



Sekundární prevence u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetrovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra
Autor práce: **Václava Bílková**
Vedoucí práce: Mgr. Petra Podrazilová, DiS.





Secondary prevention by patients with chronic obstructive pulmonary disease

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse
Author: **Václava Bílková**
Supervisor: Mgr. Petra Podrazilová, DiS.



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Václava Bílková

Osobní číslo: Z11000018

Studijní program: B5341 Ošetrovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra

Název tématu: Sekundární prevence u pacientů s chronickou obstrukční plicní
nemocí

Zadávací katedra: Ústav zdravotnických studií

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle práce:

1. Zjistit znalosti pacientů o preventivních postupech u chronické obstrukční plicní nemoci.
2. Zjistit, kdo pacienty edukuje o preventivních postupech při daném onemocnění.
3. Zjistit, zda pacienti dodržují preventivní léčebné postupy v rámci sekundární prevence u chronické obstrukční plicní nemoci.
4. Vytvořit letáček s informacemi o základní prevenci onemocnění.

Teoretická východiska:

CHOPN - chronická obstrukční plicní nemoc je velmi časté onemocnění s opakovanými exacerbacemi končící často letálně. V ČR bylo za rok 2012 dispenzarizováno zhruba 215 tisíc osob s tímto onemocněním, z toho 16 500 osob je ve čtvrtém stadiu, které je kvalifikováno jako velmi těžké. Proto jsme téma mé bakalářské práce zaměřily na toto časté onemocnění, konkrétněji na sekundární prevenci, která u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí zahrnuje komplexní a cílená opatření zaměřená na jedince, u kterých se již toto onemocnění projevilo a diagnostikovalo.

Cílem této prevence je zabránit v dalším rozvoji nemoci a předcházet její exacerbaci.

Výstupem bakalářské práce bude návrh edukačního materiálu pro pacienty v rámci sekundární prevence chronické obstrukční plicní nemoci.

Výzkumné otázky:

1. Je informovanost o preventivních postupech chronické obstrukční plicní nemoci u mladších pacientů vyšší než u starších?
2. Edukují pacienty o preventivních opatřeních onemocnění převážně jen sestry?
3. Umí pacient správně postupovat při aplikaci inhalační terapie?

Metoda: Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

1. Dotazník koncipovaný do otevřených, polozavřených a zavřených otázek, předpokládá se využití škál.
2. Standardizované pozorování na základě záznamového archu s přesně definovanými elementárními jevy.

Místo a čas realizace výzkumu:

Krajská zdravotní, a.s., Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z., oddělení plicních nemocí a TBC - lůžkové oddělení a Oddělení plicních nemocí - příjmová ambulance. V průběhu měsíců říjen - prosinec 2013.

Vzorek:

Předpokládá se vytvoření dvou výzkumných vzorků:

1. Dotazníkové šetření - pacienti ve věku 18 - 90 let, plicního oddělení a ambulance dané nemocnice, kdy se předpokládá oslovení minimálně 100 respondentů.
2. Standardizované pozorování - pacienti ve věku 18 - 90 let, hospitalizovaní na plicním oddělení - lůžkové části, kdy se předpokládá uskutečnění zhruba 50ti pozorování.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

50 - 70 stran

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

Seznam odborné literatury:

viz příloha

Vedoucí bakalářské práce:

Bc. Petra Podrazilová, DiS.

Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce:

31. března 2013

Termín odevzdání bakalářské práce:

30. června 2014


prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor




Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 28. února 2014

Příloha zadání bakalářské práce

Seznam odborné literatury:

1. GREEN, Robert J., JR. Přírodní léčba plicních onemocnění. Vydání první. Praha: PRAGMA, 2011. ISBN 978-80-7349-272-4.
2. HOMOLKA, Jiří. Pneumologie. Vydání první. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-131-9.
3. JANSÁ, Pavel. Cor pulmonale- minimum pro praxi. Vydání první. Praha: TRITON, 2002. ISBN 80-7254-25-6.
4. KANTOREK, Milan. CHOPN- nekouřením ke zdraví. Vydání první. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. ISBN 80-7013-354- 6.
5. KAŠÁK, Viktor. CHOPN- chronická obstrukční plicní nemoc. Vydání první. Praha: MAXDORF s.r.o., 2006. ISBN 80-7345-082-8.
6. KAŠÁK, Viktor, KOBLÍŽEK, Vladimír a kol. Naléhavé stavy v pneumologii. Praha: MAXDORF, 2008. ISBN 978-80-7345-158-5.
7. KOLEK, Vítězslav a KAŠÁK, Viktor a kol. Pneumologie. Vydání první. Praha: MAXDORF, 2010. ISBN 978-80-7345-220-9.
8. KOLEK, Vítězslav a kol. Bronchologie pro zdravotní sestry. Vydání první. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2002. ISBN 80-7013-370-8.
9. MÁČEK, Miloš a SMOLÍKOVÁ, Libuše. Fyzioterapie a pohybová léčba u chronické obstrukční plicní nemoci. Vydání první. Praha: VLTAVÍN, 2002. ISBN 808658-00-2.
10. MUSIL, Jaromír a kol. Světová iniciativa o CHOPN. Vydání první. Praha: Nakladatelství Vltavín, 2007. ISBN 80-86587-22-3.
11. MUSIL, Jaromír a kol. Pneumologie. Vydání druhé. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-1868-5.
12. SUSA, Zdeněk. Chronická bronchitida a její komplikace. Vydání první. Praha: Triton, 2001. ISBN 80-7254-185-4.
13. ŠVEHLOVÁ, Marie a ŠVEHLOVÁ, Eliška. Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie v domácím prostředí. Vydání druhé. Praha: Nakladatelství Vltavín, 2009. ISBN 978-80-86587-33-2.
14. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease[online].2011.[11.7.2013]. Dostupné z: http://goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2011Feb21

Studentka
Václava BÍLKOVÁ
Z11000018
Lipová 41
400 02 ÚSTÍ NAD LABEM

Vyřizuje: Zuzana Janošíková / 485 353 762

V Liberci dne 1. července 2014
č.j.: 14/8515/026041-02

Vyjádření k žádosti o ponechání tématu a prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 27. 6. 2014, zaevidované pod č.j.: 14/8515/026041-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním tématu „Sekundární prevence u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí“ a prodloužením termínu odevzdání bakalářské práce do 30. 6. 2015.

S pozdravem



Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

Technická univerzita v Liberci
Ústav zdravotnických studií
Studentská 2, 461 17 Liberec 1



Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 26.6. 2015

Podpis: Břetislav Tachlauer

Poděkování

Ráda bych tímto poděkovala Mgr. Petře Podrazilové, DiS. za vedení a připomínky při psaní této bakalářské práce.

Anotace

Jméno a příjmení autora: Václava Bílková

Instituce: Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií

Název práce: Sekundární prevence u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí

Vedoucí práce: Mgr. Podrazilová Petra, DiS.

Počet stran: 100

Počet příloh: 10

Rok obhajoby: 2015

Souhrn: Prací se zaměříme na chronickou obstrukční plicní nemoc (dále jen CHOPN) a obzvláště na sekundárně preventivní opatření, kterými lze onemocnění zmírnit. V teoretické práci definujeme pojmy související s CHOPN (její klasifikaci, diagnostiku, metody, faktory geneze i klinický průběh). Dále uvádíme všeobecně prevenci a v užším záběru opatření sekundárního typu, který je zacílen na zamezení kouření, inhalační techniky a systémy, rehabilitace, eliminace rizikových faktorů a podpůrné terapie. Neopomíjíme edukaci a specifika ošetrovatelské péče. V empirické části práce se věnujeme plnění cílů práce zaměřených na deskripci znalostí pacientů o preventivních postupech a jejich dodržování, zjištění zdrojů edukace prostřednictvím kvantitativní metodologie za pomoci techniky pozorování a dotazníkového šetření mezi respondenty – pacienty Plicního oddělení a Plicní ambulance Krajské zdravotní, a.s., Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.. Výsledky jsou analyzovány, diskutovány a na jejich základě navrhujeme možná doporučení pro praxi. Cílem práce je dále tvorba edukačního standardu.

Klíčová slova: Prevence, pacient, chronická obstrukční plicní nemoc, CHOPN, sekundární, terapie, všeobecná sestra, lékař.

Annotation

Name and surname: Václava Bílková

Institution: Technical University of Liberec, Institute of Health Studies

Title: Secondary prevention by patients with chronic obstructive pulmonary disease

Supervisor: Mgr. Podrazilová Petra, DiS.

Pages: 100

Apendix: 10

Year: 2015

Summary: The work focuses on chronic obstructive pulmonary disease (hereinafter COPD) and especially for secondary prevention measures that can alleviate the disease. The theoretical work, we define concepts related to COPD (its classification, diagnosis, methods, factors in the genesis and the clinical course and treatment). The following is a general prevention measures in the narrow width of the secondary type, which is aimed at preventing smoking, supportive therapy, inhalation technique, rehabilitation, and elimination of risk factors. We don't neglect education and specifics of nursing care. In the empirical part we are achieving the objectives of the work focused on describing the knowledge of patients about preventive procedures and compliance, finding sources of education through quantitative methodology using techniques of observation and questionnaire survey among respondents - patients department of pulmonary and pulmonary clinic Regional Hospital in Ústí nad Labem. The results are analyzed, discussed and on the basis propose any recommendations for practice. The aim is to further the creation and educational standards.

Key words: Prevention, patient, chronic obstructive pulmonary disease, COPD, secondary, therapy, nurse, doctor

SEZNAM ZKRATEK

AAT	Antitrypsin
ABR	Acidobazická rovnováha
ACCP	Ame American College of Chest Physicians
ACP	American College of Physicians
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
ATS	American Thoratic Society,
BD	Base deficit
BE	Base excess
BKT	Bronchokonstrikční test
BMI	Body Mass Index
CAT	Test na hodnocení tíže dušnosti
CELLI	Konference B.R. Celliho
CT	Computer Tomograph
DT	Bronchodilatační test
ERS	European Respiratory Society
FeNO	Frakčně exhalovaný oxid dusnatý
FEV	Usilovně vydechnutý objem vzduchu
FFMI	Fat free mass index
GOLD	Globální iniciativa proti chronické obstrukční plicní nemoci
HIV	Human immunodeficiency virus
HRCT	High-resolution CT
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc
IgE	Imunoglobulin E
JIP	Jednotka intenzivní péče
MDI	Metered-dose inhaler
MRC	Medical Research Council
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
paCO ₂	Parciální tlak oxidu uhličitého

paO ₂	Parciální tlak kyslíku
pH	Pondus hydrogenia tj. „potenciál vodíku
TBC	Tuberculosis
WHO	World Health Organization

Obsah

1	ÚVOD.....	16
2	TEORETICKÁ ČÁST	18
2.1	Chronická obstrukční plicní nemoc	18
2.1.1	Klasifikace CHOPN	18
2.1.2	Diagnostika a vyšetřovací metody	19
2.1.3	Chronická bronchitida	20
2.1.4	Emfyzém	21
2.1.5	Faktory ovlivňující genezi CHOPN	22
2.1.6	Klinický průběh a jeho symptomy	23
2.2	Léčba	24
3	SEKUNDÁRNÍ PREVENCE	25
3.1	Prevence a CHOPN.....	25
3.1.1	Prevence tabakismu.....	26
3.1.2	Základy inhalační techniky	28
3.2	Dechová rehabilitace	29
3.3	Pohybový režim	30
3.4	Eliminace expozice znečištěného ovzduší	31
3.5	Zvýšení obranyschopnosti organismu.....	32
3.6	Podpůrné terapie CHOPN	32
4	EDUKACE A SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S CHOPN.....	33
4.1	Edukace	33
4.2	Ošetřovatelská péče a role sestry u pacienta s CHOPN.....	35
4.3	Edukační proces	37
5	EMPIRICKÁ ČÁST	39
5.1	Cíle práce	39

5.2	Výzkumné předpoklady	40
5.3	Metodika	41
5.3.1	Předvýzkum.....	41
5.3.2	Dotazníkové šetření	42
5.3.3	Pozorování.....	43
5.4	Výsledky a analýza výzkumu.....	44
5.4.1	Výzkumný vzorek	45
5.5	Analýza dat získaných v dotazníkovém šetření	50
5.6	Analýza dat získaná pozorováním	71
5.7	Analýza výzkumných předpokladů a cílů	75
6	DISKUZE	78
7	NÁVRH DOPORUČENÍ PRO PRAXI	83
	ZÁVĚR	85
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	86
	SEZNAM GRAFŮ.....	90
	SEZNAM TABULEK.....	91
	SEZNAM PŘÍLOH.....	93

1 ÚVOD

Chronická obstrukční plicní nemoc (dále jen CHOPN) je závažné, postupně progredující, primárně plicní onemocnění postihující dýchací cesty, periferní část průdušek, plicní parenchym a plicní cévy. Vyvolává velmi často systémové následky. Hlavním rysem onemocnění je zužování průdušek (chronická bronchitida) a emfyzém plic. Závažnost se postupně zvyšuje a její projevy zhoršují. Jak Vondra a kol. (2011) uvádí „*při CHOPN jde o druh odpovědi organismu na působení hlavně inhalovaných škodlivin*“. Podle GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) je odhad nemocných s CHOPN přibližně 600 milionů obyvatel na celém světě. Z toho 3 miliony z nich ročně umírá. U lidí nad 40 let se toto onemocnění vyskytuje v míře 8 – 19 % a v celé populaci 5 – 10 %. Přičemž v České republice je podíl osob s tímto onemocněním kolem 8 %. Jak statistické hodnoty ukazují, počet osob s touto zdravotní potíží má vzestupnou tendenci z důvodu zvyšujícího se počtu kuřáků. Proto v letech 1996 až 2010 se úmrtnost na základě této choroby zdvojnásobila. (Vondra a kol., 2011) Více o epidemiologické statistice v příloze č. 1. Nejedná se pouze o problematiku zdravotní, ale také zátěž v oblasti sociální (choroba snižuje kvalitu života, nemocný může ztratit zaměstnání) a v oblasti ekonomické (zvyšující se počet hospitalizovaných pacientů a náklady s tím spojené).

Téma bakalářské práce Sekundární prevence u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí bylo zvoleno z primárního důvodu dlouholeté praktické zkušenosti v pozici všeobecné sestry na Plicním oddělení Masarykovy nemocnice KZ a.s. v Ústí nad Labem, kde pečuje o osoby s touto zdravotní potíží. Sekundárním argumentem je zaměření se na chorobu, která je celosvětovým problémem úzce souvisejícím s vysokou morbiditou a mortalitou, a především s vysokou prevalencí.

Teoretické části práce jsme věnovali prostor všeobecnému definování CHOPN a s tím související klasifikaci, diagnostice, metodám, faktorům geneze, klinickému průběhu a léčbě. Dále uvádíme všeobecně prevenci a v užším záběru opatření sekundárního typu, který je zacílen na zamezení kouření, podpůrné terapie, inhalační

techniky, rehabilitace a eliminace rizikových faktorů. Neopomíjíme edukaci a specifika ošetrovatelské péče.

Empirická část je zaměřena na výzkumný problém spojený s nedodržováním sekundárně preventivních opatření nemocných s CHOPN. V rámci této pasáže jsme si vytyčili cíle deskribovat znalosti pacientů o preventivních postupech u CHOPN, znalosti a dovednosti v rámci sekundární prevence a dodržování preventivních pravidel a zajištění zdrojů edukace. Pro tyto účely jsme oslovili pacienty Plicního oddělení a Plicní ambulance Masarykovy nemocnice KZ a. s. v Ústí nad Labem jako respondenty kvantitativního výzkumu, který jsme provedli pomocí dotazníkového šetření a standardizovaného pozorování latentního typu. Následně výsledky analyzovali, diskutovali a na jejich základě navrhli několik doporučení, které jsou v kapitole Návrh na doporučení pro praxi. Cílem práce je dále tvorba edukačního standardu, který je součástí příloh s pořadovým číslem 2 této kvalifikační práce.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Chronická obstrukční plicní nemoc

Vondra, Musil a kol. (2005) uvádí, že CHOPN je vleklé zánětlivé onemocnění průdušek vedoucí k jejich postupnému zužování a poškození, až zániku tkáně vlivem inhalovaných škodlivin, zejména tabáku. Vyskytuje u 5-20 % dospělé populace s převahou u mužů. Spolu s degenerativními změnami v kloubech, skeletu a arteriosklerózou je druhou příčinou pracovní neschopnosti a dále je CHOPN na pátém místě mortality. Zkratka CHOPN zahrnuje chronickou bronchitidu a emfyzém, pro něž je společným znakem zvýšený odpor v dýchacích cestách (obstrukce v proudění vzduchu v expiriu).

2.1.1 Klasifikace CHOPN

Existují různé, podobné, ne však stejné návody jak CHOPN diagnostikovat a léčit. Mezi ně patří např. GOLD 2006, CELLI 2008, ATS/ERS/ACP, ACCP 2011, GOLD 2011 nebo NICE 2012. Dosud platná doporučení užívá české zdravotnictví z roku 2011, v rámci kterého bylo onemocnění klasifikováno dle bronchiální obstrukce, symptomů a počtu exacerbací na základně škály od stupně I. po IV. Diagnostikovat CHOPN I. stupně je velmi obtížné, protože příznaky se nemusí projevit po řadu let. Občasný kašel s expektorací přisuzují nemocní většinou důsledkům kouření či viróze. U středně těžkého onemocnění CHOPN II. stupně se začíná projevovat dušnost, která přivádí pacienty k lékaři. Kromě fyzické únavy se objevuje chronický kašel s expektorací i drobné exacerbace. Pokud není včas zahájena léčba či nepřestane-li pacient kouřit, rozvine se onemocnění do těžkého stadia CHOPN III. stupně. Exacerbace jsou závažnější a častější. Postupně se k onemocnění přidávají komorbidity a komplikace např. plicní hypertenze, plicní insuficience, cor pulmonale. Exacerbace mohou již nemocného ohrožovat na životě. Velmi těžké stadium je označováno CHOPN IV. stupně. Nemocní s CHOPN III. a IV. stupně umírají nejčastěji na kardiovaskulární onemocnění a rakovinu plic. (Kašák, 2006) V dnešní době se dělení CHOPN neorientuje pouze podle hodnot

naměřených na spirometrii (více v příloze č. 3), ale hodnotí komplexní vývoj onemocnění. Studují a hodnotí se symptomy pomocí škály CAT nebo dušnost dle modifikovaného mMRC skóre (modifikovaná škála dušnosti) a počet akutních exacerbací v posledním roce. (Jansa, 2002)

Nová klasifikace CHOPN dle GOLD 2011 dělí nemocné do jedné ze čtyř diagnosticko - léčebných kategorií, označovaných A, B, C, D pomocí tří parametrů: závažnosti bronchiální obstrukce, určení dle testu BDT a usilovně vydechnutého objemu za 1 sekundu (FEV₁), symptomů CHOPN vyhodnocených dle CAT nebo mMRC skóre, počtu akutních exacerbací za posledních 12 měsíců. Do kategorie A, B řadíme nemocné s lehkou bronchiální obstrukcí 1. stupně dle BDT FEV₁ ≥ 80 % hodnot a střední bronchiální obstrukce 2. stupně BDT FEV₁ 50 – 80 % hodnot. Osoby zařazené do kategorií B a D trpí již těžkou obstrukcí 3. stupně s hodnotami BDT FEV₁ 30 - 50% či velmi těžkou obstrukcí 4. stupně s hodnotami FEV₁ < 30 %. Projevují se časté exacerbace. Největší počet symptomů nacházíme v kategoriích B a D, které jsou výraznější než u kategorií A a C. (Jansa, 2002) Hlavní přínos tohoto dělení je ve stratifikaci symptomů a rizik. (Koblížek a kol., 2012)

2.1.2 Diagnostika a vyšetřovací metody

V rámci osobní, pracovní či rodinné anamnézy dochází ke sběru informací o životě pacienta (prodělaná onemocnění, alergie, kouření ad.), které jsou doplněny o údaje o současném zdravotním stavu (např. přidružená onemocnění, obtíže jako je úbytek na váze, hemoptýza, dušnost, psychické problémy, dosavadní léčba apod.). Subjektivní příznaky chronického kašle jsou hodnoceny dle jeho intenzity, frekvence, návaznosti na denní dobu a jeho produktivity. Nemocní mohou na sobě pozorovat pískoty a vrzoty při dýchání, pocit tíhy na hrudníku, bolest pod žeberním obloukem, zvětšení objemu krku, cyanózu, otoky, hemoptýzu. Může se objevit i tusigenní synkopa, která nastává při atace kašle. (Koblížek a kol., 2012) V rámci fyzikálního vyšetření dochází ke komplexní prohlídce lékařem, který se zaměřuje na cyanotické zbarvení sliznic, známky hyperinflace, abnormality na hrudníku, paradoxní a nekoordinované pohyby hrudníku,

dechovou frekvenci, otoky. Palpace a perkuse hrudníku a horního břicha může odhalit další patologické změny. Jsou to např. níže položená játra, která naznačují možnou hyperinflaci. Auskultace odhalí zvukové projevy cirkulujícího vzduchu v plicích při dýchání např. pískoty, vrzoty, chrůpky či oslabené dýchání. Diagnostická metoda ověřující přítomnost a závažnost bronchiální obstrukce pomocí spiometrického vyšetření se zaměřuje na funkci plic. Měří výdechový objem, který následně komparuje s objemem zdravého jedince. Další porovnáním je výdechový objem před a po podání inhalačních bronchodilatancií. Při vyšetření se sleduje křivka průtoku objemu vzduchu v plicích. Zda je přítomna limitace výdechového proudění vzduchu, která značí bronchiální obstrukci. Tato metoda je založena na manévru usilovného výdechu, což vyžaduje maximální spolupráci nemocného. (Koblížek a kol., 2012) Lékař hodnotí rozbor vykašlaného sekretu, hodnotí rentgen hrudníku a rozhoduje o dalších speciálních postupech. U radiologické diagnostiky mohou být odhaleny abnormality, které lze přičíst bronchitidě či emfyzému, avšak nestanovuje diagnózu CHOPN. U chronické bronchitidy se zobrazuje zesílená plicní kresba zejména v dolních plicních polích a u emfyzému je to hyperinflace, oligémie či bula. Další alternativou je CT v případě podezření na přítomnost bul. Vysoce rozlišující CT (HRCT) dokáže určit rozsah a typ emfyzému. Kromě výše zmíněných zobrazovacích (další jsou např. skiagram, sonografie, magnetická resonance aj.) a vyšetřovacích metod (např. pletysmografie či difúzní kapacita aj.), existují zátěžová vyšetření, bronschoskopie nebo chirurgické metody (např. mediastinoskopie, plicní biopsie aj.). (Musil, Petřík, Trefný a kol., 2007)

2.1.3 Chronická bronchitida

Klinicky se definuje jako hypersekrece hlenu s chronickým kašlem nejméně 3 měsíce v roce, a to dva po sobě jdoucí roky. U těchto nemocných by měly být současně vyloučeny jiné plicní nebo kardiální příčiny tohoto stavu. Definice není jednoznačná, protože chronická bronchitida nemusí být vždy provázena kašlem. Dále je možné chronickou bronchitidu klasifikovat na jednoduchou s hlenovou expektorací – simplex, hlenohnisavou – mucopurulent a s obstrukcí – obstructiva. (Musil, 2007)

Patologický nález charakterizujeme patologickým korelátem - hyperplazií a hypertrofií hlenových žlázek se zvýšením indexu. Peribronchiální pojivová tkáň a bronchiální stěna jsou zánětlivě infiltrovány. Patologická změna vzniká nerovnoměrnou distribucí vzduchu a odehrává se v bronchiální stěně s následnou obstrukcí vzdušného proudění. Vzniklý rozdíl ventilace, perfúze je poté příčinou vzniklé vazokonstrikce, plicní hypertenze a hypoxémie popř. cyanózy. (Susa, 2001)

Mezi rizikové faktory řadíme exogenní a endogenní příčiny. Mezi exogenní příčiny řadíme opakované respirační infekce. Nejčastějším původcem je pneumokok a hemofilus, podíl virové infekce se zobrazí ve zhoršení slizničního povrchu s poškozením ciliárního aparátu a tím usnadnění bakteriální superinfekce. Sezónní výskyt chronické bronchitidy podmiňují infekční faktory nejčastěji na jaře a na podzim. Dále mezi exogenní příčiny patří i profesionální vlivy, tj. vlivy pracovního prostředí s působením škodlivin jako je oxid siřičitý, formaldehyd, dusíkaté plyny a uhlovodíky. Dále ekologické vlivy (znečištěné ovzduší postihující celou populaci v dané lokalitě např. v těžce zatížené oblasti průmyslem). Samostatnou kapitolou významných škodlivin je kouření, které je determinováno závislostí na kvantitě vykouřeného či druhu kuřácké potřeby. Spadá do ní i pasivní kouření. (Susa, 2001) Vliv kouření naznačuje příloha práce č. 4.

