

# **Kvalita života u dospělých nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí**

Zuzana Brozová

---

Bakalářská práce 2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2016/2017

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Zuzana Brozová**

Osobní číslo: **H140543**

Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Kvalita života u dospělých nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí**

Zásady pro vypracování:

**Studium odborné literatury.**

**Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti kvality života u dospělých nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí.**

**Příprava metodiky empirické části.**

**Realizace průzkumu u skupiny dospělých nemocných technikou dotazníku.**

**Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.**

**Prezentace výsledků šetření, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**GURKOVÁ, Elena. Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3625-9.**

**HANANIA, Nicola A. a Amir. SHARAFKHANEH. COPD: a guide to diagnosis and clinical management. New York: Humana Press, 2011. Respiratory medicine (New York, N.Y.). ISBN 978-1-58829-949-9.**

**KOLEK, Vítězslav, Viktor KAŠÁK a Martina VAŠÁKOVÁ. Pneumologie. 2., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2014. Jessenius. ISBN 978-80-7345-387-9.**

**SALAJKA, František. Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1306-3.**

**VONDRA, Vladimír et al. Jak žít s CHOPN?: Chronická obstrukční plicní nemoc. Praha: Vltavín, 2011. ISBN: 978-80-86587-41-7.**

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Pavla Kudlová, PhD.**  
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **9. prosince 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2017**

Ve Zlíně dne 9. prosince 2016

  
doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.  
děkanka



  
Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.  
ředitelka ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

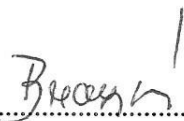
- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užit své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně

28.2.2014

  
.....

*1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací;*

*(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Opírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku kvality života u nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN).

Teoretická část se soustřeďuje na systémové projevy choroby, kvalitu života u těžce nemocných pacientů a kvalitu života u pacientů s bronchiální obstrukcí. Hlavním cílem práce bylo určit kvalitu života u pacientů s CHOPN v souvislosti se závažností choroby, délkou onemocnění a léčbou. Data byla získána pomocí standardizovaných dotazníků Medical Outcome Study Short Form – 36 (SF-36), dotazník Medical Research Council (mMRC) a Nottinghamský screeningový dotazník pro hodnocení rizika malnutrice). Výzkum byl prováděn na Klinice plicních nemocí a tuberkulózy ve Fakultní nemocnici (FN) v Olomouci.

Klíčová slova: chronická obstrukční plicní nemoc, kvalita života, standardizované dotazníky, stádium nemoci

## **ABSTRACT**

Bachelor thesis is focused on a quality of life of the patients suffering from chronic obstructive pulmonary disease.

Theoretical part is focused on systemic manifestations of the disease, quality of life of the seriously ill patients and patients with bronchial obstruction.

The main objective is a mapping) of the quality of life of the patients with chronic obstructive pulmonary disease in relation to the seriousness of the disease and its symptoms.

Data were obtained through standardized questionnaires Medical Outcome Study Short Form-36 (SF-36), questionnaire Medical Research Council (mMRC) and the Nottingham screening questionnaire for risk assessment of the malnutrition.

The research was conducted at the Clinic of the pulmonary diseases and tuberculosis at the University Hospital in Olomouc.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, quality of life, standardized questionnaires, stage of the disease

Touto cestou bych ráda poděkovala mé vedoucí práce PhDr. Pavle Kudlové Ph.D., za odborné vedení, ochotu, cenné rady a připomínky, které mi při psaní práce poskytla. Také bych chtěla poděkovat MUDr. Jaromíru Zatloukalovi, Ph.D. a MUDr. Ondřeji Zelovi za odbornou pomoc při zpracování této práce.

Velké poděkování patří pacientům, kteří se účastnili mého výzkumu, bez jejichž souhlasu a pomoci bych nemohla zpracovat praktickou část bakalářské práce.

Na závěr bych chtěla poděkovat celé mojí rodině, která mě podporovala po celou dobu studia.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením PhDr. Pavly Kudlové PhD., a veškeré použité zdroje jsem uvedla dle platné normy v seznamu použité literatury.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronicky nahraná do IS/STAG jsou totožné.



# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 CHRONICKÁ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOC</b> .....	<b>12</b>
1.1    DEFINICE CHOPN.....	12
1.2    ETIOLOGIE CHOPN .....	13
1.3    KLINICKÝ OBRAZ .....	14
1.4    DIAGNOSTIKA .....	14
1.5    KLASIFIKACE CHOPN .....	14
1.6    TERAPIE CHOPN .....	17
1.6.1    Eliminace rizik .....	17
1.6.2    Očkování .....	18
1.6.3    Plicní rehabilitace.....	18
1.6.4    Paušální léčba.....	18
1.6.5    Fenotypově cílená farmakoterapie .....	21
1.6.6    Léčba chronické respirační insuficience – dlouhodobá domácí oxygenoterapie (DDOT) .....	21
1.6.7    Chirurgická léčba .....	22
1.6.8    Transplantace plic .....	23
1.7    PROGNÓZA .....	23
<b>2 KVALITA ŽIVOTA</b> .....	<b>24</b>
2.1    HRQoL (KVALITA ŽIVOTA SOUVISEJÍCÍ SE ZDRAVÍM).....	24
2.2    FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU ŽIVOTA .....	25
2.3    KVALITA ŽIVOTA A POTŘEBY ČLOVĚKA .....	26
2.4    CHRONICKÁ NEMOC A KVALITA ŽIVOTA.....	26
2.4.1    Potřeby jedince v těžké nemoci.....	27
2.5    DIAGNOSTICKÉ METODY PRO ZJIŠŤOVÁNÍ KVALITY ŽIVOTA .....	28
<b>3 HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U BRONCHIÁLNÍ OBSTRUKCE</b> .....	<b>30</b>
3.1    VYHODNOCOVÁNÍ KVALITY ŽIVOTA.....	31
3.2    VAŠE DESATERO ZLEPŠENÍ KVALITY ŽIVOTA PŘI CHOPN .....	31
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>33</b>
<b>4 CÍLE PRÁCE</b> .....	<b>34</b>
4.1    DÍLČÍ CÍLE .....	34
<b>5 METODA VÝZKUMU</b> .....	<b>36</b>
5.1    VÝZKUMNÉ METODY .....	36
5.2    CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ .....	40
5.3    ORGANIZACE PRÁCE SBĚRU DAT .....	40
<b>6 VYHODNOCENÍ</b> .....	<b>41</b>
6.1    ANALÝZA SOCIODEMOGRAFICKÝCH DAT A DAT TÝKAJÍCÍCH SE CHOPN RESPONDENTŮ .....	41
<b>7 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU SF-36</b> .....	<b>52</b>
<b>8 STANOVENÉ HYPOTÉZY</b> .....	<b>57</b>

<b>9 DISKUZE .....</b>	<b>64</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>67</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>69</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>74</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>76</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>77</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>78</b>

## ÚVOD

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) je celoživotní progredující onemocnění. Odhaduje se, že touto chorobou trpí celosvětově okolo 600 milionů lidí. Důsledky tohoto onemocnění jsou závažné. Dochází k menšímu okysličení krve v plicích, hyperinflace alveol s omezenou výměnou plynů, neustálá tvorba hlenu doprovázená kašlem, výrazné snížení kvality života nemocného s těžkým omezením v každodenním životě. V České republice se nyní nachází 17 center, které se specializují na léčbu respiračních onemocnění.

Pracuji ve Fakultní nemocnici v Olomouci na Klinice plicních nemocí a tuberkulózy. Problematika pacientů s daným onemocněním je mi z toho důvodu velice blízká. Tato klinika úzce spolupracuje i se sdruženými centry jako je Fakultní nemocnice v Motole, nebo Fakultní nemocnice v Hradci Králové. V roce 2015 bylo ve Fakultní nemocnici v Olomouci provedeno 22 489 ambulantních vyšetření a 2 722 hospitalizací u pacientů s respiračním onemocněním.

V předložené bakalářské práci se zaměřuji zejména na problematiku tohoto onemocnění, na kvalitu života osob trpící touto nevléčitelnou chorobou a na jejich omezení v každodenním životě.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 CHRONICKÁ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOC

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) patří mezi jednu z hlavních příčin světové i české morbidity a mortality (Kašák, 2013). Touto chorobou celosvětově trpí okolo 500-600 milionů osob a z toho 2,74 milionů nemocných na toto onemocnění umírá (Zatloukal, 2007, s. 301). V České republice (ČR) je tímto onemocněním postiženo okolo 8% celé populace. V roce 2011 bylo v ambulantních zařízeních v ČR dohromady dispenzarizováno 200 153 osob s CHOPN. Z důvodu CHOPN je každý rok v ČR hospitalizováno okolo 16 000 pacientů a každým rokem na tuto chorobu zemře okolo 2000 osob (Kašák, 2013).

CHOPN patří mezi celoživotní trvale progredující onemocnění. Výrazně zhoršuje kvalitu života nemocných a velice často vede k trvalé invaliditě a předčasné smrti (Kašák, 2006, s. 9). CHOPN má také vážné psychosociální dopady. U takto nemocného člověka může dojít ke změně nebo dokonce ke ztrátě role v rodině, v partnerství, ztrátě zaměstnání, k sociální izolaci, nepochopení (Skoupá, 2014, s. 12). Patří mezi onemocnění, které postihuje pouze dospělou populaci. V ČR patří mezi nejčastěji zastoupené onemocnění dolních cest dýchacích. Spočívá v postupné a nezvratné bronchiální neprůchodnosti. Přítomný je i chronický zánět, který se netýká pouze dýchacích cest, ale postihuje celý organismus. Neumanová uvádí, že vlivem tohoto zánětu se může objevit porucha výživy, váhový úbytek a změny na kosterním svalstvu (Neumannová, Kolek, 2012, s. 79).

## 1.1 Definice CHOPN

Definice CHOPN, stejně tak jako definice u jiných onemocnění, prošla vývojem, který vždy odrážel rozsah soudobého medicínského poznání (Kašák, 2006, s. 11).

Definice podle Globální Iniciativy o CHOPN (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, neboli GOLD) z roku 2001 (in Kašák, 2006, s. 11): „*CHOPN je charakterizována omezením průtoku vzduchu v průduškách (bronchiální obstrukcí), která není úplně reverzibilní. Bronchiální obstrukce progreduje a je spojena s abnormální zánětlivou odpovědí na škodlivé částice nebo plyny*“.

Roku 2012 byla definice CHOPN novelizována: „*CHOPN je léčitelné onemocnění, kterému lze předcházet a které má významné mimoplicní účinky, jež mohou přispívat k jeho závažnosti u jednotlivých nemocných. Jeho plicní složka je charakterizovaná omezením průtoku vzduchu v průduškách (bronchiální obstrukcí), které není úplně reverzibilní. Bronchiální obstrukce*

*obvykle progreduje a je spojena s abnormální zánětlivou odpovědí plic na škodlivé částice a plyny*” (Neumannová, Kolek, 2012, s. 79).

## 1.2 Etiologie CHOPN

Na vzniku CHOPN se podílí jak dědičné faktory, tak vlivy vnějšího prostředí. Typickým příkladem hereditárního rizikového faktoru je deficeince alfa-1-antitrypsinu, mezi vnějšími faktory dominuje kouření cigaret, které se v našich geografických podmínkách podílí na vzniku onemocnění ve více než  $\frac{3}{4}$  případů. Nutno zdůraznit, že navzdory jasně prokázanému negativnímu vlivu kouření na organismus u nás stále kouří cca  $\frac{1}{3}$  dospělé populace, alarmující je nárůst kuřáků zejména mezi dětmi, dospívajícími a ženami (Kolek et al., 2014, s. 131).

K dalším rizikovým faktorům vnějšího prostředí řadíme profesní expozici škodlivinám a v životním prostředí obecně. Mezi potenciální rizika potom patří negativní ovlivnění vývoje plic v gestačním období a dětském věku, časté respirační infekty, malnutrice, nízký socioekonomický status (Kolek et al., 2014, s. 131).

Ve velkých dýchacích cestách dochází k patologickým procesům zodpovědným za manifestaci chronického produktivního kašle. Zahrnují hyperplázii pohárkových buněk, hypertrofii hlenových žlázek v submukóze a z toho plynoucí nadprodukcí vazkého hlenu. Dochází k úbytku a poruše funkce řasinek, náhradě respiračních epitelů skvamózními buňkami – skvamózní metaplázií. Dále je sliznice oteklá a prostoupena zánětlivými buňkami, predominantně makrofágy a CD8+ T-lymfocyty spolu s neutrofily a eozinofily. Dále je přítomna hyperplázie svalových buněk s fibrózou a degenerace chrupavky (Loscalzo, 2010, s. 181).

Patologické změny na úrovni malých dýchacích cest (periferie) nalézáme v průdušinkách o průměru  $\leq 2$  mm. Jsou postiženy zánětem stejně jako velké cesty, nazýváme je chronickou bronchiolitidou. Opakuje se proces poškození a reparace s tím, že snadno dochází k zúžení až úplné obturaci průsvitu postižené průdušinky za spolupůsobení vazkého hlenu, otoku sliznice, ztráty elasticity a fibrotických změn. Tyto změny se klinicky manifestují jako různý stupeň obstrukce a vedou k dušnosti (Loscalzo, 2010, s. 181).

Postižení dále směrem do periferie s poškozením respiračních bronchiolů až alveolů vede k plicní rozedmě. Jedná se o abnormální rozšíření těchto průdušinek s destrukcí alveolů bez novotvorby vaziva. Toto postižení může být makroskopicky soustředěno do určitých částí plic

(heteroechogenní emfyzém) nebo postihuje plíce difúzně (homogenní emfyzém). Splnutí destruovaných prostorů vytváří v plicích duté prostory zvané buly (Kolek et al., 2014, s. 146).

### 1.3 Klinický obraz

CHOPN je nemoc dospělého věku. Klasickou triádu příznaků představuje kašel, produkce sputa a námahová dušnost. Tyto nespecifické, pomalu progredující potíže bývají často přehlíženy či bagatelizovány, přikládány stárnutí nebo kuřáckému návyku, proto řada pacientů přichází k lékaři řadu měsíců nebo dokonce let po začátku onemocnění. V pokročilých fázích dochází postupně k progresi dušnosti, výrazné limitaci tolerance námahy, objevuje se cyanóza, nastupuje chronická respirační insuficience a projevy pravostranného srdečního selhání v rámci chronického cor pulmonale. Onemocnění bývá asociováno s řadou komorbidit jako např. kardiovaskulární onemocnění, kachexie, osteoporóza, deprese, diabetes. Tato přidružená onemocnění je nutno aktivně vyhledávat a adekvátně léčit (GOLD 2017, s. 24-26).

### 1.4 Diagnostika

Základním pilířem diagnostiky CHOPN je funkční plicní vyšetření ve smyslu průkazu fixované bronchiální obstrukce, která není zcela reverzibilní po podání bronchodilatací. Vyšetřují se pouze pacienti, u kterých existuje podezření na toto onemocnění na základě přítomných příznaků. Klíčová je hodnota  $FEV_1/FVC$ , tzv. Tiffeneauův index. Pro splnění diagnostických kritérií je vyžadována postbronchodilatační hodnota  $<0,70$  (Kolek et al., 2014, s. 135-142).

Rentgen hrudníku je prováděn primárně k vyloučení komplikací – pneumonie, pneumothoraxu, nádoru. Vyšetření arteriálních krevních plynů je indikováno u pacientů s klidovou  $SpO_2 < 93\%$  (Kolek et al., 2014, s. 135-142).

### 1.5 Klasifikace CHOPN

Dle tradičního dělení GOLD byla primárním vodítkem ke stanovení tíže onemocnění míra bronchiální obstrukce, tj. hodnota postbronchodilatační  $FEV_1$ . Onemocnění bylo rozděleno do 4 stupňů – viz Tab. 1, Stádia CHOPN podle GOLD (Koblížek, Chlumský, 2016, s. 4).

Tab. 1. Stádia CHOPN podle GOLD.

<b>Stádia CHOPN podle GOLD</b>		
<b>Stádium</b>	<b>Příznaky</b>	<b>Plicní funkce</b>
<b>0 – Hrozící</b>	<i>chronický kašel s produkcí sputa</i>	<b>v normě</b>
<b>I – Lehké</b>	<i>s či bez chronických příznaků</i>	<b>lehké omezení ventilace</b> $FEV_1/FVC < 70\%$ $FEV_1 \geq 80\%$
<b>II – Střední</b>	<i>pokročilá symptomatologie, dušnost po tělesné zátěži</i>	<b>zhoršená ventilace</b> $FEV_1/FVC < 70\%$ $50\% \geq FEV_1 < 80\%$
<b>III – Těžké</b>	<i>vystupňovaná dušnost a opakované exacerbace, které silně omezují kvalitu života pacienta</i>	<b>pokročilá porucha ventilace</b> $FEV_1/FVC < 70\%$ $30\% \geq FEV_1 < 50\%$
<b>IV – Velmi těžké</b>	<i>těžké chronické respirační obtíže; kvalita života je ještě více omezena, život ohrožující exacerbace</i>	<b>nejtěžší poruchy ventilace</b> $FEV_1/FVC < 70\%$ $FEV_1 < 30\%$

(Karges, Al Dahouk, 2011, s. 105)

Novější klasifikace vychází ze současného pochopení nemoci a jejího individuálního charakteru u jednotlivých nemocných. Dle platného doporučení České Pneumologické a Ftizeologické Společnosti (ČPFS), je tedy onemocnění hodnoceno dále na základě subjektivních potíží pacienta, frekvence exacerbací a fenotypu (míra obstrukce je pak charakterizována stejně, ale uvedena arabskou číslicí) (Koblížek, Chlumský, 2016, s. 4). Použito je rozdělení do skupin A – D dle potíží a rizika (riziko je dáno počtem exacerbací/rok) a 2 škál subjektivních potíží pacienta – COPD Assessment Test (CAT) a mMRC. Skupinu A tvoří pacienti s malým počtem symptomů a nízkým rizikem, skupinu B



s hodně symptomy a nízkým rizikem, C pak pacienti s málo symptomy a vyšším rizikem, D pacienti potom současně s hodně symptomy a velkým rizikem. Zjednodušeně řečeno patřící do skupiny A mohou být v péči všeobecných praktických lékařů, naproti tomu pacienti ze skupiny D jsou ve vysokém riziku úmrtí, bývají často hospitalizováni a musí být sledováni pneumologem. Dle aktuálně platného standardu ČPFS by měl pneumolog u každého nového pacienta stanovit nad rámec platného doporučení GOLD tzv. fenotyp pacienta (podobný přístup se uplatňuje např. ve Španělsku) (Koblížek, Chlumský, 2016, s. 2-3).

Na základě konsenzu bylo stanoveno celkem 6 standardních fenotypů onemocnění (Koblížek, Chlumský, 2016, s. 2-3) – viz Tab. 2.

Tab. 2. Šest standardních fenotypů onemocnění.

<b>6 standardních fenotypů onemocnění</b>
<b>Bronchitický fenotyp</b>
Pro tento fenotyp je charakteristická přítomnost kašle s expektorací hlenů (> 3 měsíce/rok, v posledních 2 letech).
<b>Emfyzematický fenotyp</b>
Tento typ je naopak spojen s absencí produktivního kašle (suchý přítomen být může), zároveň je přítomen plicní emfyzém .
<b>Fenotyp s CHOPN a bronchiektázií</b>
Vyznačuje se bohatou expektorací každodenně. Pacienti spadající do této podskupiny bývají typicky mladšího věku, nekouří, trpí častými protrahovanými záněty dýchacích cest, hemoptýzou, pomocí High Resolution Computed Tomography (HRCT) u nich prokážeme přítomnost bronchiektázií .
<b>Fenotyp overlap syndromu CHOPN/astma bronchiale</b>
Tento fenotyp je stanoven pomocí splnění tzv. hlavních a vedlejších kritérií. Mezi hlavní patří výrazně pozitivní bronchodilatační test, pozitivní bronchokonstrikční test, Fractional Exhaled Nitric Oxid (FENO) > 45-50 bodů, eozinofily ve sputu > 3%, mezi vedlejší kritéria patří pozitivní bronchodilatační test, zvýšený celkový imunoglobulin E (IgE) a atopická anamnéza.

