



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Diplomová práce

**Míra informovanosti a analýza chybovosti
při používání inhalačních systémů u
pacientů s chronickým plicním
onemocněním.**

Vypracoval: Bc. Romana Strnková
Vedoucí práce: PhDr. Andrea Hudáčková, Ph.D.

České Budějovice 2015
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Diplomová práce s názvem „Míra informovanosti a analýza chybovosti při používání inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním“ mapuje současnou problematiku v péči o pacienty s chronickým onemocněním s bronchiální obstrukcí, kteří mají ve své medikaci některý z inhalačních preparátů. Tato práce je rozdělena na část teoretickou a empirickou. Teoretická část se zabývá komplexní problematikou péče o pacienty s chronickým plicním onemocněním se zaměřením na pacienty s chronickou plicní nemocí, kteří tvoří největší část výzkumného vzorku pacientů. Dále se zaměřuje na jejich léčbu a zásady správné aplikace léčiv prostřednictvím inhalačních systémů. V empirické části jsme se zaměřili na znalosti a dovednosti pacientů a jejich postoj k vlastním schopnostem v této problematice.

Pro zpracování této práce byla zvolena kombinace kvantitativně kvalitativního šetření. Pro realizaci kvantitativního výzkumu byla zvolena metoda dotazování prostřednictvím techniky dotazníku. Do kvantitativní části tohoto výzkumu bylo zařazeno celkem 140 pacientů, kterým byl osobní formou předán vypracovaný dotazník. Návratnost dotazníků byla 70,8 %.

V kvalitativní části této práce byl na základě výsledků z dotazníkového šetření následně sestaven polostrukturovaný rozhovor pro 10 pacientů, který se přímo zaměřil na místa, objevující se v dotazníku jako nejproblematičtější a která by tudíž mohla být možným zdrojem chybovosti při aplikaci inhalačních preparátů. Výzkumný soubor pacientů byl sestaven záměrným výběrem s ohledem na výzkumný problém. Jednalo se o hospitalizované pacienty s diagnózou chronického plicního onemocnění, kteří jsou léčeni některým z inhalačních preparátů. Kvalitativní šetření bylo realizováno prostřednictvím pozorování, obsahové analýzy dokumentace a rozhovoru.

Další část kvalitativního šetření byla realizována rozhovory s 10 všeobecnými sestrami, které pracují na lůžkových částech plicních oddělení, plicních klinikách nebo v léčebných ústavech pro léčbu pacientů s chronickým plicním onemocněním. V šesti případech byl rozhovor veden se sestrami z lůžkových částí plicních klinik na odborné pneumologické konferenci. Bylo tak učiněno záměrně s cílem porovnat danou problematiku i na jiných pracovištích. Jednotlivé rozhovory byly zaznamenány, následně analyzovány a kategorizovány.

V práci byly stanoveny tři cíle. Prvním cílem bylo i a analyzovat příčiny chybovosti nesprávného používání inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním. Z výsledků tohoto šetření vyplývá,

Účelem druhého cíle bylo zjistit informovanost sester v oblasti aplikace inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním. Výsledky ukázaly, že sestry

Třetí cíl zjišťoval míru informovanosti pacientů týkající se správného a efektivního používání inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním.

Abstrakt

Diplomová práce s názvem „Míra informovanosti a analýza chybovosti při používání inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním“ mapuje současnou problematiku v péči o pacienty s chronickým onemocněním s bronchiální obstrukcí, kteří mají ve své medikaci některý z inhalačních preparátů. Tato práce je rozdělena na část teoretickou a empirickou. Teoretická část se zabývá komplexní problematikou péče o pacienty s chronickým plicním onemocněním se zaměřením na pacienty s chronickou obstrukční plicní nemocí, kteří tvoří největší část výzkumného vzorku pacientů. Dále se zaměřuje na jejich léčbu a zásady správné aplikace léčiv prostřednictvím inhalačních systémů. V empirické části jsme se zaměřili na znalosti a dovednosti pacientů a dále na jejich postoj k vlastním dovednostem v této problematice.

