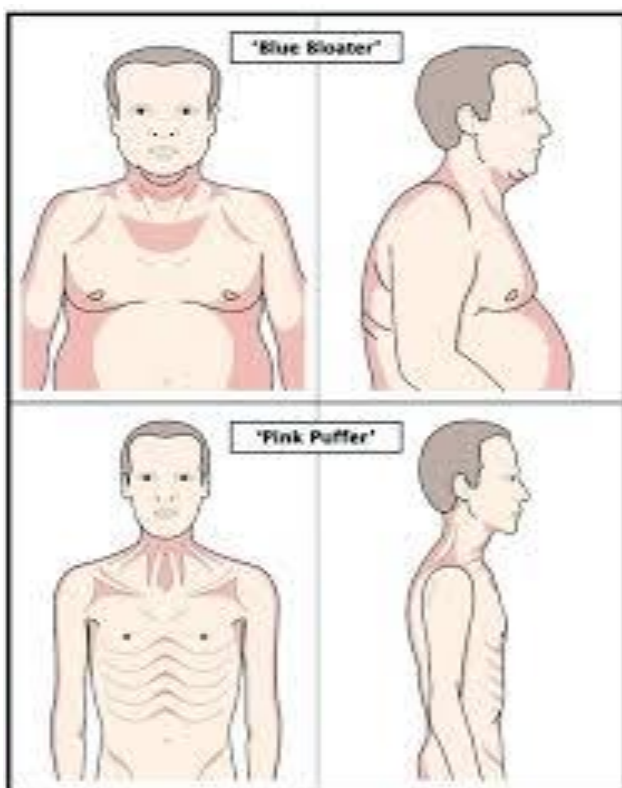
Zdroj:<http://ose.zhk.cz/media/p5815.pdf>

*Příloha D - Hyperkapnie a hypokapnie*

<b>HYPOKAPNIE</b>	HYPERVENTILACE	HYSTERIE
		METABOLICKÁ ACIDÓZA
<b>HYPERKAPNIE S HYPOXEMÍÍ</b>	NORMÁLNÍ PaO <sub>2</sub>	NEDOSTATEČNOST VENTILAČNÍ PUMPY
	ZVÝŠENÝ PaO <sub>2</sub>	NEDOSTATEČNOST PLICNÍHO PARENCHYMU
<b>HYPOXEMIE BEZ HYPERKAPNIE</b>	HYPERVENTILACE	NEDOSTATEČNOST VENTILAČNÍ PUMPY

*Zdroj: Vlastní*

*Příloha E - Blue Bloater a Pink Puffer*



*Zdroj: [ [www.lungenaerzte-im-netz.de](http://www.lungenaerzte-im-netz.de) ]*



## **INFORMOVANÝ SOUHLAS**

### **NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

#### **STUDENT**

jméno

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail

#### **VEDOUcí BP:**

jméno

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail

#### **CÍL STUDIE**

Cílem studie je...

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletaci studie vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym.

Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

### **SOUHLAS S VÝZKUMEM**

Já .....

souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a že citace rozhovoru budou použity anonymně, nebudu ve studii identifikována.

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum:

## **Einwilligungserklärung zur Erhebung, Verarbeitung und Weitergabe personenbezogener Interviewdaten**

Forschungsprojekt: „Lebensqualität mit COPD“  
Durchführende Institution: Intensivpflege APE  
Projektleitung und Interviewerin:  
Fakultät der Pflegewissenschaft und Geburtshilfe in Pilsen

Ich bin über das Vorgehen bei der Verschriftlichung, Datenspeicherung und Auswertung des von mir gegebenen Interviews persönlich und mittels eines schriftlichen Handzettels informiert worden, der mir auch ausgehändigt wurde. Ich bin damit einverstanden, dass Sequenzen, die aus dem Zusammenhang genommen werden und damit nicht mit meiner Person in Verbindung gebracht werden können, als Material für wissenschaftliche Zwecke und die Weiterentwicklung der Forschung frei zugänglich genutzt werden können.

Mir ist bewusst, dass die Teilnahme an diesem Interview freiwillig ist und ich zu jeder Zeit die Möglichkeit habe, das Interview abzubrechen und mein Einverständnis in eine Aufzeichnung und Transkription des Interviews zurückziehen, ohne dass mir dadurch irgendwelche Nachteile entstehen.

Unter diesen Bedingungen erkläre ich mich bereit, das Interview zu geben und bin damit einverstanden, dass es auf Band aufgenommen, abgetippt, anonymisiert, ausgewertet und in Sequenzen veröffentlicht wird.