<b>Fenotyp frekventní exacerpace</b>
Je charakterizován výskytem častých exacerbací ( $\geq 2$ / rok), které vyžadují léčbu antibiotiky nebo systémovými kortikosteroidy.
<b>Fenotyp plicní kachexie</b>
Tento fenotyp je charakterizován Body Mass Indexem (BMI) $< 21$ bez zjevné příčiny.

(GOLD 2017, s. 45)

Fenotypová klasifikace je do jisté míry zjednodušující, na počátku onemocnění nemusí být fenotyp jednoznačně vyjádřen, nebo se fenotypy mohou překrývat. Klíčová je skutečnost, že všechny mohou dospět do fáze respiračního selhání (GOLD 2017, s. 45).

## 1.6 Terapie CHOPN

Cílem terapie CHOPN je odstranění příznaků, zlepšení tolerance fyzické námahy, prevence progresu onemocnění, zlepšení kvality života, prevence a léčba komplikací, prevence a léčba exacerbací a snížení mortality (GOLD 2017, s. 45).

Terapii CHOPN můžeme schematizovat do 4 základních kroků – eliminace rizik (včetně očkování), paušální léčba, fenotypová léčba, léčba chronické respirační insuficience (GOLD 2017, s. 45).

Méně zmiňovaná, ale neméně důležitá je léčba všech přítomných, zejména kardiálních komorbidit (srdeční selhání, ischemická choroba srdeční, fibrilace síní, diabetes mellitus atd.) (GOLD 2017, s. 45).

### 1.6.1 Eliminace rizik

Základním režimovým opatřením u pacienta s diagnostikovanou CHOPN je okamžité ukončení kouření, které vede ke zpomalení poklesu  $FEV_1$  a zvyšuje účinnost některých léků (GOLD 2017, s. 45).

Smlouvání a postupné snižování návyku nemá smysl. Je důležité nezapomenout na možnost pasivního kuřáctví v domácnosti nebo na pracovišti. K dispozici je síť dobře organizovaných protikuřáckých poraden, které jsou schopny pacientovi nabídnout odbornou pomoc (viz web České společnosti pro léčbu závislosti na tabáku – [www.slzt.cz](http://www.slzt.cz)). Lze očekávat i pozitivní vliv nedávno schváleného zákazu kouření v restauracích, který již řadu let platí ve většině vyspělých evropských zemí (Vondra, 2007, s. 426).

Dále je vhodné odstranit z životního i pracovního prostředí jakékoliv dráždivé látky, prach, které mohou vést k podráždění dýchacích cest (Vondra, 2007, s. 426).

### 1.6.2 Očkování

U pacientů s CHOPN je doporučeno každoroční očkování proti chřipce. Vakcinace snižuje výskyt exacerbací až o 85%. U starších nemocných nad 65 let věku je současně vhodné očkování proti pneumokokům (Vondra, 2007, s. 426).

### 1.6.3 Plicní rehabilitace

Americká hrudní společnost a Evropská respirační společnost definovala plicní rehabilitaci jako založenou na důkazech, multidisciplinární a komplexní intervenci u pacientů s chronickým respiračním onemocněním, kteří jsou symptomatictí a mají sníženou každodenní aktivitu. Plicní rehabilitace je navržena tak aby zmírnila příznaky, optimalizovala funkční stav, zvýšila začlenění jedince a snížila náklady na zdravotní péči. Plicní rehabilitace je obvykle poskytována prostřednictvím interdisciplinárního týmu ve spolupráci s pacientem a rodinou, a je speciálně přizpůsobena specifickým potřebám jednotlivce (Hanania, Sharafkhaneh, 2011, s. 168).

### 1.6.4 Paušální léčba

- ***SABA (b2 mimetika s krátkodobým účinkem)***

Mezi běžně používaná SABA patří salbutamol, fenoterol a terbutalin. V inhalační formě jsou používána jako úlevová medikace, nevýhodou je krátký poločas účinku, maximální dávkování je 4x2 vdechy denně (Sedlák, Koblížek, 2009, s. 246- 247).

- ***LABA (b2 mimetika s dlouhodobým účinkem)***

K LABA řadíme především formoterol a salmeterol. Jsou indikována u všech pacientů s CHOPN od stadia II a výše. Výhodou je možnost podávání 1 – 2x denně (Sedlák, Koblížek, 2009, s. 246- 247).

Pro formoterol je charakteristický rychlý nástup účinku podobně jako u salbutamolu. Ve srovnání s ipratropiem nebo teofylinem formoterol více zlepšuje plicní funkce, s výhodou se kombinuje s ipratropiem a lépe tiotropiem, což vede k synergnímu účinku. Formoterol snižuje počet exacerbací, více snižuje dynamickou hyperinflaci, zlepšuje kvalitu života a má výborný bezpečnostní profil (Sedlák, Koblížek, 2009, s. 246- 247).

Jeho účinnost se zvyšuje v kombinaci s ipratropiem. Formoterol více snižuje dynamickou hyperinflaci, která je zodpovědná za dušnost a intoleranci zátěže. Má synergický efekt s tiotropiem. Snižuje počet exacerbací, zvyšuje počet dní, při kterých se nemusí přidávat záchranná medikace. Zvyšuje kvalitu života. Má vynikající bezpečnostní profil a je lépe snášen než teofylin (Sedlák, Koblížek, 2009, s. 246- 247).

Od roku 2009 máme k dispozici i b2 mimetika s ultradlouhým účinkem, tzv. u-LABA, prvním zástupcem na našem trhu je indacaterol. Nástup účinku je rychlý a jeho poločas překračuje 30 hodin, což umožňuje podávání 1x denně. Obecně je dobře snášen, nejčastější nežádoucí účinek je suchý kašel, kardiální ani metabolický efekt nebyl při běžném dávkování prokázán (Sedlák, Koblížek, 2009, s. 246- 247).

Mezi další zástupce této skupiny patří v současné době olodaterol a vilanterol (Sedlák, Koblížek, 2009, s. 246- 247).

- ***SAMA (krátkodobě působící anticholingerika)***

Ipratropium je neselektivní blokátor muskarinových receptorů, mechanismem účinku je zabránění uvolňování acetylcholinu. Tím dojde k redukci bronchokonstrikce a snížení tvorby sekretu hlenových žlázek. Podstatnou výhodou je výrazně nižší riziko předávkování ve srovnání se SABA. Zvláštní opatrnost je nutná při podávání u nemocných s glaukomem a při léčbě vysokými dávkami u pacientů s hypertrofií prostaty. Ani maximální denní dávka (tj. 4x4 vdechy) obvykle nevyvolá závažné nežádoucí účinky (Sedlák, Koblížek, 2009, s. 246- 247).

- ***LAMA (dlouhodobě působící anticholinergika)***

Tiotropium je základním zástupcem LAMA, působí minimálně 24h a blokuje selektivně podtyp muskarinového receptoru M1 a M3. Má řadu pozitivních účinků včetně snížení plicní hyperinflace v klidu i během zátěže, zmírnění dušnosti a celkového zlepšení kvality života. Neméně podstatným efektem je prodloužení času do první exacerbace a první hospitalizace, dále celkově méně exacerbací i hospitalizací. Indikací je CHOPN od II. stádia, vhodně se kombinuje s jinými bronchodilatancii s výjimkou anticholinergik. Bezpečnostní profil je dobrý, nežádoucí účinky minimální – prakticky pouze suchost v ústech, opatrnost je třeba u pacientů s výrazně sníženou funkcí ledvin (Sedlák, Koblížek, 2009).

- ***u-LAMA (anticholinergika s ultradlouhým účinkem)***

Do této skupiny řadíme glykopyrronium a aclidinium (na trhu dostupné od roku 2013, respektive 2014). Charakteristickým rysem těchto molekul je ultra dlouhé působení (> 24 hodin) s velmi rychlým nástupem účinku (5 – 15 minut ve srovnání s 3h u tiotropia) při velmi dobré snášenlivosti dané selektivním účinkem na M3 podtypu muskarinových receptorů v bronších. S výhodou jsou kombinovány s (u)-LABA (Sedlák, Koblížek, 2009).

- ***Inhalační kortikosteroidy***

Kortikoidy v léčbě CHOPN patří dlouhodobě mezi kontroverzní témata. Inhalační forma (ICS- inhalační kortikosteroidy) v monoterapii nevedla k příznivému efektu na zlepšení plicních funkcí, kombinace s LABA však působí potenciací účinků obou složek a je zvláště vhodná u pacientů s fenotypem exacerbace. Mezi nežádoucí účinky patří orální kandidóza, změna charakteru hlasu a pneumonie (Kolek et al., 2014, s. 149).

- ***Perorální kortikosteroidy***

Perorální kortikosteroidy jsou často indikovány krátkodobě u exacerbace CHOPN, vedou k snížení délky hospitalizace a frekvence exacerbací, zlepšují plicní funkce. Jejich dlouhodobé podávání u stabilní formy nemoci nicméně není doporučováno s ohledem na celou řadu negativních systémových účinků (diabetes, hypertenze, steroidní myopatie, imunosuprese, deprese atd.) (Kolek et al., 2014, s. 149).

- ***Metylxantiny***

Podstatou účinku metyloxantinů je neselektivní inhibice fosfodiesteráz. Prakticky jediným používaným preparátem je teofylin. S ohledem na neselektivní působení, malé terapeutické okno a maximální účinnost při dosažení téměř toxických hodnot se můžeme setkat s řadou nežádoucích účinků – síňové a komorové arytmie, záchvaty typu grand mal, dále bolesti hlavy, nespavost, nevolnost, pálení žáhy. Problémem mohou být také interakce s běžně podávanými léčivými – digoxin, kumariny (Kolek et al., 2014, s. 149).

- ***Inhibitory PDE-4 (fosfodiesterázy 4)***

Zástupcem této skupiny je roflumilast, selektivní inhibitor fosfodiesterázy 4. Je podáván 1x denně v per os formě, principem účinku je tlumení prozánětlivé aktivity inhibicí tvorby cAMP (cyklický adenosinmonofosfát), lék nemá přímý bronchodilatační účinek. V ČR je plně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění u pacientů s CHOPN III. – IV. stupně s častými exacerbacemi, kteří dodržují zákaz kouření a mají 2 a více exacerbací za rok.

Nežádoucí účinky jsou primárně charakteru gastrointestinálních (GIT) obtíží (průjem, nevolnost, snížení chuti k jídlu, váhový úbytek, bolesti břicha), dále poruchy spánku a bolesti hlavy. Obtíže obvykle ustoupí po několika týdnech užívání. Zvláštní opatrnost je nutná u pacientů s nízkým BMI a depresí (Kolek et al., 2014, s. 149).

- **Antibiotika**

Antibiotika jsou indikována u pacientů s infekční exacerbací CHOPN, s komplikující pneumonií nebo pacienti na mechanické ventilační podpoře. Indikací u první skupiny pacientů je zvýšená produkce a změna charakteru sputa spolu s dušností. Z podávání antibiotik (ATB) více profitují pacienti s častějšími exacerbacemi a horšími plicními funkcemi. Rutinní podávání ATB zejména v profylaktickém režimu však není doporučováno (Herout, 2011).

### 1.6.5 Fenotypově cílená farmakoterapie

U bronchitického fenotypu se podává inhibitor PDE4 roflumilast, mukolytika (N-acetylcystein, erdostein) antibiotika, dále bývá indikována fyzioterapie (Kolek et al., 2014, s. 148-150).

Exacerbační fenotyp vedle roflumilastu (Daxas) benefituje z podávání inhalačních kortikosteroidů, dále LABA, mukolytik a antibiotik (Kolek et al., 2014, s. 148-150).

Fenotyp kachexie vyžaduje nutriční podporu a aerobní a silovou rehabilitaci.

Emfyzematický fenotyp může vyžadovat bulektomii, volumredukční zákrok, substituci alfa1-antitrypsinu, podání teofylinu (Kolek et al., 2014, s. 148-150).

CHOPN s bronchiektaziemi profituje především z podávání mukolytik, antibiotik a fyzioterapie. Při léčbě CHOPN s respiračním selháním je nutné zvážení indikace transplantace plic. Pokud je kontraindikována, je na místě end-of-life care s důrazem na tlumení dušnosti a doprovodných příznaků ideálně cestou hospicové péče (Kolek et al., 2014, s. 148-150).

### 1.6.6 Léčba chronické respirační insuficience – dlouhodobá domácí oxygenoterapie (DDOT)

U pacientů s CHOPN, kteří ve stabilní fázi onemocnění při plné farmakoterapii trpí chronickou respirační insuficiencí je vhodné zvážení indikace tzv. dlouhodobé domácí oxygenoterapie. Tato prokazatelně zlepšuje kvalitu života pacientů, zlepšuje toleranci námahy, snižuje morbiditu, mortalitu i počet hospitalizací (Chlumský, 2016).

Ke splnění indikačních kritérií je nutný:

- 1) klidový  $pO_2 < 7,3$  kPa, respektive  $< 8,0$  kPa při současném splnění dalších podmínek (známky plicní hypertenze nebo hypertrofie pravé komory, případně průkaz prekapilární plicní hypertenze, sekundární polyglobulie (hematokrit  $> 55\%$ ), desaturace v průběhu spánku prokázané neinvazivním nočním monitorováním, zátěžová desaturace při standardní spiroergometrii – podrobněji viz příslušný standard ČPFS) (Chlumský, 2016).
- 2) pozitivní kyslíkový test: při podávání postupně se zvyšujícího průtoku kyslíku (bez kyslíku,  $O_2$  1 l/min, 2 l/min atd. – doba aplikace a intervaly mezi nimi min. 20 minut) dojde k nárůstu  $pO_2$  alespoň o 1 kPa a současně nad hodnotu 8 kPa, přičemž nesmí dojít k nárůstu  $pCO_2$  o více jak 1 kPa (Chlumský, 2016).

Kontraindikací DDOT je přítomnost dušnosti bez hypoxémie, nespolupracující pacient, kuřák nebo exkuřák  $< 6$  měsíců; maligní onemocnění naopak kontraindikací není. Aby měla terapie žádaný efekt, je nutné aplikovat kyslík alespoň 16 hodin denně s maximální pauzou 2 hodiny. Léčba je pečlivě sledována a pravidelně vyhodnocována pneumologem (Chlumský, 2016).

### 1.6.7 Chirurgická léčba

Méně častou terapeutickou modalitou v léčbě CHOPN představuje chirurgie (Kolek et al., 2014, s. 152).

- **LQRS**

Lung Volume Reduction Surgery (LQRS) je chirurgická metoda, jejíž podstatou je resekce části plic za účelem snížení hyperinflace, což vede ke zlepšení účinnosti dýchacích svalů (Fanta, Votruba a Neuwirth, 2004, s. 43).

- **Bulektomie**

Bulektomie je starší operační metoda u pacientů s emfyzémem, při které je odstraněna objemná bula, která se neúčastní výměny dýchacích plynů a svým objemem komprimuje ostatní funkční parenchym. U pacientů se zachovalou okolní plicní tkání vede tento zákrok ke zmírnění dušnosti, zlepšení plicních funkcí i tolerance námahy. Plicní hypertenze, hyperkapnie a těžký emfyzém nejsou absolutní kontraindikací bulektomie (Fanta, Votruba a Neuwirth, 2004, s. 44-45).

- **Bronchoskopická volumoredukace (BVR)**

Cílem bronchoskopické volumoredukce je stejně jako u předchozích metod snížení hyperinflace, zlepšení expiračního průtoku a mobility bránice, přičemž je ve srovnání s předchozími metodami méně invazivní. Je využívána řada technik – implantace endobronchiálních chlopní, podráždění bronchiální stěny tepelnou nebo biologickou cestou vedoucí k zánětu a vyřazení postižené části plic z ventilace (Fanta, Votruba a Neuwirth, 2004, s. 44-45).

### 1.6.8 Transplantace plic

U správně indikovaných pacientů s velmi těžkou CHOPN vedla transplantace plic k zlepšení zdravotního stavu a tolerance námahy, nevedla však k prodloužení délky přežití. Téměř ¾ transplantací u CHOPN jsou oboustranné. Medián střední doby přežití u všech pacientů s CHOPN po transplantaci dosahuje 5,5 roku. Limitací je nedostatek vhodných dárců a finanční nákladnost. V ČR byla první transplantace plic provedena v roce 1997 profesorem Pafkem, v současnosti je prováděno cca 20 – 30 transplantací plic ročně, CHOPN je nejčastější indikací. Jediným pracovištěm v ČR provádějícím tento výkon je III. chirurgická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Motol v Praze pod vedením profesora Lischkeho (Fanta, Votruba a Neuwirth, 2004, s. 44-45).

### 1.7 Prognóza

CHOPN je chronickým celoživotním onemocněním, jehož pozvolnou progresi nelze zcela zastavit. Rychlost progresu, rozvoj příslušných komplikací a stav komorbidit nejlépe definují celkovou mortalitu. Imperativem je včasná diagnostika a adekvátní léčba, přičemž na prvním místě zůstává trvalé zanechání kouření, pravidelné sledování pacienta a vytrvalá edukace včetně rodiny. Nevyhnutelným je multidisciplinární přístup všech odborností pečujících o pacienta a jeho komorbidity (Kolek et al., 2014, s. 155).



## 2 KVALITA ŽIVOTA

Na otázku „co je kvalita života a jaká je její přesná definice“, není možné nalézt přesnou odpověď. V dnešní době existuje mnoho publikací a odborných článků nahlížejících na tuto problematiku, a to především z oblasti sociologie, psychologie ale i dalších vědních oborů (Salajka, 2006, s. 11).

V současnosti se řadí kvalita života k velice významným tématům v okruhu výzkumu v medicíně a v ošetrovatelství. Její zapojení do výzkumných programů a do praxe dává možnost lépe pochopit podstatu lidského života (Olišarová, Dolák, Tóthová, 2012, s. 18).

Pojetí kvality života obsahuje rozsáhlou škálu různorodých oblastí zkušeností člověka. Počínaje fyzických funkcí až po oblasti spojené se získáním životních cílů a zažíváním životního štěstí. Tato problematika je zkoumána v několika vědních oborech, jako je medicína, ošetrovatelství, filozofie, sociologie, psychologie a mnoho dalších (Gurková, 2011, s. 23).

Dle Cumminse et al., se v rámci ekonomických, medicínských a sociálních věd vytvořily tři různé alternativní konceptualizace individuální kvality života. To vedlo ke vzniku tří různých forem jejího měření: „*Kvalita upravených let života (Quality- Adjusted Life Years, dále QALY)*“ znázorňuje produkt vzniklý ekonomickými disciplínami současně v součinnosti s medicínskými. „*Subjektivní pohoda (Subjective Well- Being používaná ve standardně zavedené zkratce SWB)*“ produkt sociálních věd. „*Kvalita života související se zdravím (Health Related Quality of Life, používaná ve standardní zkratce HRLoQ)*“ jako produkt věd medicínských (Gurková, 2011, s. 30).

### 2.1 HRQoL (kvalita života související se zdravím)

Definováním pojmu HRQoL se zabývá široká řada autorů. Jednou z používaných definic je formulace, která byla navržena Centrem pro prevenci a léčbu nemocí: „*HRQoL zahrnuje ty aspekty celkové kvality života, na nichž lze jasně ukázat, že jsou ovlivněny zdravím, ať už somatickým nebo mentálním. Jde o vnímané somatické a mentální zdraví včetně souvislostí typu zdravotních rizik a podmínek, funkčního stavu, sociální opory a socioekonomického statusu. Na komunitní úrovni HRQoL zahrnuje zdroje, podmínky, zdravotní politiku a praktické postupy, které ovlivňují vnímané zdraví u populace a její funkční stav*“ (Moravcová, Mareš, 2011, s. 436).