Mezi endogenní příčiny patří bezesporu věk. Je prokázáno, že počet nemocných stoupá s věkem pacienta, což je odrazem prodloužené expoziční doby. Další endogenní příčinou je pohlaví, kdy se onemocnění nejčastěji vyskytuje u mužů a to v poměru 2:1. Důležití činitelé jsou např. alergické atopie (diatézy) či reaktivita bronchiální sliznice, jedná se o individuální predispozice alergického typu. (Votava, 1996)

2.1.4 Emfyzém

Plicní emfyzém, který nazýváme také rozedmou plic, je nahromadění vzduchu v tkáních. Votava (1996) uvádí, že emfyzém je definován jako anatomická alterace s ireverzibilní, progresivní dilatací dýchacích cest distálně od terminálních bronchiolů s destrukcí alveolární stěny. Poškození lobulárních a alveolárních sept vede

k tenkostěnným cystám větší než 1 cm vyplněných vzduchem, které označujeme jako tzv. buly. Diagnóza emfyzému je diagnózou patologickoanatomickou, jedná se o dilataci dýchacích cest distálně od respiračního bronchiolu a destrukci interalveolárních sept.

Současná klasifikace rozděluje emfyzémy na s neselektivní distribucí (postihuje celý anicus), se selektivní distribucí (napadá zejména proximální část acinu) a iregulární distribucí. Všechny tyto druhy plicního emfyzému postihují segment plic či dokonce plíce celé. Klinicky nejvýznamnější je obstrukční forma emfyzému, která je geneticky podmíněna a zasahuje i jaterní parencyhmu. Typickými příznaky obzvláště u pokročilých forem emfyzému je kašel a dušnost, změna konfigurace hrudníku, slabé dýchání s prodlouženou expirací, málo pohyblivé bránice či tiché ozvy srdce. (Kordač, 1991)

Léčba plicního emfyzému je založena především na vyloučení kouření ze života nemocného (tj. i pasivního kouření). Patogenezi emfyzému ve vztahu ke kouření ukazuje příloha č. 5. Pacientům bývá doporučena změna mikroklimatu (vlhkost, pohyb, otužování, dechová rehabilitace ad.) a platí pro ně stejná pravidla jako u chronické bronchitidy (střídat antitusika a expektorancia nebo užívat antibiotika). Hlavními farmakologickými prostředky jsou bronchodilatancia, inhalační systémy apod. (Hegglin, 1972)

2.1.5 Faktory ovlivňující genezi CHOPN

Vznik chronické obstrukční plicní nemoci je determinován vnějšími a vnitřními faktory. V oblasti vnitřních činitelů dochází k neustálému studiu, které se zaměřuje na genetický vliv, ale i například na citlivost jedinců vůči tabákovému kouři, farmaka pro léčebné terapie či kapacitu plic atd. Jednou z objevených genetických vad, u které je prokázán vliv na genezi choroby je deficit antitrypsinu. Byl dokázán u 1 % CHOPN. Jsou známy i geny, zejména v chromozomech 1, 2, 6, 8, 17, 18, 19 a 21, které mají souvislost se vznikem choroby. (Koblížek a kol., 2012)

Významnými rizikovými faktory ve spojitosti s kouřením jsou (i přes klasifikovaně oddělené onemocnění) bakteriální a virové respirační infekce, bronchiální hyperaktivita, alergie, astma ad. Například v prenatálním období je to růst plic. A v dětském věku nejvíce ovlivňuje vnější prostředí, ve kterém se jedinec nachází. Zásadní determinací je kouření matek v těhotenství nebo časté tzv. hvízdavé bronchitidy ovlivňují vznik CHOPN v dospělosti. Škodliviny zasahující dýchací cesty členíme na hrubé, jemné a ultra jemné. Nejrizikovější je tabákový kouř. Ať již z kouření aktivního či pasivního, kde jsou zahrnuty i nenarozené děti v děloze matek kuřáček. Novorozenci se rodí s nižší porodní váhou a v krvi mají prokázaný kotinin, což je metabolit nikotinu. Proto mezi škodlivé látky řadíme nejen kouření cigaret, ale i kouření marihuany, doutníků a klasických či vodních dýmek. Kromě vdechovaných výparů z tabákových produktů patří do kategorie škodlivin dále prach, chemikálie, znečištěné ovzduší v interiérech, při používání paliv z biomasy, vlhkost, plísně ad.. Výrazným akcelerátorem vzniku CHOPN je HIV, TBC, anebo nedodržování či přerušení léčby. (Koblížek a kol., 2012)

CHOPN je multikomponentní onemocnění s plicními i mimoplicními projevy. Při zevšeobecnění se na genezi podílí nejen negativní vliv vnějšího prostředí, ale i partikulárně dědičnost, negativní ovlivnění růstu plic během gestace a raného dětství, sociometrický stav, pohlaví, věk, výživa, infekce dýchacích cest a komorbidita (přidružená onemocnění). (Koblížek a kol., 2012)

2.1.6 Klinický průběh a jeho symptomy

Všeobecně se mezi příznaky u CHOPN zařazuje kašel. Ten provází nemocného celodenně. S kašlem se často spojuje vykašlávání hlenu, tzv. expektorace. Dalším symptomem je dušnost a snížená tolerance fyzické námahy, která na dušnost navazuje. Průběh CHOPN se vyznačuje postupným klinickým zhoršováním. Relativně stabilní průběh bývá přerušován akutními exacerbacemi. Někteří pacienti mají tendenci ke kachexii či sarkopenii. U části nemocných se vyskytuje spolu s tímto onemocněním i bronchiální astma. Zhoršující se CHOPN vede k rozvoji chronické respirační nedostatečnosti spojené se vznikem plicní hypertenze a selhání pravého srdce. Žilní stáza

a trombózy mohou vést k embolizacím do plicní cirkulace. Rozvíjí se respirační insuficience. Může se objevit i spontánní pneumotorax, který je život ohrožující. Dále renální insuficience, hypoxemie, acidóza, deprese, anxieta, osteopenie, osteoporóza, metabolický syndrom, úzkostné poruchy, poruchy spánku, postižení muskuloskeletálního systému. Mezi komorbiditu řadíme např. plicní karcinom, pneumonie, ischemická choroba srdeční, kardiální selhávání, afektivní a vředová porucha, diabetes mellitus a syndrom spánkové apnoe. Nemocní trpí malnutricí způsobenou tkáňovou hypoxií, fyzickou inaktivitou, zvýšeným bazálním metabolismem, perzistujícím chronickým systémovým zánětem či stárnutím organismu. Ztráta chuti k jídlu způsobená cytokiny zánětu se zvýšeným výdejem energie při náročnější práci dýchacích svalů mají za důsledek kachexii či sarkopenii. Onemocnění lze považovat za prokázanou prekancerózu, přičemž riziko malignity nekoreluje se závažností bronchiální obstrukce.(Kašák, 2006).

2.2 Léčba

Terapií se všeobecně označuje soubor postupů prováděných s cílem determinovat průběh onemocnění. Je stupňovitá a závisí na stadiu nemoci. Hlavním předpokladem jejího účinku je zejména odstranění expozice tabákového kouře a kombinace farmakologické a nefarmakologické léčby.(Zatloukal, 2007)

Léčba CHOPN např. farmaky (inhalačními bronchodilatancií, kortikosteroidy, antibiotiky, mukolytiky či methylxantiny) nebo vakcinací předchází cílená činnost ošetřovatelů. Ať už je to praktický lékař, pneumolog či všeobecná sestra, každý z nich poučuje nemocného o důležitosti dodržování pravidel při užívání léků, zamezení přenosu infekce, překonání důsledků z CHOPN spojených (např. psychické a fyzické obtíže) nebo ulehčit tíživou situaci v kooperaci s rodinou. Pacienti musí dodržovat hygienické a epidemiologické předpisy při styku s ostatními (např. zakrývání úst při kašli), používání ochranného oděvu či pomůcek (kupř. likvidace, dezinfekce, sterilizace), výživě (zákaz alkoholu), dobrém spánku nebo pečovat o psychickou pohodu. (Kašák, Koblížek a kol., 2008)

Po odeznění akutní fáze dochází k rehabilitaci, např. k fyzioterapii (respirační fyzioterapie i dechovou gymnastiku, mobilizační strečink a kondiční tělesná cvičení) nebo oxygenoterapii nebo dokonce i k chirurgickým zákrokům. V průběhu této snahy navrátit či zlepšit zdravotní stav, je nutné pacienta pozitivně podporovat a motivovat k zachování léčebných standardů. Při akutních exacerbacích je nutné kontaktovat lékaře, nemocného uklidnit, posadit, přiložit studený obklad, podávat studený nápoj. V takových situacích následně i hospitalizovat. Je-li to nutné, všeobecná sestra zajišťuje pomoc při sebeobsluze. Po celou dobu ošetrovatelský personál sleduje fyziologické funkce, průchodnost dýchacích cest, množství, charakter nebo přítomnost krve ve sputu. Dohlíží na výživu, hydrataci a hmotnost nemocného a sleduje příznaky onemocnění. (Musil a kol., 2007)

3 SEKUNDÁRNÍ PREVENCE

Cílovou skupinou sekundární prevence jsou nemocní s CHOPN. Záměrem je zabránit další progresi onemocnění a omezení počtu exacerbací či jejich průběh. Do skupiny činitelů, jejichž rizika se tento typ zásahu snaží eliminovat, patří změna životního stylu (omezení či ukončení kouření), domácího, profesního nebo celkově životního prostředí (redukce škodlivin), specifická terapie (např. farmakoterapie) apod. (Vondra, 2009)

3.1 Prevence a CHOPN

Fáze předcházení či potlačení nebo odstranění choroby je zásadní součást nástroje soupeřící s nárůstem počtu osob postižených CHOPN. Aby tomu však tak bylo, musí mít jasný cíl a cílovou skupinu, prokazatelnou účinnost, správný postup a co nejméně nepříznivých vedlejších účinků. Všechny tyto nástroje musí být cílené, účinné, jednoduché a s minimálními vedlejšími účinky. Preventivní opatření u nemoci dělíme na primární, sekundární a terciární. Primární prevence u CHOPN spíše neexistuje. Predispozice v oblasti genetiky totiž nijak neovlivníme. Za prvotní preventivní alternativy lze

považovat matku-nekuřačku či absolutní zákaz kouření těhotné ženy. Dále jsou to opatření v rámci životního prostředí apod. Sekundární prevence se zaměřuje na nemocné, u kterých se CHOPN již projevila. Cílem je zabránit dalšímu rozvoji, progresi onemocnění a omezení počtu exacerbací či jejich průběh a eliminovat činitele ovlivňující negativně CHOPN. Důležité je především přistupovat k pacientovi farmakoterapeuticky a snažit se změnit jeho životní styl či prostředí kolem něj. Více o sekundární prevenci v následující kapitole. Terciární prevence se vyznačuje zmírněním symptomů nemoci, navozením klidového stavu a předcházením exacerbací, komplikacím v rámci terapie u jedinců s CHOPN. Důraz je kladen především na vytvoření takového pracovního a domácího prostředí, aby přispělo k zlepšení zdravotního stavu. Sekundární i terciární prevence snižují pravděpodobnost komplikací, morbiditu a předčasnou mortalitu a zůstávají základní strategií v průběhu diagnostikované CHOPN. Na represivní fázi se podílí především praktičtí lékaři, specialisté, fyzioterapeuti, všeobecné sestry, nutriční poradce, sociální pracovník a při dobrovolnosti léčby i sami pacienti skrze rehabilitace či rekondice v léčebnách. (Vondra, 2009)

3.1.1 Prevence tabakismu

Kouření tabákových výrobků způsobuje těžkou psychickou, drogovou i farmakologickou závislost a má dalekosáhlé důsledky. Z hlediska CHOPN je preventivní a ideální nezačínat s kouřením vůbec. Bohužel se věk, kdy lidé začínají kouřit, neustále snižuje. Nejnebezpečnější je období adolescence, kdy rychle vzniká závislost, podporovaná nejen kolektivem, ale i reklamou. Je mnoho argumentů, proč nekouřit. Kouření snižuje psychickou a fyzickou kondici (nejvíce jsou postiženy plíce, plicní sklípky a srdce). Stimuluje centrální nervový systém nejdříve povzbuzující činností mozku, projevující se příjemnými pocity, uklidněním. Střídáním nikotinové saturace a abstinence se snižuje psychická kondice. Důsledkem je pak zhoršování dýchání při fyzické zátěži, častěji se objevují virózy, kašel a vykašlávání hlenu. (Budínský, 2002) Kouření a jeho společenská role se dynamicky proměňuje a v současné době jeho popularita ustupuje. Úvahy o zavedení zákazu kouření řeší v těchto měsících i Ministerstvo zdravotnictví ČR. (MZČR, 2015)

S prevencí tabakismu a vlivu na CHOPN souvisí i pasivní kouření, pod kterým se rozumí nedobrovolné vdechování toxických zplodin, které zůstaly ve vzduchu. Mezi pasivní kuřáky řadíme i nenarozené děti matek kuřáček. Proto je do preventivních opatření zahrnuta edukace matek o škodlivosti kouření a jeho vlivu na jejich nenarozené dítě. Děti vyrůstající v kuřácké rodině trpí častým kašlem, astatem, problémy se středouším a jinými chorobami. (Koblížek a kol., 2012)

Nejvíce zásadní otázkou pak zůstává zejména pro zdravotnický personál, jak přimět svého pacienta, s tak závažnou chorobou jako je CHOPN, přestat kouřit. Budinský (2002) tvrdí, že u nemocných nestačí pouze doporučit, aby zanechal kouření. Je nutné mu vysvětlit všechna rizika a poradit mu, jak se vypořádat se závislostí. Proto pro zdravotníky a jejich jasnou a srozumitelnou demonstraci pomoci kuřáků byla vypracována metoda pěti P (anglicky Five A – Ask (ptát se), Advise (Poradit se), Assess (Posoudit ochotu), Assist (Pomoci) a Arrange (Plánovat kontroly). Tato krátká intervenční technika by měla v krátkém čase pomoci přesvědčit i pracovně zatížené lékaře, či všeobecné sestry o nutnosti pacienta přestat kouřit. (Galanti, 2008)

Prvním bodem je „Ptej se“. To znamená sestavit podrobnou kuřáckou anamnézu u každého pacienta. Konkrétními otázkami se zjišťuje např. kdy nemocný začal s kouřením, jak dlouho kouří, kolik denně vykouří atd. Druhým bodem je „Porad“. Zdravotní personál edukuje pacienta, aby bezprostředně zanechal kouření a poradí, jaké metody a postupy se doporučují při odvykání kouření. Třetí částí je „Posud“. Zde odborný personál posuzuje společně s pacientem ochotu přestat. Není-li nemocný příliš ochoten, je nutno jej motivovat a vysvětlit mu adekvátním způsobem pozitiva pro konkrétní případ či situaci a to i vzhledem k jeho diagnóze, obtížím, prognóze apod. Stejně jako každá jiná závislost, tak zejména závislost kuřáků není krátkodobou a jednoduše řešitelnou problematikou. Proto je nutná repetice výhod a empatické jednání s pacientem. Čtvrtým bodem je „Pomoz“. Jedná se o dlouhodobou spolupráci při odvykání kouření např. prostřednictvím sestavení odvykacího plánu, farmakoterapie, doporučení informačních materiálů a zajištění sociální podpory. Poslední částí je „Příprava sledování“. Jedná se o naplánování kontrolních sezení, při kterých se zhodnotí úspěšnost odvykání,

konzultují se řešení abstinčních příznaků, např. podávání antidepresiv, alternativní metody, akupunktura, hypnóza atd. (Galanti, 2008)

Existují metody, které mohou pomoci ukončit kouření. Vznikly rozbořem mnoha případů, kdy se silní kuřáci stali nekuřáky. Hlavních způsobů je několik, jeden z nejdůležitějších uvádí Budínský (2002) a tím je humor. Humor způsobuje dobrou náladu a pohodu, což zabezpečují vyplavující se endorfiny, které ovlivňují pozitivně náladu stejně jako droga. Tento postup využívá obraz v zrcadle, kde se kuřák nejprve pozoruje, jak kouří a pak bez cigarety s úsměvem. Své pocity z pozorování zapisuje. Opakuje pozorování několikrát denně s tím, že každý den vykouří o jednu cigaretu méně. Důležitý způsob je vedení tzv. kuřáckého deníku. Metoda spočívá ve vedení zápisků o pocitech při nutkání na cigaretu v době odvykání kouření. Je vhodná pro ty, co rádi píšou a kteří si tím hlavně zaměstnají ruce při nervozitě, stresu, čekání atd. Metodologická alternativa je i láska, počítání šluků či vytváření překážek v okamžiku chuti na cigaretu. Úspěšným způsobem je také sport a pohyb (včetně sexuálních aktivit). Zábava v podobě sledování filmu, kolektivní hry či jiné činnosti přispívá k překonání abstinčních příznaků či chuti na cigaretu. Důležitá je eliminace všeho, co je spojeno s kouřením např. pití kávy či alkoholu. (Budínský, 2002)

3.1.2 Základy inhalační techniky

Ke strategiím farmakoterapie, která je součástí sekundárně preventivních opatření u CHOPN, patří inhalační léčba. Funguje na principu přímého kontaktu farmaka s nemocnou tkání a pro jednoduchou aplikaci léku lze tak využít technické vybavení. Jaké jsou výsledky takové léčby, závisí na lidském faktoru, který se jeví jako nejslabší článek této strategie. Důležitým prvkem je i věk pacienta, který determinuje průběh inhalace. Nedílnou součástí komplexní péče je i léčebná rehabilitace, která zvyšuje úspěšnost léčby. Tuto alternativu pacientům musí doporučit lékař. Ti musí dodržovat pravidla související například s frekvencí užití. Proto inhalační řešení předchází edukace, která vede k zajištění správnosti užívání i deskripce důsledků užívání. Účinná inhalační léčba spočívá v úspěšném dopravení léčivé látky na místo určení, tj. do průduškového stromu, případně

až do plicních sklípků. Efektivita inhalace je ovlivněna charakteristikami inhalačního systému, manipulací s inhalačním systémem a inspiračním manévrem. (Smolíková, 2001) Více o přehledu dostupných dat charakterizující inhalační systémy v příloze práce č. 6.

Mezi základní inhalační systémy patří například aerosolové dávkovače, kde základem je tlaková hliníková nádoba s dávkovacím ventilem obsahující léčivou látku a pomocné látky včetně propelentu. Nádobka je zasunuta do plastového krytu s náustkem, který umožňuje rozprášit léčivo. Je dosud nejužívanějším a nejlevnějším systémem. Nedostatkem je náročnost aplikace (koordinace nádech – stisk, čímž vzniká i největší chybovost při inhalaci). Do této skupiny patří aerosolový dávkovač s neoddělitelně zabudovaným nástavcem, který odstraňuje problémy s koordinací ruka-nádech a dále snižuje orofaryngeální depozici léků. Nejnovější variantou aerosolového dávkovače je Respimat Inhaler, produkující jemnou mlžinu. Neobsahuje propelent, ale místo hnacího plynu je využívána energie napjaté pružiny. Výhodou je snadnější inhalační technika a ekologická inertnost. Velmi využívaným je inhalační nástavec odstraňující problémy s koordinací ruka-nádech a tím umožňuje např. použití aerosolových dávkovačů i u malých dětských pacientů. Zpomaluje pohyb částic aerosolu a tím zvyšuje plicní depozici. Další výhodou je možnost opakovaného použití, což snižuje ekonomické náklady na léčbu. Mezi systémy zařazujeme dále typy pro práškovou formu. Jedná se o dechem aktivované systémy, které se snadno používají, jsou ekologicky nezávadné a neobsahují žádný hnací plyn. Nevýhodu můžeme spatřovat v závislosti na dechovém úsilí pacienta. Do této kategorie spadá jednodávkový systém (např. Aerolizer, HandiHaler a nejnověji Breezhaler) či mnohodávkový (např. Turbohaler). Samostatnou skupinou jsou nebulizátory. Ty jsou schopny generovat tzv. vlhký aerosol. Pacienti je užívají doma či v nemocnici ve formě roztoků či suspenzí. Většina z nich má bohaté příslušenství (nebulizační nádobka, náustek nebo maska). (Šnelerová, 2011)

3.2 Dechová rehabilitace

Mezi elementární prvky komplexní péče o nemocné s CHOPN patří dechová rehabilitace. Nápravné cvičení dýchání napomáhá dechové motorice v rámci užívání

různých technik. Elementem je vhodná poloha a pohybová činnost. Rehabilitující osoba postupně uvolňuje žvýkačí mimické svalstvo. U osob, u kterých je preferováno dýchání ústy, se uvolňuje oronazální uzdička. Cílem takové terapie je správné smrkání, kloktání a další činnosti, které vedou k pročištění horních cest dýchacích. Při přetrvávajícím inspiračním postavení odborníci doporučují kontaktní dýchání. Jedná se o kombinaci polohy pacienta s manuálními kontakty a manévry fyzioterapeuta, které stimulují dechovou motoriku v oblasti hrudníku, břicha, pasu a pánve pacienta. Terapeut tak pomáhá stlačovat hrudník nemocného při vydechnutí. (Neumannová, 2008)

Další technikou je dechová gymnastika. Při té pacient pracuje na dechových pohybech pro vylepšení pohyblivosti hrudníku, optimalizuje dechové vlny a ventilaci, tak se postupně adaptuje na zvyšující se zátěž. Gymnastika se používá zejména po odeznění zhoršení onemocnění a při zotavování. Tento typ cvičení klasifikujeme na skupinu statickou, dynamickou, mobilizační a kondiční. Statická dechová gymnastika směřuje k vylepšení ventilace a obnově dechových pohybů cvičením hloubky nádechu, výdechu a to bez pohybu ostatních částí těla. Zatímco dynamická se přesouvá od snadného k obtížnějšímu cvičení, do kterého již zakomponovává např. končetiny, hlavu a trup. Mobilizační typ se zaměřuje na rozvoj hrudníku oproti kondiční, která se skládá z rozehrátí, cvičení až po relaxační fázi. (Hromádková, 1999)

3.3 Pohybový režim

Správně nastavený pohybový režim participuje na prevenci s CHOPN a je jednou ze strategií v léčbě tohoto onemocnění. Stabilizovaný zdravotní stav nemocného s CHOPN je základem pro úspěšnost pohybového režimu. Cílem je zvyšování odolnosti nemocného na tělesnou námahu a tím příznivě ovlivnit vývoj nemoci a rozšířit pohybové možnosti pacienta. Hlavní zásadou je zapojení velkých svalových skupin. Nejpřirozenějším pohybem je chůze, která je fylogeneticky hluboce zakotvená programem v centrální nervové soustavě. Pro zvýšení efektu stačí zvýšit rychlost, popřípadě zvýšit sklon při chůzi do kopce i za pomoci Nordic Walking holí. Doporučení rozpětí tréninkové zátěže je podloženo několika různými testy. Např. 12 minutový orientační test chůze, 6 minutový

test chůze v terénu nebo spiroergometrický test. U osob s poruchami hybnosti dolních končetin či nadměrné hmotnosti se doporučuje používání domácího ergometru, plavání, jízda na kole (rotopedu) nebo jiné vytrvalostní aktivity. Pokud není možné zapojení dolních končetin, tělesná aktivita se soustředí na horní polovinu těla, na horní končetiny. Cviky vedené fyzioterapeutem úměrně zatěžují svaly horních končetin a trupu. Je tedy důležité, aby aktivity souvisely se stupněm invalidity, limity pro pokračování cvičení a určením prospěšnosti rehabilitace. (Máček, Smolíková, 2002)

Pohybová aktivita všeobecně tedy souvisí s nácvikem správného dýchání. Cvičení má aerobní charakter, což znamená vyloučení silových cviků vyžadujících zadržení dechu nebo prudké změny intenzity zátěže. Každé cvičení by mělo začínat předehrátím, které uvolní svaly a postupně zvýší svalovou frekvenci. Po skončení samotného cvičení je důležité postupné uvolňování a uvedení srdeční akce do klidové frekvence. U nemocných na lůžku se začíná s tzv. přípravnými cviky, kde opakováním izometrických svalových kontrakcí s napětím střední intenzity zapojujeme menší svalové skupiny. (Kantorek, 2001)

3.4 Eliminace expozice znečištěného ovzduší

Další významnou součástí sekundárně preventivních opatření tvoří eliminace škodlivin v ovzduší, které pacient vdechuje. Aktuální údaje o stavu ovzduší je denně sdělováno mediálními prostředky. Podle předpovědi by se měli řídit nejen nemocní s CHOPN, ale i s jinými chorobami. Při smogových situacích i inverzích by měl nemocný omezit pobyt venku na minimum a vyvarovat se těžší práci či sportovním aktivitám. V interiéru je nutné omezit škodliviny vzniklé při topení pevnými palivy a vaření, vyvarovat se inhalací prašného aerosolu, dráždivým a toxickým výparům například při úklidu saponáty. Někdy jsou potřebné i stavební úpravy interiéru pro zajištění lepší ventilace vzduchu v místnostech. Tento fakt dopadá i na pracovní prostředí, ve kterém dochází k uvolňování škodlivin během pracovní činnosti a může tak vést k následku geneze CHOPN. Často se znečištění domácího a profesního prostředí vzájemně prolíná. (Šrámová, 1989)

3.5 Zvýšení obranyschopnosti organismu

Zdravý životní styl a zvýšení obranyschopnosti nemocného s CHOPN je velmi významný preventivní prostředek, který patří do kategorie strategií sekundárně preventivních nástrojů. Začleňujeme mezi ně pravidelný denní rytmus, vyvážení doby odpočinku a spánku, aktivity. Nemocný by se měl snažit vyvarovat stresu, který vyvolává deprese a úzkostné stavy a naučit se relaxovat a dělat si radost. Součástí životosprávy je výživa a stravovací návyky. Aby strava nezatěžovala trávicí trakt, měla by být rozdělena do menších porcí, konzumovaných v častých intervalech. (Elf, 2013)