Cíle a výzkumné otázky: V kvalitativní části práce byly stanoveny dva cíle. Prvním cílem bylo identifikovat a analyzovat příčiny chybovosti nesprávného používání inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním. Druhým cílem bylo zmapovat způsob, správnost a efektivnost při provádění edukace pacientů při používání inhalačních systémů. K těmto dvěma cílům byly položeny dvě výzkumné otázky (VO). VO 1: Jaké příčiny vedou k chybovosti při aplikaci inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním? VO 2: Jakým způsobem provádí sestry efektivní a správnou edukaci týkající se aplikace léků za pomoci inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Cíle a hypotézy: Pro splnění hlavního záměru kvantitativní části výzkumu byl vytyčen jeden cíl. Cíl 1: Zjistit míru informovanosti pacientů týkající se správného a efektivního používání inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním. Na základě cíle byla stanovena hypotéza: H1: Pacienti s chronickým plicním onemocněním nemají dostatek informací týkajících se aplikace léčiv prostřednictvím inhalačních systémů.

Metodika: Pro zpracování této práce byla zvolena kombinace kvantitativně kvalitativního šetření. Pro realizaci kvantitativního výzkumu byla zvolena metoda dotazování prostřednictvím techniky dotazníku.

Do kvantitativní části tohoto výzkumu bylo zařazeno celkem 140 pacientů, kterým byl osobní formou předán vypracovaný dotazník. Návratnost dotazníků byla 70,8 %.

V kvalitativní části této práce byl na základě výsledků z dotazníkového šetření následně sestaven polostrukturovaný rozhovor pro 10 pacientů, který se přímo zaměřil na místa, objevující se v dotazníku jako nejproblematictější a která by tudíž mohla být možným zdrojem chybovosti při aplikaci inhalačních preparátů. Výzkumný soubor pacientů byl sestaven záměrným výběrem s ohledem na výzkumný problém. Jednalo se o hospitalizované pacienty s diagnózou chronického plicního onemocnění, kteří jsou léčeni některým z inhalačních preparátů. Kvalitativní šetření bylo realizováno prostřednictvím pozorování, obsahové analýzy dokumentace a rozhovoru.

Další část kvalitativního šetření byla realizována rozhovory s 10 všeobecnými sestrami, které pracují na lůžkových částech plicních oddělení, plicních klinikách nebo v léčebných ústavech pro léčbu pacientů s chronickým plicním onemocněním. V šesti případech byl rozhovor veden se sestrami z lůžkových částí plicních klinik na odborné pneumologické konferenci. Jednotlivé rozhovory byly zaznamenány, následně analyzovány a kategorizovány.

Výsledky kvalitativního šetření: Největší problém v příčinách chybovosti při aplikaci inhalačních preparátů pacienti spatřovali v nedostatku času, který jim byl věnován a dále pak v minimálním praktickém nácviku při manipulaci s inhalačním lékem. Při praktickém nácviku mohou sestry odhalit možné překážky, které pacientům brání používat určitý typ inhalačních systémů. Tato léčba se pak stává neefektivní. Řešením tohoto problému by mohla být vstupní kontrola ověření správnosti aplikace inhalačních léků u všech hospitalizovaných pacientů. Dále z rozhovorů s pacienty vyplynulo, že by uvítali pravidelnou kontrolu své inhalační techniky při návštěvách v ambulanci pneumologů, kam docházejí.

V oblasti sester byl odhalen problém především v nedostatečné orientaci v současných inhalačních preparátech a v manipulaci s nimi. Tento fakt se následně

negativně odráží v kvalitě a efektivnosti prováděných edukací. Jako další možnou příčinu neefektivní edukace a neprovádění pravidelných kontrol zvládnání aplikace inhalačních léků na lůžkových oddělení sestry uvádí nedostatek času a personálu, který by se pacientům v této oblasti mohl dostatečně věnovat. Další problém představuje častá výměna personálu na odděleních, která pro stávající sestry představuje stále další a další zaškolování nových kolegyně, a to nejen v oblasti zvládnání inhalační techniky. Bylo by žádoucí, zaměřit se formou pravidelných ústavních seminářů na novinky v oblasti inhalačních preparátů a na praktický nácvik inhalačních technik. Tyto semináře by byly vhodné též pro sestry z jiných oddělení. Takto získané znalosti a dovednosti by pak sestry uplatnily při edukaci pacientů, kde pacienti postrádali prostor pro praktický nácvik.

Výsledky kvantitativního šetření: Výsledky z dotazníků byly zpracovány do grafů a hypotézy statisticky ověřeny. Z výsledků šetření vyplynulo, že informovanost pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů a dodržování zásad správné inhalační techniky její aplikace je nedostatečná. Hypotéza byla potvrzena.