HRQoL je především užívána v medicínských oborech. Není chápána ve smyslu přítomnosti nebo nepřítomnosti příznaků onemocnění, ale jako multidimenzionální konstrukt, který je zformulovaný v následujících úrovních: jako vykonávání funkce (fyzické, psychické a sociální) kdy je osoba ve vztahu k onemocnění, jako proces vnímání dopadu zdraví/nemoc nebo odezva osoby, která se ukazuje v jednotlivých sférách života nebo jako zažívání pohody a spokojenosti ve spojení se zdravím. Zejména Zikmund klade důraz na multidimenzionálnost HRQoL a upozorňuje na skutečnost, že kvality života se i v oblasti klinického, medicínského hlediska, dosahuje souhrnnými ukazateli. A to snižováním nebo odstraňováním utrpení, a to tělesného i duševního, zejména bolesti. Získáváním nezávislosti osoby na jiných jedincích v každodenním životě. Dovedností zvládat obtížné situace, zátěž a nátlak stresu. Schopnost žít ve společenských vztazích a začleňováním se do společenských aktivit. Také uspokojováním konkrétních zejména materiálních potřeb a zabezpečování života. Potěšením z vlastního života, radostí z něj a pociťování štěstí (Gurková, 2011, s. 46-47).

V nynější době je nejvíce často citováno definování domén, které obsahuje model kvality života vyrobený skupinou WHO a model kvality života kanadských badatelů v Torontu. V modelu WHO je kvalita života operacionalizovaná pomocí šesti domén kvality života, ve kterých jsou definované náležité indikátory: fyzická a psychická kvalita života, nezávislost, sociální vztahy, prostředí a náboženství. Fyzická kvalita života, zde se zaměřujeme na prožívání bolesti, hodnocení energie a vytrvalosti, způsob uvolnit se, mobilita a pracovní schopnosti. Psychická kvalita života se zaměřuje na zažívání pozitivních a negativních pocitů, sebehodnocení, přístup k vlastnímu tělu, umění koncentrace a dovednost učit se. Nezávislost, to jsou různé hranice tělesné nezávislosti, závislost na pomůckách nebo lécích. Sociální vztahy se zaměřují na subjektivní klasifikaci osobních vztahů, sexuálního života a přiměřenost sociální jistoty. Pro prostředí, to jsou sociální a fyzikální hlediska jako je bydlení, okolí a finanční stav, také přístupnost zdravotnictví. Náboženství/spiritualita jsou náboženská přesvědčení (Gurková, 2011, s. 71).

## 2.2 Faktory ovlivňující kvalitu života

Kvalitu života můžeme chápat jako multidimenzionální veličinu, která zahrnuje nejen pocit fyzického zdraví a absenci příznaků nemoci či léčby, ale v globálním pohledu i jako psychickou kondici, společenské prosazení, náboženské a ekonomické hlediska atd. Mezi další faktory, které ovlivňují kvalitu života, patří zajisté věk, pohlaví, rasa. Dále vzdělání,

rodinný stav a momentální sociální stav, také ekonomická situace a preferované hodnoty, náboženství, kulturní zázemí, polymorbidita a další (Němec, 2009, s. 20).

### **2.3 Kvalita života a potřeby člověka**

Kvalita života a naplnění potřeb člověka vyznačuje fakt, že si přejeme, aby náš život měl svoji kvalitu, úroveň a naplnění. Proces uspokojování lidských potřeb znázorňuje jeden z prvků kvality života (Šamánková et al., 2011, s. 31).

Potřeba je vyjádření nedostatku, chybění čehosi a jeho odstranění je žádoucí. Představuje něco, co člověk naléhavě potřebuje pro vlastní život a svůj rozvoj. Pokud člověk prožívá nedostatek potřeb, tak tento jev má velký vliv na psychickou činnost člověka, do které patří pozornost, myšlení, emoce atd. Každý z nás vyjadřuje a uspokojuje potřeby různým způsobem. Víme, že v průběhu celého života se potřeby člověka mění, a to vlivem kvantity a kvality (Trachtová, Trejtnarová a Mastiliaková, 2013, s. 10).

Holistický, neboli komplexní postoj ke kvalitě života nám dokládá model zřízený Centrem pro podporu zdraví v rámci univerzity v Torontu. Model se zabývá třemi hlavními životními doménami. Jsou to, být, náležet a realizovat se. Vyhovět lidským potřebám, z pohledu kvality života, můžeme dvěma způsoby: subjektivně a objektivně. Kvalita života, přesto že její hodnocení je velice složitý proces tak v sobě vždy odráží pocit pohody, který vychází jak z tělesného a sociálního tak duševního stavu každého jedince (Šamánková et al., 2011, s. 31).

### **2.4 Chronická nemoc a kvalita života**

U chronického onemocnění platí, že jsou tyto nemoci léčitelné, ale bohužel nevléčitelné. Mnoho těžce nemocných lidí se o své prognóze dozvídá pozvolna. U chronického onemocnění je typické, že zasáhne fyzickou, psychickou i sociální oblast (Venglářová, Mahrová, 2006, s. 115).

Tyto nemoci jsou charakteristické svým dlouhodobým průběhem, vykazující různý průběh, střídá se u nich fáze zlepšování a zhoršování, nebo rychle progredují. Chronická nemoc je prožívána velmi individuálně. Je vnímána jako jistá komplikace, závažný životní problém či krize. Tato komplikace ovlivňuje jak samotnou osobu, tak rodinu. Jedná se v každém případě o komplexní problém. Týká se tělesných i psychických projevů, ale i pracovních či sociálních dopadů. V neposlední řadě se chronická nemoc promítá i do rodinných a jiných vztahů včetně oblasti ekonomické. Dopad na kvalitu života u chronického onemocnění se

velice výrazně liší od onemocnění akutního. Chronická onemocnění z psychosociálního pohledu jsou typická následujícími příznaky: „*Trvalou ztrátu zdraví, trvalou přítomnost nemoci, komplexní a náročnou léčbu, chronickou medikací, vedlejšími účinky léků, opakované hospitalizace, dlouhodobé rehabilitace, nezbytnost dodržovat komplexní léčebný režim, nezbytnost docházet na opakované kontroly do zdravotnického zařízení, různý průběh nemoci – stabilizovaný či různě rychle progredující, možnou progresi onemocnění s větším omezením a dopadem na kvalitu života, nejistou prognózu a tím i budoucnost*“ (Gillernová, Kebza a Rymeš, 2011, s. 36-37).

Velký podíl na kvalitě života má nikoliv jen závažnost onemocnění, ale i eventualita léčby či rehabilitace. Velmi důležité jsou také osobní předpoklady osoby, jak se zvládne sám s nemocí vypořádat. Pacienti jsou mnohdy odloučení od domova a pobývají většinu času v nemocničním zařízení. Trpí tím, že jsou odříznutí od rodiny, mění se jejich sociální role. Nemocní bývají invalidizováni a ztrácí mnoho kompetencí ve svém životě (Venglářová, Mahrová, 2006, s. 115).

#### **2.4.1 Potřeby jedince v těžké nemoci**

Šamánková uvádí, že uspokojování potřeb v obtížné a závažné nemoci je znázorněna v modifikaci seřazení hodnot, která vychází z Maslowova trojúhelníku: seberealizace, sebeúcta, láska a pocit příslušnosti, bezpečí a jistota, fyziologické potřeby (Šamánková et al., 2011, s. 36).

- ***Seberealizace***

Tato potřeba v tomto období v podstatě zaniká. Těžce nemocný člověk nemá zájem o seberealizaci, ale touží po zabezpečení, že něco dokázal a že se mu mnohé podařilo (Šamánková et al., 2011, s. 36).

- ***Sebeúcta***

Tuto potřebu je nutné v nemocném podporovat. Vzbuzujeme v něm pocit, že nás neobtěžuje a že o něj rádi pečujeme. Ze všech sil dbáme o jeho soukromí a čistotu (Šamánková et al., 2011, s. 36).

- ***Láska a pocit příslušnosti***

Jisté osobě dáváme maximálně najevo naše porozumění. Projevujeme snahu a pomoc při objasňování osobních a vztahových nejasností. Pociť příslušnosti (vztah mezi tím, co k sobě patří) k určité skupině závisí na přijetí osoby v jeho nemoci. Souvisí s pochopením

a se změněnými potřebami a požadavky. Dáváme najevo zájem o jeho vlastní osobu (Šamánková et al., 2011, s. 36).

- ***Bezpečí a jistota***

Člověk se závažným onemocněním touží po jistotě, že nezůstane sám a opuštěný. V první řadě nechce zažívat bolesti a také pociťovat další přidružené potíže, ke kterým patří nauzea, nechutenství a nespavost (Šamánková et al., 2011, s. 36).

- ***Fyziologické potřeby***

Tyto potřeby zůstávají dlouhou dobu na předním místě. Bohužel zájem o fyziologické potřeby se u těchto lidí postupně vytrácí, a proto je hlavním cílem poskytovatelů péče zajištění potřeb tak, aby nemocný nestrádal např. v oblasti výživy nebo vyprazdňování (Šamánková et al., 2011, s. 36).

## **2.5 Diagnostické metody pro zjišťování kvality života**

Existují různé způsoby, jak získat informace o subjektivním hodnocení kvality života nemocnými či jedinci z obecné populace. Každá z uvedených možností má své silné a slabé stránky. Volba je závislá na cíli, se kterým bude vybraný nástroj používán, a také na problému nebo otázce, která bude jeho pomocí zodpovězena. Může se jednat o dotazníky orientované na celkové zdraví (hodnotící celé obyvatelstvo nebo skupiny nemocných s různými nemocemi navzájem), na dotazníky specificky zaměřené na konkrétní onemocnění (například na nemocné s onkologickým onemocněním), na konkrétní lokalizaci onemocnění (karcinom plic, karcinom pankreatu) nebo na určitý způsob léčby (transplantace plic) a tak dále. Nástroje hodnocení kvality života musí obsahovat všechny objektivní a subjektivní stránky, které jsou významné pro určitou populaci pacientů. Také by měly být spolehlivé. Nejnutnější je, aby byly validní neboli měly by měřit to, co měřit mají. Musí být citlivé a odrážet i malé, ale pro nemocného podstatné změny. Salajka uvádí, že Donner mezi hlavní vlastnosti těchto prostředků také řadí přesnost, možnost rozlišit mezi různými stupni zdraví u různých pacientů, všímavost ke klinicky důležitým změnám zdraví u téhož nemocného, opakovatelnost, následně by měl být dotazník poměrně krátký a jednoduchý, standardizovaný a validizovaný. Podobné požadavky dle Salajky definuje i Juniperová. Podle ní dotazník zaměřující se na hodnocení kvality života nemocných by měl vykonávat tyto vlastnosti: měl by měřit stránky fyzického, tak i emočního zdraví, otázky by měly být orientovány na oblasti, které jsou pro nemocné podstatné, výsledkem by mělo být souhrnné skóre zpracovatelné

statistiky, ke klinicky významným změnám musí být citlivý, i v případě, že by tyto změny byly malé, musí být validní, dotazník by měl být krátký (Salajka, 2006, s. 46-47).

### 3 HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U BRONCHIÁLNÍ OBSTRUKCE

Hodnocení kvality života nemocných s bronchiální obstrukcí dlouhou tradici nemá. Prudký rozvoj se dostavil v 90. letech minulého století. V tomto období se rozsáhlé pneumologické společenství také postupně obeznamuje s podstatnými principy hodnocení HRQoL, s možnostmi, jak tímto způsobem opatřené výsledky mohou výrazně přispět ke zlepšení kvality péče o nemocné s respiračními obtížemi a s důvody, proč vůbec toto hodnocení kvality života provádět. Salajka uvádí Jonesovu teorii o zbytečnosti snah přivádět měření kvality života do klinické praxe pocházející z neuvědomování si dvou hlavních skutečností. Nejprve nemáme takový parametr plicní funkce, který by zahrnoval veškeré různé poruchy účastníci se na klinických projevech a symptomech nemocí, které jsou spojené s bronchiální obstrukcí. Navíc souvztažnost mezi jednotlivými často měřenými veličinami, jako například parametry bronchiální obstrukce a omezení zátěže, je ve většině případů jen nízká. Mimo to jsou zde i další problémy spojené s užíváním parametrů plicní funkce. Ponámahová dušnost nebo dušnost v klidu není jediným ukazatelem bronchiální obstrukce. Kašel s expektorací mají také podstatné fyzické, sociální a emoční dopady na nemocného. Může být zvýšená úzkost, deprese. Bronchiální obstrukce může zapříčiňovat i řadu dalších omezení a neblahých vlivů. Salajka ve své publikaci uvádí názor Schimerové, která klade důraz na chronický charakter onemocnění a že nevyzpytatelnost a intenzita akutních epizod může významně snížit kvalitu života nemocného. Výskyt příznaků nebo strach před nimi může u těchto osob být příčinou omezení fyzických aktivit nebo sociálních situací, ze kterých by jinak měli potěšení. Také noční projevy mohou narušit spánek a dobu odpočinku a tím tak snižovat energii a vitalitu. Snaha a úsilí vynaložené na boj s nemocí spotřebovává fyzické, emoční i finanční zdroje a tím zásadně ovlivňuje schopnost nemocného se vypořádat s dalšími životními situacemi. Kvalita života u nemocných s CHOPN proto může negativně působit na celou řadu různých symptomů a projevů bronchiální obstrukce (Salajka, 2006, s. 59).

U CHOPN, jehož převaha je ve srovnání například s astmatem nápadně vyšší, jsou nemocní v častých stádiích poměrně asymptomatictí. Přítomnému chronickému produktivnímu kašli pacienti zprvu nemusejí věnovat pozornost. Mnoho z nich si jej vysvětluje jako „normální“ kuřácký kašel a z tohoto důvodu může být návštěva lékaře odložena až do doby, kdy je choroba již značně pokročilá, často až po akutní exacerbaci. Oproti astmatu nemusí být u CHOPN akutní stavy tíhy na hrudníku, dušnost a pískoty, které by mohly upoutat pacientovu pozornost. Co ale může být zpočátku pozorováno, je výraznější a zvyšující se dušnost během činností ve volném čase. Bohužel CHOPN se začíná vyvíjet ve věku, kdy

u lidí nastává změna v aktivitách ve volném čase směřující k méně náročným činnostem, a nevystavují sami sebe zátěžovým zkouškám. Zvýšenou námahu doprovází dušnost, která může vyústit v postupné vědomé nebo nevědomé snižování fyzické zátěže, které se nemocný snaží vynaložit. CHOPN je tedy omezení fyzické aktivity z velké části omezeno na oblasti související s odpočinkem. To jsou oblasti života, kde je rozsáhlý výběr možností, z toho důvodu tato omezení mohou být nazývána „omezení stylu života“, kdežto hlavní aktivity všedního života začnou být omezovány teprve při snížení FEV<sub>1</sub> pod 50% normy. Chudost subjektivně pocíťovaných příznaků jako faktor omezující způsob a kvalitu života může zapříčinit, že u nemocných s méně významnou formou CHOPN může přispět k mylnému názoru o nevelkém vlivu nemoci na celkovou kvalitu života. Globální míra ovlivnění je dokazatelná pouze specifickými nástroji. Fakt, že bronchiální obstrukce výrazně negativně ovlivňuje kvalitu života nemocného, byla opakujícími se způsoby ověřena (Salajka, 2006, s.60-61).

### 3.1 Vyhodnocování kvality života

Nástroji k vyhodnocování kvality života standardizovanými prostředky, jsou dotazníky kvality života. Tyto dotazníky určují dopad nemoci na danou osobu a dopad vlastní léčby na normální život nemocného. V praxi existuje celá řada dotazníků, které zjišťují kvalitu života. Dotazníky lze dělit na generické (obecné) a specifické (zaměřující se na dané onemocnění) (Němec, 2009).

### 3.2 Vaše DESATERO zlepšení kvality života při CHOPN

- 1) Zůstaňte nekuřáky, pokud už kouříte, tak kouření zanechte.
- 2) Užívejte léky předepsané lékařem pravidelně a správně.
- 3) Pokud Vám to lékař doporučí, nechte si aplikovat protichřipkovou vakcínu.
- 4) Každý den se věnujte vhodnému pohybu.
- 5) Jezte zdravě a pijte dostatek vhodných tekutin.
- 6) Relaxujte, šetřete svoji energii a nepropadejte panice.
- 7) Pravidelně vykonávejte dechová cvičení.
- 8) Monitorujte svoje příznaky (dušnost, zadýchávání, kašel a vykašlaný sekret) a informujte svého lékaře.



9) Případně domácí oxygenoterapii provádějte mnoho hodin denně.

10) Pravidelně navštěvujte svého lékaře (Vondra et al., 2011, s. 52).

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 CÍLE PRÁCE

Kvalitu života lze rozdělit na základě objektivních a subjektivních stanovisek. Druhé stanovisko je významnější, a to z toho důvodu, že se jedná o hodnocení samotného nemocného, jak sám vnímá a pociťuje své onemocnění. Prostředkem k hodnocení kvality života standardizovaným způsobem jsou dotazníky kvality života. Ty mapují a hodnotí dopad nemoci na daného jedince a dopad vlastní léčby na všední život nemocného (Musil, Filip, 2011. s. 96-97).

**Hlavním cílem práce bylo určit kvalitu života u pacientů s CHOPN v souvislosti se závažností choroby, délkou onemocnění a léčbou.**

### 4.1 Dílčí cíle

**Cíl č. 1:** Zjistit, zda horší kvalitou života u nemocných s CHOPN trpí častěji ženy nebo muži.

**Cíl č. 2:** Zjistit, zda horší kvalitou života trpí častěji nemocní se III. a IV. stádiem CHOPN, nebo nemocní s I. a II. stádiem života.

**Cíl č. 3:** Zjistit souvislost mezi délkou stanovení onemocnění a kvalitou života.

**Cíl č. 4:** Zjistit souvislost mezi užíváním záchranné léčby a kvalitou života.

K jednotlivým cílům byly stanoveny hypotézy:

#### **Hypotéza 1**

H<sub>0</sub>: Muži a ženy se v hodnocení obecného zdraví neliší.

H<sub>A</sub>: Muži a ženy se v hodnocení obecného zdraví liší.

#### **Hypotéza 2**

H<sub>0</sub>: Stádium onemocnění nemá vliv na vnímání omezení v důsledku fyzického zdraví.

H<sub>A</sub>: Stádium onemocnění má vliv na vnímání omezení v důsledku fyzického zdraví.

#### **Hypotéza 3**

H<sub>0</sub>: Doba od stanovení nemoci nemá vliv na hodnocení pocitu energie/únavy.

H<sub>A</sub>: Doba od stanovení nemoci má vliv na hodnocení pocitu energie/únavy.

#### **Hypotéza 4**

H0: Užívání záchranné léčby nemá vliv na kvalitu sociálního fungování.

HA: Užívání záchranné léčby má vliv na kvalitu sociálního fungování.

## 5 METODA VÝZKUMU

Pro realizaci šetření byl zvolen kvantitativní výzkum technikou dotazníku, který byl složen z identifikačních dat a ze 3 standardizovaných dotazníků.

### 5.1 Výzkumné metody

Ke sběru dat byly použity tři standardizované dotazníky:

#### 1) Medical Outcome Study Short Form- 36 (SF-36)

#### 2) Dotazník mMRC

#### 3) Nottinghamský screeningový dotazník pro hodnocení rizika malnutrice

**Dotazník SF-36** (Short-form), neboli zestručněná verze o 36 otázkách, které klasifikují kvalitu života přes věkové složení. Tento dotazník je ve zdravotnické praxi velmi oblíbený a je doporučován k použití od 14 let u různých typů onemocnění a typů léčby. Samotný dotazník byl uveřejněn v roce 1992 Warem a Sherbournem (Ware a Sherbourne, 1992; McHorney, Ware a Raczek, 1993).