U nemocných s CHOPN s rizikem vývoje kachexie je důležitá nutričně hodnotná strava, tzv. sipping a dostatek bílkovin zvyšující energii, která pomáhá udržet svalovou sílu. Dieta by měla být lehce stravitelná, podávaná v menších porcích a kratších intervalech. Hlavní zdroj energie je škrob. Pro obranyschopnost je důležité i otužování. Pro tyto účely může posloužit profese nutričního odborníka, který poskytne nemocnému základní i odborné poradenství a může jej edukovat v oblasti posilování organismu. (Koblížek a kol., 2012)

3.6 Podpůrné terapie CHOPN

Mezi významné komponenty sekundární prevence patří i podpůrné terapie. Mezi takové léčby patří například klimatoterapie. Jedná se o podporu pobytu v prostředí s příznivým podnebím, s léčebnými účinky na místech s vysokou nadmořskou výškou, determinovanou též teplotou, vlhkostí a radioaktivitou vzduchu apod. Jedná se často o taková místa, která se vyznačují čistým ovzduším, dostatečným množstvím slunečního svitu a vzdáleností od průmyslových či dopravně zatížených oblastí. Dalším důležitým typem terapie je balneoterapie, která upřednostňuje léčivé prameny a plyny nebo peloidy. Tyto prostředky lze využít v lázeňských střediscích, kde se poskytuje komplexní léčebná kúra s možností inhalace či procedurou balneologického typu. V současnosti se i mimo léčebná zařízení setkáváme se speleoterapií nebo-li léčbu v solných jeskyních. Sůl umožňuje vytvořit mikroklima, které je bakteriologicky čisté a vzduch je tak obohacen

o minerály a stopové prvky. Kromě sodíku, vápníku, hořčíku zde může nemocný CHOPN vdechovat i jiné prvky, které podporují lidské tělo. Odborníci dále nabízejí i domácí léčbu kyslíkem, tzv. oxygenoterapii. Jedná se o dlouhodobou činnost, kdy jedinec inhaluje kyslík dle doporučení lékaře, např. alespoň 16 hodin denně, pauzy nesmějí být delší než 2 hodiny). Oxygenoterapie se může provádět několika přístroji, nejčastěji koncentrátorem kyslíku, který je aplikován obvykle pomocí kyslíkových brýlí. Přístroje nemocným pronajímají zdravotní pojišťovny.(Vondra a kol., 2011)

4 EDUKACE A SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S CHOPN

4.1 Edukace

Pakliže se sám pacient nezačal chovat preventivně při svém onemocnění, je tento úkol především na zdravotnickém personálu, ať už je to lékař při prvním kontaktu, specialista – pneumonolog, rehabilitační pracovník, fyzioterapeut či všeobecné sestry ad. Edukace je totiž přirozenou součástí a nikdy nekončícím procesem v každém zdravotnickém zařízení. Nejblíže bývají pacientům zejména všeobecné sestry, protože s nimi kooperují v úzkém kontaktu. Nemocní se jim svěřují a očekávají doporučení (kupř. upozornění na časté chyby pacientů), odborné poradenství a motivaci. Je časté, že personál zná dokonce celou rodinu pacienta.(Sklenář a kol., 1996)

Edukace je výchova nemocného k autonomnější sebepečí a převzetí odpovědnosti za vlastní onemocnění a elementárním prvkem ošetrovatelství. Napomáhá lepší spolupráci mezi aktéry a to díky předávání poznatků edukátora pacientovi. Nemocný tak získává nové vědomosti (např. dokáže obsluhovat inhalátor, aplikovat bronchodilatancia při bronchodilatačním testu či vypočítat časový odstup inhalace a rozhodnout v problematice situaci), proměňuje se jeho chování, hodnoty a postoje a pokud má snahu vede edukace i k zlepšení zdravotního stavu díky novým návykům. Pokud například všeobecná sestra plní roli edukátorky, měla by nabídnout v rámci své profese dobrý teoretický základ a předat praktické dovednosti. Důležitou složkou je empatie a snaha

pacientovi pomoci. Stejně jako jiné profese, tak i ona musí zvládnout komunikační schopnosti. Kromě snahy a zájmu o soběstačnost, sebepéči a přenos důležitých informací, tento ideál splňuje osoba, která dokáže získat pacientovu důvěru a motivovat ho ke zlepšení návyků, celkové změně životního stylu apod. (Sklenář a kol., 1996)

Edukace by tedy měla obsahovat nejen trvalý tlak na nutnost nezačít kouřit či absolutní zamezení kouření, ale také informace zmírnění rizikových faktorů. Edukátor by neměl opomenout poskytnout pacientovi informace, nácvik a opakovaně jej kontrolovat při aplikaci a hygieně inhalačního systému. Součástí výchovy je výcvik bráničního dýchání či kontrolovaného kašlání a vykášlávání. U pacientů s CHOPN stupně III. a IV. a jejich sociálního okolí je nutné rozpoznání a domácí léčba akutních exacerbací a podání informací o včasnosti vyhledání zdravotnické pomoci. Přibližně polovina exacerbací není totiž nemocnými identifikována a pacient vůbec nevyhledá lékaře. Dalšími edukativními součástmi je nabídnutí postupů pro zmírnění dušnosti, možnosti pro zlepšení kvality života (sportovní aktivity, relaxace, sexuální život), léčba kyslíkem ad. (Kašák, Koblížek a kol., 2008)

Cíle edukace tedy zasahují do složky kognitivní, psychomotorické či afektivní. Vzdělávání o vlastním onemocnění může být poskytováno individuálně či skupinově při hospitalizaci, ambulantní návštěvě, v lázních nebo při návštěvě v rodině. V současné moderní době i přes Skype, telemost či prostřednictvím telefonického rozhovoru. Výhodou individuální edukace je především úzký kontakt a přísný individualizovaný plán výchovy, v rámci kterého se všichni aktéři přizpůsobují aktuální situaci nemocného, jeho stavu a průběhu onemocnění. Avšak je časově a finančně náročnější než je tomu u skupinové formy, kde je role edukátora obtížnější, protože musí korigovat diskuzi, vyrovnávat rozdíly členů a podporovat všechny stejně. (Sklenář a kol., 1996)

V případě všeobecné sestry je edukační role „*mnohostranné zaměření na utváření a formování uvědomělého a zodpovědného chování jedince i skupiny v zájmu podpory zachování a obnovení zdraví. Edukační ovlivnění se realizuje formou získávání nových vědomostí, změn postojů, přesvědčení, jako i změn motivace prožívání, chování a jednání člověka*“ (Dušová, 2006)

4.2 Ošetrovatelská péče a role sestry u pacienta s CHOPN

Jak Vrublová (2011) uvádí „*Ošetrovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování a poskytování ošetrovatelské péče. Jeho cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, skutečné či potencionální problémy péče o zdraví, vytýčit plány na zhodnocení potřeb a poskytnout specifické ošetrovatelské zásahy na uspokojení těchto potřeb*“. Aby všeobecná sestra započala ošetrovatelský proces co nejlépe, musí s nemocným kooperovat. Průběh ošetřování vyžaduje konverzaci a vysvětlení kroků, které ho čekají při jeho léčbě. Je nutné, aby byla stanovena diagnostika příčin akutních potíží a v případě exacerbaci podat kyslík, bronchodilatancia nebo kortikoidy. Kromě ambulantních návštěv u lékaře může být pacient hospitalizován na standardním interním či plicním oddělení, nebo ARO a JIP. Tomu však může předcházet práce záchranáře, který v rámci přednemocniční péče využívá znalostí ve farmakoterapii, aplikaci léků či jejich nežádoucích účinků. Osobám s CHOPN je schopen podat inhalační nástroje, pracovat s medicínálními plyny, podávat infuzi či edukovat nemocného dle jeho klinického stavu. Hospitalizace na standardním oddělení je určeno osobám s rostoucí intenzitou příznaků onemocnění s neadekvátní zpětnou vazbou na léčbu do 2 hodin; při trvající obstrukci v klidové fázi, nově vzniklých arytmiích, významných komorbiditách a diagnostických nejasnostech a v pokročilém věku.

Všeobecná sestra vykonává činnosti bez odborného dohledu a bez indikace. V souladu s diagnózou stanovenou lékařem poskytuje, případně zajišťuje základní a specializovanou ošetrovatelskou péči. Může vyhodnocovat potřeby a úroveň soběstačnosti pacientů, projevů jejich onemocnění, rizikových faktorů a to i za použití měřicích technik používaných v ošetrovatelské praxi, dále sledovat a orientačně hodnotit fyziologické funkce pacientů, pozorovat, hodnotit a zaznamenávat stav pacienta či provádět vyšetření biologického materiálu získaného neinvazivní cestou. Mezi její konání patří i odsávání sekretů z horních cest dýchacích a zajišťování jejich průchodnosti, rehabilitační ošetřování ve spolupráci s fyzioterapeutem (jako např. polohování, posazování, dechová cvičení ad.), provádí nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti a edukuje pacienty či jiné osoby v ošetrovatelských postupech. Důležitým vnímáme fakt, že může připravovat informační materiály. Součástí

této profese je i stránka sociální, kdy se sestra snaží vyhodnotit sociální situaci pacienta, identifikovat potřebnost spolupráce sociálního nebo zdravotně-sociálního pracovníka a zprostředkovává případně pomoc v otázkách sociálních a sociálně-právních. Psychicky podporuje pacienty v případě tíživé situace, např. při diagnóze nevyléčitelné nemoci a jejím rychlém progresu. V případě farmak přejímá, kontroluje a ukládá léčivé přípravky, včetně návykových látek, manipuluje s nimi a zajišťuje jejich dostatečnou zásobu.(MVČR, 2011)

Ošetrovatelská péče u osob s CHOPN a její fáze na sebe logicky navazují či se překrývají a v rámci každé z nich probíhá sběr dat a posuzování stavu nemocného. Počáteční fází je posuzování, během kterého se sbírají, ověřují a klasifikují data o zdravotním stavu. Jsou elementy pro efektivní a plánovanou péči. Je tedy důležitá zdravá komunikace, umění vést rozhovor a nemocného pozorovat. Jakmile je pacient přijat do zdravotní péče, zdravotnický personál musí sledovat jeho reakce, dýchání, postoje i potřeby a stanovit diagnózu. Jejím základem je dotazování sestry na informace o zlepšení zdravotním stavu a o potížích spojených s ošetřováním. Zpětná vazba od pacienta pak napomáhá postupnému procesu ke kompletaci diagnózy. Pacient bývá ukládán na pokoj s centrálním přívodem kyslíku, s vhodnou pozicí postele (zvýšená hlavová část postele). Většinou sestra nemocného edukuje již při příjmu a sbírá detaily pro plánování (priority, cíle, předpokládané výsledky vedoucí k strategiím). Každému pacientovi, u kterého je nově diagnostikována CHOPN, jsou poskytnuty základní informace o povaze onemocnění. Všechny složky jsou pak zaevidované v písemném plánu ošetrovatelské péče. Dále ho seznamuje se signalizačním zařízením, jeho právy a povinnostmi, s chodem oddělení a následně podepisuje souhlas s hospitalizací. Pacient je seznámen a edukován o možnostech léčby a jejím nutném dodržování, o používání inhalátorů a ostatních léčebných prostředků. Jsou mu poskytnuty brožury, zabývající se rizikovými faktory a možnostmi jejich omezení. Vše se odvíjí od klinického stavu nemocného. Při plánování a realizaci péče dochází k neinvazivnímu monitorování životních funkcí a celkového stavu pacienta. Sleduje se dušnost, kašel a expektorace. Důraz je též kladen na pozorování spavosti, nechutenství, fyziologických funkcí (krevní tlak, puls, dech, tělesná teplota, příjem a výdej tekutin). Sestra v nutnosti zabezpečuje i hygienickou péči. (Romanjuková, 2014)

Následuje ordinace lékaře, který doporučuje kupř. oxygenotapii a podávání mediakce či nebulizace. Důraz by měl být kladen i na užití podaných léků nemocným a jasné zaznamenávání informací do lékařské dokumentace. Nezbytná součást nemocniční péče je další vyšetření související s rentgenem srdce a plicí, spirometrií, CT, ECHO srdce apod. (Kozierová, Erbová, Olivieriová, 1995) jak je uvedeno v kapitole výše.

4.3 Edukační proces

Proces edukace je velmi složitý, ale cílevědomý a řízený postup. Jak Juřeníková (2010) uvádí, skládá se z pěti fází: zhodnocení edukanta, vyhodnocení jeho potřeb, projektování, realizace a hodnocení edukačního procesu. Při zahájení edukace se získávají důležitá data o pacientovi. Zdrojem těchto významných informací může být nejen nemocný sám, ale i jeho nejbližší (rodina), odborní lékaři (pneumolog) nebo obsah zdravotnické dokumentace o pacientovi apod. Při jejich sběru můžeme využít např. rozhovor, pozorování, ale i testy a sekundární analýzu dat z dokumentů lékařů. Druhou fází je vyhodnocení edukačních potřeb. To spočívá ve stanovení diagnózy ve vztahu k potřebám edukanta něco naučit. Takové určení se může vztahovat na nedostatek vědomostí, zručností a motivace. Po evaluaci dochází k projektování výchovné činnosti, kdy se začíná plánovat (priority v edukaci, cíle, vhodné metody, obsahu edukace, harmonogram, organizace a pomůcky). Předposlední fází procesu edukace je samotná výchova, v rámci které se edukátor snaží dodržovat všechny zásady a pacienta motivovat, působit na něj a fixovat v něm předané informace. Poslední fází je hodnocení edukačního procesu. Při této evaluaci se snažíme zjistit výsledky (osvojení znalostí, dovedností, postoje ad.) a efekty u edukanta.

Každé takové hodnocení se zapisuje do edukačního záznamu, který tvoří zdravotnickou dokumentaci a měl by tedy obsahovat jasné a stručné informace popisující realitu edukace. Vyjma základních dat o činnostech musí takový záznam obsahovat úroveň znalostí pacienta před a po edukaci, cíl a jeho hodnocení, metody (rozhovor, přednáška, diskuze apod.), formy (individuální, skupinová či hromadná), pomůcky (informační materiál, pořady v TV či na internetu apod.), bariéry (změna smyslového vnímání,

emocionality či v učení apod.) ad. Při opakované návštěvě dochází k tzv. reedukaci. Ta navazuje na předchozí vědomosti, dovednosti a postoje. Při společném setkání se snažíme zjistit vyskytující se potíže, se kterými si nemocný nedokáže poradit. Pakliže problémy zjistíme a pojmenujeme, snažíme se hledat řešení. Informace o elementární edukaci i reedukaci zapisujeme do záznamu, který je součástí zdravotní dokumentace pacienta. Nemocný je se záznamem seznámen a podpisem stvrzuje správnost každého nového zápisu. (Dušová, 2006)

Sestra předává vědomosti o životním režimu pacienta s CHOPN (příčinách, symptomech a důsledcích onemocnění) a preventivních opatření při genezi vzniku komplikací (zejména nekouření, terapie, dechová cvičení, pohybová aktivita, eliminace škodlivin apod.), dává své znalosti v oblasti dovedností při aplikaci léku (např. inhalačního systému vč. hygieny). Například u aerosolového dávkovače edukuje nemocného, jak protřepat před nádechem kontejnerem, kdy vydechnout, jak obemknout náustek rty, kdy nadechnout a zadržet dech. U inhalačního nástavce pro aerosolové dávkovače radí, jak jej sestavit, dávkovačem protřepat, stisknout dávkovač a aplikovat tak lék. U aerolizeru doporučuje úkony spojené se stáhnutím krytu a otevřením spodní části inhalátoru. Dále jak vložit kapsli do zásobníku a držet stroj, jak propíchnout kapsli a vydechnout mimo inhalátor před nádechem léku, obemknout ústy a aplikovat lék. U nebulizátoru sestra edukuje nastavení proudu vzduchu, udržení náustku. Se všemi typy inhalačních systémů souvisí i edukace o jeho hygieně. Pacient díky sestře může zvládnout selfmonitoring, kooperovat na své léčbě a zlepšit tím tak svůj život. Sestra zajišťuje optimální podmínky pro edukaci, odstraňuje rušivé vlivy (hluk, prostor bez třetí osoby), které by mohly narušit edukaci a připravuje vhodné edukační pomůcky. Kromě informačních materiálů, názorných obrázků nebo trenažérů může využít patientský deník nemocného, který ho motivuje k individuálnímu edukačnímu plánu. Takový plán sestavuje edukátor s edukantem a společně stanovují na základě potřeb, diagnózy, úrovně vědomostí pacienta program vzdělávání a jeho cíle, rozsah a obsah, harmonogram apod. Po celou dobu edukátor pacienta podporuje v jeho aktivizaci a vítá zpětnou vazbu kupříkladu v podobě dotazů. Více detailů v konceptu edukačního standardu v příloze č. 2.

5 EMPIRICKÁ ČÁST

V praktické části práce je definován výzkumný problém, který nás vedl k výzkumným cílům, jež jsme si zadali splnit. Dále charakterizujeme metodologii práce s odkazem na konkrétní výzkumné techniky (standardizovaným pozorováním a dotazníkovým šetřením) výzkumný vzorek (respondenty Plicního oddělení a Plicní ambulance Krajské zdravotní, a.s., Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.) a výzkumné předpoklady, které se budeme snažit potvrdit či vyvrátit provedeným výzkumem. Po jeho uskutečnění budou shrnuty výsledky. Na základě dokončené analýzy budou navrženy koncepty možných řešení či doporučení v kapitole tomu určené a to i prostřednictvím konceptu edukačního standardu v příloze č. 2.

5.1 Cíle práce

Tato kvalifikační práce se orientuje na problematiku sekundární prevence u nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí. V metodologickém segmentu se věnujeme získávání dat v oblasti znalostí pacientů, edukace a dodržování léčebných postupů. Proto definujeme výzkumný problém jako nedodržování sekundárně preventivních opatření nemocných s CHOPN.

Pro práci s názvem Sekundární prevence u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí jsme zvolili čtyři výzkumné cíle, které budou naplněny prostřednictvím kvantitativní metodologie za pomoci technik dotazníkového šetření a standardizovaného pozorování zvolených pro výzkum.

Tyto cíle byly definovány následovně:

Cíl č. 1: Zjistit znalosti pacientů o preventivních postupech u CHOPN;

Cíl č. 2: Zjistit, kdo pacienty edukuje o preventivních postupech při daném onemocnění;

Cíl č. 3: Zjistit, zda pacienti dodržují preventivní léčebné postupy v rámci sekundární prevence u chronické obstrukční plicní nemoci;

Cíl č. 4: Vytvořit koncept edukačního standardu o onemocnění CHOPN.

5.2 Výzkumné předpoklady

Výzkumný předpoklad 1 byl stanoven na základě odborné literatury. Jak Hrubá a kol. (2010) uvádí, bylo publikováno mnoho informací o škodlivém vlivu kouření a dalších rizikových faktorů. Ukazuje se však, že ještě stále mnoho dospělých nemá dostatečné znalosti o této problematice.

Předpoklad 1: více než 75 % respondentů bude uvádět, že nezná rizikové faktory přičiňující ke vzniku či zhoršení CHOPN.

Předpoklad 2 jsme stanovili na základě zjištění Lukešové (2011), která ve své bakalářské práci s názvem Prevence onemocnění horních cest dýchacích z pohledu pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí uvedla, že edukováno bylo více jak 66 % praktickým lékařem nebo lékařem při hospitalizaci. Výsledky taktéž korespondují se závěry na pražském Kongresu praktických lékařů a sester v časopise Medicína pro praxi (2008), které potvrdily totožné výsledky o zdroji edukace.

Předpoklad 2: více než 50 % respondentů uvede, že byli edukováni lékařem.

Poslední výzkumný předpoklad, který jsme vytvořili pro praktickou část této kvalifikační práce, byl podložen výsledky studií popsanych v konferenčním příspěvku autorů Vestbo, Anderson, Calverley a kolektivem v roce 2009. Ti uvádí, že „*dobrá adherence definovaná jako > 80 % spotřeba hodnocených léků byla dosažena u 79,8 % pacientů. U zbývajících 20,2 % pacientů byla adherence označena za špatnou. Během 3 let sledování zemřelo 11,3 % pacientů ze skupiny s dobrou adherencí v porovnání s 26,4 % pacientů se špatnou adherencí.*“ (Vestbo, Anderson, Calverley, 2009)

Předpoklad 3: více než 50 % respondentů bude deklarovat dodržování léčebných postupů v rámci sekundární prevence CHOPN.

5.3 Metodika

Pro kvalifikační práci s názvem Sekundární prevence u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí jsme využili kvantitativní metodologii, v rámci které jsme použili dvě techniky získávání dat – dotazníkové šetření a standardizovaného pozorování latentního typu. Abychom preventivně předcházeli nízké validitě dat či nízké návratnosti vyplněných archů, provedli jsme předvýzkum před zahájením samotného výzkumu, který je deskribován v následující podkapitole.

Výzkum byl proveden s pacienty Plicního oddělení a Plicní ambulance Krajské zdravotní, a.s., Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z., proto součástí příloh je podepsaný protokol k provádění výzkumu.

5.3.1 Předvýzkum

Pro odzkoušení výzkumného nástroje – dotazníkového a pozorovacího archu – z hlediska srozumitelnosti, správnosti a jednoznačnosti položených otázek, jsme provedli předvýzkum. Byl realizován na malém vzorku (celkem s deseti respondenty – pacienty Plicního oddělení a Plicní ambulance Krajské zdravotní, a.s., Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.). Oslovení byli seznámeni s důvodem vyplnění dotazníku pro účely zpracování bakalářské práce a byla jim slovně zaručena anonymita. K odmítnutí vyplnění z jejich strany nedošlo, všichni byli ochotní. Respondenti vyplnili dotazníkový arch bez významných obtíží a deklarovali, že otázkám rozumí. Text byl změněn pouze z hlediska struktury pořadí dotazů pro unifikaci tematických oblastí.

Další předvýzkumná činnost byla provedena v rámci standardizovaného pozorování latentního typu, které tvořilo sekundární část výzkumu v rámci sběru dat. Autorka práce

během své pracovní doby v roli všeobecné sestry pracovala s pacienty na jejich pokojích a při užití inhalačního systému doplňovala pozorovací arch, který obsahuje elementární jevy s tím spojené. Sledování se zaměřilo na aerosolový dávkovač (sprej), inhalační nástavec pro aerosolové dávkovače, aerolizer (jednodávkový inhalátor pro suchou formu prášku) a nebulizátor. Během observace byli sledováni pacienti hospitalizovaní na plicním oddělení - lůžkové části v celkovém počtu 10. Jelikož šlo o skryté pozorování, nebyli pacienti o observaci a hodnocení jejich dovedností a znalostí obeznámeni. Stejně jako tomu bylo u předvýzkumu s dotazníkovým archem, nedošlo k žádným potížím se sběrem dat.

Všechny vyplněné archy, ať z dotazníkového šetření či pozorování, nebyly zahrnuty do vlastního výzkumného šetření. Byly pouze určeny k upřesnění formulace dotazníkové a pozorovací formy otázek a korekci výzkumných předpokladů, které jsme si stanovili.

5.3.2 Dotazníkové šetření

První výzkumnou metodou, kterou jsme využili pro získání dat pro naši kvalifikační práci, bylo dotazníkové šetření, jehož arch (přiložen v příloze č. 7) byl osobně distribuován respondentům – pacientům Plicního oddělení a Plicní ambulance Krajské zdravotní, a.s., Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z. Dotazníkový arch byl konzultován s vrchními sestrami a osobně předán autorkou práce probandům. Následně po vyplnění byl osobně od respondentů vybrán a statisticky zpracován prostřednictvím programu Excel do přehledných tabulek nebo grafů.

Disman (2002) tvrdí, že osobní distribuce a sběr dotazníků zajišťuje srovnatelnou návratnost s rozhovorem. Může dojít ke zkreslení způsobené nízkou návratností, přeskakováním otázek, kolektivním vyplňováním či vyplněním jiným člověkem. Pro zajištění dat byl respondentům – pacientům plicního oddělení a plicní ambulance předán papírový dotazníkový arch obsahující uzavřené, otevřené i polozavřené typy otázek. Obsah dotazů byl zaměřen na chování pacienta před příchodem do zdravotnického

zařízení z hlediska špatných návyků (jako např. kouření), problematického prostředí, ve kterém se osoba často vyskytuje i na současné potíže spojené s chorobou (např. dušnost, opakující se infekce dýchacích cest apod.). Dále obsahoval dotazy, které se orientovali na edukaci, její zdroj, poskytnuté informace a úroveň informovanosti nebo na preventivní prvky sekundárního typu jako je používání léčebných pomůcek ad.

Každý z oslovených respondentů byl zdvořile požádán o vyplnění dotazníkového archu a stručně seznámen s důvodem sběru dat pro tvorbu této kvalifikační práce. Byla mu verbálně zaručena anonymita. Dále byl informován, že veškeré vyplněné údaje budou po shromáždění určitého počtu archů od pacientů s CHOPN statisticky zpracovány, archy založeny v osobním archivu autorky práce a výsledky uveřejněny v této kvalifikační práci. Nikdo z oslovených osob neměl proti tomuto postupu námitky a dotazník vyplnil bez potíží s tím spojenými.