Klíčová slova: inhalační systém, sestra, pacient, chronické plicní onemocnění

Abstract

The thesis titled “The Level of Awareness and Analysis of Mistakes in the Use of Inhalation Systems in Patients with Chronic Pulmonary Diseases” maps the present problems of the care of patients with chronic diseases with bronchial obstruction whose medication contains some inhalation preparation. This thesis is divided into a theoretical and an empiric parts. The theoretical part deals generally with the issue of the care of patients with chronic pulmonary diseases, with focus on patients with chronic obstructive pulmonary diseases, who formed the biggest part of the research sample of patients. It also focuses on their treatment and the principles of proper administration of medicines by means of inhalation systems. The empiric part focuses on the patients’ awareness and skills and on their attitude to their own skills in these terms.

The goals and the research questions: Two goals were set in the qualitative part of the research. The first goal was to identify and to analyse the reasons for incorrect application of inhalation systems in patients with chronic pulmonary diseases. The other goal was to map the way, the appropriateness and effectiveness in performing patient education in the use of inhalation systems. Two research questions (RQs) were asked to achieve the goals: RQ 1: What reasons lead to mistakes in application of inhalation systems in patients with chronic pulmonary diseases? RQ 2: In what way do nurses perform appropriate and efficient education in relation to administration of medicines by means of inhalation systems in patients with chronic pulmonary diseases?

Goals and hypotheses: One goal was set to achieve the main intention of the quantitative part of the research. Goal 1: To discover the level of patients’ awareness in relation to the proper and efficient use of the inhalation systems in patients with chronic pulmonary disease. A hypothesis was set upon the goal: H1: Patients with chronic pulmonary diseases do not have sufficient information in relation to administration of medicines by means of inhalation systems.

Methodology: A combination of quantitative and qualitative research was chosen for elaboration of the thesis. A questioning method by means of the technique of the questionnaire was chosen for the implementation of the quantitative research.

140 patients, to whom the prepared questionnaires were personally handed out were engaged in the quantitative part of the research. The return was 70.8 %.

In the qualitative part of the research a semi structured interview for 10 patients was based on the questionnaire research, directly focused on the points appearing in the questionnaires as the most questionable that might thus be the potential sources of mistakes in application of inhalation preparations. The research sample of patients was selected intentionally with regard to the research problem. They were inpatients with the diagnoses of chronic pulmonary diseases, treated by means of some of the inhalation preparations. The qualitative research was based on observation, on an analysis of documentation content and on an interview.

Another part of the qualitative research was implemented with 10 general nurses working at pulmonary wards of hospitals, in pulmonary clinics or pulmonary institutes treating patients with chronic pulmonary diseases. In six instances the interviews were conducted with nurses from inpatient wards of lung clinics attending a specialized pulmonology conference. The individual interviews were recorded and consequently analysed and categorized.

The results of the qualitative research: The patients saw the biggest problem leading to mistakes in application of inhalation preparations in the insufficient time devoted to them and in insufficient practical training in handling the inhalation medicines. In the practical training nurses could find out possible obstacles preventing patients from using a particular type of inhalation preparation. The treatment becomes inefficient without that. An inspection of all hospitalized patients for appropriate inhalation medicine administration at the reception might solve the problem. The interviews with the patients have also shown that they would appreciate regular inspections of their inhalation systems within their visits to pulmonology outpatient surgeries where they regularly come.

In the sphere of nurses a problem was revealed particularly in insufficient awareness of current inhalation systems and their operation. This fact is then negatively reflected in the quality and effectiveness of the education they provide. The nurses also mention lack of time and staff that might sufficiently attend to the patients as another possible cause of inefficient education and insufficient regular inspection of application of inhalation medicines at inpatient wards. Frequent fluctuation of staff at wards, which means more and more training of colleagues for nurses, not only in coping with the inhalation technology, is another problem. It would be helpful to focus on the novelties in the field of inhalation technology and practical training in their operation in the form of regular internal seminars. These seminars would also be suitable for nurses from other departments. The nurses might then apply the knowledge and skills achieved this way to education of patients, where they missed the space for practical training.

The results of the quantitative research: The results of the questionnaires were processed into graphs and the hypotheses were statistically examined. The research results showed that the awareness of application of inhalation preparations as well as the adherence to the proper application of the inhalation technology is insufficient. The hypothesis was confirmed.