Je také přeložen do několika světových jazyků včetně českého. V roce 1991 vznikl projekt International Quality of Life Assessment. Tento projekt byl zaměřený na překlad, validizaci a normování zdravotního výzkumu SF-36. V ČR se překladem dotazníku zabývali např. Z. Sobotík z lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové nebo P. Petr z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (Šťastná, 2008).

V nynější době je dotazník SF-36 pod ochrannou známkou společnosti Medical Outcomes Trust. Tato společnost vlastní i mnoho dalších používaných dotazníkových metod (Němec et al., 2009).

Dotazník je rozdělen na 8 podkategorií a do 2 hlavních kategorií (fyzické a mentální zdraví). Dotazník, obsahující 36 otázek, zahrnuje výběrovou škálu v osmi okruzích problémů/dimenzích:

A – fyzická aktivita

B – omezení fyzické aktivity

C – bolest

D – všeobecné hodnocení zdraví

E – vitalita

F – společenská aktivita

G – omezení emočními problémy

H – duševní oblast (Gurková, 2011; Musil- Filip, 2011; Kalantar-Zadeh et al., 2003).

### **8 dimenzí Dotazníku SF-36**

**PF (Physical Functioning), Fyzická aktivita** – tato oblast dotazníku je složena z 10 otázek, které jsou zaměřené na to, jak zdraví pacienta omezuje usilovná činnost, středně namáhavá činnost, zvedání nebo nošení běžného nákupu, chůzi po rovině několik metrů až jeden kilometr, chůzi po schodech do jednoho nebo více pater a také koupání a oblékání bez cizí pomoci (Kalantar-Zadeh et al., 2003; Gurková, 2011; SF-36v2 Health Survey, © 2017).

**RP (Role-Physical), Omezení fyzické aktivity** – tato oblast dotazníku zkoumá pomocí 4 otázek, zda byl pacient kvůli zdravotním problémům za poslední 4 týdny omezen v druhu práce nebo jiných činnostech. Zda měl potíže při práci, zda udělal méně práce, než zamýšlel a jestli se zkrátil čas, který věnoval práci nebo jiné činnosti (Kalantar-Zadeh et al., 2003; Gurková, 2011; SF-36v2 Health Survey, © 2017).

**BP (Bodily pain), Bolest** – tato oblast dotazníku obsahuje 2 otázky, které se ptají pacienta, jak silnými bolestmi trpěl v posledních 4 týdnech a do jaké míry mu bránily v práci (Kalantar-Zadeh et al., 2003; Gurková, 2011; SF-36v2 Health Survey, © 2017).

**HG (General Health), Všeobecné hodnocení zdraví** – je oblastí, která je složena z 5 otázek. Otázky nám zjišťují, co si pacient celkově myslí o svém zdraví. Co od svého zdraví očekává, zda se domnívá, že onemocní snadněji než ostatní lidé nebo si naopak myslí, že je zdravý jako kdokoliv jiný. Zda si dokonce nemyslí, že je jeho zdraví perfektní (Kalantar-Zadeh et al., 2003; Gurková, 2011; SF-36v2 Health Survey, © 2017).

**VT (Vitality), Vitalita/Energie** – tato oblast dotazníku pomocí 4 otázek hodnotí, jak často se pacient za poslední 4 týdny cítil plný elánu, plný energie nebo byl naopak unavený a vyčerpaný (Kalantar-Zadeh et al., 2003; Gurková, 2011; SF-36v2 Health Survey, © 2017).

**SF (Social Functioning), Společenská aktivita** – tato oblast zahrnuje 2 otázky. První otázka se pacienta ptá, jakou měrou omezovaly jeho zdravotní nebo emocionální potíže normální společenský život v rodině, mezi přáteli, sousedy a v domácnosti. Druhá otázka je velice obdobná, ale je zaměřena na omezení společenského života v posledním týdnu (Kalantar-Zadeh et al., 2003; Gurková, 2011; SF-36v2 Health Survey, © 2017).

**RE (Role-Emotional), Omezení emočními problémy** – tato oblast dotazníku získává pomocí 3 otázek informace o tom, jestli během posledních 4 týdnů emocionální potíže způsobily zkrácení doby, kterou pacient věnoval práci nebo jiné činnosti. Zda pacient vykonal práce méně, než chtěl a zda byl při práci méně pozorný než obvykle (Kalantar-Zadeh et al., 2003; Gurková, 2011; SF-36v2 Health Survey, © 2017).

**MH (Mental Health), Duševní zdraví/Mentální oblast** – tato část je složena z 5 otázek, které jsou zaměřeny na pacientovy pocity za poslední 4 týdny. Pacient je v nich dotazován na nervozitu, deprese, pocity klidu a pohody, pocity pesimismu a smutku a pocity štěstí (Kalantar-Zadeh, 2003; Gurková, 2011; SF-36v2 Health Survey, © 2017).

Jedna otázka nepatří do žádné oblasti/dimenze. Tato otázka zjišťuje současný stav zdraví ve srovnání se stavem před rokem (Kalantar-Zadeh et al., 2003; Gurková, 2011; SF-36v2 Health Survey, © 2017). Vlastní hodnocení dotazníku je realizováno jako skórovací algoritmus počítaný pro každou dimenzi jednotlivě. Tyto dimenze nabývají hodnot 0 – 100, kdy nižší hodnota znamená obecně horší hodnotu dané dimenze a snižuje tedy celkovou kvalitu života. U vyšších hodnot je tomu naopak. Výsledné hodnoty se počítají jako aritmetický průměr jednotlivých odpovědí. Dotazník SF-36 je uveden v Příloze P I (Slováček et al., 2004).

Pro jednodušší interpretaci byly jednotlivé dimenze tohoto dotazníku ještě dále rozděleny na 2 škály, které zvláště hodnotí fyzické a psychické zdraví.

**PCS (Physical Component Summary), Celkové fyzické zdraví** – tato oblast sčítá dohromady dimenze, které ovlivňují fyzické zdraví. Zahrnují: (PF) fyzickou aktivitu, (RP) omezení fyzické aktivity, (BP) bolest, (GH) všeobecné hodnocení zdraví, (VT) vitalita/energie.

Počítá se jako prostý aritmetický průměr všech těchto dimenzí, které ovlivňují fyzické zdraví. Hodnota se pohybuje od 0 do 100 bodů. Vyšší skóre znamená lepší celkové fyzické zdraví.

**MCS (Mental Component Summary), Celkové psychické zdraví** – spojuje jednotlivé dimenze, které ovlivňují psychické zdraví. Zahrnují: (GH) všeobecné hodnocení zdraví, (VT) vitalita/energie, (SF) společenská aktivita, (RE) omezení emočními problémy, (MH) mentální zdraví/duševní zdraví (Kalantar-Zadeh et al., 2003; Vaňásková, 2005, s. 314; Ware J. E., 2004; SF-36v2 Health Survey, © 2017).

Dotazník může být vyplněn několika způsoby. Buď samotným pacientem, nebo formou rozhovoru. V dnešní moderní době existuje i možnost rozesílání dotazníku prostřednictvím e-mailu. Vyplnění dotazníku zabere okolo 5 – 10 minut (Andersen, 1999).

**Dotazník mMRC** (Medical Research Council) je modifikovaná škála dušnosti. Patří k jednomu z nejčastěji používaných měřítek k hodnocení dušnosti. Jedná se o semikvantitativní posouzení symptomů dušnosti pro osoby s CHOPN. Hodnotí v 5 otázkách stupeň dušnosti. Pacient odpovídá na otázku: „*Jak velkou dušnost jste ociťoval(a) v převážné většině dnů v posledním měsíci?*“ Odpovědi jsou ohodnoceny nulou až čtyřmi body, kdy odpověď ohodnocená nulou zní: Jsem bez dušnosti nebo pocit dušnosti pociťuji pouze při velké námaze. Naopak odpověď ohodnocena nejvíce body, čtyřmi, zní: Pociťuji dušnost při minimální námaze (například při odchodu z domu, oblékání či svlékání) (Evans et al., 2009).

**Nottinghamský screeningový dotazník**, je nejčastěji užívaným systémem pro hodnocení stavu výživy, ve kterém je zjišťováno cíleně BMI, nechtěný váhový úbytek za poslední 3 měsíce, snížení příjmu potravy v posledním měsíci a stresový faktor, který znázorňuje pro pacienta jeho základní choroby (podle Sobotka, Basics in Clinical Nutrition, 2000; Topinková, Geriatrie pro praxi, 2005; Nováková, 2012, s. 102).

Dotazníky byly rozdány pacientům s diagnostikovanou chronickou obstrukční plicní nemocí na lůžkovém oddělení na Klinice plicních nemocí a tuberkulózy ve FN Olomouc. Podmínkou účasti na dotazníkovém šetření bylo provedení spirometrického vyšetření v průběhu posledního 1 měsíce. Důvodem této podmínky bylo stanovení stádia nemoci CHOPN dle hodnoty FEV<sub>1</sub>, kterou je možno zjistit pouze spirometricky.

Soubor otázek obsahoval i několik otevřených otázek: „Kolik je Vám let?“, „Jaké je Vaše pohlaví“, „Pokud kouříte, tak jak dlouho (počet let či měsíců) a kolik cigaret denně vykouříte?“, „Pokud jste bývalý kuřák/kuřačka, jak dlouho nekouříte (počet měsíců a let)?“, „Pokud provádíte nějaká kondiční cvičení, tak kolikrát do týdne cvičíte a jak dlouho Vaše cvičení trvá (v minutách)?“, „Jaká je hodnota FEV<sub>1</sub> z Vaší poslední spirometrie?“, ostatní otázky byly uzavřené, respondenti na ně odpovídali výběrem z nabízených možností.

Při výzkumu bylo rozdáno 130 dotazníků.



## 5.2 Charakteristika respondentů

Výzkumného šetření se zúčastnily pouze dospělé osoby od 30 let a výše. Osoby, které se zúčastnily výzkumného šetření, byly v té době hospitalizovány na Klinice plicních nemocí a tuberkulózy ve FN Olomouc.

## 5.3 Organizace práce sběru dat

Sběr dat byl proveden v měsících listopad 2016 až leden 2017 ve Fakultní nemocnici Olomouc na Klinice plicních nemocí a tuberkulózy. Výzkum předcházelo zajištění povolení, viz Příloha P II – Žádost o umožnění dotazníkového šetření.

Pro účely výzkumné metody byl zvolen kvantitativní sběr dat pomocí standardizovaných dotazníků. Informace byly sesbírány s ústním souhlasem pacientů. Postupně bylo rozdáno 130 dotazníků. Dohromady 10 dotazníků bylo z výzkumného šetření vyřazeno pro jejich neúplné vyplnění údajů. Nejčastějším důvodem vyřazení dotazníku bylo neuvedení věku nebo pohlaví. Celkem tedy bylo k výzkumnému šetření použito 120 řádně vyplněných dotazníků. Pro hodnocení práce bylo považováno 120 dotazníků za 100 %.

## 6 VYHODNOCENÍ

### 6.1 Analýza sociodemografických dat a dat týkajících se CHOPN respondentů

Výzkum probíhal od listopadu 2016 do ledna 2017 ve Fakultní nemocnici v Olomouci na Klinice plicních nemocí a tuberkulózy a zúčastnilo se ho celkem 120 (100 %) respondentů.

Tab. 3. Věk respondentů.

Otázka: Kolik je Vám let?	
Průměrný věk respondentů	64,25 let
Nejmladší respondent	30 let
Nejstarší respondent	92 let

Komentář: nejmladší respondent byl ve věku 30 let a nejstarší byl ve věku 92 let. Průměrný věk respondentů zúčastněných na tomto výzkumu byl 64,25 let – viz Tab. 3. Věk respondentů.

Tab. 4. Pohlaví respondentů.

Otázka: Jakého jste pohlaví?		
Pohlaví	Počet	% z celkového počtu
Muži	61	50,90 %
Ženy	59	49,10 %
Celkem	120	100 %

Komentář: výzkumu se zúčastnilo celkem 120 (100%) respondentů, z toho 61 (50,90%) mužů a 59 (49,10%) žen – viz Tab. 4. Pohlaví respondentů.

Tab. 5. Kouření u respondentů.

<b>Otázka: Kouříte?</b>		
	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>
Ano	41	34,20 %
Ne	30	25,00 %
Jsem pasivní kuřák	4	3,30 %
Jsem bývalý kuřák	45	37,50 %

Komentář: mezi respondenty, kteří se zúčastnili výzkumu, byli i kuřáci. Celkový počet kuřáků bylo 41 (34,20%). Nekuřáků 30 (25,00%), pasivních kuřáků 4 (3,30%) a bývalých kuřáků 45 (37,50%) – viz Tab. 5. Kouření u respondentů.

Tab. 6. Doba od stanovení diagnózy CHOPN.

<b>Otázka: Kolik let uplynulo od stanovení diagnózy CHOPN?</b>		
<b>Roky</b>	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>
Do 1 roku	11	9,10 %
1 – 5 let	33	27,50 %
6 – 10 let	36	30,00 %
Více než 11 let	40	33,40 %

Komentář: respondentů jsme se dotazovali, kolik let uplynulo od doby stanovení diagnózy CHOPN. Do 1 roku odpovědělo 11 (9,10%) respondentů, 1 – 5 let odpovědělo 33(27,50%), 6 – 10 let odpovědělo 36 (30,00%) a více než 11 let odpovědělo nejvíce respondentů z celého počtu, a to 40 (33,40%) – viz Tab. 6. Doba od stanovení diagnózy CHOPN.

Tab. 7. Kondiční cvičení u respondentů.

<b>Otázka: Provádíte nějaká kondiční cvičení?</b>		
<b>Interval cvičení</b>	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>
Pravidelně	9	7,50 %
Nepravidelně	35	29,10 %
Ne	76	63,40 %

Komentář: na otázku, zda respondenti provádí nějaká kondiční cvičení, odpovídali nejčastěji, že ne, a to 76 (63,40%). Nepravidelně cvičí 35 (29,10%) respondentů a pouze 9 (7,50%) jich cvičí pravidelně – viz Tab. 7. Kondiční cvičení u respondentů.

Tab. 8. Pomoc blízké osoby při zhoršení stavu.

<b>Otázka: Máte v blízkosti někoho, kdo Vám pomůže při zhoršení zdravotního stavu?</b>		
	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>
Ano	97	80,80 %
Ne	23	19,20 %

Komentář: na otázku, zda mají respondenti ve své blízkosti někoho, kdo jim pomůže při zhoršení zdravotního stavu, odpovědělo ano 97 (80,80%) respondentů. Pouze 23 (19,20%) z nich nemá nikoho ve své blízkosti, kdo by jim při zhoršení zdravotního stavu pomohl – viz Tab. 8. Pomoc blízké osoby při zhoršení stavu.

Tab. 9. Užívaná léčba na CHOPN u respondentů.

<b>Otázka: Jakou užíváte léčbu na CHOPN?</b>		
<b>Typ léčby</b>	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>
Dlouhodobě účinkující	28	23,40 %
Záchranná	17	14,20 %
Doplňková	0	0,00 %
Dlouhodobě účinkující + záchranná	63	52,40 %
Dlouhodobě účinkující + doplňková	2	1,60 %
Záchranná léčba + doplňková	4	3,40 %
Dlouhodobě účinkující + záchranná + doplňková	6	5,00 %

Komentář: na otázku, jakou užívají léčbu na CHOPN, nejvíce respondentů odpovědělo, že užívají dlouhodobě účinkující léčbu spolu s léčbou záchrannou, a to 63 (52,40%) respondentů. 28 (23,40%) respondentů se léčí pouze léčbou dlouhodobou a 17 (14,20%) respondentů užívá pouze léčbu záchrannou. Doplňkovou léčbu užívá minimální počet respondentů, a to v kombinaci buď s léčbou záchrannou 4 (3,40%), nebo v kombinaci s léčbou dlouhodobou a záchrannou 6 (5,00%) – viz Tab. 9. Užívaná léčba na CHOPN u respondentů.

Tab. 10. Stádia CHOPN u respondentů.

<b>Otázka: Jakým stádiem CHOPN trpíte?</b>		
<b>Stádium</b>	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>
I. stádium	16	13,30 %
II. stádium	52	43,30 %
III. stádium	41	34,20 %
IV. stádium	11	9,20 %
Nevím	0	0,00 %

Komentář: největší počet respondentů se léčí s II. stádiem CHOPN, a to 52 (43,30%). Na druhém místě jsou respondenti se III. stádiem CHOPN, a to 41 (34,20%). Následuje I. stádium s počtem 16 (13,30%) respondentů a 11 (9,20%) se léčí s nejtěžším IV. stádiem CHOPN. Stádia CHOPN byla určována pomocí spirometrického vyšetření, které bylo podmínkou účasti na výzkumu – viz Tab. 10. Stádia CHOPN u respondentů.

Tab. 11. Hodnoty „FEV<sub>1</sub>“ u respondentů.

<b>Otázka: Jaká je hodnota „FEV<sub>1</sub>“ z Vaší poslední spirometrie v %?</b>	
Nejvyšší naměřená hodnota „FEV <sub>1</sub> “	86,00 %
Nejnižší naměřená hodnota „FEV <sub>1</sub> “	20,00 %
Průměrná hodnota „FEV <sub>1</sub> “	55,30 %
Normální hodnota „FEV <sub>1</sub> “	80,00% a více

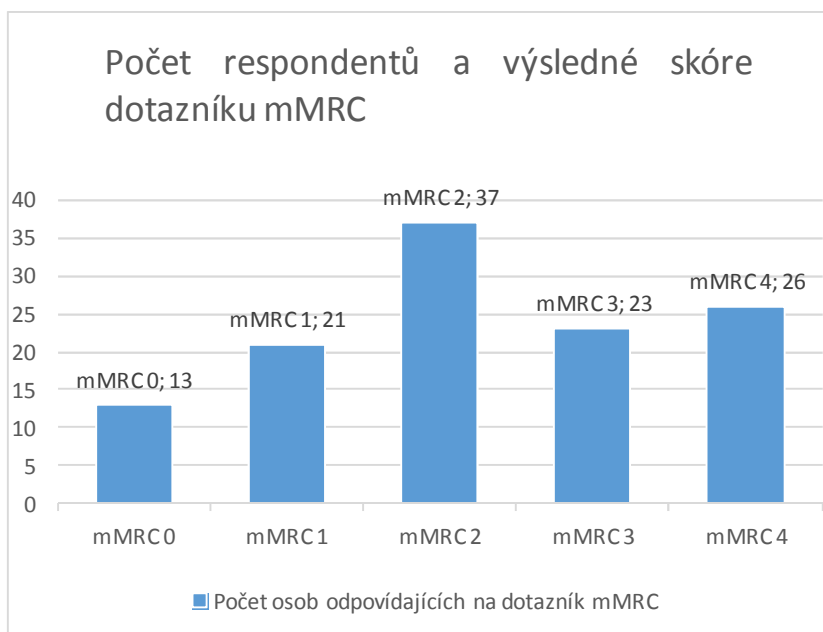
Komentář: podmínkou účasti na výzkumu bylo provedení spirometrického vyšetření, které nesmělo být starší než jeden měsíc. Tabulka nám ukazuje nejvyšší naměřenou hodnotu „FEV<sub>1</sub>“ 86,00% u respondentů. Dále nejnižší naměřenou hodnotu „FEV<sub>1</sub>“ 20,00% a průměrnou naměřenou hodnotu u respondentů která je 55,30% - viz Tab. 11. Hodnoty „FEV<sub>1</sub>“ u respondentů.

Tab. 12. Vyhodnocení dotazníku mMRC.