Vorname/Nachname (Klient).....

Unterschrift ....., den .....

Vorname/Nachname (Student).....

Unterschrift....., den.....



**Studijní a vědecká knihovna  
Plzeňského kraje**

Bibliografická rešerše

Studijní a vědecká knihovna Plzeňského kraje, příspěvková organizace, Smetanovy sady 179/2, 301 00 Plzeň  
IČO: 00078077, zapsána u Krajského soudu v Plzni, spis. Zn. Pr 760  
ODDĚLENÍ PREZENČNÍCH SLUŽEB – SPECIÁLNÍ STUDOVNA

Číslo rešerše: 53/2018  
Počet záznamů: 31 záz. + příl.

## Ošetřovatelská péče o klienta s CHOPN

Vypracoval/a: Stanislava Stehliková  
červen 2018



## Analytický list

### Druhy dokumentů v rešerši:

KNIHY – 18  
ČLÁNKY – 10

ELEKTRONICKÉ ZDROJE – 3

**Časové vymezení:** 2008-2018

**Jazykové vymezení:** čeština, němčina, slovenština

### Použité informační zdroje:

katalogy SVK PK a jiných knihoven, katalogy souborné databáze Národní lékařské knihovny Bibliomedica/Medvik zahraniční plnotextové licencované databáze (EBSCO, ProQuest) Internet

### Způsob uspořádání dokumentů:

Rešerše je rozdělena na části *Knihy*, *Články* a *Elektronické zdroje*. V těchto částech jsou záznamy řazeny abecedně podle autora a opatřeny signaturami SVK PK, na základě kterých lze knihy v knihovně zapůjčit. Rešerše obsahuje přílohu, ve které je uvedena další literatura.

### Poznámky:

Požadované knihy kromě titulů umístěných ve volném výběru knih si můžete objednat prostřednictvím elektronického katalogu SVK PK.

Volný výběr knih se nachází ve 2. patře budovy, pokud je hledaný titul půjčen, lze na něj prostřednictvím elektronického katalogu pořídit rezervaci.

**Dokumenty z jiných knihoven zajišťuje meziknihovní služby na pracovišti výpůjční protokol v přízemí budovy SVK PK (mvs@svkpk.cz). Tyto služby jsou zpoplatněny.**

Časopisy a noviny (periodika) jsou určena k prezenčnímu studiu – poslední dva roky v čítárně bez předchozího objednání, starší vázané je třeba objednat (do čítárny nebo studovny).

U záznamů v rešerši jsou uváděny tučně základní signatury a k objednání prostřednictvím online katalogu je nutno vybrat příslušný rok a svazek.

Licencované elektronické zdroje jsou dostupné prostřednictvím webových stránek SVK PK (<https://login.ez-proxy.svkpl.cz>)

**UPOZORNĚNÍ: Časopisy z r. 2016 budou v průběhu roku 2018 v SVK PK nedostupné z důvodu vazby.**

Záznamy v rešerši jsou v souladu s normou ČSN ISO 690 (Bibliografická citace).

### Zkratky použité v rešerši:

SVK PK= Studijní a vědecká knihovna Plzeňského kraje

11. KOLEK, Vítězslav a kol. *Doporučené postupy v pneumologii*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, [2016], 2016. 564 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-507-1. (kapitola 1, Chronická obstrukční plicní nemoc, s. 16-54)  
**signatura SVK PK: 31B75348**                      **umístění ve volném výběru: 616.2**
12. KOLEK, Vítězslav a kol. *Pneumologie*. 3. rozšíř. vyd. Praha: Maxdorf, 2017. 645 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-538-5. (kapitola 12, Chronická obstrukční plicní nemoc, s. 131-162)  
**signatura SVK PK: 32A18247**                      **umístění ve volném výběru: 616.2 nebo k prezenčnímu studiu ve všeobecné studovně**
13. KOLEK, Vítězslav a kol. *Pneumologie: vybrané kapitoly pro praxi*. Praha: Maxdorf, 2010. 423 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-220-9. (kapitola 3, Chronická obstrukční plicní nemoc, s. 33-69)  
**signatura SVK PK: 31B39418**                      **umístění ve volném výběru: 616.2**
14. MUSIL, Jaromír a kol. *Pneumologie*. 2., upr. vyd. Praha: Karolinum, 2012. 250 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-1868-5. (kapitola 5.4, Chronická obstrukční plicní nemoc, s. 98-111)  
**signatura SVK PK: 31B51636**                      **umístění ve volném výběru: 616.2**
15. NEUMANNOVÁ, Kateřina et al. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta*. Praha: Mladá fronta, 2012. 170 s. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2617-8.  
**signatura SVK PK: 31B49364**                      **umístění ve volném výběru: 616.2**
16. SLAVÍKOVÁ, Jana a ŠVÍGLEROVÁ, Jitka. *Fyziologie dýchání*. Praha: Karolinum, 2012. 92 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-2065-7.  
**signatura SVK PK: 391A62567**                      **umístění ve volném výběru: 616.2**
17. VOROSOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelský proces v internom ošetrovatelstve*. Martin: Osveta, 2011. 240 s. ISBN 978-80-8063-358-5.  
**ve fondu jiných knihoven (např. Moravskoslezská věd. knih. Ostrava, signatura G 341.649)**
18. VRUBLOVÁ, Yveta. *Ošetrovatelská péče v interních oborech*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2011. 72 s. ISBN 978-80-7464-052-0.  
**ve fondu jiných knihoven (např. Moravskoslezská věd. knih. Ostrava, signatura H 88.798)**