Key words: inhalation system, nurse, patient, chronic pulmonary disease

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 13.8.2015

Bc. Romana Strnková
(jméno a příjmení)

Poděkování

Velmi ráda bych tímto podělovala paní PhDr. Andree Hudáčkové, Ph.D. za vynaložený čas, cenné rady a připomínky při vedení mé diplomové práce. Dále patří velké poděkování všem respondentům za poskytnuté informace, bez kterých by tuto práci nebylo možné realizovat.

Obsah

Úvod.....	15
1 SOUČASNÝ STAV.....	17
1.1 Chronická obstrukční plicní nemoc.....	17
1.1.1 Definice chronické obstrukční plicní nemoci	17
1.1.2 Epidemiologie chronické obstrukční plicní nemoci.....	18
1.1.3 Etiologie chronické obstrukční plicní nemoci.....	18
1.1.4 Klinický obraz a fenotypy chronické obstrukční plicní nemoci	19
1.1.5 Diagnostika chronické obstrukční plicní nemoci	22
1.1.6 Klasifikace chronické obstrukční plicní nemoci	23
1.1.7 Terapie chronické obstrukční plicní nemoci.....	25
<i>1.1.7.1 Eliminace rizik.....</i>	<i>26</i>
<i>1.1.7.2 Paušální léčba.....</i>	<i>26</i>
<i>1.1.7.2.1 Paušální léčba farmakologická.....</i>	<i>26</i>
<i>1.1.7.2.2 Paušální léčba nefarmakologická.....</i>	<i>27</i>
<i>1.1.7.3 Fenotypicky cílená léčba.....</i>	<i>28</i>
<i>1.1.7.4 Léčba respirační nedostatečnosti a péče o terminální stádium chronické obstrukční plicní nemoci.....</i>	<i>29</i>
<i>1.1.7.4.1 Oxygenoterapie.....</i>	<i>30</i>
<i>1.1.7.4.2 Neinvazivní ventilační podpora.....</i>	<i>31</i>
<i>1.1.7.4.3 Transplantace plic.</i>	<i>32</i>
1.1.8 Exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci.....	32

1.1.9 Prognóza chronické obstrukční plicní nemoci.....	33
1.2. Inhalační systémy	33
1.2.1 Historie inhalační léčby.....	33
1.2.2 Druhy inhalačních systémů.	34
1.2.2.1 Aerosolové dávkovače.....	34
1.2.2.2 Aerosolové dávkovače s inhalačními nástavci.....	35
1.2.2.3 Dechem aktivované aerosolové dávkovače.....	35
1.2.2.4 Aerosolové dávkovače produkující jemnou mlžinu.....	36
1.2.2.5 Práškové dávkovače.....	36
1.2.2.6 Nebulizátory produkující vlhký aerosol.....	37
1.2.3 Manipulace s inhalačními systémy	37
1.2.4 Inhalační nástavce.....	40
2 CÍLE PRÁCE, HYPOTÉZY, VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	42
2.1 Cíle práce kvalitativního výzkumu.....	42
2.2 Výzkumné otázky kvalitativního výzkumu.....	42
2.3 Cíle práce kvantitativního výzkumu.....	42
2.4 Předpokládané hypotézy kvantitativního výzkumu.....	42
3 METODIKA	43
3.1 Použité metody a technika výzkumu.....	43
3.1.1 Dotazník.....	43
3.1.2 Rozhovor s pacienty.....	44
3.1.3 Rozhovor se sestrami.....	45
3.1.4 Pozorování pacientů.....	46

3.1.5 Obsahová analýza dokumentace.....	46
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	46
3.2.1 Identifikace respondentů kvantitativního šetření souboru pacientů.....	47
3.2.2 Identifikace respondentů kvalitativního šetření souboru pacientů.....	47
3.2.3 Identifikace respondentů kvalitativního šetření souboru sester.....	51
4 VÝSLEDKY	53
4.1 Kategorizace dat kvantitativního šetření výzkumného souboru pacientů	55
4.1.1 Testování hypotéz.....	74
4.2 Kategorizace dat kvalitativního šetření výzkumného souboru pacientů.....	75
4.2.1 Seznam kategorií a podkategorií kvalitativního šetření výzkumného souboru pacientů.....	75
4.3 Kategorizace dat kvalitativního šetření výzkumného souboru sester.....	91
4.3.1 Seznam kategorií kvalitativního šetření výzkumného souboru sester.....	91
5 DISKUSE.....	99
6 ZÁVĚR.....	109
7 SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	111
8 SEZNAM PŘÍLOH.....	118