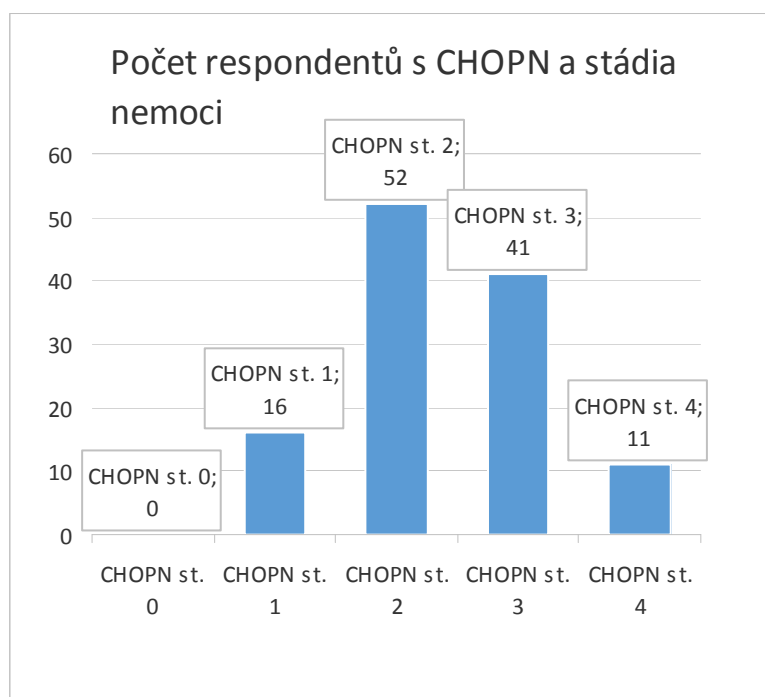
Vyhodnocení dotazníku mMRC		
Bodové skóre dotazníku mMRC	Počet	% z celkového počtu
0	13	10,83 %
1	21	17,50 %
2	37	30,83 %
3	23	19,16 %
4	26	21,66 %

Komentář: vyhodnocení dotazníku mMRC nám ukazuje, jak respondenti pociťují velkou dušnost v převážné většině dnů v posledním měsíci. Nejvíce respondentů 37 (30,83%) ohodnotilo svoji dušnost dvojkou, což znamená, že pro dušnost jdou pomaleji než lidé stejného věku nebo se musí zastavit pro dýchací obtíže, když jdou vlastním tempem po rovině. Jako druhou nejčastější možnost volilo 26 (21,66%) respondentů, kteří svoji dušnost ohodnotili čtyřkou, což znamená, že se zadýchávají při oblékání a svlékání, nebo se velmi zadýchávají, když vyjdou z bytu. 23 (19,16%) respondentů ohodnotilo svoji dušnost číslem tři, což znamená, že se musí zastavit po 100 metrech chůze nebo po několika minutách chůze po rovině. 21 (17,50%) respondentů zase ohodnotilo svoji dušnost číslem jedna, což znamená, že se zadýchávají, když spěchají po rovině nebo když jdou do mírného kopce. Nejmenší počet respondentů 13 (10,83%) ohodnotil svoji dušnost číslem nula, která znamená, že se zadýchávají jen při fyzické námaze – viz Tab. 12. Vyhodnocení dotazníku mMRC.

Graf 1. Počet respondentů a výsledné skóre dotazníku mMRC.



Graf 2. Počet respondentů s CHOPN a stádia nemoci





Ve dvou grafech na předcházející straně bych ráda poukázala na rozdílnost, jak respondent vnímá sám svoji dušnost a dechové potíže ve srovnání se skutečností, v jakém stádiu onemocnění se nachází.

V našem vzorku respondentů se nenachází nikdo ve stádiu CHOPN 0, pokud bychom poukázali na dotazník mMRC, tak 13 respondentů ohodnotilo svůj pocit dušnosti hodnotou 0. V I. stádiu onemocnění CHOPN se v našem vzorku respondentů nachází 16 osob, kdybychom porovnali, kolik respondentů ohodnotilo svůj pocit dušnosti číslem 1 v dotazníku mMRC, je to 21 respondentů. Ve II. stádiu onemocnění CHOPN se v našem vzorku respondentů nachází 52 osob, v dotazníku mMRC svoji dušnost číslem 2 ohodnotilo pouze 37 respondentů. 41 respondentů má diagnostikováno CHOPN ve III. stádiu, 23 respondentů ohodnotilo pocit dušnosti číslem 3. Ve IV. a nejtěžším stádiu nemoci se v našem vzorku nachází 11 respondentů, kdybychom opět porovnali počet respondentů, kteří ohodnotili svůj pocit dušnosti v dotazníku mMRC číslem 4, je jich 26. Z toho vyplývá, že každá osoba vnímá svoje onemocnění jinak, každá osoba pociťuje svoji dušnost jinak a nezáleží na tom, v jakém stádiu má nemocný diagnostikovanou CHOPN.

Tab. 13. Nottinghamský dotazník – vyhodnocení BMI.

<b>Vyhodnocení Nottinghamského screeningového dotazníku pro hodnocení rizika malnutrice</b>			
<b>BMI</b>	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>	<b>Průměrná hodnota BMI</b>
BMI < 18	4	3,33 %	17,32
BMI 18-20	26	21,66%	19,12
BMI > 20	90	75,00%	29,17

Komentář: součástí výzkumu bylo i vyplnění Nottinghamského screeningového dotazníku pro hodnocení rizika malnutrice. Tabulka nám poukazuje, jaké hodnoty BMI měli respondenti, kteří se účastnili výzkumu. BMI pod 18 měli pouze 4 (3,33%) respondenti, BMI od 18-20

mělo 26 (21,66%) respondentů a nejvíce respondentů, a to 90 (75,00%) mělo hodnotu BMI vyšší jak 20 – viz Tab. 13. Nottinghamský dotazník – vyhodnocení BMI.

Tab. 14. Nottinghamský dotazník – nechtěný úbytek hmotnosti.

<b>Vyhodnocení Nottinghamského screeningového dotazníku pro hodnocení rizika malnutrice – nechtěný úbytek hmotnosti v posledních 3 měsících</b>		
<b>Úbytek hmotnosti</b>	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>
Více než 3 kg	21	17,50 %
Do 3 kg	19	15,83 %
Žádný, hmotnost stálá	80	66,66 %

Komentář: ve druhé otázce dotazníku jsme se tázali respondentů na jejich úbytek hmotnosti v posledních 3 měsících. Ukázalo se, že 21 (17,50%) respondentů mělo úbytek více než 3 kg, 19 (15,83%) respondentů mělo úbytek do 3 kg a nejvíce, a to 80 (66,66%) respondentů nemělo žádný hmotnostní úbytek – viz Tab. 14. Nottinghamský dotazník – nechtěný úbytek hmotnosti.

Tab. 15. Nottinghamský dotazník – snížení příjmu potravy v posledním měsíci.

<b>Vyhodnocení Nottinghamského screeningového dotazníku pro hodnocení rizika malnutrice – snížení příjmu potravy v posledním měsíci</b>		
	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>
Ano	35	29,16
Ne	85	70,83

Komentář: třetí otázka dotazníku byla zaměřena na snížení příjmu potravy v posledním měsíci. 35 (29,16%) respondentů uvedlo, že u nich došlo ke snížení příjmu potravy a 85 (70,83%) respondentů naopak uvádí, že u nich nedošlo ke snížení příjmu potravy – viz Tab. 15. Nottinghamský dotazník – snížení příjmu potravy.

Tab. 16. Nottinghamský dotazník – stresový faktor.

<b>Vyhodnocení Nottinghamského screeningového dotazníku pro hodnocení rizika malnutrice – Stresový faktor/závažnost základního onemocnění</b>		
	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>
Mírně až středně závažný	120	100,00%
Žádný	0	0,00%

Komentář: v poslední části dotazníku se respondentů ptáme na stresový faktor a závažnost základního onemocnění. 120 (100,00%) respondentů uvedlo, že mají mírný nebo středně závažný stresový faktor – viz Tab. 16. Nottinghamský dotazník – stresový faktor.

Tab. 17. Nottinghamský dotazník- celkové skóre.

<b>Vyhodnocení Nottinghamského screeningového dotazníku pro hodnocení rizika malnutrice – Celkové skóre</b>		
<b>Skóre (počet bodů)</b>	<b>Počet</b>	<b>% z celkového počtu</b>
1 bod	69	57,50 %
2 body	12	10,00 %
3 body	6	5,00 %
4 body	9	7,50 %
5 bodů	12	10,00 %
6 bodů	8	6,66 %
7 bodů	4	3,33 %

Komentář: v této tabulce máme zobrazeno celkové skóre dotazníku všech respondentů. Nejvíce respondentům, a to 69 (57,50%) vyšlo celkové skóre 1 bod. 12 (10,00%) respondentům vyšlo celkové skóre 2 body. 0 až 2 body je označen normální výsledek, respondent nevyžaduje nutričního terapeuta ani zvláštní podporu. 6 (5,00%) respondentů získalo 3 body a 4 body mělo 9 (7,50%) respondentů. 3 až 4 body signalizují riziko podvýživy. 5 bodů získalo 12 (10,00%) respondentů, 6 bodů získalo 8 (6,66%) respondentů

a 4 (3,33%) respondenti získali bodů 7. 5 a více bodů nám poukazuje na malnutrici ohrožující život – viz Tab. 17. Nottinghamský dotazník – celkové skóre.

## 7 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU SF-36

### Hypotéza 1

H<sub>0</sub>: Muži a ženy se v hodnocení kvality života neliší.

H<sub>A</sub>: Muži a ženy se v hodnocení kvality života liší.

V následující tabulce jsou zobrazena průměrná skóre z jednotlivých souhrnných položek dotazníku kvality života spolu s mediány. Většina výběrů nesplňovala předpoklad normálního rozložení dat pro užití testů, které porovnávají průměry. Museli jsme použít neparametrické testy, které porovnávají mediány. Pro výběry s normálním rozložením je vhodnou střední hodnotou aritmetický průměr. Pro výběry nesplňující normální rozložení je vhodnou střední hodnotou medián.

Pro ověření rozdílu mezi muži a ženami s CHOPN jsme použili u všech položek kromě duševní oblasti Mann-Whitney U test, který testuje rozdíly mediánů dvou výběrů, které nepochází z normálního rozložení. V tabulce jsou vždy zvýrazněné střední hodnoty (průměr nebo medián), které byly ve statistickém testu srovnávány. Vliv pohlaví na skóre duševní oblasti byl testován dvouvýběrovým t-testem, který vyžaduje splnění předpokladu normálního rozložení dat ve výběru.

Tab. 18. Vliv pohlaví na kvalitu života u CHOPN.

	<i>Pohlaví</i>	<i>Muž</i>	<i>Žena</i>
<b>Tělesná aktivita</b>	Průměr	46,48	42,46
	Medián	<b>45,00</b>	<b>35,00</b>
	p-hodnota	0,399	
<b>Omezení tělesné aktivity</b>	Průměr	31,15	36,02
	Medián	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	p-hodnota	0,653	
<b>Omezení emočními problémy</b>	Průměr	62,84	47,46
	Medián	<b>100,00</b>	<b>33,33</b>
	p-hodnota	0,065	
<b>Vitalita</b>	Průměr	37,21	36,02
	Medián	<b>35,00</b>	<b>35,00</b>
	p-hodnota	0,774	
<b>Duševní oblast</b>	Průměr	<b>55,93</b>	<b>49,42</b>
	Medián	52,00	48,00
	p-hodnota	<b>0,004</b>	
<b>Společenská aktivita</b>	Průměr	52,46	48,09
	Medián	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>
	p-hodnota	0,322	
<b>Bolest</b>	Průměr	73,16	59,28
	Medián	<b>90,00</b>	<b>45,00</b>
	p-hodnota	<b>0,042</b>	
<b>Všeobecné hodnocení zdraví</b>	Průměr	35,08	30,76
	Medián	<b>35,00</b>	<b>30,00</b>
	p-hodnota	0,190	

Komentář: statisticky významné rozdíly mezi muži a ženami byly nalezeny u položky duševní zdraví a bolest. V obou položkách dosáhli muži statisticky významně vyššího skóre než ženy. Muži cítí větší bolest a zároveň se cítí více emocionálně v pohodě.

## Hypotéza 2

H<sub>0</sub>: Stádium onemocnění nemá vliv na vnímání kvality života.

H<sub>A</sub>: Stádium onemocnění má vliv na vnímání kvality života.

V následující tabulce jsou zobrazena průměrná skóre z jednotlivých souhrnných položek dotazníku kvality života spolu s mediány. Všechny výběry nesplňovaly předpoklad normálního rozložení dat pro užití testů, které porovnávají průměry. Museli jsme použít neparametrický test, který porovnává mediány dvou výběrů, Mann-Whitney U test.

Tab. 19. Vliv stádia onemocnění na kvalitu života.

	<i>Stádium CHOPN</i>	<i>I. a II. stádium</i>	<i>III. a IV. stádium</i>
<b>Tělesná aktivita</b>	Průměr	62,50	20,96
	Medián	<b>67,50</b>	<b>15,00</b>
	p-hodnota		<0,001
<b>Omezení tělesné aktivity</b>	Průměr	48,90	13,46
	Medián	<b>50,00</b>	<b>0,00</b>
	p-hodnota		<0,001
<b>Omezení emočními problémy</b>	Průměr	69,61	36,54
	Medián	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>
	p-hodnota		<0,001
<b>Vitalita</b>	Průměr	44,93	25,77
	Medián	<b>40,00</b>	<b>27,50</b>
	p-hodnota		<0,001
<b>Duševní oblast</b>	Průměr	60,00	43,23
	Medián	<b>56,00</b>	<b>44,00</b>
	p-hodnota		<0,001
<b>Společenská aktivita</b>	Průměr	62,32	34,62
	Medián	<b>62,50</b>	<b>37,50</b>
	p-hodnota		<0,001
<b>Bolest</b>	Průměr	75,11	54,86
	Medián	<b>100,00</b>	<b>45,00</b>
	p-hodnota		0,002
<b>Všeobecné hodnocení zdraví</b>	Průměr	42,65	20,29
	Medián	<b>45,00</b>	<b>20,00</b>
	p-hodnota		<0,001

Komentář: statisticky významné rozdíly mezi pacienty v I. nebo II. stádiu a pacienty ve III. nebo IV. stádiu byly nalezeny u všech položek. Ve všech položkách dosáhli pacienti v I. nebo II. stádiu statisticky významně vyššího skóre. Kvalitu života hodnotí ve všech oblastech lépe.

### Hypotéza 3

H0: Doba od stanovení nemoci nemá vliv na hodnocení kvality života.

HA: Doba od stanovení nemoci má vliv na hodnocení kvality života.

V následující tabulce jsou zobrazena průměrná skóre z jednotlivých souhrnných položek dotazníku kvality života spolu s mediány. Všechny výběry nesplňovaly předpoklad

normálního rozložení dat pro užití testů, které porovnávají průměry. Museli jsme použít neparametrický test, který porovnává mediány více než dvou výběrů, Kruskal-Wallisův test.

Tab. 20. Doba od stanovení diagnózy a její vliv na kvalitu života.

	<i>Doba od stanovení diagnózy</i>	<i>Do 1 roku</i>	<i>1 - 5 let</i>	<i>6 - 10 let</i>	<i>Více než 11 let</i>
<b>Tělesná aktivita</b>	Průměr	86,82	59,70	43,61	21,13
	Medián	<b>90,00</b>	<b>60,00</b>	<b>37,50</b>	<b>15,00</b>
	p-hodnota	<b>&lt;0,001</b>			
<b>Omezení tělesné aktivity</b>	Průměr	77,27	51,52	31,25	8,75
	Medián	<b>75,00</b>	<b>50,00</b>	<b>25,00</b>	<b>0,00</b>
	p-hodnota	<b>&lt;0,001</b>			
<b>Omezení emočními problémy</b>	Průměr	81,82	67,68	60,19	33,33
	Medián	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>83,33</b>	<b>0,00</b>
	p-hodnota	<b>0,0012</b>			
<b>Vitalita</b>	Průměr	65,00	43,94	35,00	24,25
	Medián	<b>75,00</b>	<b>40,00</b>	<b>30,00</b>	<b>25,00</b>
	p-hodnota	<b>&lt;0,001</b>			
<b>Duševní oblast</b>	Průměr	75,27	57,70	51,56	43,50
	Medián	<b>72,00</b>	<b>52,00</b>	<b>52,00</b>	<b>44,00</b>
	p-hodnota	<b>&lt;0,001</b>			
<b>Společenská aktivita</b>	Průměr	68,18	62,12	54,51	31,88
	Medián	<b>62,50</b>	<b>62,50</b>	<b>56,25</b>	<b>31,25</b>
	p-hodnota	<b>&lt;0,001</b>			
<b>Bolest</b>	Průměr	90,91	71,52	61,67	59,50
	Medián	<b>100,00</b>	<b>77,50</b>	<b>51,25</b>	<b>45,00</b>
	p-hodnota	<b>0,022</b>			
<b>Všeobecné hodnocení zdraví</b>	Průměr	57,27	39,70	34,58	19,25
	Medián	<b>60,00</b>	<b>40,00</b>	<b>35,00</b>	<b>17,50</b>
	p-hodnota	<b>&lt;0,001</b>			

Komentář: Statisticky významné rozdíly mezi pacienty s různou délkou doby od stanovení diagnózy byly nalezeny u všech položek. Dá se říci, že čím déle má pacient CHOPN diagnostikováno, tím hůře hodnotí kvalitu života. Ve všech souhrnných položkách s rostoucí dobou od stanovení diagnózy klesá nebo stagnuje dosažené skóre.

#### Hypotéza 4

H0: Užívání záchranné léčby nemá vliv na vnímání kvality života.

HA: Užívání záchranné léčby má vliv na vnímání kvality života.



V následující tabulce jsou zobrazena průměrná skóre z jednotlivých souhrnných položek dotazníku kvality života spolu s mediány. Všechny výběry nesplňovaly předpoklad normálního rozložení dat pro užití testů, které porovnávají průměry. Museli jsme použít neparametrický test, který porovnává mediány dvou výběrů, Mann-Whitney U test.

Tab. 21. Vliv záchranné léčby na kvalitu života.

	Záchranná léčba	Ano	Ne
<b>Tělesná aktivita</b>	Průměr	37,94	64,17
	Medián	<b>35,00</b>	<b>72,50</b>
	p-hodnota	<b>&lt;0,001</b>	
<b>Omezení tělesné aktivity</b>	Průměr	25,83	56,67
	Medián	<b>0,00</b>	<b>62,50</b>
	p-hodnota	<b>&lt;0,001</b>	
<b>Omezení emočními problémy</b>	Průměr	48,52	75,56
	Medián	<b>33,33</b>	<b>100,00</b>
	p-hodnota	<b>0,004</b>	
<b>Vitalita</b>	Průměr	32,33	49,50
	Medián	<b>35,00</b>	<b>42,50</b>
	p-hodnota	<b>0,001</b>	
<b>Duševní oblast</b>	Průměr	49,87	61,33
	Medián	<b>48,00</b>	<b>56,00</b>
	p-hodnota	<b>0,024</b>	
<b>Společenská aktivita</b>	Průměr	47,08	60,00
	Medián	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>
	p-hodnota	<b>0,042</b>	
<b>Bolest</b>	Průměr	64,75	71,08
	Medián	<b>51,25</b>	<b>88,75</b>
	p-hodnota	0,486	
<b>Všeobecné hodnocení zdraví</b>	Průměr	30,00	41,83
	Medián	<b>30,00</b>	<b>40,00</b>
	p-hodnota	<b>0,006</b>	

Komentář: Statisticky významné rozdíly mezi pacienty užívající a neužívající záchrannou léčbu byly nalezeny u všech položek kromě vnímání bolesti. Ve všech položkách, kde byl prokázán statisticky významný rozdíl, dosáhli pacienti užívající záchrannou léčbu nižšího skóre hodnocení kvality života.