doporučujeme

PARÁKOVÁ, Zdeňka, ed., PRCHALOVÁ, Eva, ed. a SALAJKA, František, ed. *Aktuality oboru pneumologie, ftizeologie a ošetrovatelství: obstrukce, tuberkulóza* Hradec Králové: [s.n.], 2010. 96 s. ISBN 978-80-254-6939-2.  
**signatura SVK PK: 391A58431-2**

#### Články

19. BÁRTŮ, Václava. *Nové guidelines GOLD 2017 pro chronickou obstrukční plicní nemoc. Medicína po promoci*. 2017, roč. 18, č. 2, s. 182-185. ISSN 1212-9445.

Dostupné také z: <http://www.tribune.cz/tituly/mpp>.

**t.č. bez předchozího objednávání v čítárně časopisů**

20. BEROUŠEK, Jan a CVACHOVEC, Karel. Principy umělé plicní ventilace u chronické obstrukční plicní nemoci. *Anesteziologie & intenzivní medicína*. 2011, roč. 22, č. 6, s. 343-347. ISSN 1214-2158.  
**signatura SVK PK: 36A2949/2011**
21. GERHARDS, Claudia et al. Die chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) im Überblick. *Praxis*. 2016, Jg. 105, Nr. 19, s. 1151-1155. ISSN 16618157.  
**text článku je dostupný prostřednictvím databáze EBSCO**
22. GULÁŠOVÁ, Ivica, BREZA, Ján a RIEDL, Ivan. Péče o pacienty s CHOPN. *Sestra*. 2013, roč. 23, č. 10, s. 38-39. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://zdravi.euro.cz/archiv/sestra/covers>.  
**signatura SVK PK: 36A1361/2013**
23. HUTTMANN, S. E. a WINDISCH, W. Lebensqualität und außerklinische Versorgung bei invasiver Beatmungstherapie. *Atemwegs- und Lungenkrankheiten*. Apr 2016, Jg. 42, Nr. 4, s. 206-304. ISSN 03413055.  
**text článku je dostupný prostřednictvím databáze ProQuest**
24. KENDROVÁ, Lucia a kol. Respiračná fyzioterapia v liečbe chronickej obštrukčnej choroby pľúc. *Studia pneumologica et phthiseologica*. 2015, roč. 75, č. 1, s. 29-34. ISSN 1213-810X.  
**signatura SVK PK: 35A497/2015**
25. MACHÁČKOVÁ, Monika. Úloha sestry při vyšetření funkce plic. *Alergie*. 2008, roč. 10, č. 2, s. 158-160. ISSN 1212-3536.  
**signatura SVK PK: 36A2312/2008**
26. NEUMANNOVÁ, Kateřina a kol. Možnosti plicní rehabilitace u nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí. *Postgraduální medicína*. 2015, roč. 17, příl., č. 1, s. 32-37. ISSN 1212-4184. Dostupné také z: <http://zdravi.euro.cz/archiv/postgradualni-medicina/covers>.  
**signatura SVK PK: 36A2349/2015**
27. NOVÁČKOVÁ, L. Neinvazivní ventilace. *Sestra*. 2013, roč. 23, č. 10, s. 40-41. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://zdravi.euro.cz/archiv/sestra/covers>.  
**signatura SVK PK: 36A1361/2013**
28. VOJTOVÁ, Markéta a BŘEZINOVÁ, Michaela. Ošetřování nemocné s CHOPN na neinvazivní plicní ventilaci s použitím NANDA II taxonomie. *Florence*. 2010, roč. 6, č. 10, s. 10-14. ISSN 1801-464X.  
**signatura SVK PK: 36A3153/2010**

doporučujeme

- JUSKOVÁ, Valéria. Kvalita života pacientů s CHOPN. *Sestra*. 2013, roč. 23, č. 11, s. 33-34. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://zdravi.euro.cz/archiv/sestra/covers>.  
**signatura SVK PK: 36A1361/2013**