Úvod

„ Ne dokonalost, nýbrž nedokonalost charakterizuje vesmír... “

(Albert Einstein)

Chronická onemocnění dýchacích cest a plic se stávají v posledních desetiletích velmi rozšířeným celosvětovým problémem jak z hlediska mortality tak i morbidity. Ze statistických dat vyplývá, že především chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a astma bronchiale patří mezi jedna z nejrozšířenějších chronických plicních onemocnění. Globálně představují tato onemocnění nejen značnou zdravotní, ale též ekonomickou zátěž jak pro nemocné samotné, tak i pro celou společnost.

Tématem diplomové práce je zjištění, do jaké míry jsou pacienti s chronickým plicním onemocněním informováni o správném a účinném používání inhalačních systémů a dále odhalení systémových chyb během inhalace, které mají za následek výrazné snížení účinnosti podávaných léčiv, které tvoří základ jejich léčby. Astma bronchiale a CHOPN jsou morfologicky dvě rozdílná onemocnění, která však spojuje preferování inhalačního způsobu podávání léků. Inhalační podání léčiva je z hlediska rychlosti nástupu žádoucího účinku jednoznačně neúčinnější a nejšetrnější. Předpokladem toho, že bude inhalační léčba účinná a efektivní je však nejen vhodně zvolený inhalační systém, ale především zvládnutí inhalační techniky samotným nemocným. Snad každý zdravotník se za svou praxi setkal s pacientem, který ve svých diagnózách měl uvedeno jedno z výše uvedených onemocnění a ve své medikaci měl alespoň jeden inhalační preparát. Každý z nás automaticky předpokládá fakt, že pokud má pacient inhalační medikaci nasazenou již z ambulantního provozu, její techniku použití jistě zvládá. Ale opak bývá pravdou o čemž mě utvrdila má šestnáctiletá praxe v oboru péče o pacienty na plicním oddělení. Proto má jasná volba tématu diplomové práce směřovala logicky k problematice správné aplikace inhalačních léků u pacientů s chronickým plicním onemocněním. Rozhodla jsem se zmapovat míru informovanosti pacientů užívajících inhalační medikaci a následně provést analýzu možné chybovosti při jejich praktickém použití. Osobně se domnívám, že značná část nemocných inhaluje nesprávným způsobem, což má za následek zvýšené riziko vzniku exacerbací

onemocnění. Často se opakující exacerbace mají dále negativní vliv na kvalitu života nemocných. S tím souvisí opakované hospitalizace, vznik pracovních neschopností, snížené společenské uplatnění a zvýšené finanční nároky na léčbu.

Jak je uvedeno výše v citátu „Ne dokonalost, nýbrž nedokonalost charakterizuje vesmír...“. Jsme lidé. Lidé omylní, nedokonalí. Dokonalosti můžeme dosáhnout pouze opakováním. To platí také v případě efektivní edukace pacientů při používání inhalačních systémů. Edukace nemocných v rámci inhalační léčby je jedním z klíčových pilířů k dosažení plné kontroly léčby CHOPN a astmatu bronchiale. Edukace by měla být zaměřena nejen na nemocné, ale také na zdravotnický personál. Jen tak mohou být informace, které nemocným poskytujeme ucelené, odborně správné a identické.

1 Současný stav

1.1 Chronická obstrukční plicní nemoc

Chronická obstrukční plicní nemoc se v posledních desetiletích dostává do popředí zájmu nejen pneumologických lékařů, ale její výskyt nabývá na významu napříč všemi medicínskými obory. V současné době představuje celosvětovým problémem, a to nejen z hlediska mortality a morbidity, ale také z hlediska společensko-ekonomického. V posledních letech došlo v diagnostice, klasifikaci a léčbě chronické obstrukční nemoci k velkému pokroku (1,2).

1.1.1 Definice chronické obstrukční plicní nemoci

Stejně tak jako jiná onemocnění, také CHOPN a její definice procházela a stále prochází ve své historii vývojem. Tento vývoj reflektuje aktuální úroveň medicínského poznání. Světová iniciativa proti chronické obstrukční plicní nemoci (GOLD) přinesla v roce 2011 novou definici, která zní: „CHOPN je preventabilní a léčitelné onemocnění, jenž je charakterizováno perzistujícím omezením průtoku vzduchu v průduškách (bronchiální obstrukcí), která obvykle progreduje a je spojena se zesílenou zánětlivou odpovědí dýchacích cest na škodlivé částice nebo plyny“(2,3).