## 8 STANOVENÉ HYPOTÉZY

### Hypotéza 1

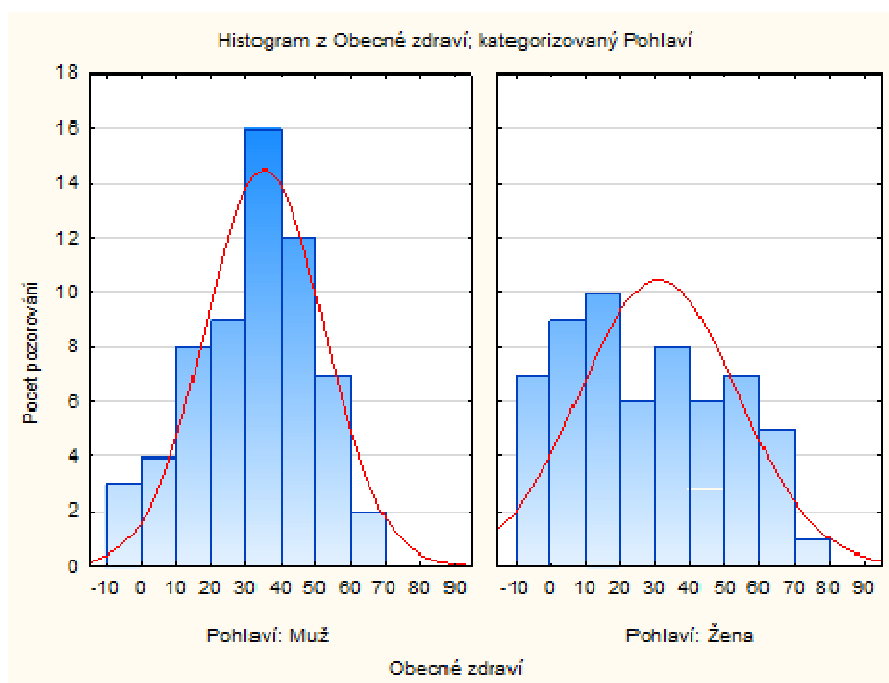
H<sub>0</sub>: Muži a ženy se v hodnocení obecného zdraví neliší.

H<sub>A</sub>: Muži a ženy se v hodnocení obecného zdraví liší.

Sledujeme vliv kategoriální proměnné (pohlaví) o dvou obměnách a metrické proměnné (hodnocení obecného zdraví). Před rozhodnutím o použití vhodného statistického testu je nutné ověřit normální rozložení dat ve skupinách. Všechny testy provedeme na hladině významnosti 0,05, tedy s 5% rizikem omylu.

### Ověření normality Shapiro-Wilkovým testem a histogramem

Graf 3. Histogram z Obecné zdraví; kategorizovaný Pohlaví.



Tab. 22. Pohlaví a obecné zdraví

Pohlaví: Muž, Obecné zdraví:	SW-W = 0,968	p = 0,1107
Pohlaví: Žena, Obecné zdraví:	SW-W = 0,9369	p = 0,0043

Komentář: P-hodnota testu normality obecného zdraví u žen je menší než zvolená hladina významnosti 0,05 ( $p=0,0043$ ). Data tohoto výběru nepochází z normálního rozložení. Pro ověření hypotézy použijeme neparametrický Mann-Whitney U test.

Tab. 23. Výsledek Mann-Whitney U testu.

Proměnná	Průměrné poř. (Muž)	Průměrné poř. (Žena)	U	Z	N platn. (Muž)	N platn. (Žena)	2*1 str. (přesné p)
Obecné zdraví	64,60	56,26	1549,50	1,31	61	59	<b>0,190</b>

Komentář: P-hodnota testu ( $=0,190$ ) je vyšší než zvolená hladina významnosti. Nulovou hypotézu tedy nezamítáme. **Nepodařilo se nám prokázat, že se muži a ženy v hodnocení obecného zdraví liší.**

## Hypotéza 2

H<sub>0</sub>: Stádium onemocnění nemá vliv na vnímání omezení v důsledku fyzického zdraví.

H<sub>A</sub>: Stádium onemocnění má vliv na vnímání omezení v důsledku fyzického zdraví.

Sledujeme závislost dvou kategoriálních proměnných. Omezení v důsledku fyzického zdraví je sice číselná proměnná, ale nabývá pouze několika mála variant. Proto ji budeme považovat za kategoriální.

Hypotézu ověříme chí-kvadrát testem nezávislosti. Budeme vycházet z následující kontingenční tabulky.

Tab. 24. Kontingenční tabulka závislosti omezení v důsledku fyzického zdraví na stádium CHOPN.

Stádium CHOPN	Omezení v důsledku fyzického zdraví					Celkem
	0	25	50	75	100	
I. nebo II. stádium	22	10	8	5	23	68
Řádková r.č.	32,35%	14,71%	11,76%	7,35%	33,82%	100%
III. nebo IV. stádium	40	5	1	3	3	52
Řádková r.č.	76,92%	9,62%	1,92%	5,77%	5,77%	100%
Celkem	62	15	9	8	26	120

Tab. 25. Výsledek Chí kvadrát testu.

Statistika	Chí-kvadrant	sv	p
Pearsonův chí-kvadrant	27	4	<b>p=,00002</b>
Cramerův koeficient	0,471		

Komentář: P-hodnota testu ( $=0,00002$ ) je nižší než zvolená hladina významnosti. Nulovou hypotézu tedy zamítáme. **Podařilo se nám prokázat, že stádium onemocnění má vliv na pocit omezení v důsledku fyzického zdraví. Závislost je dle Cramérova koeficientu ( $=0,471$ ) středně silná. Dle kontingenční tabulky můžeme říci, že pacienti s III. nebo IV. stádiem nemoci se cítí mnohem více omezení v důsledku fyzického zdraví. Drtivá většina pacientů s III. nebo IV. stádiem nemoci (76,92 %) hodnotilo omezení nejnižší hodnotou, jedna. Statisticky významně více pacientů s I. nebo II. stádiem nemoci (33,82 %) hodnotilo omezení v důsledku fyzického zdraví nejvyšší možnou hodnotou, tři.**

### Hypotéza 3

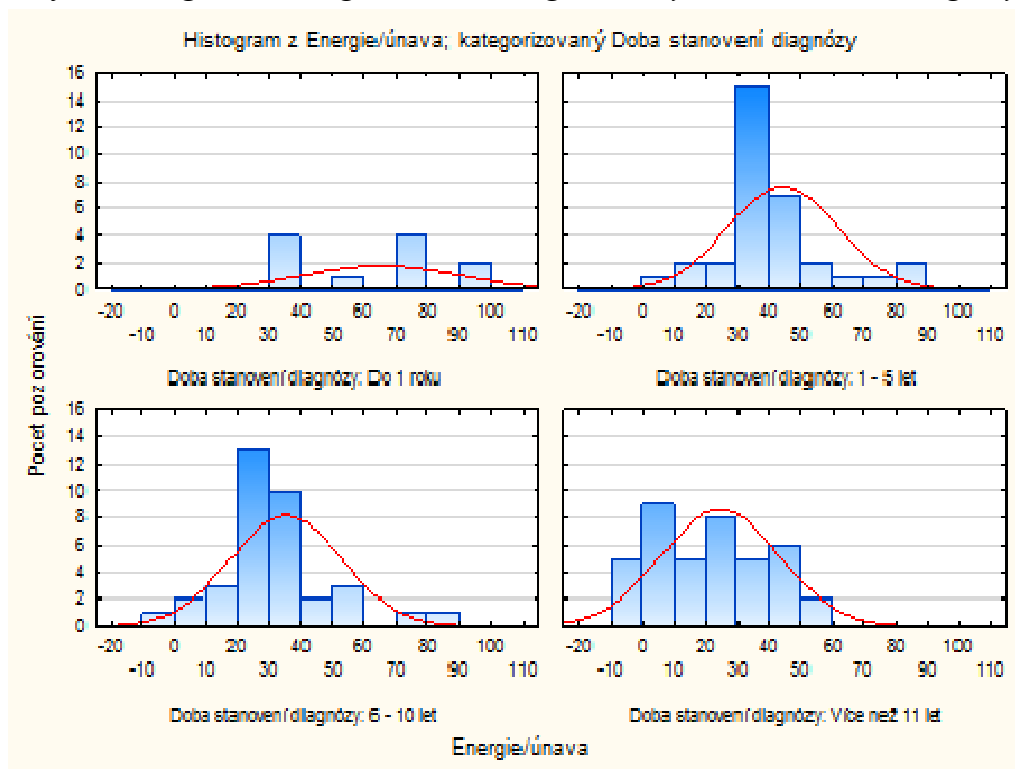
H0: Doba od stanovení nemoci nemá vliv na hodnocení pocitu energie/únavy.

HA: Doba od stanovení nemoci má vliv na hodnocení pocitu energie/únavy.

Sledujeme vliv kategoriální proměnné (doba od stanovení nemoci) o více než dvou obměnách a metrické proměnné (hodnocení pocitu energie/únavy). Před rozhodnutím o použití vhodného statistického testu je nutné ověřit normální rozložení dat ve skupinách.

## Ověření normality Shapiro-Wilkovým testem a histogramem

Graf 4. Histogram z Energie/Únava; kategorizovaný Doba stanovení diagnózy



Tab. 26. Doba stanovení diagnózy; energie/ únava.

Doba stanovení diagnózy: do 1 roku, energie/únava:	SW-W = 0,8821	p = 0,1105
Doba stanovení diagnózy: 1 - 5 let, energie/únava:	SW-W = 0,8884	p = 0,0027
Doba stanovení diagnózy: 6 - 10 let, energie/únava:	SW-W = 0,9108	p = 0,0068
Doba stanovení diagnózy: více než 11 let, energie/únava:	SW-W = 0,9262	p = 0,0122

Komentář: P-hodnota testu normality hodnocení energie/únavy je u doby kratší než jeden rok od stanovení diagnózy jediná vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05 ( $p=0,1105$ ). Data pouze tohoto jediného výběru pochází z normálního rozložení. Pro ověření hypotézy použijeme neparametrický Kruskal-Wallisův test.

Tab. 27. Výsledek Kruskal-Wallisova testu

Závislá: Energie/únava	Kruskal-Wallisova ANOVA Nezávislá (grupovací) proměnná: Doba stanovení diagnózy Kruskal-Wallisův test: $H(3, N=120) = 31,19857$ <b><math>p = ,0000</math></b>	
	Počet N	Průměrné pořadí
Do 1 roku	11	96,00
1 - 5 let	33	76,24
6 - 10 let	36	56,56
Více než 11 let	40	41,30

Komentář: Dle tabulky průměrného pořadí se nejenergetičtěji cítí pacienti, kterým byla oznámena diagnóza před maximálně jedním rokem. S rostoucí dobou, kterou nemoc trvá, se pocit energie snižuje. Pacienti se tedy s rostoucí dobou od diagnózy cítí čím dál více unaveně. P-hodnota ( $=0$ ) testu je nižší než zvolená hladina významnosti. Nulovou hypotézu tedy zamítáme. **Podařilo se nám prokázat, že doba od stanovení diagnózy má vliv na pocit energie/únavy.**

**Které dvojice se od sebe statisticky významně liší, zjistíme testem mnohonásobného porovnávání p-hodnot.**

Tab. 28. Tabulka p-hodnota rozdílů časů od stanovení diagnózy vzhledem k hodnocení pocitu energie/únavy.

Závislá: Energie/únava	Vícenásobné porovnání p-hodnot			
	Do 1 roku (R:96,000)	1 - 5 let (R:76,242)	6 - 10 let (R:56,556)	Více než 11 let (R:41,300)
Do 1 roku		0,617	<b>0,006</b>	<b>0,000</b>
1 - 5 let	0,617		0,113	<b>0,000</b>
6 - 10 let	<b>0,006</b>	0,113		0,338
Více než 11 let	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	0,338	

Komentář: **Pacienti s diagnostikovanou nemocí před méně než 1 rokem se cítí statisticky významně energetičtěji než pacienti s diagnostikovanou nemocí před 6 a více lety. Dále pacienti s diagnostikovanou nemocí před 1 až 5 lety se cítí statisticky významně energetičtěji než pacienti s diagnostikovanou nemocí před 11 a více lety.**

#### Hypotéza 4

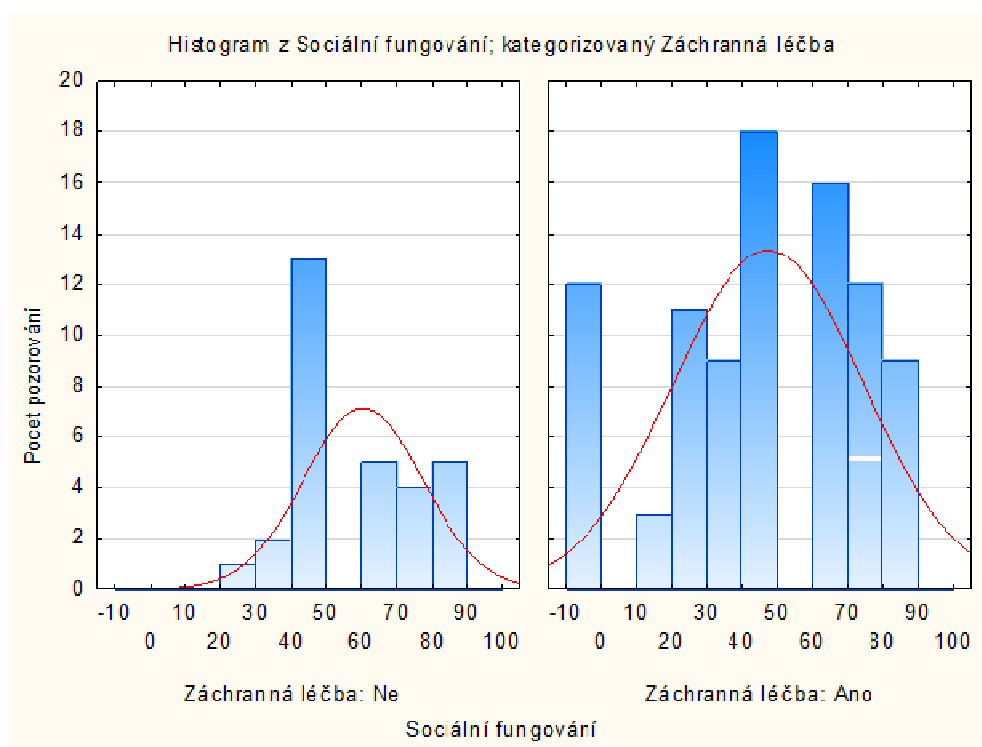
H0: Užívání záchranné léčby nemá vliv na kvalitu sociálního fungování.

HA: Užívání záchranné léčby má vliv na kvalitu sociálního fungování.

Sledujeme vliv kategoriální proměnné (užívání záchranné léčby) o dvou obměnách a metrické proměnné (hodnocení kvality sociálního fungování). Před rozhodnutím o použití vhodného statistického testu je nutné ověřit normální rozložení dat ve skupinách.

#### Ověření normality Shapiro-Wilkovým testem a histogramem

Graf 5. Histogram z Sociální fungování; kategorizovaný Záchranná léčba.



Tab. 29. Záchranná léčba; sociální fungování.

Záchranná léčba: Ne, sociální fungování:	SW-W = 0,8872	p = 0,0041
Záchranná léčba: Ano, sociální fungování:	SW-W = 0,9273	p = 0,00009

Komentář: P-hodnoty testu normality vyšly u obou výběrů nižší než je zvolená hladina významnosti. Výběry tedy nepocházejí z normálního rozložení. Hypotézu ověříme Mann-Whitney U testem.

Tab. 30. Výsledek Mann-Whitney U testu.

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test Dle proměn. Záchranná léčba Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05000$						
	Průměrné poř. (Ne)	Průměrné poř. (Ano)	U	Z	N platn. (Ne)	N platn. (Ano)	2*1str. (přesné p)
Sociální fungování	71,70	56,77	1014,00	2,03	30	90	0,042

Komentář: P-hodnota testu ( $=0,042$ ) je nižší než zvolená hladina významnosti. Nulovou hypotézu tedy zamítáme. **Podářilo se nám prokázat, že užívání záchranné léčby má vliv na kvalitu sociálního fungování. Dle průměrného pořadí, které je u uživatelů záchranné léčby nižší než neuživatelů, můžeme říci, že uživatelé záchranné léčby hodnotí kvalitu sociálního fungování hůře.**



## 9 DISKUZE

V této části práce bychom rádi odpověděli na téma a hlavní otázku naší práce, „jaká je kvalita života u dospělých nemocných s chronickou obstrukční nemocí?“. Dle výzkumu, který byl proveden ve Fakultní nemocnici v Olomouci na Klinice plicních nemocí a tuberkulózy a kterého se zúčastnilo 120 pacientů, tj. 50,90 % mužů a 49,10 % žen, věkové rozpětí od 30 do 92 let. Návratnost dotazníků byla 92,30 %. Na základě získaných informací je zřejmé, že se názor mužů a žen neliší v hodnocení obecného zdraví. Pacienti na položenou otázku, „Řekl (a) byste, že Vaše zdraví je celkově?“ jak muži, tak ženy většinou odpovídali „dobře“. V poměru 38 % ku 31 %.

Na druhou otázku, „Jak byste hodnotil (a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?“ většinou odpovídali přibližně stejně, v poměru 43 % k 39%. K ověření normality byl použit Shapiro-Wilkovský test a histogram. Mnoho statistických metod předpokládá, že základní soubor má normální rozdělení. Není-li tento předpoklad splněn, nelze danou metodu použít. K určení, zda lze rozdělení dat považovat za normální, slouží testy normality (např. Shapirův-Wilkův test).

Druhá skupina otázek byla zaměřena ke zjištění skutečnosti, jaký vliv má onemocnění na fyzické zdraví. V této části se podařilo zjistit, že onemocnění má vliv na pocit omezení v důsledku fyzického zdraví.  $\frac{1}{3}$  pacientů s I. a II. stádiem nemoci hodnotí omezení v důsledku fyzického zdraví nejčastěji odpovědí „Ne, neomezuje vůbec“, pacienti s III. a IV. stádiem nemoci ve více jak  $\frac{2}{3}$  hodnotili omezení odpovědí „Ano, omezuje hodně“. K vyhodnocení byl použit Cramérův koeficient k měření závislosti mezi dvěma znaky. Z tohoto výsledku je možné předpokládat, že pacienti s III. nebo IV. stádiem nemoci se cítí mnohem více omezení v důsledku fyzického zdraví. Drtivá většina pacientů s III. nebo IV. stádiem nemoci (76,92 %) hodnotilo omezení nejnižší hodnotou, jedna. Statisticky významně více pacientů s I. nebo II. stádiem nemoci (33,82 %) hodnotilo omezení v důsledku fyzického zdraví nejvyšší možnou hodnotou, tři.

Ve třetí části otázek jsme zjišťovali, zda má doba, která uplynula od zjištění nemoci, vliv na energii a únavu pacientů. Zjistili jsme, že doba od stanovení diagnózy má vliv na pocit energie a únavy. Pacienti s diagnostikovanou nemocí před méně než 1 rokem se cítí energetičtěji než pacienti s diagnostikovanou nemocí před 6 a více lety. Dále pacienti s diagnostikovanou nemocí před 1 až 5 lety se cítí energetičtěji než pacienti

s diagnostikovanou nemocí před 11 a více lety. K tomuto zjištění jsme dospěli pomocí testu mnohonásobného porovnávání p-hodnot.

V závěrečné části jsme zjišťovali odpověď na otázku, zda má užívání záchranné léčby vliv na kvalitu sociálního fungování. Podařilo se nám prokázat, že užívání záchranné léčby má vliv na kvalitu sociálního fungování. Dle průměrného pořadí, které je u uživatelů záchranné léčby nižší než u neuživatelů, můžeme říci, že uživatelé záchranné léčby hodnotí kvalitu sociálního fungování hůře.

Obdobným tématem se zabývala ve své práci „Kvalita života pacientů s CHOPN“ i Mgr. Valérie Jusková. I když volila jiné otázky ve svém dotazníku, kde se dotazuje na informovanost o onemocnění, s kým nejčastěji hovoříte o zdravotním stavu, shodu nalezneme v otázkách, „změnil se Váš život po zjištění onemocnění“, „jaká je kvalita života s onemocněním“, „jaké máte fyzické obtíže“, „omezují vás fyzické problémy při provádění některých činností“, „má onemocnění vliv na vaši psychiku“ (Jusková, 2013).