MEIER, C. et al. Psychische Belastung und Lebensqualität bei COPD-Patienten und bei deren Partnern. *Praxis*. 2011, Jg. 100, Nr. 7, s. 407-415. ISSN 16618157.

**text článku je dostupný prostřednictvím databáze EBSCO**

VARJASIOVÁ, Zuzana a kol. Vplyv životného štýlu na kvalitu života pacientov s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc. *Florence*. 2010, roč. 6, č. 12, s. 32-36. ISSN 1801-464X.

**signatura SVK PK: 36A3153/2010**

#### **Elektronické dokumenty**

29. KAČOROVÁ, Jana. *Ošetrovatelství v interních oborech I: dýchací ústrojí a gastrointestinální trakt: odborný učební text - skripta* [CD-ROM]. Opava: Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik v Opavě, Ústav ošetrovatelství, 2014. ISBN 978-80-7510-104-4.

**ve fondu jiných knihoven (např. Studijní a vědecká knihovna Hradec Králové, signatura F0-2014/1)**

30. MACHALOVÁ, A. Komplexná ošetrovateľská starostlivosť o pacientov na neinvazívnej pľúcnej ventilácii [abstrakt]. In: *XVII. kongres České a Slovenské pneumologické a fytzeologické společnosti: 23. - 25. 6. 2011, Plzeň, Česká republika* [online]. Praha: Trios, 2011 [cit. 7.6.2018], s. 157-158. ISBN 978-80-87118-04-7. Dostupné z: <http://docplayer.cz/1821335-Prim-mudr-gabriela-krakorova-ph-d-prof-mudr-vitezslav-kolek-drsc.html>.

31. PENOVÁ, Miriam. Ošetrovateľská péče o nemocného s exacerbací CHOPN [abstrakt]. In: *XVII. kongres České a Slovenské pneumologické a fytzeologické společnosti: 23. - 25. 6. 2011, Plzeň, Česká republika* [online]. Praha: Trios, 2011 [cit. 7.6.2018], s. 165. ISBN 978-80-87118-04-7. Dostupné z: <http://docplayer.cz/1821335-Prim-mudr-gabriela-krakorova-ph-d-prof-mudr-vitezslav-kolek-drsc.html>.

#### **doporučujeme**

VONDRA, Vladimír et al. *Jak žít s CHOPN?: chronická obštrukční plicní nemoc* [online]. Praha: Vltavín, 2011 [cit. 7.6.2018]. 56 s. ISBN 978-80-86587-41-7. Dostupné z: [http://www.copn.cz/dokumenty/webmenu2177/Jak\\_zit\\_s\\_chopn\\_27.pdf](http://www.copn.cz/dokumenty/webmenu2177/Jak_zit_s_chopn_27.pdf).

Další literatura

KOBLÍŽEK, Vladimír. *Chronická obstrukční plicní nemoc pohledem nových doporučení: souhrn aktuálního fenotypově zaměřeného standardu České pneumologické a ftizeologické společnosti pro internisty*. Brno: Ambit Media, 2013. 35 s. ISBN 978-80-905474-0-7.

signatura SVK PK: 30A5238

STRNKOVÁ, Romana. Pacienti s diagnózou CHOPN nejsou pouze pacienti plicních oddělení, budme tedy připraveni na jejich možné dotazy na všech odděleních naší nemocnice. In: *Jihočeská konference nelékařských zdravotnických pracovníků*. České Budějovice: Nemocnice České Budějovice, 2009, s. 51-62.

ve fondu jiných knihoven (např. Národní lékařská knihovna, signatura K 84629)

ŠNELEROVÁ, Blanka. Inhalační systémy u pacientů s CHOPN - novinky v léčbě. *Farmakoterapeutická revue*. 2018, č. 1, s. 69-77. ISSN 2533-6878.

t.č. bez předchozího objednávání v čítárně časopisů