Jelikož jsme chtěli zajistit vysokou návratnost, distribuovali jsme 120 dotazníkových archů mezi respondenty. 12 dotazníků nebylo vyplněno ve všech uvedených otázkách a 8 dotazníků obsahovalo spíše vizuální nedostatky, byly totiž nečitelně vyplněné a museli jsme je tedy vyřadit při hodnocení. Proto jsme dosáhli 83,33% návratnosti (z celkového počtu 120 rozdaných archů, bylo zařazeno 100 řádně a správně vyplněných dotazníků).

Během sběru jsme se nesetkali s žádnou významnou bariérou, která by zapříčinila nízkou validitu či návratnost.

5.3.3 Pozorování

Druhou metodou bylo zvoleno standardizované pozorování latentního typu, které bylo zaměřeno na kvantitu zastoupení několika definovaných elementárních jevů souvisejících s inhalačními systémy v rámci léčby CHOPN a jejich používání pacienty. Tento typ observace jsme si zvolili záměrně a to z důvodu, aby se zamezilo jakémukoliv zkreslení ze strany výzkumníka-pozorovatele a ze strany objektu-pozorovaného pacienta

nevznikl tzv. efekt morčete. V rámci tohoto efektu totiž dochází k proměně chování objektu, který si plně uvědomuje, že je předmětem sledování. Jeho činnosti, kupř. práce s inhalátorem, pak bývají neobvykle správné či naopak nervozitou může osoba ztratit kontrolu nad zvyklostmi spojenými s užitím inhalačního systému.

Pro tuto techniku byl vytvořen jednotný záznamový arch (příloha práce č. 8), v rámci kterého byli sledováni respondenti – Plicního oddělení – lůžkové část Krajské zdravotní, a.s., Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z., při použití inhalačního systému dle typu. Sledování se zaměřilo na aerosolový dávkovač (sprej), inhalační nástavec pro aerosolové dávkovače, aerolizer (jednodávkový inhalátor pro suchou formu prášku) a nebulizátor. Během observace byli sledováni pacienti ve věku 18 - 90 let hospitalizovaní na plicním oddělení v celkovém počtu 50 osob. Jelikož šlo o skryté pozorování, nebyli pacienti o observaci a hodnocení jejich dovedností a znalostí obeznámeni. Nevznikly tak žádné potíže či jiné důvody, které by mohly výsledky zkreslit.

Arch byl společně se zdravotnickou dokumentací pacienta v rámci návštěvy jeho pokoje, při podávání léků nebo konzultaci, vyplňován autorkou práce. Veškeré detaily spojené s protřepáním, nadechnutím, vydechnutím či zadržením dechu, koordinací, sestavením nástavce, stisknutím dávkovače, stáhnutím krytu, vložení a propíchnutím kapsle, obemknutím náustku nebo hygienou byly zaznamenány v několika variantách zvládnutí – od zcela správného ovládnutí inhalačního systému, jeho aplikace i hygieny, po částečně správné použití, konče absolutně nezvládnutou činností. Jako výzkumník autorka participovala na výzkumném pozorování v rámci své profese a pracovní doby či mimo dobu pracovní na plicním oddělení ústecké nemocnici.

5.4 Výsledky a analýza výzkumu

V této kapitole věnujeme prostor výzkumnému vzorku, který zastupuje zdroj dat a výsledky. Ty jsme získali v rámci dotazníkového šetření a standardnímu pozorování. Tyto výsledky, které byly zaznamenány do dotazníkových archů oslovenými respondenty plicního oddělení a plicní ambulance Masarykovy nemocnice KZ a.s. v Ústí nad Labem

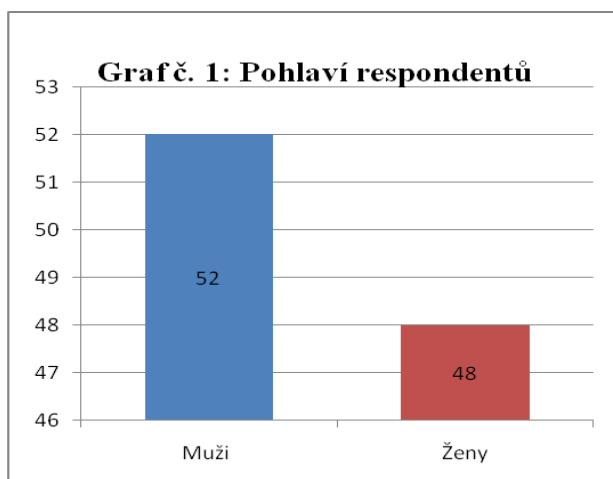
a pozorovacích archů autorkou práce. Získaná data jsou v jednotlivých položkách – znalostních otázkách, souvisejících se zkoumaným tématem statisticky deskribovány a slovně interpretovány v konfiguračních tabulkách či grafech. Tabulky obsahují získaná data dle položek v absolutní (v celých číslech) či relativní četnosti (v procentech).

5.4.1 Výzkumný vzorek

5.4.1.1 Respondenti z dotazníkového šetření

S naším výzkumem jsme se zaměřili na pacienty Plicního oddělení a Plicní ambulance Masarykovy nemocnice KZ a.s. v Ústí nad Labem. Jednalo se o pravděpodobnostní výběr a techniku náhodného výběru. Distribuovali jsme 120 dotazníkových archů mezi respondenty. Celkem z evaluace získaných dat bylo vyřazeno 20 dotazníků z důvodu nevyplněných otázek či nečitelnosti písma některých respondentů. Proto jsme dosáhli 83,33% návratnosti (z celkového počtu 120 rozdaných archů, bylo zařazeno 100 řádně a správně vyplněných dotazníků).

Graf č. 1: Pohlaví respondentů



Zdroj: vlastní, 2015

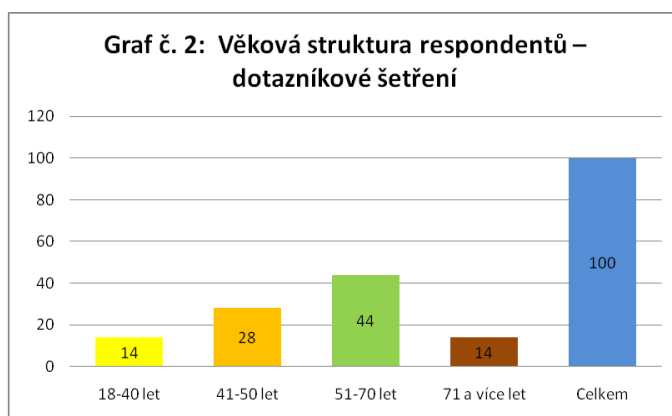
Tabulka č. 1: Pohlaví respondentů

Pohlaví respondenta	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Muži	52	52
Ženy	48	48
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Dotazníkové šetření jsme se zacílili na pacienty ve věku 18 - 90 let v celkovém počtu 100 oslovených respondentů. Celkem se výzkumu účastnilo 52 mužů a 48 žen, jedná se tedy o genderově vyvážený výzkumný vzorek (viz. Graf č. 1: Pohlaví respondentů).

Graf č. 2: Věková struktura respondentů – dotazníkové šetření



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 2: Věková struktura respondentů – dotazníkové šetření

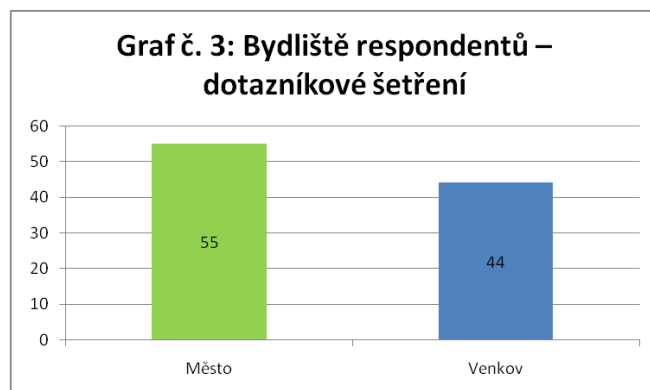
Věk respondenta	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
18-40 let	14	14
41-50 let	28	28
51-70 let	44	44
71 a více let	14	14
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Nejčastěji zastoupenou věkovou kategorií byly osoby ve věku od 51 do 70 let (celkem 44 respondentů). Početně stejně zastoupenou skupinou (14 probandů) byly osoby ve věku od 18-40 let a 71 a více let. Oslovení od 41 do 50 let byli zastoupeni v počtu 28.

Nejmladšímu respondentovi bylo 21 let a nejstaršímu 93 let. O věkové struktuře dotazovaných více v tabulce č. 2.

Graf č. 3: Bydliště respondentů – dotazníkové šetření



Zdroj: vlastní, 2015

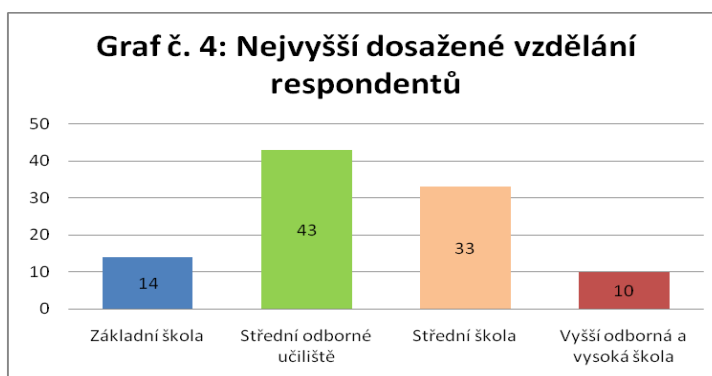
Tabulka č. 3: Bydliště respondentů – dotazníkové šetření

Bydliště respondentů	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Město	55	55
Venkov	44	44
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Dalšími prvky charakteristiky respondenta bylo jeho bydliště a vzdělání. 44 respondentů uvedlo, že žije na vesnici a 56 ve městě.

Graf č. 4: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 4: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

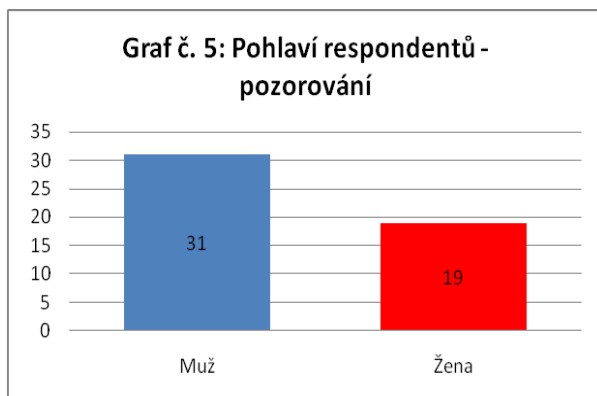
Nejvyšší dosažené vzdělání	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Základní škola	14	14
Střední odborné učiliště	43	43
Střední škola	33	33
Vyšší odborná a vysoká škola	10	10
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Nejvíce probandů má vystudováno střední odborné učiliště (celkem 43 osob). Nejméně oslovených osob dosáhlo vyššího odborného vzdělání či vysokoškolského vzdělání v počtu 10. 14 probandů uvedlo, že jejich nejvyšším dosažením vzdělání je základní a středoškolské studium dokončilo 33 respondentů.

5.4.1.2 Respondenti ze standardizovaného pozorování

Graf č. 5: Pohlaví respondentů - pozorování



Zdroj: vlastní, 2015

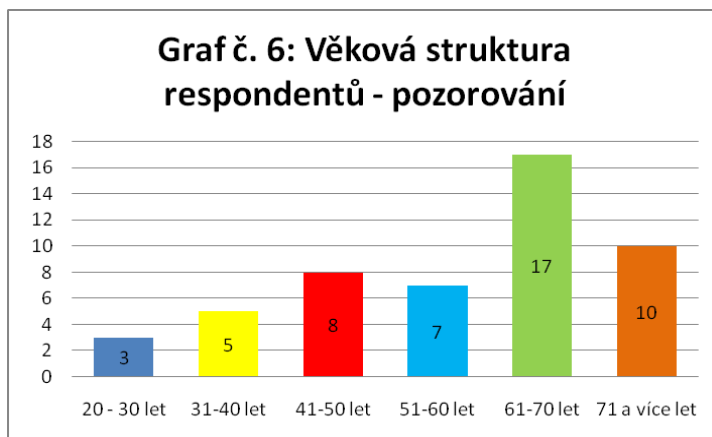
Tabulka č. 5: Pohlaví respondentů - pozorování

Pohlaví respondenta	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Muž	31	62
Žena	19	28
Celkem	50	100

Zdroj: vlastní, 2015

Při standardizovaném pozorování latentního typu byli objektem výzkumu pacienti hospitalizovaní na plicním oddělení - lůžkové části v celkovém počtu 50. Převážnou část z nich tvořili muži (celkem 31) a 19 žen.

Graf č. 6: Věková struktura respondentů - pozorování



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 6: Věková struktura respondentů - pozorování

Věk Respondenta	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
20 - 30 let	3	6
31-40 let	5	10
41-50 let	8	16
51-60 let	7	14
61-70 let	17	34
71 a více let	10	20
Celkem	50	100

Zdroj: vlastní, 2015

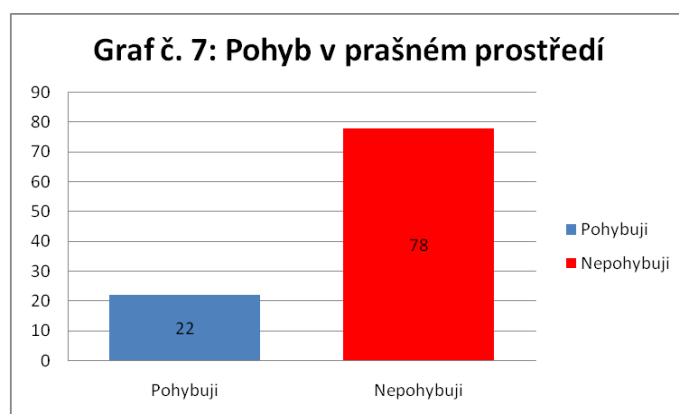
Z hlediska struktury věku bylo nejmladšímu probandovi 22 let a nejstaršímu 93 let. Nejvíce zastoupenou věkovou kategorií byli nemocní ve věku od 61 do 70 let (celkem 17 osob), dále osoby nad 71 let. 8 probandům je mezi 41 a 50 let, 7 od 51-60 let. Nejméně zastoupenou věkovou kategorií byly 31-40 let s pěti respondenty a 20-30 let s třemi oslovenými pacient.

5.5 Analýza dat získaných v dotazníkovém šetření

Pro zajištění dat bylo osloveno 100 respondentů – pacientů Plicního oddělení a Plicní ambulance Krajské zdravotní, a.s., Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z. v podobě papírového dotazníkového archu s dotazy zaměřenými na jejich chování před příchodem do zdravotnického zařízení, na rizikové faktory ztěžující CHOPN, problematické prostředí, tak i na současné potíže spojené s chorobou či používání léčebných pomůcek, preventivní opatření ad.

Analýza dotazníkové položky č. 1

Graf č. 7: Pohyb v prašném prostředí



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 7: Pohyb v prašném prostředí

Odpovědi respondentů	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Pohybují	22	22
Nepohybují	78	78
Celkem	100	100

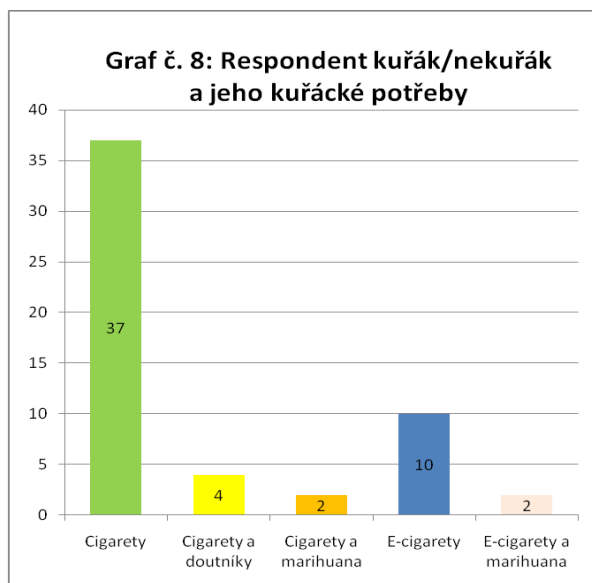
Zdroj: vlastní, 2015

Primárně jsme se směřovali dotaz na prostředí, ve kterém se pohybují. Zajímalo nás, zda tráví čas v prašném prostředí jako prostoru, který může zhoršit CHOPN.

Pouze 22 z nich uvedlo pozitivní odpověď. 78 % respondentů zamítá, že by se v prašném prostředí pohybovali.

Analýza dotazníkové položky č. 2

Graf č. 8: Respondent kuřák/nekuřák a jeho kuřácké potřeby



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 8: Respondent kuřák/nekuřák a jeho kuřácké potřeby

Kuřácké Potřeby	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Cigarety	37	67
Cigarety a doutníky	4	7
Cigarety a marihuana	2	4
E-cigarety	10	18
E-cigarety a marihuana	2	4
Celkem	55	100

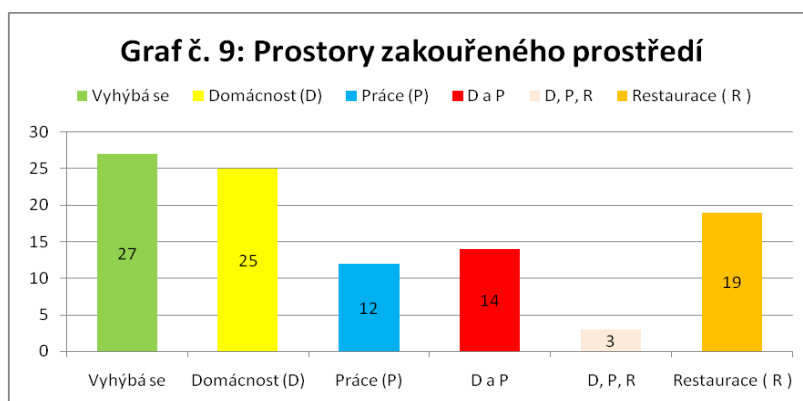
Zdroj: vlastní, 2015

Jelikož mezi další nejčastější příčinu geneze a zhoršení CHOPN patří kuřáctví, neopominuli jsme tuto problematiku a dotazovali se na užívání kuřáckých potřeb. 55 respondentů přiznalo, že kouří a 29, že kouřilo v minulosti. Nejčastěji (37 osob) kouří

cigarety (u 6 případů i v kombinaci s doutníky či marihuanou), u 10 osob jsou to elektronické cigarety (v kombinaci s marihuanou ve dvou případech).

Analýza dotazníkové položky č. 3

Graf č. 9: Prostory zakouřeného prostředí



Zdroj: vlastní, 2015

Pozn: D a P (domácnost a práce), D, P, R (domácnost, práce a restaurace)

Tabulka č. 9: Prostory zakouřeného prostředí

Prostor zakouřeného prostředí	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Vyhýbá se	27	27
Domácnost	25	25
Práce	12	12
Domácnost a práce	14	14
Domácnost, práce, restaurace	3	3
Restaurace	19	19
Celkem	100	100

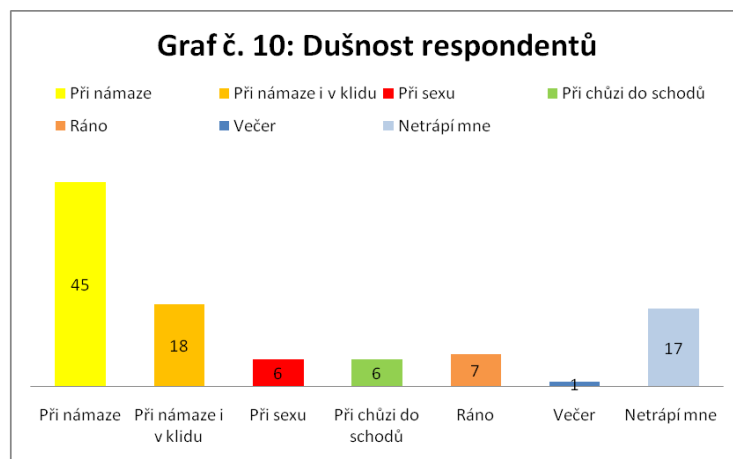
Zdroj: vlastní, 2015

I přes to, že víme, že více jak polovina oslovených kouří, snažili jsme se získat informace o tom, zda se pohybují v zakouřeném prostředí. Pouze 27 respondentů uvedlo zamítavou odpověď. 25 osob má toto rizikové prostředí v té nejpřirozenější podobě a to je domácnost, kde žijí. 12 respondentů se nachází v zakouřeném prostředí v zaměstnání (dalších 14 probandů uvedlo kombinaci „domácnost a práce“

a 3 „domácnost, práce, restaurace“). 19 oslovených uvedlo, že se s kuřáckým prostředím setkávají zejména v restauracích.

Analýza dotazníkové položky č. 4

Graf č. 10: Dušnost respondentů



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 10: Dušnost respondentů

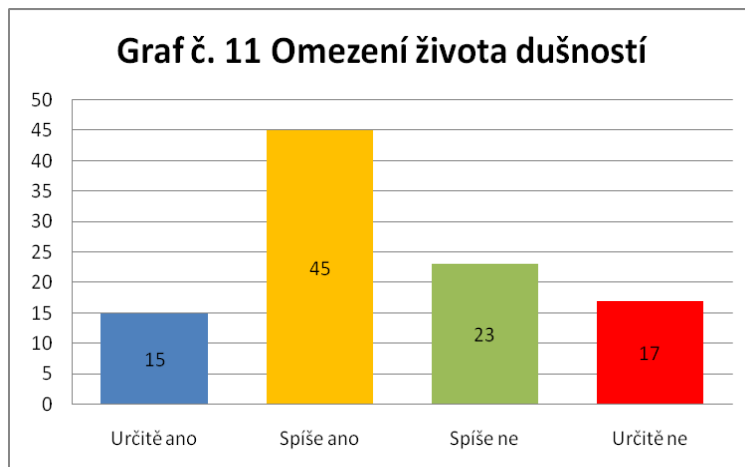
Činnost při dušnosti Doba dušnosti	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Při námaze	45	45
Při námaze i v klidu	18	18
Při sexu	6	6
Při chůzi do schodů	6	6
Ráno	7	7
Večer	1	1
Netrápí mne	17	17
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Otázky jsme zacílili také na symptom CHOPN – dušnost, její výskyt nebo časové hledisko. Značná část oslovených (83) popsala situace, kdy ji pociťují. Zejména se jedná o namáhavé činnosti, kterou uvedlo 45 osob (u 18 případů i v kombinaci s klidovým režimem, u šesti se to konkrétně týkalo sexuální aktivity či chůze do schodů). Z hlediska denní doby uvedlo sedm osob, že trpí zejména ráno a jeden večer

Analýza dotazníkové položky č. 5

Graf č. 11: Omezení života dušností



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 11: Omezení života dušností

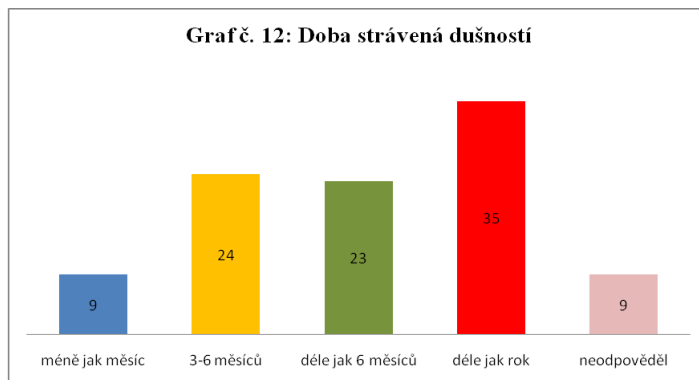
Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Určitě ano	15	15
Spíše ano	45	45
Spíše ne	23	23
Určitě ne	17	17
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Jen 17 oslovených pacientů dušností netrápí a 23% z celkového souboru uvedlo „spíše ne“. Většina se shodla na tom, že je dušnost při běžných denních aktivitách omezuje (variantu odpovědi „určitě ano“ uvedlo 15 a „spíše ano“ 45 osob).