Člověk si mnohdy neuvědomuje, že to nejcennější, co má, je jeho vlastní zdraví a častokrát si jej vlastním přičiněním poškozuje. Musí si v první řadě uvědomit, že to, zda se jeho onemocnění bude zlepšovat, má ve vlastních rukou a nemůže se spoléhat pouze na zdravotnický personál. Lékaři a ostatní zdravotnický personál má svými poznatky a cennými radami rozvíjet vědomosti pacienta, být pro něj psychickou podporou a tím mu pomoci k udržení zdraví a zkvalitnění jeho života. Aby pacient s chronickou obstrukční plicní nemocí mohl žít plnohodnotným životem, je nutná včasná diagnostika, léčba a zajistit, aby pacient znal opatření pro zlepšení svého dýchání. Je třeba, aby se nemocný vyhýbal rizikovým faktorům a aktivitám, které zhoršují dýchání a vyvolávají pocit dušnosti, a naopak věnoval se takovým, které ho nezatěžují. I přesto, že jsou pacienti dostatečně informováni o svém onemocnění a schopní si tyto informace získat z různých zdrojů, ať již z literatury, anebo internetu, je ze strany zdravotnického personálu potřebné a nenahraditelné nadále prohlubovat pacientovy poznatky, a to osobním kontaktem při edukačním setkání, kde má pacient možnost zeptat se na to, co mu není jasné, a stanovit další kroky důležité v léčbě této zákeřné choroby a tím i ke zlepšování úrovně kvality života pacientů (Jusková, 2013).

Při srovnání výsledků, které jsem dosáhla svým výzkumem, s výsledky Mgr. Valérie Juskové, lze vysledovat částečnou podobnost. V otázkách: „jaká je kvalita života s onemocněním, jaké máte fyzické obtíže, omezují Vás fyzické problémy při provádění některých činností?“ „Zjistit, zda horší kvalitou života trpí častěji nemocní se III. a IV. stádiem CHOPN, nebo

nemocní s I. a II. stádiem nemoci?“ „Zjistit souvislost mezi délkou stanovení onemocnění a kvalitou života?“.

V našem výzkumu se potvrdila hypotéza "Stádium nemoci má vliv na vnímání omezení v důsledku fyzického zdraví" ve výzkumu Mgr. Juskové na otázku: „Změnil se negativně váš život vlivem onemocnění?“, odpovědělo: spíše ano 22,50%, ano 47,50%, spíše ne 27,50%, ne 2,50 %, tedy pacienti také potvrdili, omezení fyzického zdraví.

Rovněž další práce „Kvalita života nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí“, prof. MUDr. Vladimír Vondra, DrSc. a RNDr. Marek Malý, CSc., se zabývá obdobným tématem. V článku je podán přehled o kvalitě života u nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN).

Závěrem hodnocení kvality života ve vztahu ke zdraví je nový přístup k hodnocení vývoje CHOPN a jejího ovlivnění například léčbou. Standardizované specifické a obecné dotazníky na kvalitu života mohou komplexněji posoudit stav CHOPN než izolované funkční vyšetření plic. Kvalita života je výrazně zhoršená u těžkého a velmi těžkého stadia CHOPN v oblastech fyzických, všeobecného hodnocení zdraví, vitality a narušení společenského života. Tyto literární poznatky jsme také potvrdili u veliké skupiny nemocných s CHOPN. Dlouhodobě působící inhalační léky (LABA – dlouhodobě působící beta2agonisté, tiotropium – dlouhodobě působící anticholinergikum), lázeňská léčba a dechová rehabilitace, domácí dlouhodobá oxygenoterapie i chirurgická léčba zlepšují kvalitu života (Vondra, Malý, 2003).

V našem výzkumu se potvrdila hypotéza „Stádium nemoci má vliv na vnímání omezení v důsledku fyzického zdraví“. Práce prof. MUDr. Vladimíra Vondry, DrSc., RNDr. Marka Malého, CSc., potvrzuje mou hypotézu, kdy uvádí, že kvalita života je výrazně zhoršená u těžkého a velmi těžkého stadia CHOPN v oblastech fyzických, všeobecného hodnocení zdraví, vitality a narušení společenského života.

V jistém rozporu je výsledek mé hypotézy „užívání záchranné léčby má vliv na kvalitu sociálního fungování“ a výsledky šetření MUDr. Vondry a RNDr. Malého. Dle mých zjištění uživatelé záchranné léčby hodnotí kvalitu sociálního fungování hůře než ne uživatelé, na rozdíl od šetření MUDr. Vondry a RNDr. Malého, kteří uvádějí, že dlouhodobě působící inhalační léky (LABA – dlouhodobě působící beta2agonisté, tiotropium – dlouhodobě působící anticholinergikum), lázeňská léčba a dechová rehabilitace, domácí dlouhodobá oxygenoterapie i chirurgická léčba zlepšují kvalitu života.

## ZÁVĚR

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) je celoživotní progredující onemocnění. Důsledky tohoto onemocnění jsou závažné. Dochází k výraznému snížení kvality života nemocného s těžkým omezením v každodenním životě. Smyslem práce je zmapovat míru kvality života u nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí v souvislosti s tíží choroby a jejími příznaky. Cílem mé bakalářské práce bylo potvrdit či vyvrátit jednotlivé dílčí hypotézy.

V první části jsme se snažili zjistit, zda obecné zdraví hodnotí muži s CHOPN hůře než ženy s CHOPN. Ke zjištění tohoto cíle byla stanovena hypotéza 0 „Muži a ženy se v hodnocení zdraví neliší“, byla potvrzena. Výsledky šetření se nepodařilo prokázat, že by se muži a ženy v hodnocení obecného zdraví lišili.

V druhé části jsme zjišťovali, zda omezení v důsledku fyzického zdraví vnímají hůře nemocní se III a IV. stádiem CHOPN nebo nemocní s I. a II. stádiem onemocnění. Ke zjištění tohoto cíle byla stanovena hypotéza 0 „Stádium onemocnění nemá vliv na vnímání omezení v důsledku fyzického zdraví“. Hypotéza byla výzkumem vyvrácena. Podařilo se prokázat, že stádium onemocnění má vliv na pocit omezení v důsledku fyzického zdraví. Závislost je středně silná. Můžeme říci, že pacienti s III. nebo IV. stádiem nemoci se cítí mnohem více omezení v důsledku fyzického zdraví. Drtivá většina pacientů s III. nebo IV. stádiem nemoci hodnotila v dotazníku omezení nejnižší hodnotou, nulou. Významně více pacientů s I. nebo II. stádiem nemoci hodnotilo omezení v dotazníku v důsledku fyzického zdraví nejvyšší možnou hodnotou, tři.

Ve třetí části jsme zjišťovali souvislost mezi délkou stanovení onemocnění a pocitem energie (únavy). Ke zjištění byla stanovena hypotéza 0 „Doba od stanovení nemoci nemá vliv na hodnocení pocitu energie/únavy“. Hypotéza byla výzkumem vyvrácena. Podařilo se nám prokázat, že doba od stanovení diagnózy má vliv na pocit energie/únavy. Pacienti s diagnostikovanou nemocí před méně než 1 rokem se cítí statisticky významně energetičtěji než pacienti s diagnostikovanou nemocí před 6 a více lety. Dále pacienti s diagnostikovanou nemocí před 1 až 5 lety se cítí statisticky významně energetičtěji než pacienti s diagnostikovanou nemocí před 11 a více lety.

V závěrečné části jsme zjišťovali souvislost mezi užíváním záchranné léčby a kvalitou sociálního fungování. Ke zjištění byla stanovena hypotéza 0 „Užívání záchranné léčby nemá vliv na kvalitu sociálního fungování“. Hypotéza byla výzkumem vyvrácena. Podařilo se nám

prokázat, že užívání záchranné léčby má vliv na kvalitu sociálního fungování. Dle průměrného pořadí, které je u uživatelů záchranné léčby nižší než neuživatelů, můžeme říci, že uživatelé záchranné léčby hodnotí kvalitu sociálního fungování hůře.

Pacienti trpící CHOPN mají významnou měrou zhoršen jak fyzický, tak sociální život. Cílem moderního zdravotnictví by mělo být pomoci nemocným lidem a zlehčit, zmírnit, popřípadě co nejvíce eliminovat důsledky onemocnění. Moderní medicína, lékaři, zdravotní sestry a veškerý zdravotnický personál má jistě potenciál na to, aby umožnil nemocným s CHOPN žít plnohodnotný, důstojný a kvalitní život.

### **Doporučení pro praxi**

Tato práce je přínosem pro zdravotnický personál, pečující o nemocné s chronickou obstrukční plicní nemocí. Lékaři, zdravotní sestry i ostatní pomocný zdravotnický personál by měl využít všech svých schopností a pomoci pacientům s touto těžkou chorobou bojovat a nasměrovat je k zodpovědnému přístupu ke svému zdraví.

Tito lidé nejsou pacienti pouze plicních klinik, ale prakticky kteréhokoliv jiného zdravotnického pracoviště. CHOPN je onemocnění s mnoha komorbiditami, a proto by zdravotníci všech oborů měli být připraveni poskytovat člověku s onemocněním plic komplexní péči, včetně diagnostiky počátku psychických potíží a nabídnutí psychologické intervence.

Jako doporučení pro praxi jsme v závěru naší práce vytvořili informační leták pro pacienty s CHOPN, který je stručným způsobem instruuje ke zdravému způsobu života. Onemocnění CHOPN není vyléčitelné ale je léčitelné. S aktivním přístupem nemocného a s využitím veškerého potenciálu zdravotnictví, lze zajistit plnohodnotný život pacienta.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

ANDERSEN, Elena M. et al., 1999. Performance of health-related quality-of-life instruments in a spinal cord injured population. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. Vol. 80, No. 8, s. 877-884. ISSN 0003-9993.

EVANS, R. A. et al., 2009. Pulmonary rehabilitation is successful for COPD irrespective of MRC dyspnoea grade. *Respiratory Medicine* [online]. Vol. 103, No. 7, s. 1070-1075 [cit. 2017-04-26]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2009.01.009>

FANTA J., VOTRUBA J., NEUWIRTH J., 2004. *LVRŠ Chirurgická léčba emfyzému plic*. Praha: Grada. ISBN 8024703696.

GILLERNOVÁ, Ilona, Vladimír KEBZA a Milan RYMEŠ, 2011. *Psychologické aspekty změn v české společnosti: člověk na přelomu tisíciletí*. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2798-1.

GOLD, 2017. *Global Strategy For The Diagnosis, Management, And Prevention Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2017 Report)* [online]. [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://goldcopd.org/gold-2017-global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd/>

GURKOVÁ, Elena, 2011. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3625-9.

HANANIA, Nicola A. a Amir. SHARAFKHANEH, 2011. *COPD: a guide to diagnosis and clinical management*. New York: Humana Press. Respiratory medicine (New York, N.Y.). ISBN 978-1-58829-949-9.

HEROUT V., 2011. Exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci. *Interní medicína pro praxi* [online]. Roč. 13, č. 1, s. 18–19 [cit. 2017-03-02]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/01/04.pdf>

CHLUMSKÝ J., 2016. *Doporučení pro indikace a provádění dlouhodobé domácí oxygenoterapie* [online]. [cit. 2017-03-03]. Dostupné z: <http://www.pneumologie.cz/guidelines/>

JUSKOVÁ, Valéria, 2013. Kvalita života pacientů s CHOPN. *Sestra* [online]. 11/2013 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/kvalita-zivota-pacientu-s-chopn-472810>

KALANTAR-ZADEH, K. et al., 2003. Quality of life in patients with chronic renal failure. In: *CIN'2003: 3th Congress of Nephrology in Internet* [online]. [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: <http://www.uninet.edu/cin2003/conf/kalantar/kalantar.html>

KARGES, Wolfram a Sascha AL DAHOUK, 2011. *Vnitřní lékařství: Stručné repetitorium*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3108-7.

KAŠÁK, Viktor, c2006. *Chronická obstrukční plicní nemoc: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 80-7345-082-8.

KAŠÁK, Viktor, 2013. CHOPN v České republice v roce 2013. *Postgraduální medicína* [online]. 03/2013 [cit. 2016-11-18]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/chopn-v-ceske-republice-v-roce-2013-469569>

KOBLÍŽEK V., CHLUMSKÝ J., 2016. *Doporučený postup ČPFS pro diagnostiku a léčbu stabilní CHOPN* [online]. [cit. 2017-01-20]. Dostupné z: <http://www.pneumologie.cz/guidelines/>

KOLEK V. et al., 2014. *Pneumologie*, 2. vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-387-9.

LOSCALZO, J. 2010. *HARRISON'S Pulmonary and Critical Care Medicine*. New York: McGraw-Hill Medical. ISBN 9780071663373.

McHORNEY, Colleen A., WARE, John E., Jr. a Anastasia E. RACZEK, 1993. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical test of validity in measuring psychical and mental health constructs. *Medical Care*. Vol. 31, No. 3, s. 247-263. ISSN 0025-7079.

MORAVCOVÁ, Markéta a Jiří MAREŠ, 2011. Nástroje pro hodnocení kvality života žen po menopauze. *KONTAKT: Časopis pro ošetrovatelství a sociální vědy ve zdraví a nemoc*. Roč. 2011, č. 4, s. 434-440. ISSN 1212-4117.

MUSIL, David a Libor FILIP, 2011. Hodnocení kvality života pacientů jeden rok po implantaci TEP kyčelního kloubu (z MIS-AL přístupu pomocí dotazníku SF-36). *KONTAKT: Časopis pro ošetrovatelství a sociální vědy ve zdraví a nemoc.* Roč. 2011, č. 1, s. 95-103. ISSN 1212-4117.

NĚMEC, F. et al., 2009. Hodnocení kvality života pacientů s degenerativním onemocněním bederní páteře. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae czechoslovaca* [online]. Roč. 76, č. 1, s. 20-24 [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: [http://www.achot.cz/dwnld/0901\\_020\\_024.pdf](http://www.achot.cz/dwnld/0901_020_024.pdf)

NEUMANNOVÁ, Kateřina a Vítězslav KOLEK, 2012. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta.* Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2617-8.

NOVÁKOVÁ, Martina, 2012. Fragilita geriatrického pacienta– možnosti řešení. *Interní medicína pro praxi* [online]. Roč. 14, č. 3, s. 101-103 [cit. 2017-02-02]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/03/03.pdf>

OLIŠAROVÁ, Věra, František DOLÁK a Valérie TÓTHOVÁ, 2013. Kvalita života jako součást ošetrovatelství. *KONTAKT: Časopis pro ošetrovatelství a sociální vědy ve zdraví a nemoc.* Roč. 2013, č. 1, s. 14-21. ISSN 1212-4117.

SALAJKA, František, 2006. *Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí.* Praha: Grada. ISBN 80-247-1306-3.

SEDLÁK V., KOBLÍŽEK V., 2009. Tiotropium v léčbě CHOPN – čím dříve, tím lépe. *Interní medicína pro praxi* [online]. Roč. 11, č. 5, s. 245-249 [cit. 2017-01-17]. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/int/2009/05/13.pdf>

SF-36v2 Health Survey, © 2017. In: *Optum* [online]. [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: <https://campaign.optum.com/optum-outcomes/what-we-do/health-surveys/sf-36v2-health-survey.html>

SKOUPÁ, J., 2014. CHOPN – příčiny, epidemiologie, sociální a ekonomický dopad. In: *Psp.cz* [online]. [cit. 2016-11-19]. Dostupné z: <http://www.psp.cz/sqw/text/orig2.sqw?idd=102841&pdf=1>



ŠAMÁNKOVÁ, Marie et al., 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada. 136 s. ISBN 978-80-2473223-7.

ŠŤASTNÁ, Lenka, 2008. Dotazník SF 36. In: *Klinika adiktologie, 1. lékařská fakulta, Všeobecná fakultní nemocnice, Univerzita Karlova v Praze* [online]. [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://www.adiktologie.cz/cz/articles/detail/586/1366/Dotaznik-SF-36>

Citace v textu: (Šťastná, 2008)

TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela TREJTNAROVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ, 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.

VAŇÁSKOVÁ, E., 2005. Testování v neurorehabilitaci. *Neurologie pro praxi*. Roč. 6, č. 6, s. 311-314. ISSN 1213-1814.

VENGLÁŘOVÁ, Martina a Gabriela MAHROVÁ, 2006. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada. 144 s. ISBN 80-247-1262-8.

VONDRA Vladimír a Marek MALÝ, 2003. Kvalita života nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí. *Interní medicína pro praxi* [online]. Roč. 2003, č. 10, s. 496–500 [cit. 2017-12-4]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/magno/int/2003/mn10.php>

VONDRA V., 2007. Těžká stadia chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN). *Interní medicína pro praxi* [online]. Roč. 9, č. 10, s. 424–428 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2007/10/03.pdf>

VONDRA, Vladimír et al., 2011. *Jak žít s CHOPN?: Chronická obstrukční plicní nemoc*. Praha: Vltavín. ISBN 978-80-86587-41-7.

ZATLOUKAL, J. 2007. Novinky v terapii CHOPN. *Medicína pro praxi: časopis praktických lékařů* [online]. Roč. 4, č. 7–8, s. 301-304 [cit. 2016-11-25]. ISSN 1214-8687. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/07/05.pdf>

WARE, John. E., Jr. a SHERBOURNE, Cathy Donald, 1992. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*. Vol. 30, No. 6, s. 473-483. ISSN 0025-7079.