Analýza dotazníkové položky č. 6

Graf č. 12: Dušnost respondentů



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 12: Dušnost respondentů

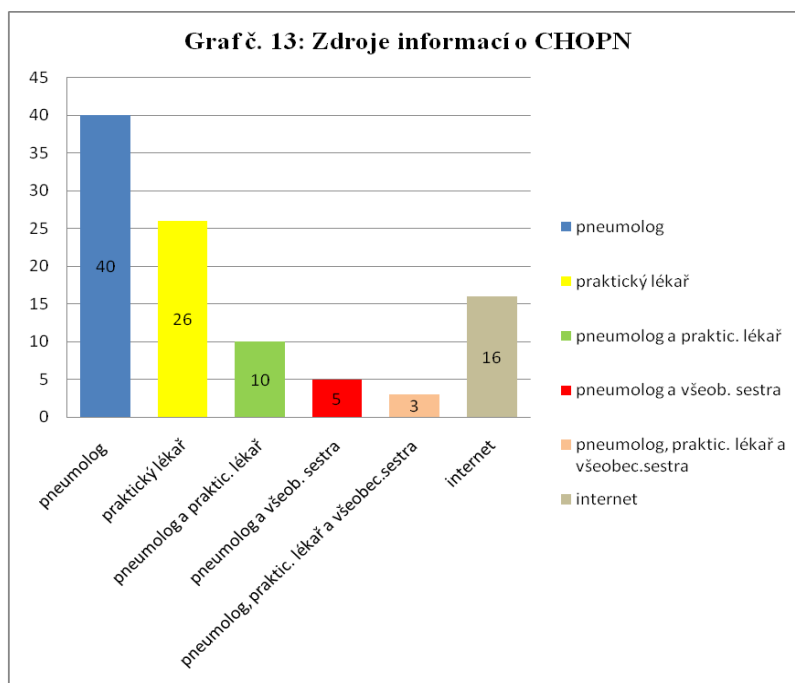
Počet Měsíců	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
méně jak měsíc	9	9
3-6 měsíců	24	24
déle jak 6 měsíců	23	23
déle jak rok	35	35
Neví	9	9
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Z hlediska času se s tímto symptomem potýká 35 respondentů déle jak rok. Značná část osob (24 %) uvedlo, že trpí dušností 3-6 měsíců a 23 % probandů déle jak půl rok. Nejdelší uvedená doba soužití pacienta s dušností v dotazníku byla 15 let. Pouze 9 osob uvedlo méně než měsíc a stejný počet neví.

Analýza dotazníkové položky č. 7

Graf č. 13: Zdroje informací o CHOPN



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 13: Zdroje informací o CHOPN

Zdroj informací o CHOPN	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
pneumolog	40	40
praktický lékař	26	26
pneumolog a praktický lékař	10	10
pneumolog a všeobecná sestra	5	5
pneumolog, praktický lékař a všeobec.sestra	3	3
Internet	16	16
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Naše práce řeší nejen v teoretické části práci, ale i v části praktické informovanost nemocných s CHOPN. Zajímali jsme se o zdroj informací o této nemoci, délku léčby, tak rizikové faktory. Našich participujících pacientů na dotazníkovém šetření jsme se proto dotazovali, od koho získali informace o CHOPN. Nejčastěji byl uveden pneumolog (40) a praktický lékař (26). Respondenti však uvedli i několik kombinací, např.

že dostali informace od pneumologa a praktického lékaře zároveň (10), či pneumologa a všeobecné sestry (5) nebo všech tří profesí (3). 16 osob vyhledalo data o CHOPN na internetu.

Analýza dotazníkové položky č. 8

Tabulka č. 14: Časový úsek léčby

Délka léčby CHOPN	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
10 dnů	1	1
14 dnů	1	1
2 měsíce	3	3
3 měsíce	6	6
4 měsíce	3	3
5 měsíců	5	5
6 měsíců	12	12
7 měsíců	1	1
8 měsíců	3	3
1 rok	4	4
1 a půl roku	5	5
2 roky	10	10
2 a půl roku	2	2
3 roky	10	10
4 roky	4	4
4 a půl roku	3	3
5 let	7	7
6 let	2	2
7 let	3	3
8 let	2	2
9 let	4	4
10 let	4	4
15 let	2	2
Neví	2	2
Jiné ("chvíli)	1	1
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Pacientům, které jsme oslovili v rámci našeho zkoumání, jsme položili dotaz zaměřený na časový úsek léčby. Výsledky poukazují, že se léčí s CHOPN v diferenciovaných časových délkách. Nejvíce osob uvedlo půlroční (12), dvouletou a tříletou léčbu (10). Dva respondenti uvedli dokonce i 15 let. O léčebném časovém úseku více v tabulce č. 14.

Analýza dotazníkové položky č. 9

Tabulka č. 15: Přehled známých rizik

Rizikový Faktor	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Kouření	25	25
Kouření a životospráva	5	5
Kouření, životospráva a profese	2	2
Kouření a námaha	2	2
Kouření a stres	5	5
Kouření, stres a životospráva	5	5
Kouření a neužívání léků	2	2
Kouření a prach	9	9
Kouření, prach a ovzduší	2	2
Kouření, prach, ovzduší a životospráva	1	1
Kouření, prach a životospráva	2	2
Kouření, prach, stres, ovzduší a životospráva	2	2
Stres	5	5
Stres a životospráva	7	7
Životospráva	10	10
Prach	4	4
Počasí	5	5
Znám a nedodržuji	1	1
Neznám	6	6
Celkem	100	100

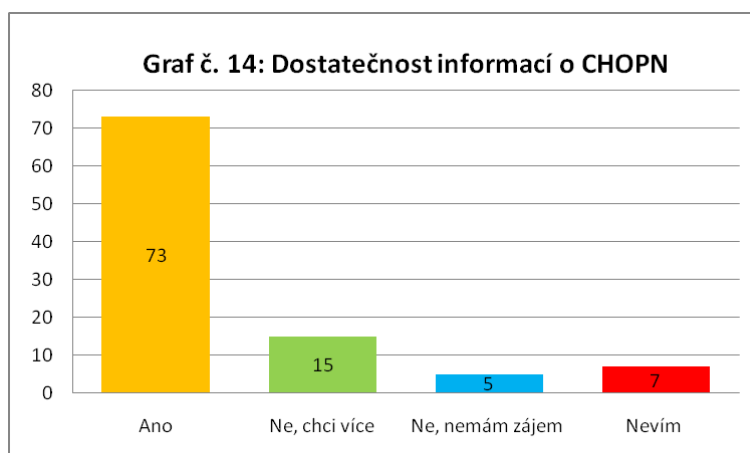
Zdroj: vlastní, 2015

Jelikož převážná část se s tímto plicním onemocněním léčí delší dobu, chtěli jsme zjistit, zda pacienti mají povědomí o rizikových faktorech, které jeho chorobu mohou zhoršit. V této otevřené otázce více jak polovina respondentů (celkem 62 osob) uvedla rizikový faktor kouření. Samostatně kouření označilo celkem 25 osob. Z celkového počtu respondentů, kteří zmínili kouření, 37 z nich v kombinaci i s dalšími příčinami zhoršení

CHOPN jako je prach, stres, špatná životospráva nebo ovzduší a neužívání doporučených farmak). Další rizika, která determinují onemocnění, nemocní spatřují samostatně ve stresu (5), v životosprávě (10), v počasí (5) a v jejich kombinaci zároveň. Pouze 6 osoby uvedly, že taková rizika neznají. Celkový přehled rizik a počtů odpovědí v tabulce č. 15.

Analýza dotazníkové položky č. 10

Graf č. 14: Dostatečnost informací o CHOPN



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 16: Dostatečnost informací o CHOPN

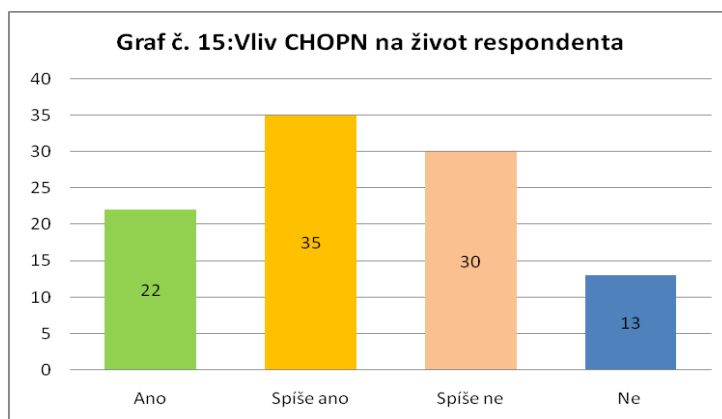
Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	73	73
Ne, chci více	15	15
Ne, nemám zájem	5	5
Nevím	7	7
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Otázka č. 10 zaměřená na informovanost pacientů o CHOPN navazuje na zjištěná data z předchozího dotazu. 73 % oslovených potvrdilo, že má dostatečné informace o svém onemocnění, jen 15 % není dostatečně informováno a má o zájem o další údaje. Pouze 5 probandů neprojevovalo zájem o další informace o své chorobě a sedm zvolilo variantu odpovědi „nevím“.

Analýza dotazníkové položky č. 11

Graf č. 15: Vliv CHOPN na život respondenta



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 17: Vliv CHOPN na život respondenta

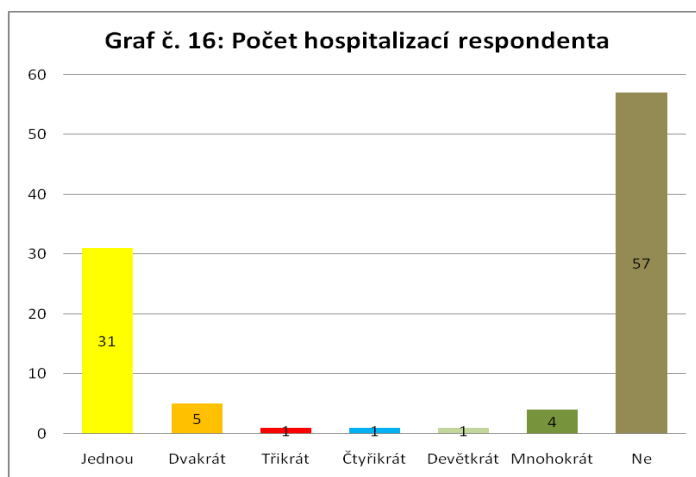
Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	22	22
Spíše ano	35	35
Spíše ne	30	30
Ne	13	13
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Velmi vyvážené odpovědi jsme získali i v rámci dotazu o determinaci CHOPN na život nemocného. Pozitivní odpověď poskytlo celkem 57 osob („ano“ uvedlo 22 respondentů a „spíše ano“ 35), zatímco negativní zpětnou vazbu jsme obdrželi od 43 oslovených („ne“ u 13 a „spíše ne“ u 30 osob). Ti, kteří si uvědomují vliv onemocnění na svou existenci, nejčastěji uváděli dušnost, důsledky jako změnu či ztrátu zaměstnání, celkové omezení fyzického výkonu, únavu a či komplexní nemohoucnost. Dokonce neopomněli i determinaci na špatné návyky („nemohu kouřit, dusím se“, „musel/a jsem přestat kouřit“).

Analýza dotazníkové položky č. 12

Graf č. 16: Počet hospitalizací respondenta



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 18: Počet hospitalizací respondenta

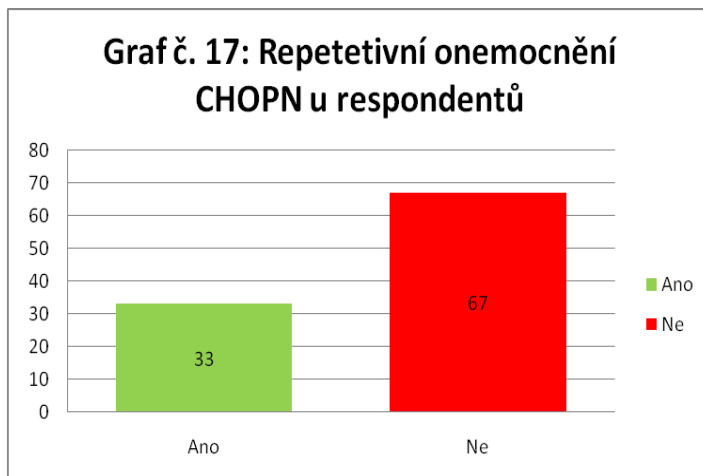
Počet hospitalizací	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Jednou	31	31
Dvakrát	5	5
Třikrát	1	1
Čtyřikrát	1	1
Devětkrát	1	1
Mnohokrát	4	4
Ne	57	57
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

S chronickou obstrukční plicní nemocí souvisí i hospitalizace a repetitivní potíže. Umístěno v nemocnici kvůli tomuto onemocnění bylo 43 oslovených osob. Kvůli zhoršenému dýchání vyhledalo pomoc lékaře či přivolalo rychlou záchrannou pomoc 31 oslovených respondentů (ve většině však pouze jednou. Jedním výjimečným případem byla osoba, která tuto službu vyhledala 9krát). 4 osoby nedokázali kvantifikovat počet hospitalizací a uvedli výraz „několikrát“, „hodněkrát“ apod., proto jsme je začlenili do kategorie „mnohokrát“. Většina probandů (57) uvedlo, že hospitalizována nebyla.

Analýza dotazníkové položky č. 13

Graf č. 17: Repetitivní onemocnění CHOPN u respondentů



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 19: Repetitivní onemocnění CHOPN u respondentů

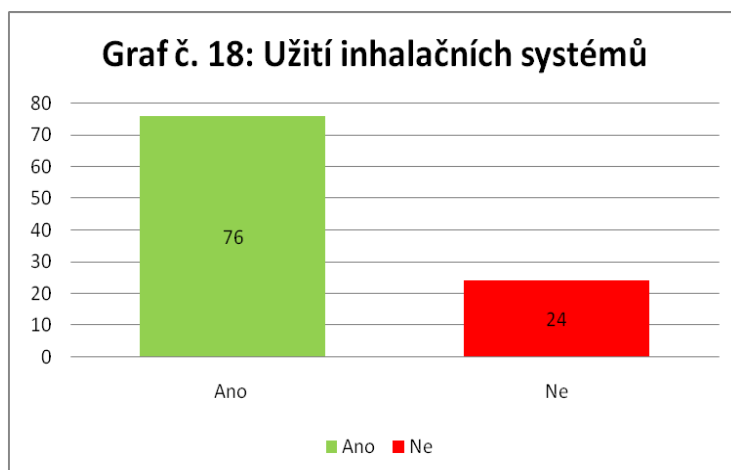
Opakování infekce	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	33	33
Ne	67	67
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Další znalostní otázku, kterou jsme začlenili do dotazníkového šetření, se zaměřilo na repetitivní charakter chronické obstrukční nemoci u osloveného respondenta. 33 % z celkového souboru uvedlo opakující se infekce dýchacích cest. Značná část (67 %) uvedla, že CHOPN opakovaně netrpí.

Analýza dotazníkové položky č. 14

Graf č. 18: Užití inhalačních systémů



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 20: Užití inhalačních systémů

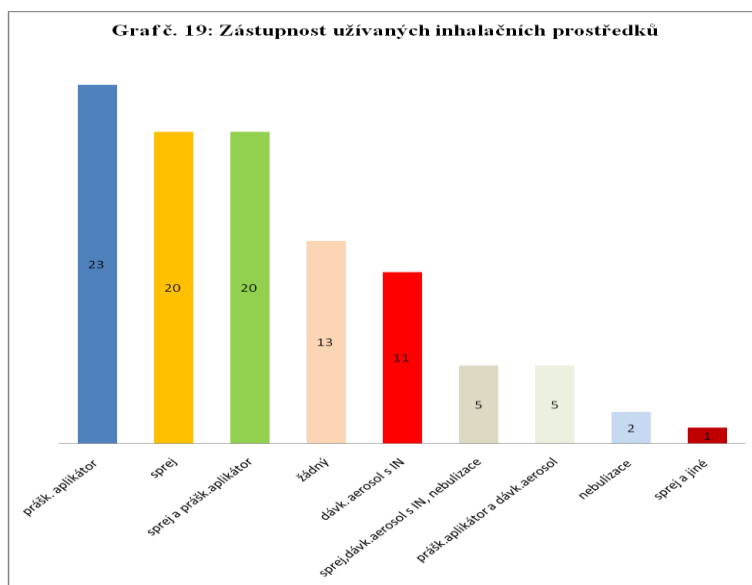
Užívání	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	76	76
Ne	24	24
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Necelá polovina byla hospitalizována či dokonce třetina trpí opakovanými potížemi, proto nás zajímalo, zda využívají oslovení probandi farmakoterapeutické prostředky, jako jsou inhalační systémy. 76 % respondentů používá inhalační prostředky. Pouze 24 % při své chronické obstrukční plicní nemoci žádné inhalační nástroje nevyužívá.

Analýza dotazníkové položky č. 15

Graf č. 19: Zástupnost užívaných inhalačních prostředků



Zdroj: vlastní, 2015

Pozn.: IN (inhalační nástavec)

Tabulka č. 21: Zástupnost užívaných inhalačních prostředků

Typ Systému	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
práškový aplikátor	23	23
sprej	20	20
sprej a práškový aplikátor	20	20
žádný	13	13
dávkovací aerosol s IN	11	11
sprej, dávkový aerosol s IN, nebulizace	5	5
práškový aplikátor a dávkový aerosol	5	5
nebulizace	2	2
sprej a jiné	1	1
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

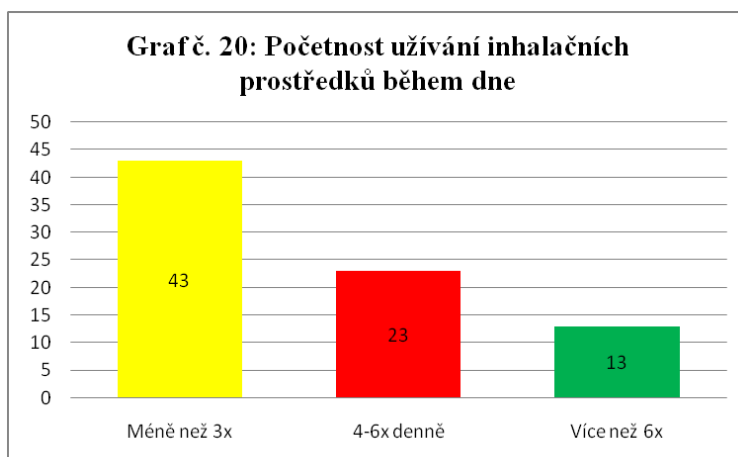
Pozn.: IN (inhalační nástavec)

Jelikož 76 procent respondentů uvedlo, že používá inhalační systémy, zaměřili jsme se dotazem č. 15 na konkrétní nástroje při léčbě CHOPN. Probandi uvedli, že používají především práškové inhalátory (23 osob), spreje (20 osob) anebo jejich kombinaci (20).

11 probandů používá při farmakoterapii dávkovací aerosol s inhalačním nástavcem, dalších pět dokonce uvedlo kombinaci tří systémů jako je sprej, dávkovací aerosol s inhalačním nástavcem a nebulizací.

Analýza dotazníkové položky č. 16

Graf č. 20: Početnost užívání inhalačních prostředků během dne



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 22: Početnost užívání inhalačních prostředků během dne

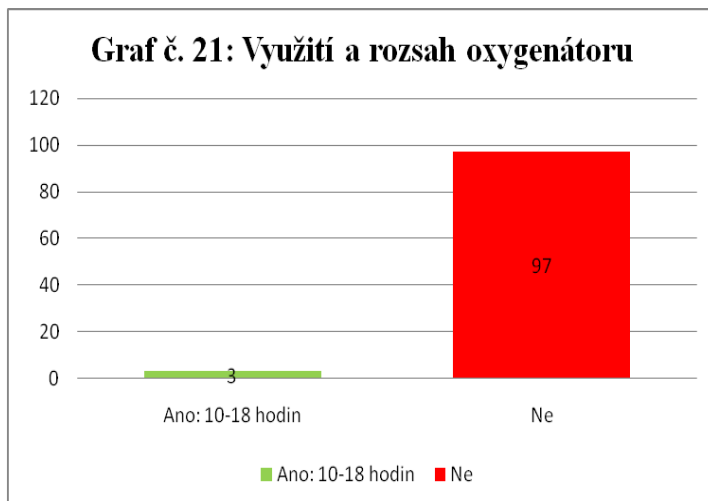
Užívání	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Méně než 3x	43	54
4-6x denně	23	29
Více než 6x	13	17
Celkem	79	100

Zdroj: vlastní, 2015

Jelikož tři čtvrtiny oslovených osob pro dotazníkové šetření užívá inhalační systémy a víme konkrétně jaké nejčastěji, dotazovali jsme se dále na početnost inhalací během dne. Uživatelé inhalačních prostředků více jak v 43 případech inhalují méně jak 3 x denně a 23 osob 4x až 6x denně. 13 probandů uvedlo, že inhalují více než šestkrát denně.

Analýza dotazníkové položky č. 17

Graf č. 21: Využití a rozsah oxygenátoru



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 23: Využití a rozsah oxygenátoru

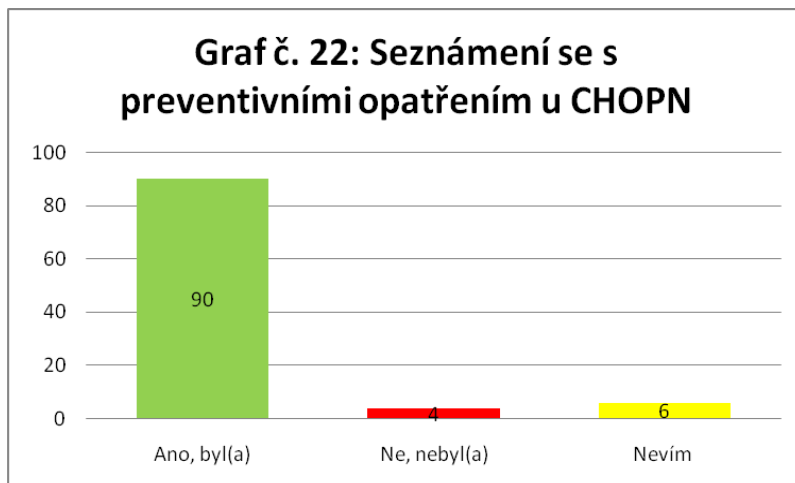
Užívání	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano: 10-18 hod.	3	3
Ne	97	97
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Jak jsme v teoretické části uvedli, mezi základní léčebné prostředky při chronickém plicním onemocnění patří tzv. oxygenátor. Zajímali jsme se tedy, zda někdo z oslovených tento nástroj používá a pokud ano, tak v jakém časovém rozsahu. Minimální počet osob (pouze tři užívají oxygenátor a to v rozsahu 10-18 hodin denně. 97 oslovených oxygenátoru při léčbě CHOPN nevyužívá.

Analýza dotazníkové položky č. 18

Graf č. 22: Seznámení se s preventivními opatřeními u CHOPN



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 24: Seznámení se s preventivními opatřeními u CHOPN

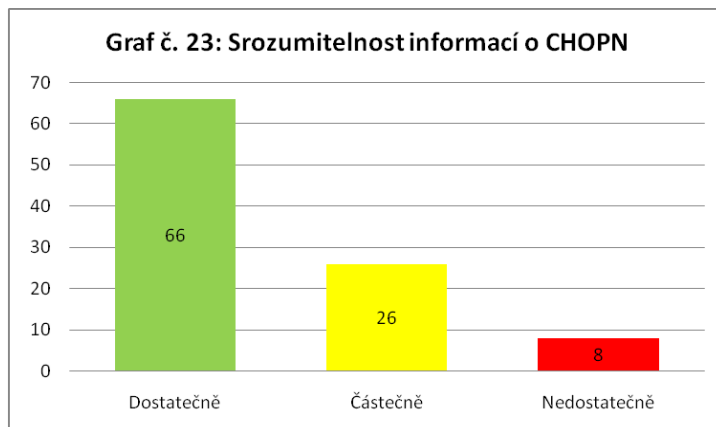
Seznámení	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, byl(a)	90	90
Ne, nebyl(a)	4	4
Nevím	6	6
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Jelikož se naše kvalifikační práce zaměřuje především na sekundární prevenci u CHOPN, neopominuli jsme dotazy spojené s opatřeními, které se snaží zmírňovat toto onemocnění. Aby mohla být prevence účinná, musí být pacient o nich informován. Proto jsme se ve znalostní otázce zaměřili, zda byl respondent seznámen s preventivními opatřeními u CHOPN. Toto tvrzení potvrdilo 90 % oslovených. 4 % respondentů uvedlo, že nebylo s preventivními opatřeními u CHOPN seznámeno a 6 % respondentů nevědělo, zda k této fázi došlo.

Analýza dotazníkové položky č. 19

Graf č. 23: Srozumitelnost informací o CHOPN



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 25: Srozumitelnost informací o CHOPN

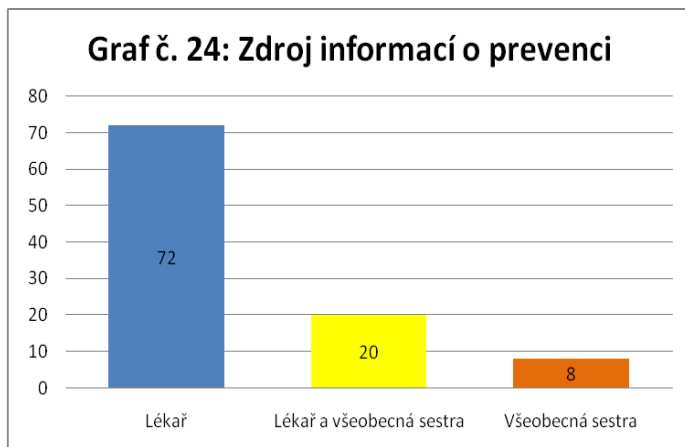
Srozumitelnost	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Dostatečně	66	66
Částečně	26	26
Nedostatečně	8	8
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Je důležité, pokud pacient získává informace o preventivních opatřeních vztahujících se k jeho onemocnění, aby byly srozumitelné. Oslovení respondenti měli na výběr ze tří variant od úplné, částečné či nedostatečné formy srozumitelnosti. Pro většinu z nich byly poskytnuté informace jasné (66 %), pro 26 % probandů pouze částečně. Pouze 8 % z celkového souboru uvedlo, že jim nerozuměli.

Analýza dotazníkové položky č. 20

Graf č. 24: Zdroj informací o prevenci



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 26: Zdroj informací o prevenci

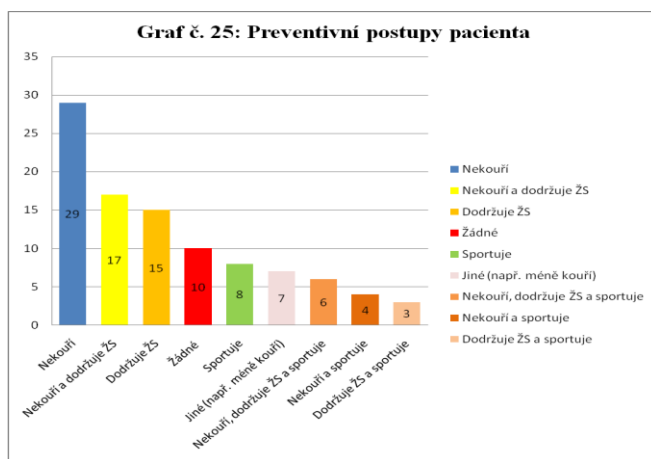
Zdroj	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Lékař	72	72
Lékař a všeobecná sestra	20	20
Všeobecná sestra	8	8
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

Pokud respondent získal informace o preventivních opatřeních, ať už byly či nebyly srozumitelné, zajímalo nás kdo byl jejich zdrojem. O nástrojích nejčastěji informoval lékař (v 72 případech), či lékař v kombinaci se všeobecnou sestrou (20 případů). Minimálně (8x) byla samotná sestra označena jako zdroj informací.

Analýza dotazníkové položky č. 21

Graf č. 25: Preventivní postupy pacienta



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 27: Preventivní postupy pacienta

Zdroj	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Nekouří	29	29
Nekouří a dodržuje ŽS	17	17
Dodržuje ŽS	15	15
Žádné	10	10
Sportuje	8	8
Jiné (např. méně kouří)	8	8
Nekouří, dodržuje ŽS a sportuje	6	6
Nekouří a sportuje	4	4
Dodržuje ŽS a sportuje	3	3
Celkem	100	100

Zdroj: vlastní, 2015

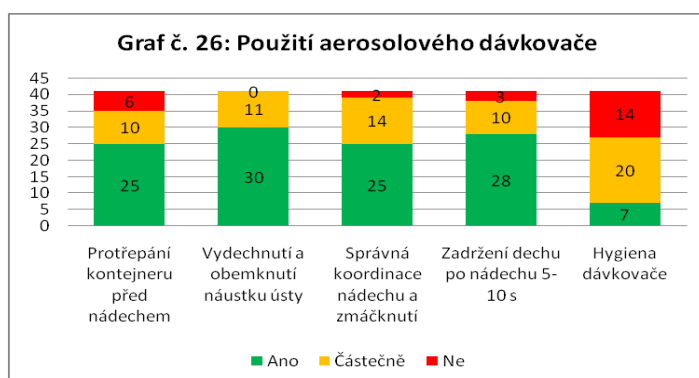
Taktéž jsme se v této oblasti zaměřili na preventivní postupy ze strany pacienta samého. Pouze 29 osob uvedlo, že aby zmírnili svou chorobu, tak nekouří. V kombinaci s nekouřením v 17 případech dodržují životosprávu, kterou samostatně uvedlo 15 probandů. Jelikož, ať už samostatně či v kombinaci, uvedla sport pouze pětina oslovených, věnovali jsme pozornost i konkrétním sportovním aktivitám. Mezi tuto činnost byla zařazena jízda na kole, fotbal, tenis, jogging, plavání nebo chůze.

5.6 Analýza dat získaná pozorováním

Při standardizovaném pozorování, které bylo zaměřeno na kvantitu zastoupení několika definovaných elementárních jevů souvisejících s CHOPN, bylo pozorováno celkem 50 respondentů. Jednalo se o pacienty plicního oddělení Krajské zdravotní, a.s., Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z. Sledovalo se použití inhalačního systému dle typu, jeho hygiena a to konkrétně aerosolový dávkovač, inhalační nástavec pro aerosolové dávkovače, aerolizer (jednodávkový inhalátor pro suchou formu prášku) a nebulizátor. Získaná data byla rozčleněna do skupin dle užití inhalačního systému, proto celkový počet 50-ti pozorovaných osob není dosažen 100 % u každého typu zařízení.

Analýza pozorovací položky č. 1

Graf č. 26: Použití aerosolového dávkovače



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 28: Použití aerosolového dávkovače

Aerosolový dávkovač	Ano (n)	(%)	Částečně (n)	(%)	Ne (n)	(%)	Celkem (n)
Protřepání kontejneru před nádechem	25	61	10	24	6	15	41
Vydechnutí a obemknutí náustku ústy	30	73	11	27	0	0	41
Správná koordinace nádechu a zmáčknutí	25	61	14	34	2	5	41
Zadržení dechu po nádechu 5- 10 s	28	68	10	24	3	8	41
Hygiena dávkovače	7	17	20	49	14	34	41

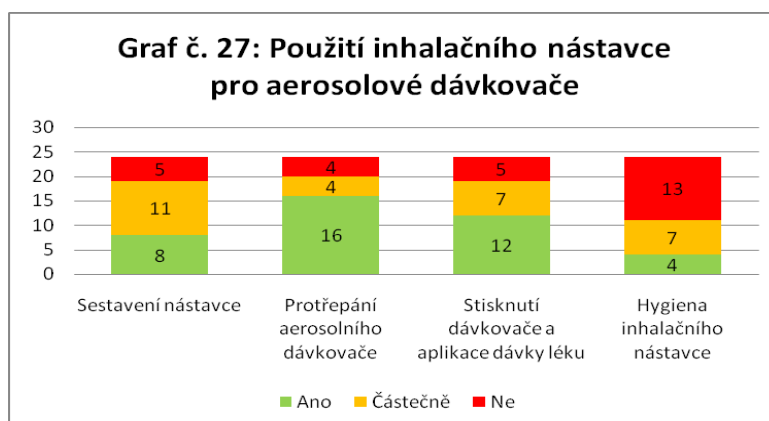
Zdroj: vlastní, 2015

Pozn: (n) absolutní četnost, (%) relativní četnost. Hodnoty zaokrouhleny na celá %.

Prvním observací orientovaným inhalačním systémem byl aerosolový dávkovač. Primárním sledovaným jevem bylo potřepání kontejneru před nádechem, které ovládala z celkového počtu 41 respondentů převážná většina (25 respondentů). Tak tomu bylo i u vydechnutí a obemknutí náustku ústy (celkem 30 sledovaných osob), správné koordinaci nádechu zmáčknutí (25 osob) či zadržení dechu po nádechu 5 až 10 sekund (28 účastníků výzkumu). V opozici však stojí hygiena dávkovače, která byla provedena správným způsobem pouze u 7 probandů.

Analýza pozorovací položky č. 2

Graf č. 27: Použití inhalačního nástavce pro aerosolové dávkovače



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 29: Použití inhalačního nástavce pro aerosolové dávkovače

Inhalač. nástavec pro aerosol. Dávkovače	Ano (n)	(%)	Částečně (n)	(%)	Ne (n)	(%)	Celkem (n)
Sestavení nástavce	8	33	11	46	5	21	24
Protřepání aerosolního dávkovače	16	66	4	17	4	17	24
Stisknutí dávkovače a aplikace dávky	12	50	7	29	5	21	24
Hygiena inhalačního nástavce	4	17	7	29	13	54	24

Zdroj: vlastní, 2015

Pozn: (n) absolutní četnost, (%) relativní četnost.

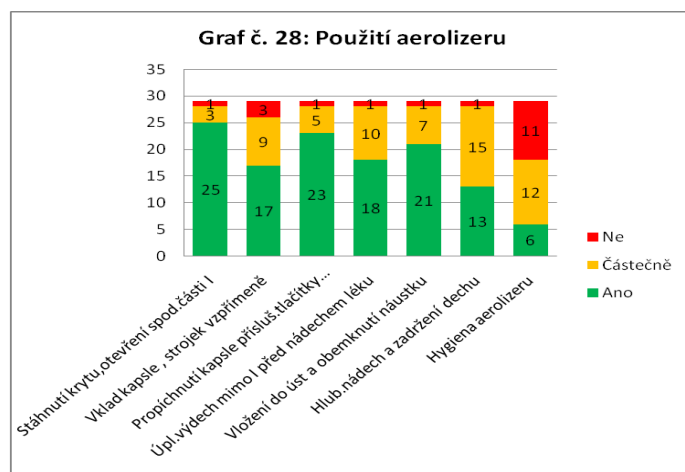
Hodnoty zaokrouhleny na celá %.

Druhým pozorovaným faktem bylo použití inhalačního nástavce pro aerosolové dávkovače. V oblasti správného použití inhalačního nástavce pro aerosolové dávkovače

a jeho hygieny tvořilo z 50-ti respondentů 24 jeho uživatelů. Na základě získaných dat tak můžeme neutrálně hodnotit schopnost nemocných sestavit nástavec, protože 8 osob ji ovládá a 11 jen částečně. Pozorování bylo zjištěno, že značná část respondentů (16) ví, že před aplikací má dávkovač natřepat a stisknout ho, když chtějí dávku léku inhalovat. Stejně jako tomu bylo u aerosolového dávkovače, tak i v tomto případě jev hygieny instalačního nástavce zvládlo samostatně minimum probandů (tj. 4 osoby).

Analýza pozorovací položky č. 3

Graf č. 28: Použití aerolizeru



Zdroj: vlastní, 2015.

Pozn: (I) inhalátor

Tabulka č. 30: Použití aerolizeru

Aerolizer	Ano (n)	(%)	Částečně (n)	(%)	Ne (n)	(%)	Celkem (n)
Stáhnutí krytu a otevření spodní části inhalátoru	25	86	3	10	1	4	29
Vložení kapsle do zásobníku a držení strojku ve vzpřímené poloze	17	59	9	31	3	10	29
Propíchnutí kapsle příslušnými tlačítky pevným stiskem	23	79	5	17	1	4	29
Úplný výdech mimo inhalátor před nádechem léku	18	62	10	34	1	4	29
Vložení do úst a obemknutí náustku	21	72	7	24	1	4	29
Hluboký nádech a zadržení dechu	13	45	15	51	1	4	29
Hygiena aerolizeru	6	21	12	42	11	37	29

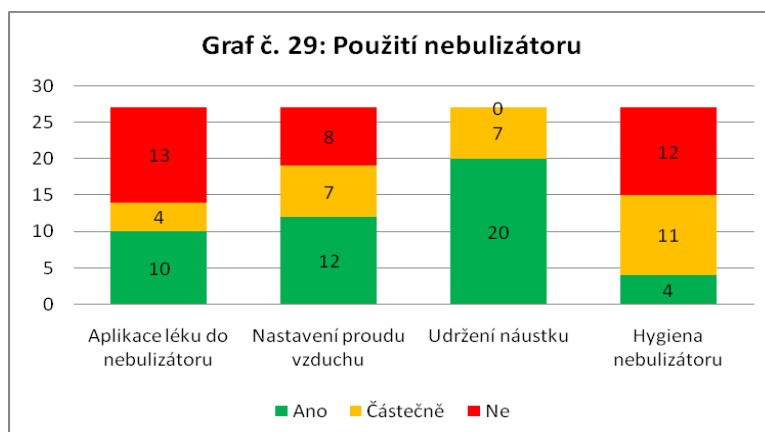
Zdroj: vlastní, 2015.

Pozn: (n) absolutní četnost, (%) relativní četnost. Hodnoty zaokrouhleny na celá %.

Třetím inhalačním systémem, na který jsme se zaměřili, byl aerolizer. Nesignifikantní rozdíl jsme získali při pozorování osob, které užívají tento prostředek. Jednodávkový inhalátor pro suchou formu prášku ovládla majorita z celkového počtu 29 pozorovaných uživatelů, ať už šlo o stáhnutí krytu a otevření spodní části inhalátoru (celkem 25 osob), vložení kapsle do zásobníku a držení strojku ve vzpřímené poloze (17), propíchnutí kapsle příslušnými tlačítky pevným stiskem (23) nebo úplného výdechu mimo inhalátor před nádechem léku (18) po vložení do úst a obemknutí náustku (20). Méně než polovina sledovaných se však ne dostatečně nadechla a zdržovala dech. Přetrvávající nízký počet osob dodrželo hygienu u tohoto typu inhalačního systému. Pouze 6 respondentů ji zvládlo.

Analýza pozorovací položky č. 4

Graf č. 29: Použití nebulizátoru



Zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 31: Použití nebulizátoru

Nebulizátor	Ano (n)	(%)	Částečně (n)	(%)	Ne (n)	(%)	Celkem (n)
Aplikace léku do nebulizátoru	10	37	4	15	13	48	27
Nastavení proudu vzduchu	12	44	7	26	8	30	27
Udržení náustku	20	74	7	26	0	0	27
Hygiena nebulizátoru	4	15	11	41	12	44	27

Zdroj: vlastní, 2015

Pozn: (n) absolutní četnost, (%) relativní četnost. Hodnoty zaokrouhleny na celá %

Posledním sledovaným typem inhalačního systému je tzv. nebulizátor. S aplikací léku do tohoto zařízení mělo z celkového počtu 27 pozorovaných osob 13 probandů potíže. Méně jak polovina respondentů (12) zvládla nastavit proud vzduchu. Téměř všichni (20) však udrželi při aplikaci náustek. Opakovaně minimální počet sledovaných zvládlo hygienu (pouze 4).

5.7 Analýza výzkumných předpokladů a cílů

Výzkumný předpoklad 1 byl stanoven na základě odborné literatury. Proto byla vytvořena v rámci dotazníkového šetření otázka č. 9 a č. 10. Předpokládáme, že více než 75 % respondentů bude uvádět, že nezná rizikové faktory přičinující ke vzniku či zhoršení CHOPN.

Tabulka č. 32: Evaluace výzkumného předpokladu č. 1

Výzkumný předpoklad č. 1	Otázky v dotazníkovém archu		
	č. 9	č. 10	Průměr
Správné odpovědi	94%	73%	83,50%
Špatné odpovědi	6%	27%	16,50%

Zdroj: vlastní, 2015

Z našeho výzkumu vyplynulo, že celkem bylo v případě formulovaných otázek v dotazníkovém šetření 83,50 % správných odpovědí. Přestože 55 % oslovených respondentů kouří, kouření jako rizikový faktor označuje 62 % probandů z celkového souboru společně s dalšími nebezpečnými činiteli jako je prach, stres, špatná životospráva nebo ovzduší a neužívání doporučených farmak lékaři (viz. tabulka č. 7: Přehled známých rizik), tj. celkem 94 % respondentů. Předpoklad dále potvrzuje zjištění, že 73 % nemocných je o chorobě dostatečně informováno, informacím rozumí a ví, jaká preventivní opatření vedou k jejímu zmírnění. Výzkumný předpoklad č. 1 je tedy v souladu s výsledky výzkumu

Cíl výzkumu č. 1 byl splněn. Zjistili jsme znalosti pacientů o preventivních postupech u CHOPN.

Výzkumný předpoklad 2 jsme stanovili na základě zjištění v bakalářské práci a závěrů kongresu praktických lékařů a sester. Pro tuto část byly formulovány otázky v dotazníkovém šetření č. 7 a č. 20. Předpokládáme, že více než 50 % respondentů uvede, že byli edukováni lékařem.

Tabulka č. 33: Evaluace výzkumného předpokladu č. 2

Výzkumný předpoklad č. 2	Otázky v dotazníkovém archu		
	č. 7	č. 20	Průměr
Správné odpovědi	84 %	92%	88, 00%
Špatné odpovědi	16%	18%	16,50%

Zdroj: vlastní, 2015

Informace o onemocnění CHOPN nejčastěji respondentům poskytl lékař (uvedeno probandy v 66 případech v rámci dotazníkového šetření), či lékař v kombinaci s profesí všeobecné sestry (18 uvedených odpovědí zaznamenaných v dotazníkových arších). O výsledcích vypovídá více graf č. 5: Zdroje informací o CHOPN. O opatřeních preventivního charakteru taktéž nejčastěji informoval lékař (pneumolog či praktický lékař), který byl označen v 92 %. Průměr správných odpovědí je 88 %. Výzkumný předpoklad č. 1 je tedy v souladu s výsledky výzkumu

Cíl výzkumu č. 2 byl splněn. Zjistili jsme, kdo edukuje pacienty o preventivních postupech při daném onemocnění.

Výzkumný předpoklad 3 jsme vytvořili na základě výsledků studií popsanych v konferenčním příspěvku. V rámci tohoto předpokladu jsme formulovali otázku č. 21 *Jaké dodržujete preventivní postupy?* Předpokládáme, že více než 50 % respondentů bude deklarovat dodržování léčebných postupů v rámci sekundární prevence CHOPN.

Tabulka č. 34: Evaluace výzkumného předpokladu č. 3

Výzkumný předpoklad č. 3	Otázka v dotazníkovém archu
	č. 21
Správné odpovědi	90%
Špatné odpovědi	10%

Zdroj: vlastní, 2015

Z výzkumu vzešlo, že v případě formulované otázky v dotazníkovém šetření bylo 90 % správných odpovědí. 29 % oslovených respondentů uvedlo, že aby zmírnili svou chorobu, tak nekouří. V kombinaci s touto abstinencí v 17 případech dodržují životosprávu, kterou samostatně uvedlo 15 probandů. Pouze pětina uvedla sport (konkrétnější informace jsou zobrazeny v grafu č. 7: Preventivní postupy pacienta). Potvrzujeme tedy předpoklad výzkumu č. 3, že více než 50 % respondentů bude deklarovat dodržování léčebných postupů v rámci sekundární prevence CHOPN.

Cíl výzkumu č. 3 byl splněn. Zjistili jsme, že pacienti dodržují preventivní léčebné postupy v rámci sekundární prevence u chronické obstrukční nemoci.

Posledním cílem, který jsme si zadali v rámci této kvalifikační práce, bylo navrhnout edukační standard o chronické obstrukční plicní nemoci. Po nastudování odborné literatury, provedení dotazníkového šetření a standardního pozorování latentního typu jsme jeho koncept, který je součástí přílohy práce.

Cíl výzkumu č. 4 byl splněn. Vytvořili jsme koncept edukačního standardu o onemocnění CHOPN.

6 DISKUZE

Tato bakalářská práce se zaměřila na sekundární prevenci u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí. V rámci empirického segmentu tohoto dokumentu jsme si zadali několik výzkumných cílů, které jsme prostřednictvím provedeného dotazníkové šetření a standardizovaného pozorování splnili. Dále jsme si stanovili tři výzkumné předpoklady. Ty jsme se na základě zjištěných dat a následné analýze snažili vyvrátit či potvrdit.

I přes to, že odborná literatura potvrzuje, že z hlediska pohlaví trpí CHOPN více muži než ženy, chtěli jsme, aby náš vzorek respondentů byl vyvážen a mohl tak poskytnout genderově méně zkreslené informace než kdyby značně převládalo pouze jedno pohlaví. Proto jsme zvolili pohlavně vyvážený vzorek respondentů. Z hlediska věkových kategorií a jejich zástupností se nám dále stvrzuje odborný fakt, že převládající počet osob trpící chronickou obstrukční plicní nemocí je ve vyšším věku. I v našem vzorku je to majoritní část (ve věku 41 do 50 let tvořilo kategorii 28 osob, v kategorii 51-70 let 44 osob a nad 71 let 14 osob) v procentuálním vyjádření až 86 %. Poslední charakteristika probandů, která se orientuje na nejvyšší dosažené vzdělání, měla taktéž konfirmační povahu. Premisa, že vysokoškolsky vzdělaní lidé si daleko více uvědomují příčiny i následky svých špatných návyků a snaží se preventivně předcházet závažným onemocněním, byla ratifikována naším šetřením. Pouze 10 procent osob uvedlo, že má vysokoškolské vzdělání. Může tedy existovat i u CHOPN jistá vazba mezi vzděláním a zdravím. Pokud jde o nejvíce zastoupenou jednotku z hlediska základních charakteristik respondenta v našem výzkumném vzorku, modální osobností je pacient muž ve věku 60 let s výučním listem v dotazníkovém šetření a v rámci latentního typu observace muž ve věku 65 let.

Pro generalizaci získaných dat na základě dotazníkového šetření s výzkumným souborem složeným ze sto respondentů bylo zjištěno, že více jak polovina pacientů kouří a pohybuje se také v rizikovém prostředí (nejčastěji ve vlastní domácnosti). Z toho vyplývá, že o třetinu více osob se setkává se zakouřeným prostředím i přes to, že není kuřáky a podléhají nedobrovolně rizikovému faktoru - pasivnímu kouření. Pakliže přihlédneme i k faktu, že min. 29 % respondentů se setkává s tímto škodlivým prostředím

i v rámci zaměstnání, můžeme potvrdit, že kouření je poměrně tolerovaným jevem i z pohledu zaměstnavatele. Z praxe víme, že i přes zákaz kouření na veřejných institucích se v některých prostorech může kouřit a i když pravidelná kuřácká pauza vede k zastavení pracovní činnosti zaměstnance - k prostoji, tak ji často zaměstnavatel může tolerovat, ba i podporovat za účelem stmelení kolektivu.

Jak oslovení uvádí, potýkají se s dušností u namáhavých činností, která je omezuje v běžných denních aktivitách. Výsledky tímto potvrzují, že nemocného CHOPN fyzicky omezuje při každodenních činnostech a může to mít za následek i psychické komplikace. Jelikož existují pacienti, kteří pracují i desítek let ve velmi škodlivém pracovním prostředí, celoživotně kouří nebo odkládají své zdravotní potíže na co nejvzdálenější pozici v řešení osobních problémů, má s tímto nesprávným chováním za následek dlouhodobou léčbu. Třetina pocítuje důsledky CHOPN déle než rok. Informace o tomto onemocnění získávají nejčastěji od pneumologa a částečně od praktického lékaře.

Přestože značná část kouří, uvědomuje si kouření jako rizikový faktor společně s dalšími činiteli jako je prach, stres nebo špatná životospráva. Tímto zjištěním nám dochází k vyvrácení výzkumného předpokladu, že 75 % oslovených respondentů nezná rizikové faktory, které by mohly způsobit či přitížit při CHOPN. Potvrzuje se nám však naopak, že si nemocní s chronickou obstrukční plicní nemocí dostatečně uvědomují, co jim zhoršuje zdravotní stav, stupeň onemocnění a před čím by si měli dát pozor.

Dle zjištění je majorita nemocných o chorobě dostatečně informována, informacím rozumí a ví, jaká preventivní opatření vedou k jejímu zmírnění. Tedy vzorek reprezentuje osoby s CHOPN jako osoby problematiky spíše znalé, srozuměné jak s příčinami, symptomy, tak i důsledky na zdravotní stav. Tyto informace získává nejčastěji u lékaře. Jelikož čtvrtina pacientů léčí v časové délce půl rok až tři roky, uvědomují si všeobecně omezení spojená s chorobou a nejčastěji uvádí dušnost či celkové omezení fyzického výkonu a důsledků s tím spojených (jako je např. změna a ztráta zaměstnání nebo únava). U třetiny z nich dochází k opakujícím infekcím dýchacích cest, proto nemalý podíl z nich má zkušenost s hospitalizací nebo vyhledáním pomoci lékaře a záchranné služby. Toto zjištění tedy potvrzuje fakt, že CHOPN je závažným onemocněním,

které omezuje jedince v běžných činnostech a může nemocného zároveň ohrozit na životě. Obzvláště u osob se stupněm CHOPN III. a IV. Důvodem opakovanosti hospitalizace a potíží může být i případ, kdy jedinec nedodrží léčbu, vyskytuje se v rizikovém prostředí, svým neadekvátním chováním zhoršuje své onemocnění i za vědomí, že se jeho zdravotní stav může zhoršit. Důležité je i si uvědomit, že toto nepřizpůsobivé chování má značný vliv na ekonomickou stránku nejen zdravotnického zařízení, ale i pacienta samotného.

Aby zmírnili důsledky svého onemocnění, tak dvě třetiny používá inhalační prostředek (zejména práškový inhalátor nebo sprej), který inhaluje 3x denně. Výsledná data podporují fakt, že spreje a práškové inhalátory jsou nejrozšířenějším a nejlevnějším inhalačním systémem. Z hlediska prevence, která je ústředním tématem této kvalifikační práce, jsou téměř všichni obeznámeni o preventivních opatřeních. Informace o možnostech zmírnění jsou srozumitelné a nejčastěji je poskytuje lékař. I přes to, že tato zjištění korelují s výše uvedenými daty v oblasti zdroje informace, kde se nejčastěji uvádí specialista – pneumolog, je překvapivé, že všeobecná sestra je respondenty označena v rámci dotazníkového šetření v tak malém zastoupení. Přičemž právě sestra je ta, která kooperuje s pacientem nejčastěji a ve velmi úzkém kontaktu včetně jeho nejbližších.