WARE, E. J., 2004. SF-36 Health Survey Update. In: *The Use of Psychological Testing for Treatment Planning and Outcome Assessment* [online]. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, vol. 3, s. 693-718. [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: [http://www.sf-36.org/announcements/Updated\\_SF36\\_bookChapter\\_Sept04.pdf](http://www.sf-36.org/announcements/Updated_SF36_bookChapter_Sept04.pdf)

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ATB	antibiotika
BMI	Body Mass Index
BVR	bronchoskopická volumoredukace
cAMP	cyklický adenosinmonofosfát
CAT	COPD Assessment Test
ČPFS	Česká Pneumonologická a Ftizeologická Společnost
ČR	Česká Republika
DDOT	dlouhodobá domácí oxygenoterapie
FENO	Fractional Exhaled Nitric Oxid
FEV <sub>1</sub> /FVC	Tiffeneauův index
FN	Fakultní nemocnice
GIT	gastrointestinální trakt
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
HRCT	High Resolution Computed Tomography
HRQoL	kvalita života související se zdravím
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc
ICS	inhalační kortikosteroidy
IgE	imunoglobulin E
kPa	kilo Pascal
LABA	b <sub>2</sub> mimetika s dlouhodobým účinkem
LAMA	dlouhodobě působící anticholinergika
LVRS	Lung Volume Redustion Surgery
mm	milimetr
mMRC	Medical Researche Countil
O <sub>2</sub>	kyslík

pCO <sub>2</sub>	parciální tlak oxidu uhličitého v krvi
PDE 4	fosfodiesterázy
pO <sub>2</sub>	parciální tlak kyslíku v krvi
SABA	β <sub>2</sub> mimetika s krátkodobým účinkem
SAMA	krátkodobě působící anticholinergika
SF-36	Medical Outcome Study Short Form- 36
SpO <sub>2</sub>	saturace hemoglobinu kyslíkem
u-LAMA	anticholinergika s ultradlouhým účinkem
WHO	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

**SEZNAM GRAFŮ**

<i>Graf 1. Počet respondentů a výsledné skóre dotazníku mMRC. ....</i>	<i>1</i>
<i>Graf 2. Počet respondentů s CHOPN a stádia nemoci .....</i>	<i>47</i>
<i>Graf 3. Histogram z Obecné zdraví; kategorizovaný Pohlaví. ....</i>	<i>57</i>
<i>Graf 4. Histogram z Energie/Únava; kategorizovaný Doba stanovení diagnózy.....</i>	<i>60</i>
<i>Graf 5. Histogram z Sociální fungování; kategorizovaný Záchranná léčba.....</i>	<i>62</i>

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tab. 1. Stádia CHOPN podle GOLD.</i>	15
<i>Tab. 2. Šest standardních fenotypů onemocnění.</i>	16
<i>Tab. 3. Věk respondentů.</i>	41
<i>Tab. 4. Pohlaví respondentů.</i>	41
<i>Tab. 5. Kouření u respondentů.</i>	42
<i>Tab. 6. Doba od stanovení diagnózy CHOPN.</i>	42
<i>Tab. 7. Kondiční cvičení u respondentů.</i>	43
<i>Tab. 8. Pomoc blízké osoby při zhoršení stavu.</i>	43
<i>Tab. 9. Užívaná léčba na CHOPN u respondentů.</i>	44
<i>Tab. 10. Stádia CHOPN u respondentů.</i>	45
<i>Tab. 11. Hodnoty „FEV1“ u respondentů.</i>	45
<i>Tab. 12. Vyhodnocení dotazníku mMRC.</i>	46
<i>Tab. 13. Nottinghamský dotazník – vyhodnocení BMI.</i>	48
<i>Tab. 14. Nottinghamský dotazník – nechtěný úbytek hmotnosti.</i>	49
<i>Tab. 15. Nottinghamský dotazník – snížení příjmu potravy v posledním měsíci.</i>	49
<i>Tab. 16. Nottinghamský dotazník – stresový faktor.</i>	50
<i>Tab. 17. Nottinghamský dotazník- celkové skóre.</i>	50
<i>Tab. 18. Vliv pohlaví na kvalitu života u CHOPN.</i>	53
<i>Tab. 19. Vliv stádia onemocnění na kvalitu života.</i>	54
<i>Tab. 20. Doba od stanovení diagnózy a její vliv na kvalitu života.</i>	55
<i>Tab. 21. Vliv záchranné léčby na kvalitu života.</i>	56
<i>Tab. 22. Pohlaví a obecné zdraví</i>	57
<i>Tab. 23. Výsledek Mann-Whitney U testu.</i>	58
<i>Tab. 24. Kontingenční tabulka závislosti omezení v důsledku fyzického zdraví na stádium CHOPN.</i>	58
<i>Tab. 25. Výsledek Chí kvadrát testu.</i>	59
<i>Tab. 26. Doba stanovení diagnózy; energie/ únava.</i>	60
<i>Tab. 27. Výsledek Kruskal-Wallisova testu</i>	61
<i>Tab. 28. Tabulka p-hodnota rozdílů časů od stanovení diagnózy vzhledem k hodnocení pocitu energie/ únavy.</i>	61
<i>Tab. 29. Záchranná léčba; sociální fungování.</i>	62
<i>Tab. 30. Výsledek Mann-Whitney U testu.</i>	63

## **SEZNAM PŘÍLOH**

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK PRO PACIENTY S CHOPN

PŘÍLOHA P II: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

PŘÍLOHA P III: INFORMAČNÍ LETÁK PRO PACIENTY S CHOPN

## PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK PRO PACIENTY S CHOPN

PROSÍM, VYPLŇTE NÁSLEDUJÍCÍ ÚDAJE.

U POLOŽKY BEZ MOŽNOSTI VÝBĚRU, ODPOVĚZTE SLOVY NEBO ČÍSLY. U OSTATNÍCH POLOŽEK, PROSÍM, ZVOLTE JEDNU ODPOVĚĎ.

1. Kolik je Vám let? .....

2. Jakého jste pohlaví?

Muž  Žena

3. Kouříte?

Ano

• jak dlouho: let..... měsíců.....

• kolik cigaret denně.....

Jsem bývalý kuřák/kuřačka

• jak dlouho: let..... měsíců.....

Jsem pasivní kuřák/kuřačka (pobývám v prostoru, kde se kouří)

Jsem nekuřák (ve svém životě jsem nevykouřil/a více jak 100 cigaret)

4. Kolik let uplynulo od doby, kdy Vám byla stanovena diagnóza CHOPN?

Do 1 roku

1 – 5 let

6–10 let

Více než 11 let

5. Provádíte nějaká kondiční tělesná cvičení?

Cvičím pravidelně

• kolikrát do týdne cvičíte.....

• jak dlouho trvá jedno Vaše cvičení.....(minut)

Cvičím nepravidelně

Necvičím vůbec

6. Máte v blízkosti někoho, kdo Vám pomůže při zhoršení Vašeho zdravotního stavu?

Ano

Ne

7. Jakou užíváte léčbu na CHOPN?

Dlouhodobě účinkující (*Jako je: Spiriva, Onbrez Breezhaler, Seebri Breezhaler, Foradil, Formovent, Bretaris Genuair*)

Záchranná (*Jako je: Atrovent, Berodual, Ventolin*)



- Doplňková/ Alternativní léčba (*Jako jsou: vitamíny, homeopatika, byliny, čaje*)

**8. Pokud používáte tzv. záchrannou léčbu, jak často? (pokud neužíváte, na tuto otázku NEODPOVÍDEJTE)**

- několikrát denně
- několikrát týdně
- pouze výjimečně

Při odpovědi na poslední dvě otázky požádejte o pomoc sestru, či lékaře:

**9. Jakým stádiem onemocnění CHOPN trpíte?**

- 1. stádium
- 2. stádium
- 3. stádium
- 4. stádium
- Nevím

**10. Jaká je hodnota „FEV<sub>1</sub>“ z Vaší poslední spirometrie – v %:.....**

## MEDICAL OUTCOME STUDY SHORT FROM - 36 (SF-36)

V tomto dotazníku naleznete otázky, které se týkají Vašeho zdraví. Vaše odpovědi nám pomohou určit, jak se cítíte a také jak dobře dokážete zvládat běžné denní činnosti. Odpovězte, prosím, na každou otázku tak, že zatrhnete **pouze jednu** odpověď. Nepřemýšlejte nad dotazy příliš dlouho, bezprostřední odpověď je obvykle nejvýstižnější.

**1. Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově:**

- 1. výborné
- 2. velmi dobré
- 3. dobré
- 4. dostačující
- 5. špatné

**2. Jak byste hodnotil(a) své zdraví DNES ve srovnání se stavem PŘED ROKEM?**

- 1. mnohem lepší než před rokem
- 2. poněkud lepší než před rokem
- 3. přibližně stejné jako před rokem
- 4. poněkud horší než před rokem
- 5. mnohem horší než před rokem

Následující otázky se týkají činností, které vykonáváte během svého typického dne. **Omezují Vaše zdraví nyní** tyto činnosti? Jestliže ano, do jaké míry?

<b>3. Usilovná činnost</b> jako běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů?	<input type="checkbox"/> 1. Ano, omezuje hodně	<input type="checkbox"/> 2. Ano, omezuje trochu	<input type="checkbox"/> 3. Ne, neomezuje vůbec
<b>4. Středně namáhavá činnost</b> , jako je posunování stolu, luxování, hraní kuželek, volná jízda na kole?	<input type="checkbox"/> 1. Ano, omezuje hodně	<input type="checkbox"/> 2. Ano, omezuje trochu	<input type="checkbox"/> 3. Ne, neomezuje vůbec
<b>5. Zvedání nebo nošení běžného nákupu?</b>	<input type="checkbox"/> 1. Ano, omezuje hodně	<input type="checkbox"/> 2. Ano, omezuje trochu	<input type="checkbox"/> 3. Ne, neomezuje vůbec
<b>6. Výstup po schodech několik pater?</b>	<input type="checkbox"/> 1. Ano, omezuje hodně	<input type="checkbox"/> 2. Ano, omezuje trochu	<input type="checkbox"/> 3. Ne, neomezuje vůbec
<b>7. Výstup po schodech jedno patro?</b>	<input type="checkbox"/> 1. Ano, omezuje hodně	<input type="checkbox"/> 2. Ano, omezuje trochu	<input type="checkbox"/> 3. Ne, neomezuje vůbec
<b>8. Předklon, shýbání, poklek?</b>	<input type="checkbox"/> 1. Ano, omezuje hodně	<input type="checkbox"/> 2. Ano, omezuje trochu	<input type="checkbox"/> 3. Ne, neomezuje vůbec
<b>9. Chůze delší než jeden a půl kilometru?</b>	<input type="checkbox"/> 1. Ano, omezuje hodně	<input type="checkbox"/> 2. Ano, omezuje trochu	<input type="checkbox"/> 3. Ne, neomezuje vůbec
<b>10. Chůze po ulici několik stovek metrů?</b>	<input type="checkbox"/> 1. Ano, omezuje hodně	<input type="checkbox"/> 2. Ano, omezuje trochu	<input type="checkbox"/> 3. Ne, neomezuje vůbec
<b>11. Chůze po ulici 100 metrů?</b>	<input type="checkbox"/> 1. Ano,	<input type="checkbox"/> 2. Ano, omezuje	<input type="checkbox"/> 3. Ne, neomezuje

	omezuje hodně	trochu	vůbec
12. Samostatné koupání nebo oblékání bez pomoci další osoby?	<input type="checkbox"/> 1. Ano, omezuje hodně	<input type="checkbox"/> 2. Ano, omezuje trochu	<input type="checkbox"/> 3. Ne, neomezuje vůbec

Vyskytnul se u Vás některý z dále uvedených problémů při práci nebo běžné denní činnosti v posledních **4 týdnech**, z důvodu **tělesných zdravotních potíží**?

13. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	<input type="checkbox"/> 1. Ano	<input type="checkbox"/> 2. Ne
14. Udělal(a) jste méně práce, než jste zamýšlel(a)?	<input type="checkbox"/> 1. Ano	<input type="checkbox"/> 2. Ne
15. Byl(a) jste omezen(a) v druhu práce nebo jiné činnosti?	<input type="checkbox"/> 1. Ano	<input type="checkbox"/> 2. Ne
16. Měl(a) jste <b>potíže</b> při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?	<input type="checkbox"/> 1. Ano	<input type="checkbox"/> 2. Ne

Vyskytnul se u Vás některý z dále uvedených problémů při práci nebo běžné denní činnosti v posledních **4 týdnech** z důvodu **emocionálních potíží** (například pocit deprese nebo úzkosti)?

17. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	<input type="checkbox"/> 1. Ano	<input type="checkbox"/> 2. Ne
18. Udělal(a) jste méně práce, než jste zamýšlel(a)?	<input type="checkbox"/> 1. Ano	<input type="checkbox"/> 2. Ne
19. Byl/a jste při práci nebo jiných činnostech méně <b>pozorný/á</b> než obvykle?	<input type="checkbox"/> 1. Ano	<input type="checkbox"/> 2. Ne

20. Do jaké míry bránily Vaše **tělesné nebo emocionální potíže** Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních **4 týdnech**?

- 1. vůbec ne
- 2. trochu
- 3. středně
- 4. poměrně dost
- 5. velmi silně

21. Jak velké **bolesti** jste měl(a) v **posledních 4 týdnech**?

- 1. žádné
- 2. velmi mírné
- 3. mírné
- 4. střední
- 5. silné
- 6. velmi silné

22. Do jaké míry Vám **bolesti** bránily v práci (v zaměstnání i doma) v **posledních 4 týdnech**?

- 1. vůbec
- 2. trochu
- 3. středně
- 4. poměrně dost
- 5. velmi silně

Následující otázky se týkají Vašich pocitů a toho, jak se Vám dařilo v předchozích týdnech. U každé otázky označte, prosím, takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, jak jste se cítil(a). Jak často v předchozích 4 týdnech...

23. jste se cítil(a) plná elánu?	<input type="checkbox"/> 1. Pořád	<input type="checkbox"/> 2. Většinu času	<input type="checkbox"/> 3. Dost často	<input type="checkbox"/> 4. Občas	<input type="checkbox"/> 5. Málokdy	<input type="checkbox"/> 6. Nikdy
24. jste byl(a) velmi nervózní?	<input type="checkbox"/> 1. Pořád	<input type="checkbox"/> 2. Většinu času	<input type="checkbox"/> 3. Dost často	<input type="checkbox"/> 4. Občas	<input type="checkbox"/> 5. Málokdy	<input type="checkbox"/> 6. Nikdy
25. jste měl(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	<input type="checkbox"/> 1. Pořád	<input type="checkbox"/> 2. Většinu času	<input type="checkbox"/> 3. Dost často	<input type="checkbox"/> 4. Občas	<input type="checkbox"/> 5. Málokdy	<input type="checkbox"/> 6. Nikdy
26. jste pocíťoval(a) klid a pohodu?	<input type="checkbox"/> 1. Pořád	<input type="checkbox"/> 2. Většinu času	<input type="checkbox"/> 3. Dost často	<input type="checkbox"/> 4. Občas	<input type="checkbox"/> 5. Málokdy	<input type="checkbox"/> 6. Nikdy
27. jste měl(a) hodně energie?	<input type="checkbox"/> 1. Pořád	<input type="checkbox"/> 2. Většinu času	<input type="checkbox"/> 3. Dost často	<input type="checkbox"/> 4. Občas	<input type="checkbox"/> 5. Málokdy	<input type="checkbox"/> 6. Nikdy
28. jste pocíťoval(a) pesimismus a smutek?	<input type="checkbox"/> 1. Pořád	<input type="checkbox"/> 2. Většinu času	<input type="checkbox"/> 3. Dost často	<input type="checkbox"/> 4. Občas	<input type="checkbox"/> 5. Málokdy	<input type="checkbox"/> 6. Nikdy
29. jste se cítil(a) vyčerpaná?	<input type="checkbox"/> 1. Pořád	<input type="checkbox"/> 2. Většinu času	<input type="checkbox"/> 3. Dost často	<input type="checkbox"/> 4. Občas	<input type="checkbox"/> 5. Málokdy	<input type="checkbox"/> 6. Nikdy
30. jste byl(a) šťastný(á)	<input type="checkbox"/> 1. Pořád	<input type="checkbox"/> 2. Většinu času	<input type="checkbox"/> 3. Dost často	<input type="checkbox"/> 4. Občas	<input type="checkbox"/> 5. Málokdy	<input type="checkbox"/> 6. Nikdy
31. jste se cítil(a) unaven(á)?	<input type="checkbox"/> 1. Pořád	<input type="checkbox"/> 2. Většinu času	<input type="checkbox"/> 3. Dost často	<input type="checkbox"/> 4. Občas	<input type="checkbox"/> 5. Málokdy	<input type="checkbox"/> 6. Nikdy

32. Uvedte, jak často v předchozích 4 týdnech bránily **Vaše tělesné nebo emocionální obtíže** Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atp.)?

- 1. pořád
- 2. většinu času
- 3. občas
- 4. málokdy
- 5. nikdy

Zvolte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení.

<b>33.</b> Zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) poněkud snadněji než jiní lidé.	<input type="checkbox"/> 1. Určitě Ano	<input type="checkbox"/> 2. Spíše Ano	<input type="checkbox"/> 3. Nejsem si jist/a	<input type="checkbox"/> 4. Spíše Ne	<input type="checkbox"/> 5. Určitě Ne
<b>34.</b> Jsem stejně zdrav/a jako kdokoliv jiný.	<input type="checkbox"/> 1. Určitě Ano	<input type="checkbox"/> 2. Spíše Ano	<input type="checkbox"/> 3. Nejsem si jist/a	<input type="checkbox"/> 4. Spíše Ne	<input type="checkbox"/> 5. Určitě Ne
<b>35.</b> Očekávám, že se mé zdraví zhorší.	<input type="checkbox"/> 1. Určitě Ano	<input type="checkbox"/> 2. Spíše Ano	<input type="checkbox"/> 3. Nejsem si jist/a	<input type="checkbox"/> 4. Spíše Ne	<input type="checkbox"/> 5. Určitě Ne
<b>36.</b> Mé zdraví je perfektní.	<input type="checkbox"/> 1. Určitě Ano	<input type="checkbox"/> 2. Spíše Ano	<input type="checkbox"/> 3. Nejsem si jist/a	<input type="checkbox"/> 4. Spíše Ne	<input type="checkbox"/> 5. Určitě Ne

Děkujeme společnosti RAND za povolení použít dotazník RAND- 36 (který je známí rovněž jako SF-36), který byl touto společností vyvinut jako součást Medical Outcomes Study.

**DOTAZNÍK MMRC (MEDICAL RESEARCH COUNCIL)**

<b>Dotazník mMRC</b>	
<b>Jak velkou dušnost jste pociťoval(a) v převážné většině dnů v posledním měsíci? Prosím, zaškrtněte pouze jednu odpověď.</b>	
<b>0</b>	Zadýchávám se jen při usilovné fyzické námaze
<b>1</b>	Zadýchávám se, když spěchám po rovině nebo když jdu do mírného kopce
<b>2</b>	Pro dušnost jdu pomaleji než lidé stejného věku nebo se musím zastavit pro dýchací obtíže, když jdu vlastním tempem po rovině
<b>3</b>	Musím se zastavit po 100 metrech chůze nebo po několika minutách chůze po rovině
<b>4</b>	Zadýchávám se při oblékání a svlékání nebo se velmi zadýchávám, když vyjdu z bytu

## NOTTINGHAMSKÝ SCREENINGOVÝ DOTAZNÍK PRO HODNOCENÍ RIZIKA MALNUTRICE

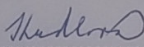
<b>Nottinghamský screeningový dotazník pro hodnocení rizika malnutrice</b>	
Prosím, doplňte svojí výšku a aktuální hmotnost a vyberte vždy jen jednu odpověď:	
	<b>Bodové skóre</b>
<b>Hmotnost (kg)</b> ..... <b>Tělesná výška (cm)</b> .....	BMI < 18 <b>2</b> BMI 18-20 <b>1</b> BMI > 20 <b>0</b>
<b>Nechtěný úbytek hmotnosti v posledních 3 měsících</b> <input type="checkbox"/> Více než 3 kg <input type="checkbox"/> Do 3 kg <input type="checkbox"/> Žádný, hmotnost stálá	<b>2</b> <b>1</b> <b>0</b>
<b>Snížení příjmu potravy v posledním měsíci</b> <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne	<b>2</b> <b>0</b>
<b>Stresový faktor/ závažnost základního onemocnění</b> <input type="checkbox"/> Mírné až středně závažný (lehká infekce, chronické nemoci – např. CHOPN, diabetes mellitus, nespecifické střevní záněty) <input type="checkbox"/> Žádný	<b>1</b> <b>0</b>
<b>Celkové skóre</b>	

## PŘÍLOHA P II: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

### ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

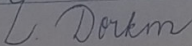
Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra (prezenční – kombinovaná forma studia).

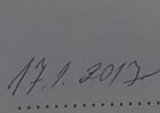
Jméno a příjmení studenta	Zuzana Brozová	
Téma bakalářské práce	Kvalita života u dospělých nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí	
Vedoucí bakalářské práce	PhDr. Pavla Kudlová, PhD.	
	 ..... podpis	
Skupina respondentů	Dospělý nemocní s chronickou obstrukční plicní nemocí	
Pracoviště: Klinika plicních nemocí a TBC, FN Olomouc	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)	Podpis
	Souhlasím	<del>Nesouhlasím</del>
	Souhlasím	<del>Nesouhlasím</del>
	Souhlasím	<del>Nesouhlasím</del>

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne ..... 11-10-2016

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií  
Ústav zdravotnických věd

  
 .....  
 Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.  
 ředitelka Ústavu zdravotnických věd

  
 .....  
 razítko a podpis zástupce zařízení



**PŘÍLOHA P III: INFORMAČNÍ LETÁK PRO PACIENTY S CHOPN****I s CHOPN můžete žít kvalitní život**

- Nekuřte
- Své léky užívejte pravidelně a správně
- Dle potřeby použijte záchrannou léčbu
- Svého lékaře navštěvujte pravidelně a informujte ho o změnách svého zdravotního stavu
- Věnujte se vhodným fyzickým aktivitám, provádějte dechová cvičení
- Stravujte se zdravě a pijte dostatek vhodných tekutin
- Naučte se relaxovat, chodit do přírody
- Šetřete svojí energii a usmívejte se
- Naučte se mít radost ze života