Tato znalost o opatření však nevede ke skutečné změně či snaze omezit rizika determinující CHOPN. Pouze třetina nekouří a polovina z nich dbá na lepší životosprávu. Jen nepatrná část sportuje.

Při zevšeobecnění výsledných dat, které jsme získali standardizovaným pozorováním latentního typu, lze soudit, že značná část sledovaných osob spíše ovládá aplikační techniky různých inhalačních systémů (až na drobné výjimky jako např. nebulizátor) a drobné potíže lze vypožorovat pouze při sestavení nástavce aerosolového dávkovače. V čem se získané informace bez rozdílu užívaného inhalačního systému shodují, je problematika hygieny. Sečteme-li souhlasné postoje s ovládáním hygienických prvků u jednotlivých typů léčebných nástrojů je 21 respondentů z celkového počtu 50 osob.

Lze tedy apelovat na důraz v oblasti edukace hygieny jednotlivých inhalačních přístrojů po jejich použití a odpovědět partikulárně na jeden z výzkumných cílů o znalosti dodržování preventivní léčebných postupů v rámci sekundární prevence u chronické obstrukční plicní nemoci.

Primárním cílem této kvalifikační práce bylo zjistit znalosti pacientů o preventivních postupech u chronické obstrukční plicní nemoci. Cíl byl splněn získáním dat z dotazníkového šetření. Přestože 55 % oslovených respondentů kouří, kouření jako rizikový faktor označuje 62 % probandů společně s dalšími nebezpečnými činiteli jako je prach, stres, špatná životospráva nebo ovzduší a neužívání doporučených farmak lékaři (viz. tabulka č. 7: Přehled známých rizik). 90 % nemocných je o chorobě dostatečně informováno, informacím rozumí a ví jaká preventivní opatření vedou k jejímu zmírnění. Jak Hrubá a kol. (2010) uvádí, bylo publikováno mnoho informací o škodlivém vlivu kouření a dalších rizikových faktorů, ukazuje se však, že ještě stále mnoho dospělých nemá dostatečné znalosti o této problematice. Tímto tvrzením společně se zjištěním výše o označení rizikových faktorů docházíme k nepotvrzení s tím souvisejícího výzkumného předpokladu 1, že více než 75 % respondentů bude uvádět, že nezná rizikové faktory přičiňující ke vzniku či zhoršení CHOPN. I přes znalost rizikových faktorů značné části oslovených v rámci dotazníkového šetření, je nutno upozorňovat neustále a všudypřítomně na nebezpečí kouření, pohybu v prašném, zakouřeném prostředí na prudké změny počasí, tak plicní záněty či infekce.

Sekundárním cílem bylo zjistit zdroj edukace o preventivních postupech při onemocnění. O opatřeních preventivního charakteru nejčastěji respondenty informoval lékař (uvedeno probandy v 72 případech v rámci dotazníkového šetření), či lékař v kombinaci s profesí všeobecné sestry (20 uvedených odpovědí zaznamenaných v dotazníkových arších). O výsledcích vypovídá více graf č. 5: Zdroje informací o CHOPN. Jak uvádí Lukešová (2011) ve své bakalářské práci s názvem Prevence onemocnění horních cest dýchacích, více jak 66 % pacientů s chronickou obstrukční plicní edukoval praktický lékař nebo lékař při hospitalizaci. Výsledky taktéž korespondují se závěry na pražském Kongresu praktických lékařů a sester v časopise Medicína pro praxi (2008). Tento cíl tedy byl splněn a zároveň potvrzen výzkumný předpoklad č. 2

s tím spojený. Ten byl založen na domněnce, že více než 50 % respondentů uvede lékaře jako zdroj informací, zdroj edukace. Například všeobecná sestra byla uvedena minimálně jako zdroj informací a to celkem v osmi případech, což je partikulárně překvapující, protože právě všeobecná sestra bývá v úzkém kontaktu s pacientem a případně i s jeho nejbližšími jako rodina a přátelé.

Prostřednictvím zadaného třetího výzkumného cíle jsme chtěli zjistit, zda dodržují pacienti preventivní léčebné postupy v rámci sekundární prevence u chronické obstrukční plicní nemoci. 29 % oslovených respondentů uvedlo, že aby zmírnili svou chorobu, tak nekouří. V kombinaci s touto abstinencí v 17 případech dodržují životosprávu, kterou samostatně uvedlo 15 probandů. Pouze pětina uvedla sport (konkrétnější informace jsou zobrazeny v grafu č. 7: Preventivní postupy pacienta. Pakliže mají doporučeno lékařem užití inhalačního systému, inhalují až třikrát denně (nejčastěji práškový inhalátor nebo sprej) a mají potíže drobného charakteru s nebulizátorem, při sestavení nástavce aerosolového dávkovače.

Větším problémem je hygiena těchto inhalačních nástrojů, se kterou se potýká téměř polovina sledovaných osob (více informací v tabulce č. 9, 10, 11 a 12). Nedostatečná hygiena může vést k opakované nemoci a zamezit léčebnému procesu. Potvrzujeme tedy předpoklad výzkumu č. 3, že více než 50 % respondentů bude deklarovat dodržování léčebných postupů v rámci sekundární prevence CHOPN a to v souvislosti s výsledky studií kolektivu Vestbo, Anderson, Calverley. Ti tvrdí ve svých výsledcích, že dobrá adherence byla dosažena u 79,8 % pacientů. (Vestbo, Anderson, Calverley, 2009)

Čtvrtý cíl byl splněn na základě vytvořeného edukačního standardu, který je součástí přílohy práce.

Ze získaných dat v rámci kvantitativního výzkumu, který jsme provedli, vzešli resuléty, o jejichž charakteru poskytujeme informace v následující kapitole s doporučujícími koncepty a taktéž pro splnění čtvrtého cíle práce.

7 NÁVRH DOPORUČENÍ PRO PRAXI

I přes poměrně pozitivní výsledky, které z pozorování vyplynuly, bychom doporučili a apelovali na důraz obzvláště v oblasti edukace hygieny jednotlivých inhalačních přístrojů po jejich použití. Více než polovina respondentů tedy neovládá základní hygienu přístroje po použití a může tak ohrozit léčebný postup v rámci sekundární prevence u chronické obstrukční plicní nemoci a vést k častému opakování onemocnění u pacienta.

Návrhem je doporučení posílit edukaci, vychovávat pacienty ke správným hygienickým krokům po inhalaci v rámci edukace, případně při opakování v rámci reedukace. Edukátor by neměl opomenout poskytnout pacientovi informace jak ve formě verbální, tak formě informačního materiálu, který by nemocnému ponechal i pro případ domácí edukace či pro účely předání informace svým nejbližším, např. rodinným příslušníkům. Dále by mu edukátor poskytoval nácvik a opakovaně jej kontroloval při aplikaci a hygieně inhalačního systému. Ze strany edukátora, kupř. všeobecné sestry, by mohlo být doporučením vytvoření edukačního materiálu, kde by ústředním tématem byla aplikace, ale zejména hygiena inhalačních systémů pro pacienty s CHOPN. Jelikož žijeme v době internetu, doporučení by mohla směřovat i k zajímavým edukačním pořadům, dokumentům a videonávodům, které by jedinci mohli sledovat z domácího prostředí či na svých mobilních zařízeních online.

Další výsledky z provedených výzkumných částí nás vedla k důrazu na rozšíření informovanosti pacientů o znalostech všeobecných sester v oblasti edukativní. Upozornit na fakt, že sestra není jen zdrojem ošetrovatelské péče či rehabilitačního ošetřování, ale taktéž osoba edukace schopná. Při příjmu by měl být pacient informován lékařem či všeobecnou sestrou, že všeobecná sestra je další možný zdroj důležitých informací o onemocnění, rizikových faktorech, symptomech či preventivních opatřeních determinující chorobu, farmakoterapii, tak sportovních aktivitách, relaxaci. A že dokáže poradit i se sexuální problematikou v návaznosti na onemocnění CHOPN. Že všeobecná sestra je edukátorem. Komplexně mohou dohromady upozorňovat na důležitost sekundárně preventivní opatření (nekouření, větrání, pravidelná fyzická aktivita, dodržování pitného

režimu a vylepšení jídelníčku o pravidelnou porci ovoce a zeleniny apod.) a prostřednictvím osobní rady či doporučení nabídnout možnosti odborné pomoci v rámci poradenství při odvykání od kouření, zlepšení životosprávy kupříkladu v nestátním neziskovém sektoru prostřednictvím různých poraden, komunitních center apod.

Všeobecně by měla být neustále posilována stránka prevence na základě několika pravidel, která by mohla vést k lepšímu životu nemocného s chronickou obstrukční plicní nemocí. Mezi taková pravidla bychom mohli zahrnout:

1. Přijít včas k lékaři a řešit své zdravotní potíže. Čím dříve si nemocný uvědomí závažnost svého onemocnění a svěří se do odborné péče, tím lépe svou nemoc zvládne zmírnit.
2. Užívat farmakoterapii dle lékařského doporučení, ať z hlediska pravidelnosti, tak správnosti užívání předepsaných léků.
3. Nekouřit.
4. Zdravě jíst a pít (zajistit pravidelný příjem zeleniny, ovoce a udržovat dostatečný pitný režim plný nealkoholických a nejlépe neslazených nápojů).
5. Využít možnosti vakcinace například proti chřipce a zmírnit tak nemoc či komplikace s CHOPN spojených.
6. Chodit na procházky či sportovat. Mít pravidelný pohyb, který dělá radost.
7. Sledovat příznaky zhoršení nemoci (např. zvýšené vykašlávání, dušnost) a případně si vést deník, ve kterém si nemocný může zaznamenat změny ve svém zdravotním stavu, průběh nemoci apod.
8. Vytvořit si telefonní seznam svých nejbližších, tak i lékařů v případě tíživé situace a oznamovat jim vážné změny o zdravotním stavu.
9. Pobývat ve zdravém prostředí, a pokud i to nejpřirozenější prostředí jako je domácnost nemocného takové charakteristice neodpovídá, přizpůsobit jej. Zavést nová pravidla (např. „doma se nekouří, chodí se kouřit na zahradu“), pravidelně větrat, uklízet apod.
10. Mýt si pravidelně ruce, ale i inhalační prostředky, aby nedocházelo k opakování nemoci. Omezit při onemocnění kontakt s ostatními zdravými jedinci.
11. Odpočívat.
12. Vypracovat společně s lékařem individuální léčebný plán.

ZÁVĚR

Kvalifikační práci jsme se zaměřili na chronickou obstrukční plicní nemoc jako závažné, postupně progredující onemocnění, které postihuje přibližně 600 milionů obyvatel na celém světě. Tato problematika dotýká oblasti zdravotní, sociální, ale též zatěžuje ekonomiku každého státu. Jelikož si uvědomuje závažnost šíře a důsledků této choroby, orientovali jsme tematiku sekundární prevence u pacientů s CHOPN. Proto jsme v teoretické části práce věnovali prostor všeobecnému definování CHOPN a s tím související klasifikaci, diagnostiku, metody, faktory geneze i klinický průběh ad. Dále jsme uvedli všeobecně prevenci a v užším záběru opatření sekundárního typu, které byly zacíleny na zamezení kouření, podpůrné terapie, inhalační techniky, rehabilitace a eliminace rizikových faktorů. Neopominu-li jsme edukaci a specifika ošetrovatelské péče.

Empirická část se zaměřila na výzkumný problém spojený s nedodržováním sekundárně preventivních opatření nemocných s CHOPN. V rámci této pasáže jsme si vytyčili cíle zjistit a deskribovat znalosti pacientů o preventivních postupech a jejich dodržování při daném onemocnění. Pro tyto účely jsme oslovili pacienty Plicního oddělení a a Plicní ambulance Masarykovy nemocnice KZ a. s. v Ústí nad Labem jako respondenty kvantitativního výzkumu, který byl proveden pomocí dotazníkového šetření a standardizovaného pozorování. Z realizace jsme získali data, která upozornila na nedostatečné hygienické návyky inhalačních systémů pacienty a tudíž i na nedostatky v edukaci poskytované ošetrovatelským personálem. Jelikož mezi edukátory byli nečastěji zařazováni spíše lékaři, je nutné apelovat na zapojení všeobecných sester či zlepšit informovanost pacientů o jejich znalostech a dovednostech. Získaná data nás dovedla i ke zjištění, že je nutné dávat důraz na důležitost sekundárně preventivní opatření a nabídnout nemocným možnosti odborné pomoci například při odvykání kouření apod. Na základě těchto informací jsme následně zpracovali několik doporučení a koncept edukačního standardu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Odborné publikace

1. BUDÍNSKÝ, V. *Jak přestat kouřit*. Vimperk: Lucie, 2002. 99 str. ISBN: 80-86445-06-2
2. DISMAN, M. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum, 2002. 374 str. ISBN 978-80-246-0139-7
3. DUŠOVÁ, B. *Edukace v ošetrovatelství II. část*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2006. ISBN
4. DRÁBKOVÁ, J., a kol. *Péče o nemocné s chronickou obstrukční plicní nemocí v České republice*. Praha: Jalna, 1996. Str. 103. ISBN 80-901743-3-7.
5. GALANTI, L. M. Tobacco smoking cessation management: integrating varenicline in current practice. *Vascular Health and Risk Management*, 4 (4): 837–45, 2008. PMCID: PMC2597768.
6. HEGGLIN, Robert, et al. *Deferenciální diagnostika vnitřních chorob*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1972.
7. HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie*. Jinočany: H a H, 1999
8. HRUBÁ, D., MATĚJOVÁ, H., a ŽALUDÍKOVÁ, I. Jak chránit děti před expozicí pasivnímu kouření v jejich domovech? In: *Hygiena*. 2010. roč. 55, č. 3. ISSN 1802 – 6281
9. JANSÁ, P. *Cor pulmonale- minimum pro praxi*. 1. Vyd. Praha: TRITON, 2002. ISBN 80- 7254- 251-6.
10. JUŘENÍKOVÁ, P. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1.vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
11. KANTOREK, M. *CHOPN: nekouřením ke zdraví. Metodická příručka pro nemocné chronickou obstrukční plicní nemocí*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2001. ISBN 80- 7013- 354- 6.
12. KAŠÁK, V. *CHOPN - chronická obstrukční plicní nemoc*. 1. Vyd. Praha: MAXDORF s.r.o., 2006. ISBN 80- 7345- 082- 8.
13. KAŠÁK, V., KOBLÍŽEK, V. a kol. *Naléhavé stavy v pneumologii*. Praha: MAXDORF, 2008. ISBN 978- 80- 7345- 158- 5.

14. KOLEK, V. a KAŠÁK, V. a kol. *Pneumologie*. 1. Vyd. Praha: Maxdorf, 2010. ISBN 978- 80- 7345- 220-9.
15. KORDAČ, Václav, et al. *Vnitřní lékařství III*. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1991. ISBN 80-201-0187-X.
16. KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIERIOVÁ, R. *Ošetrovatel'stvo* 1. 1. vyd. Martin: Osveta, 1995. 836 s. ISBN 80-217-0528-0.
17. MÁČEK, M. a SMOLÍKOVÁ, L.. *Fyzioterapie a pohybová léčba u chronické obstrukční plicní nemoci*. 1. Vyd. Praha: VLTAVÍN, 2002. ISBN 8086587-00- 2.
18. MUSIL, J. a kol. *Pneumologie*. 2. Vyd. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80- 246- 1868- 5.
19. MUSIL, J. a kol. *Světová iniciativa o CHOPN: Světová strategie diagnostiky, léčby a prevence chronické obstrukční plicní nemoci*. 1. Vyd. Praha: Vltavín, 2007. ISBN 80- 86587- 22- 3.
20. MUSIL, J., PETŘÍK, F., TREFNÝ, M. A KOL. *Pneumologie*. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-0993-5
21. MINISTERSTVO VNITRA ČR. *Sbírka zákonů. 55. Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. Praha: Moraviapress, 2011. Vyd. ISSN: 1211-12144
22. SKLENÁŘ, V. a kol. *Aktuální otázky pneumologie a fizeologie a péče o nemocné na oddělení TRN*. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1996. ISBN 80-7013-217-5.
23. SUSA, Z. *Chronická bronchitida a její komplikace*. 1. Vyd. Praha: Triton, 2001. ISBN 80- 7254- 185- 4.
24. ŠNELEROVÁ, B. *Inhalační systémy používané v léčbě asthma bronchiale a CHOPN*. Ústí nad Labem: Krajská zdravotní a.s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem o.z., 2011
25. ŠRÁMKOVÁ, J. *Dýchání je život*. Praha: Avicenum, 1989.
26. ŠVEHLOVÁ, M.; ŠVEHLOVÁ, E. *Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie v domácím prostředí*. 2. Vyd. Praha: Vltavín, 2009. ISBN 978- 80- 86587- 33-2.

27. VESTBO, J., ANDERSON, J. A., CALVERLEY, P. M. A., et al. *Adherence to inhaled therapy, mortality and hospital admission in COPD*. Thorax 2009; 64: 939–943
28. VONDRA, V., MUSIL, J. A KOL. *Máte CHOPN? Návod jak žít s CHOPN*. 2. Vyd. Praha: Vltavín, 2005. ISBN 80-86587-07-X.
29. VONDRA, V. A KOLEKTIV. *Jak žít s CHOPN*. Praha: Vltavín, 2011. ISBN 978-80-86587-41-7.

Internetové zdroje

1. EUROPEANLUNG.ORG. *Zdraví plic v Evropě – fakta a čísla*. Dostupné z WWW: http://www.europeanlung.org/en/assets/files/small_whitebooks/lung_health_in_europe_facts_and_figures_master_aw_czech.pdf dne 1.6.2015
2. GOLDCOPD.ORG. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. Dostupné z WWW: http://goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2011_Feb21 3.5.2015
3. KOBLÍŽEK V. A KOLEKTIV. *Doporučený postup ČPFS pro diagnostiku a léčbu stabilní CHOPN*. Dostupné z WWW: <http://www.pneumologie.cz/soubory/Standard%20verze%20kratka%20-%20korekce%202.6.2013.pdf> dne 1.6.2015
4. MEDICINAPROPRAXI.CZ. Preventivní péče je v rukách praktických lékařů. In: *Medicína pro praxi*. 2008. 5. Roč., 10 vyd.. Str. 401-402. ISSN 1803-5310. Dostupné z WWW: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2008/10/14.pdf> dne 15.6.2015
5. MZCR.CZ. *Vláda jednomyslně schválila návrh zákona o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek*. Dostupné z WWW: http://www.mzcr.cz/dokumenty/vlada-jednomyslne-schvalila-navrh-zakona-o-ochrane-zdravi-pred-skodlivymi-ucinky_10304_1.html dne 4.6.2015
6. SMOLÍKOVÁ, L. Inhalační léčba a inhalátory doma. In.: *Pediatric pro praxi*. Str 129-133. Vyd.3/2001. Dostupné z WWW: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2001/03/07.pdf> dne 1.6.2015

7. VONDRA, V. *Shody a rozdíly astmatu a chronické obstrukční plicní nemoci*. In: *Medical Tribune*, 2009. Dostupné z WWW: <http://www.tribune.cz/clanek/13618-shody-a-rozdily-astmatu-a-chronicke-obstrukcni-plicni-nemoci> dne 1.6.2015
8. VRUBLOVÁ, Y. *Ošetrovatelská péče v interních oborech*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2011. 1. Vyd. Dostupné z WWW: http://www.uzs.tul.cz/data/studijni_opory/oi1_vrublova.pdf dne 4.6.2015
9. ZATLOUKAL, J. Novinky v terapii CHOPN. : *Medicína pro praxi*. 2007. 4. Roč., 8 vyd.. Str. 301-304. ISSN 1803-5310. Dostupné z WWW: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/07/05.pdf> dne 22.6.2015

Kvalifikační práce

1. LUKEŠOVÁ, R. *Prevence onemocnění horních cest dýchacích z pohledu pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí*. Bakalářská práce. Brno: MU v Brně, 2011. Vedoucí: Pokorná, A.
2. ROMANJUKOVÁ, V. *Chronická plicní onemocnění v přednemocniční péči*. Diplomová práce. Čelákovice: VOŠ, SŠ, JŠ a ZŠ MILLS, s.r.o, 2014. Vedoucí práce: Středová, M.

SEZNAM GRAFŮ

- Graf č. 1: Pohlaví respondentů, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 2: Věková struktura respondentů – dotazníkové šetření, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 3: Bydliště respondentů – dotazníkové šetření, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 4: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 5: Pohlaví respondentů - pozorování, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 6: Věková struktura respondentů - pozorování, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 7: Pohyb v prašném prostředí, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 8: Respondent kuřák/nekuřák a jeho kuřácké potřeby, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 9: Prostory zakouřeného prostředí, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 10: Dušnost respondentů, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 11: Omezení života dušností, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 12: Doba strávená dušností, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 13: Zdroje informací o CHOPN, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 14: Dostatečnost informací o CHOPN, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 15: Vliv CHOPN na život respondenta, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 16: Počet hospitalizací respondenta, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 17: Repetitivní onemocnění CHOPN u respondentů, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 18: Užití inhalačních systémů, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 19: Zástupnost užívaných inhalačních prostředků, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 20: Početnost užívání inhalačních prostředků během dne, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 21: Využití a rozsah oxygenátoru, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 22: Seznámení se s preventivními opatřeními u CHOPN, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 23: Srozumitelnost informací o CHOPN, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 24: Zdroj informací o prevenci, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 25: Preventivní postupy pacienta, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 26: Použití aerosolového dávkovače, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 27: Použití inhalačního nástavce pro aerosolové dávkovače, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 28: Použití aerolizeru, zdroj: vlastní, 2015
- Graf č. 29: Použití nebulizátoru, zdroj: vlastní, 2015

SEZNAM TABULEK

- Tabulka č. 1: Pohlaví respondentů, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 2: Věková struktura respondentů – dotazníkové šetření, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 3: Bydliště respondentů – dotazníkové šetření, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 4: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 5: Pohlaví respondentů - pozorování, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 6: Věková struktura respondentů - pozorování, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 7: Pohyb v prašném prostředí, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 8: Respondent kuřák/nekuřák a jeho kuřácké potřeby, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 9: Prostory zakouřeného prostředí, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 10: Dušnost respondentů, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 11: Omezení života dušností, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 12: Doba strávená dušností, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 13: Zdroje informací o CHOPN, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 14: Časový úsek léčby, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 15: Přehled známých rizik, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 16: Dostatečnost informací o CHOPN, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 17: Vliv CHOPN na život respondenta, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 18: Počet hospitalizací respondenta, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 19: Repetitivní onemocnění CHOPN u respondentů, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 20: Užití inhalačních systémů, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 21: Zástupnost užívaných inhalačních prostředků, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 22: Početnost užívání inhalačních prostředků během dne, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 23: Využití a rozsah oxygenátoru, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 24: Seznámení se s preventivními opatřeními u CHOPN, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 25: Srozumitelnost informací o CHOPN, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 26: Zdroj informací o prevenci, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 27: Preventivní postupy pacienta, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 28: Použití aerosolového dávkovače, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 29: Použití inhalačního nástavce pro aerosolové dávkovače, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 30: Použití aerolizeru, zdroj: vlastní, 2015
- Tabulka č. 31: Použití nebulizátoru, zdroj: vlastní, 2015

Tabulka č. 32: Evaluace výzkumného předpokladu č. 1

Tabulka č. 33: Evaluace výzkumného předpokladu č. 2

Tabulka č. 34: Evaluace výzkumného předpokladu č. 3

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Epidemiologická statistika

Příloha č. 2: Koncept edukačního standardu

Příloha č. 3: Stádia CHOPN

Příloha č. 4: Patogenetické mechanismy kouření

Příloha č. 5: Patogeneze emfyzému

Příloha č. 6: Přehled dostupných dat charakterizující inhalační systémy

Příloha č. 7: Dotazníkový arch

Příloha č. 8: Pozorovací arch u hospitalizovaných pacientů

Příloha č. 9: Protokol k provádění výzkumu

Příloha č. 1: Epidemiologická statistika

Další příčinou (mezi 15 a 20 %) je prach, chemické látky, výpary nebo škodliviny v ovzduší na pracovišti. Prevalence CHOPN se odhaduje v populaci dle skupin u osob nad 40 let: 5- 20 % a nad 70 let: 20 % mužů a 15 % u žen. U žen je pozorována akcelerace výskytu CHOPN z důvodu větší náchylnosti vzniku CHOPN vyvolaném kouřením, při stejném objemu vykouřených cigaret, než je u mužů. I tak v roce 2010 v České republice bylo pneumologicky ošetřeno celkem 200 621 osob (z celkového počtu tvořilo 59% mužů a 41 % žen) s touto potíží. Kromě odborného ošetření, které osobám bylo poskytnuto, bylo 16 000 pacientů hospitalizováno na průměrnou dobu až v délce trvání 15,5 dní. (Koblížek a kol. 2013).

V globálním hledisku využíváme zjištěných údajů Světové zdravotnické organizace, která uvádí, že v roce 2002 zemřelo 4,7 milionů osob kvůli chronické nemoci, kterou se zabývám v této kvalifikační práci. Tento souhrn úmrtí z hlediska jeho příčin zařadilo CHOPN mezi nejčastější choroby způsobující smrt ve světě (4. - 5. místo v žebříčku příčin). V ČR byla obdobná situace. Například za rok 2003 zemřelo na tuto příčinu 11 127 mužů a 684 žen. Na závažnost této problematiky poukazuje zvyšující se tendence v podobě čísel – o sedm let později (tj. v roce 2010) se počet úmrtí zvýšil o 2022 osob, o další tři roky už o 2500 osob.(ELF, 2013) Vyjma etického, morálního a sociálního faktu, je nutné upozornit na tuto problematiku oblasti i z hlediska ekonomického. Zvyšující se počet pacientů, progresivní vzestup cen zdravotnického materiálu, nástrojů a taktéž lidských zdrojů vede k rostoucí finanční zátěži v rámci zdravotnictví na území České republiky. (Kolek a kol., 2013)

Příloha č. 2: Koncept edukačního standardu

Edukační standard pro pacienty s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN)

CHARAKTERISTIKA STANDARDU: Procesuální standard

CÍLE STANDARDU:

1. Předání vědomostí o životním režimu s CHOPN a preventivních opatření při vzniku komplikací pacientovi.
2. Předání vědomostí a dovedností při aplikaci léku v rámci inhalačního systému, který pacient užívá.
3. Získání vědomostí a dovedností při sebemonitorování pacientem sebe samým.
4. Aktivní kooperace pacienta na léčbě.
5. Zlepšení kvality života pacienta s CHOPN.

SKUPINA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE: Pacient s CHOPN

DATUM POUŽITÍ: 1.7.2015

KONTROLA: Nepravidelná, průběžná

KONTROLU VYKONÁ: Manažer ošetrovatelské péče, vrchní sestra

A. Kritéria struktury edukace

S1 Edukační pracovník:	Registrovaná všeobecná sestra.
S2 Edukativní prostředí:	Standardní oddělení plicního oddělení a plicní ambulance (edukační pracovník zajistí optimální podmínky vhodné pro edukaci v místnosti a odstraní rušivé vlivy).
S3 Edukační pomůcky:	Komplexní informační materiál pro pacienta s CHOPN, názorné obrázky, inhalační trenažér a nástavec, patientský deník, individuální edukační plán, psací potřeby.
S4 Související dokumentace:	Zdravotní a ošetrovatelská dokumentace, koncept edukačního plánu, tiskopis Záznam o edukaci.

B. Kritéria procesu edukace

P1 Na začátku edukativního procesu se edukátorka představí, zkontroluje si pacientovu totožnost a vyžádá si ústní souhlas s realizací edukace, který následně pacient stvrdí svým podpisem.

P2 Edukátorka posoudí vědomostní úroveň edukanta o tématu, které chce s ním probrat, dále jeho schopnost učit se, psychické rozpoložení, úroveň kooperace a aktuální schopnosti a možnosti dodržet léčebný režim na základě rozhovoru s ním či rodinným příslušníkem nebo jinou osobou blízkou či informací z dokumentace, pozorování nebo dotazníku, který pacient vyplní.

P3 Sestra stanoví ošetrovatelské diagnózy vůči případným nedostatkům ve vědomostech, dovednostech.

P4 Dále formuluje společně s edukantem cíle, kterých chtějí v rámci edukační činnosti dosáhnout.

P5 Edukátorka si stanoví společně s edukantem obsah a rozsah edukace.

P6 Sestra zvolí na základě získaných pacientových charakteristik nejvhodnější metody, formy, pomůcky, časový harmonogram a způsob evaluace edukačního procesu. Dle potřeb edukanta rozdělí činnost do více sezení, které eviduje v Záznamu o edukaci. Po dohodě s pacientem se mohou těchto sezení účastnit i jeho nejbližší.

P7 Sestra poučí pacienta dle jeho úrovně vědomostí o orgánu plic, příčinách, symptomech a důsledcích onemocnění CHOPN, možnostech léčby, aplikaci léků, inhalačních pomůckách a činnostech s tím spojených (jako je. hygiena). Provádí nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti a edukuje pacienty či jiné osoby v ošetrovatelských postupech. Další informace poskytuje o léčebném režimu, sebemonitorování, zvládání exacerbace nebo sekundárně preventivních opatřeních (pohybová aktivita, dechová cvičení, vakcinace, zlepšování prostředí prostřednictvím zvlhčovače či čističky vzduchu), v rámci informačního materiálu, který připravuje. Nevynechá tematiku komplikací spojených s onemocněním, poradenství v oblasti výkonu stávajícího zaměstnání a upozorní na nutnost pravidelných lékařských prohlídek a konzultací. Sestra se snaží vyhodnotit sociální situaci pacienta, identifikovat potřebnost spolupráce sociálního nebo zdravotně-sociálního pracovníka a zprostředkovává případně pomoc v otázkách sociálních a sociálně-právních. Psychicky podporuje pacienty v případě tíživé situace, např. při diagnóze nevyléčitelné nemoci a jejím rychlém progresu.

P8 Sestra motivuje pacienta v edukaci, podporuje jeho aktivizaci a poskytuje mu možnost zpětné vazby, například v podobě dotazů.

P9 Sestra zajišťuje koordinaci edukace společně s ostatními kooperanty – členy zdravotnického teamu (pneumolog, nutriční poradce, fyzioterapeut, sociální pracovník, ostatní všeobecné sestry, zdravotní asistent).

P10 Během edukace sestra poskytuje edukantovi komplexní informační materiály jak v písemné podobě, tak v podobě elektronické např. na odborných webových stránkách (dokumenty, literatura apod.).

P11 Důležitá je zpětná vazba, proto se sestra neustále poptává po pochopení předaných informací pacientovi, zda všemu rozuměl a obohatil své vědomosti a dovednosti. Následně dochází k evaluaci edukativní činnosti. Pakliže jsou z výsledku patrné nesplněné cíle, je nutné reedukovat a zaměřit se na konkrétní nedostatky.

P12 Veškeré detaily edukačního procesu sestra zaznamenává do tiskopisu Záznam edukace.

C. Kritéria výsledku edukace

V1 Edukant zná totožnost edukantky, která s ním edukaci vykonává.

V2 Edukativní činnost probíhá dle dohodnutých pravidel, potřeb a možností pacienta v edukačním plánu.

V3 Edukant je dle jeho vědomostní úrovně informován o oblastech zaznamenaných v bodě P7 kategorie Kritéria procesu edukace.

V4 Pacient je informován o možnostech získání dalších informací z oblasti svého onemocnění a ví, kde je hledat.

V5 Tiskopis Záznam o edukaci obsahuje kompletní a přesné informace o edukačním procesu, kterého se setra a pacient účastní.

OŠETŘOVATELSKÝ AUDIT

Zhodnocení naplnění edukačního standardu pro pacienty s CHOPN

Plicní oddělení:

Auditor:

Datum auditu:

Metody: Otázka pro edukační sestru
Otázka pro edukanta – pacienta
Pozorování sestry při výkonu edukace
Kontrola edukačních pomůcek
Kontrola prostoru edukace
Kontrola dokumentů

Tabulka č. 1: Kritéria auditu a metody evaluace struktury edukačního standardu

KÓD	KONTROLNÍ KRITÉRIUM	METODA EVALUACE	ANO	NE
S1-S3	<i>Byly naplněny podmínky v kritériích struktury S1 (Edukátor), S2 (Edukační prostředí) až S3 (Edukační pomůcky)?</i>	Kontrola edukačních pomůcek a prostředí	2 b.	0 b.
S4	<i>Měla edukátorka při edukaci potřebnou dokumentaci?</i>	Kontrola edukační dokumentace	1 b.	0 b.

Tabulka č. 2: Kritéria auditu a metody evaluace procesu edukačního standardu

KÓD	KONTROLNÍ KRITÉRIUM	METODA EVALUACE	ANO	NE
P1	<i>Byly naplněny podmínky v kritériu procesu P1 (Na začátku edukativního procesu se edukátorka představí, zkontroluje si pacientovu totožnost a vyžádá si ústní souhlas s realizací edukace, který následně pacient stvrdí svým podpisem.)?</i>	Pozorování edukátorky při edukaci	1 b.	0 b.
P2	<i>Byly edukátorkou posouzeny kritéria uvedená v P2 (Edukátorka posoudí vědomostní úroveň edukanta o tématu, které chce s ním probrat, dále jeho schopnost učit se, psychické rozpoložení, úroveň kooperace a aktuální schopnosti a možnosti dodržet léčebný režim na základě rozhovoru s ním či rodinným příslušníkem nebo jinou osobou blízkou, či informací z dokumentace, pozorování nebo dotazníku, který pacient vyplní.)?</i>	Pozorování edukátorky při edukaci, kontrola edukační dokumentace	2 b.	0 b.
P3	<i>Byly stanoveny edukátorkou ošetrovatelské diagnózy?</i>	Kontrola edukační dokumentace	2 b.	0 b.
P4	<i>Byly správně formulovány cíle edukantovi ze strany edukátorky?</i>	Kontrola edukační dokumentace	3 b.	0 b.
P5	<i>Byl rozsah a obsah edukace společně formulován s pacientem?</i>	Otázka pro edukátorku	3 b.	0 b.
P6	<i>Byly zvoleny nejvhodnější metody, formy, časový harmonogram a způsob evaluace edukace?</i>	Kontrola edukační dokumentace, otázka pro edukátorku	5 b.	0 b.
P7	<i>Byl realizován edukační proces ve smyslu kritérií P7 edukátorkou?</i>	Kontrola edukační dokumentace, pozorování edukátorky při edukaci	7 b.	0 b.
P8	<i>Motivovala edukátorka k aktivizaci pacienta a poskytla mu možnost zpětné vazby?</i>	Pozorování edukátorky při edukaci, otázka pro pacienta	3 b.	0 b.
P9	<i>Koordinuje edukátorka edukaci s ostatními participanty - členy zdravotnického teamu?</i>	Otázka pro edukátorku	1 b.	0 b.
P10	<i>Byly poskytnuty komplexní informační materiály a doporučení další zdrojů edukantovi?</i>	Otázka pro pacienta	2 b.	0 b.
P11	<i>Bylo ověřeno edukátorkou, že pacient porozuměl edukaci. Bylo s ním provedena evaluace edukace či naplánována další edukativní setkání?</i>	Otázka pro pacienta, kontrola edukační dokumentace	3 b.	0 b.
P12	<i>Je veden kompletní záznam o edukaci ve všech jeho fázích?</i>	Kontrola edukační dokumentace	1 b.	0 b.

Tabulka č. 3: Kritéria auditu a metody evaluace výsledku edukačního standardu

KÓD	KONTROLNÍ KRITÉRIUM	METODA EVALUACE	ANO	NE
V1	<i>Zná pacient totožnost edukátorky, která s ním edukaci vykonávala?</i>	Otázka pro pacienta	1 b.	0 b.
V2	<i>Byl dodržen edukační plán z hlediska provedené edukace?</i>	Pozorování edukátorky při edukaci	4 b.	0 b.
V3	<i>Byl edukant edukován dle jeho vědomostní úrovně v oblastech P7?</i>	Otázka pro pacienta, kontrola edukační dokumentace	7 b.	0 b.
V4	<i>Zná pacient další zdroje informací o svém onemocnění?</i>	Otázka pro pacienta	2 b.	0 b.
V5	<i>Je každý detail edukativní činnosti zaznamenáván v tiskopise Záznam o edukaci?</i>	Kontrola edukační dokumentace	2 b.	0 b.

Škála evaluace standardu:

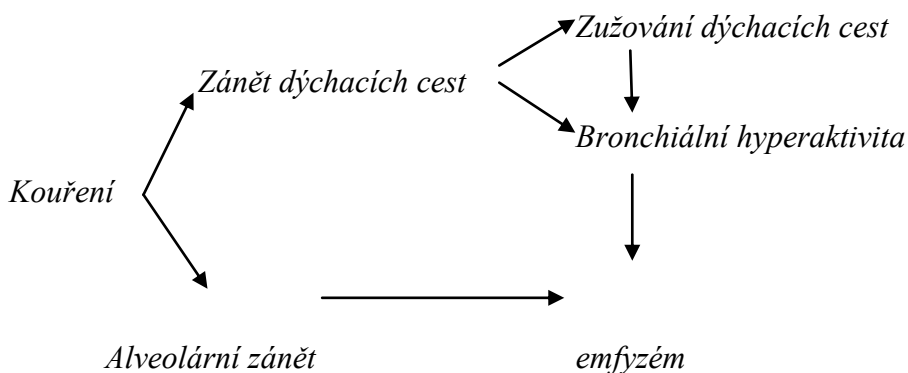
85-100 %	44 – 52 bodů	Splněný standard
Méně než 85 %	43 – 0 bodů	Nesplněný standard (Černá, 2015)

Příloha č. 3: Stádia CHOPN

Stádium CHOPN	Výsledky spirometrie	Klinický obraz pacienta
I – lehké	FEV ₁ /FVC < 0,70, FEV ₁ ≥ 80 % náležité hodnoty	Pacient může (ale nemusí) mít chronický kašel, expektorace , zároveň si nemusí uvědomovat, že jeho funkce plic je již abnormální.
II – středně těžké	FEV ₁ /FVC < 0,70, FEV ₁ = 50–80 % náležité hodnoty	Pacient může být rovněž bez chronických příznaků, ale většinou jsou přítomny a dochází k jejich progresi. Navíc se objeví námahová dušnost, která pacienta většinou donutí vyhledat lékaře. Mohou se vyskytnout exacerbace.
III – těžké	FEV ₁ /FVC < 0,70, FEV ₁ = 30–50 % náležité hodnoty	Opět nemusí být přítomný kašel a expektorace, ale zhoršuje se dušnost, která pacienta výrazně limituje i při běžných denních aktivitách. Exacerbace se opakují, kvalita života je zhoršena.
IV – velmi těžké	FEV ₁ /FVC < 0,70, FEV ₁ < 30 % náležité hodnoty, nebo < 50 % a zároveň je přítomna komplikace onemocnění (plicní hypertenze, cor pulmonale, chronická respirační insuficience)	Kvalita života je velmi zhoršena. Exacerbace může pacienta ohrozit na životě.

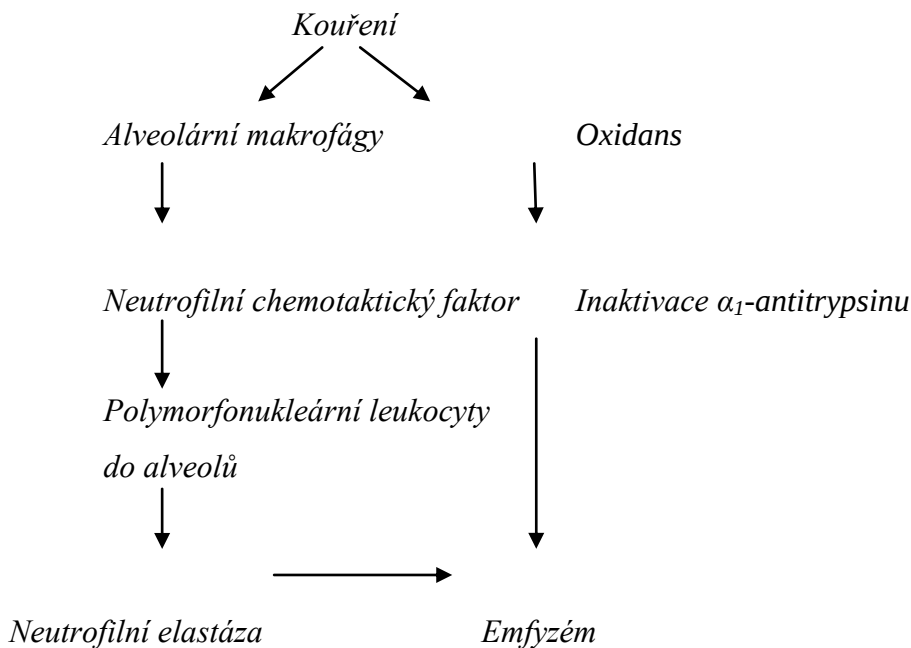
Zdroj: ČEŠKA, 2010

Příloha č. 4: Patogenetické mechanismy kouření



Zdroj: VOTAVA, 1996

Příloha č. 5: Patogeneze emfyzému



Zdroj: VOTAVA, 1996

Příloha č: 6: Přehled dostupných dat charakterizujících inhalační systémy

Tab. 1 PŘEHLED DOSTUPNÝCH DAT CHARAKTERIZUJÍCÍCH INHALAČNÍ SYSTÉMY

inhalační systém	vnitřní odpor – R_0 (cmH ₂ O ^{1/2} /l/min)	doporučený PIF (l/min)	konzistence dávek (% nominální dávky) při opětmálním PIF	respirabilní frakce (% nominální dávky)	MMAD (μm)	plicní depozice (% nominální dávky)
MDI-CFC		20–60		< 40	3,5	10–20
MDI-HFA		20–60		44–59	0,9–1,1	50–60
MDI-HFA – Modulite	0,0153	20–60	96		1,1–4,7*	20–60
SMI				66–81		39–45
Aerolizer	0,0598		91–100			28
Almax		> 30	95	41–64	2,2–2,4	50–65
Diskhaler	0,67					11–12
Diskus	0,0828	30–90	89–98	16–32	4,3	16
Easyhaler	0,1363	> 28		32–45		24–29
HandiHaler		> 15		20–25		
Inhalátor M						
Turbuhaler	0,1228	60	91–100	4–22	2,4	32–36

* Technologii HFA-Module lze nastavit požadovanou velikost MMAD, která je pak pro daný lék konstantní.

MDI-CFC – aerosolový dávkovač používající jako hnací plyn freon; MDI-HFA – aerosolový dávkovač používající jako hnací plyn fluoran; SMI – aerosolový dávkovač produkující jemnou mlžinu; MMAD – aerodynamický parametr inhalovaných částic (mass median aerodynamic diameter); PIF – vrcholový inspirační průtok (peak inspiratory flow)

Zdroj: REMEDIA.CZ, 2015

Příloha č. 7: Dotazníkový arch

Dobrý den,

jmenuji se Václava Bílková a jsem studentkou Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci oboru Všeobecná sestra. Ráda bych Vás tímto požádala o vyplnění dotazníku, který poslouží jako zdroj informací ke zpracování mé bakalářské práce na téma *Sekundární prevence u pacientů s chronickou obstrukční nemocí*. Dotazník je zcela anonymní, proto prosím o pravdivé a objektivní odpovědi. Pokud není uvedeno jinak, označte vždy jen jednu odpověď.

Děkuji Vám za Vaši spolupráci a čas při vyplňování.

Václava Bílková

1. Pohybujete se v prašném prostředí? ☐ ano ☐ ne

2. Jste kuřák/ kuřačka?

- | | | |
|--|---|-----------------------------------|
| ☐ ano, kouřím: | ☐ cigarety | ☐ doutníky |
| ☐ elektronické cigarety | ☐ marihuanu, hašiš | |
| ☐ jiné: | ☐ kouřil/ a jsem v minulosti | |
| ☐ nekouřím | | |

3. Pohybujete se v zakouřeném prostředí?

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| ☐ ano: | ☐ doma | ☐ v práci |
| ☐ v restaurace ad. | ☐ ne - vyhýbám se tomu | |

4. Trpíte dušností?

- | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ ano, ve stavu: | ☐ klidu | ☐ při námaze |
| ☐ jiné situace: | | |
| ☐ ráno | ☐ večer | ☐ ne |

5. Omezuje Vás dušnost v běžných denních aktivitách?

☐ určitě ano ☐ spíše ano ☐ spíše ne ☐ určitě ne

6. Jak dlouho trpíte dušností?

☐ méně jak měsíc ☐ 3-6 měsíců
☐ déle jak 6 měsíců ☐ déle jak rok (celkem let:)

7. Kde jste získal informace o Vašem onemocnění Chronická obstrukční plicní nemoc (dále jen CHOPN)?

☐ u praktického lékaře ☐ pneumonologa
☐ od všeobecné sestry ☐ u jiného zdroje (uved'te:)

8. Jak dlouho se s CHOPN léčíte?

9. Jaké znáte rizikové faktory, které zhoršují Vaše onemocnění?

.....
.....

10. Máte dostatečné informace o vašem onemocnění CHOPN?

☐ ano ☐ ne, chci více informací ☐ ne, nemám zájem ☐ nevím

11. Ovlivnil CHOPN Váš život?

☐ ano ☐ spíše ano ☐ spíše ne ☐ ne

Pokud ano, jakým způsobem?:.....

12. Byl/a jste v posledním roce s CHOPN hospitalizován/a v nemocničním zařízení?

☐ ano (Kolikrát?.....) ☐ ne

13. Trpíte opakovanými infekcemi dýchacích cest?

☐ ano ☐ ne

14. Používáte při dušnosti inhalační prostředky?

- ☐ ano ☐ ne, protože neumím s nimi manipulovat ☐ ne

15. Jaké inhalační prostředky používáte?

- ☐ dávkovací aerosoly – spreje ☐ dávkovací aerosoly s inhalač. nástavci
☐ práškové aplikátory ☐ nebulizace - léky v roztoku či suspenzi
☐ jiné ☐ žádné

16. Pokud ano, kolikrát denně inhalujete?

- ☐ méně jak 3x ☐ 4x - 6x ☐ více jak 6x

17. Užíváte oxygenátor?

- ☐ ano (Kolik hodin denně?.....) ☐ ne

18. Byl/a jste seznámen/a s preventivními opatřeními u CHOPN?

- ☐ ano ☐ ne ☐ nevím

19. Pokud ano, byly po Vás srozumitelné?

- ☐ ano, dostatečně ☐ částečně ☐ nedostatečně

20. Kdo Vás s těmito opatřeními seznámil?

- ☐ všeobecné sestra ☐ lékař ☐ jiná osoba:

21. Jaké dodržujete preventivní postupy?

- ☐ nekouřím ☐ sportuji ☐ dodržuji správnou životosprávu
☐ jiné, jaké?.....

22. V případě, že sportujete, jaké sportovní aktivity provozujete?

.....

23. Prodlal/a jste za poslední rok náhle zhoršení dýchání, kdy jste musel/a vyhledat lékaře, či přivolat rychlou zdravotnickou pomoc?

☐ ano, kolikrát?..... ☐ ne

24. Jste: ☐ žena ☐ muž

25. Věk ☐ 18- 40 let ☐ 41- 50 ☐ 51- 70 ☐ 71 a více let

26. Bydliště ☐ město ☐ venkov ☐ jiné:

27. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

☐ ZŠ ☐ SOU ☐ SŠ ☐ VOŠ, VŠ

Příloha č. 8: Pozorovací arch u hospitalizovaných pacientů

POHLAVÍ VĚK PACIENTA

Muž	VĚK:
Žena	VĚK:

**SPRÁVNÉ POUŽITÍ INHALAČNÍHO SYSTÉMU TYPU A JEHO
HYGIENA**

Aerosolový dávkovač	ANO	ČÁSTEČNĚ	NE
Protřepání kontejneru před nádechem			
Vydechnutí a obemknutí náustku ústy			
Správná koordinace nádechu a zmáčknutí			
Zadržení dechu po nádechu 5- 10 s			
Hygiena dávkovače			

Inhalační nástavec pro aerosolové dávkovače

	ANO	ČÁSTEČNĚ	NE
Sestavení nástavce			
Protřepání aerosolního dávkovače			
Stisknutí dávkovače a aplikace dávky léku			
Hygiena inhalačního nástavce			

Aerolizer- jednodávkový inhalátor pro suchou formu prášku**ANO****ČÁSTEČNĚ****NE**

Stáhnutí krytu a otevření spodní části inhalátoru			
Vložení kapsle do zásobníku a držení strojku ve vzpřímené poloze			
Propíchnutí kapsle příslušnými tlačítky pevným stiskem			
Úplný výdech mimo inhalátor před nádechem léku			
Vložení do úst a obemknutí náustku			
Hluboký nádech a zadržení dechu			
Hygiena aerolizeru			

Inhalační přístroj- nebulizátor**ANO****ČÁSTEČNĚ****NE**

Aplikace léku do nebulizátoru			
Nastavení proudu vzduchu			
Udržení náustku			
Hygiena nebulizátoru			



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	BILKOVÁ VACLAVA	
Studijní obor VŠEOBECNÁ ŠESTRA	Osobní číslo studenta 211000018	Ročník 3.
Téma práce	SEKUNDÁRNÍ PREVENCE U PACIENTŮ S CHRONICKOU OBSTRUKČNÍ NEMOCÍ	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Kl. a. a. HASARYKOVÁ NEMOCNICE v ÚSTÍ NAD LABEM a. a. ODDĚLENÍ PLICNÍCH NEMOCÍ A TBC	
Jméno vedoucího práce	MgA. PODRAŽILOVÁ PETRA, DiS.	
Vyjadření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum ☐ bude spojen s finančním zatížením pracoviště ☒ nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis Podražilová	
Souhlas vedoucího práce	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis Podražilová	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím Krájská zdravotní, p. a. s. Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z. ředitelství Sociální odbor 1516/128, 401 15 Ústí nad Labem IČ: 25488627, DIČ: CZ25488627 tel: 477 111 111 podpis Kř	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis Mieg	
Datum zahájení výzkumu	1.4.2015	
Datum ukončení výzkumu	30.4.2015	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)	100 + 50	
Poznámka:		

V ÚSTÍ NAD LABEM dne 30.3.2015

Bilková Václava

podpis studenta