Dřívější definice definovaly CHOPN jako onemocnění, které je charakterizováno chronickou obstrukcí dýchacích cest, vzniklé na podkladě chronické bronchitidy a emfyzému. V současné definici je CHOPN jasně oddělena od chronické bronchitidy, ze které se CHOPN může a nemusí vyvinout (4,5,6).

1.1.2 Epidemiologie chronické obstrukční plicní nemoci

Z pohledu společnosti představuje CHOPN velmi závažné onemocnění, které celosvětově představuje jednu z nejčastějších příčin mortality a morbidit. Celosvětová prevalence CHOPN je dle Světové zdravotnické organizace (WHO) odhadována na 210 miliónů osob, což v celosvětovém měřítku představuje 4 – 10% světové populace. Do budoucnosti se dá velmi pravděpodobně předpokládat, že prevalence CHOPN bude především vlivem stárnutí světové populace, trvale eskalující se epidemii kouření tabáku a stoupající inhalační zátěži i nadále narůstat. Celosvětově je prevalence CHOPN vyšší v zemích, kde je vysoká prevalence kouření cigaret. Morbidita a invalidita narůstá též v souvislosti s věkem a výskytem komorbidit. Již dnes se řadí CHOPN na žebříčku neinfekčních onemocnění celosvětově na druhé místo. Vlivem narůstající incidence, představuje CHOPN celosvětově obrovskou ekonomickou i sociální zátěž. Dle ukazatele sociální zátěže DALY (ztracená léta života pro předčasná úmrtí či roky života strávené v invaliditě), který vyjadřuje dopad morbidit tohoto onemocnění na společnost, se CHOPN celosvětově posouvá z 12. místa v roce 1990 na místo 5. v roce 2020. Řadí se tak za ischemickou chorobu srdeční, deprese, dopravní nehody a cerebrovaskulární onemocnění (2,4,6).

V ČR se podle posledních průzkumů pohybuje prevalence CHOPN kolem 8% všech obyvatel. Je pozorován nárůst incidence CHOPN v ženské populaci. Z důvodu CHOPN je hospitalizováno každoročně přibližně 16.000 pacientů a přibližně 2500 pacientů z důvodu tohoto onemocnění, či v souvislosti se vzniklými komorbiditami, které mají přímou vazbu na toto onemocnění umírá (1,2,4).

1.1.3 Etiologie chronické obstrukční plicní nemoci

Příčiny vzniku tohoto onemocnění je možné označit za multifaktorální. Na jeho vzniku se podílí dědičné genetické faktory spolu s negativními vlivy, které působí z vnějšího prostředí (4,7).

Mezi rizikové genetické faktory patří především těžká hereditární deficeience α 1-antitrypsinu. Potencionálním rizikovým faktorem může být též negativně ovlivněný růst plic v prenatálním období dítěte, který může souviset s kouřením matky (2,4).

K zevním faktorům, které jsou až v 70% - 80% zodpovědné za vznik onemocnění, patří jednoznačně aktivní kouření tabáku. V ČR kouří 32% obyvatel. Je to přibližně 35% mužů a 27% žen. Pokud hovoříme o aktivním kouření, tak však paradoxně patří k jednomu z nejnáze ovlivnitelnému způsobu jak příčinu odstranit. To znamená nikdy nezačít kouřit nebo kouření ihned zanechat. Hůře ovlivnitelné je pasivní kouření, kdy příčinou je jiná osoba. Mezi další zevní faktory vzniku onemocnění patří inhalace zplodin ze spalování fosilních paliv, průmyslových exhalací, pasivního či necigaretového kouření, těžké recidivující respirační infekce prodělané v dětském věku a též sociálně ekonomické postavení. Výrazný akcelerační mechanismus vzniku a rozvoje CHOPN v dospělém věku může představovat infekční onemocnění HIV a tuberkulóza. Platí však, že ne každý jedinec, který je vystavený působení rizikových faktorů CHOPN skutečně onemocní (1,2,8,9,10).

1.1.4 Klinický obraz a fenotypy chronické obstrukční plicní nemoci

Pro CHOPN je typickým a nejčastějším klinickým projevem progredující dušnost, kašel a expektorace hlenu. K dalším subjektivním příznakům patří pocit tíhy na hrudníku, pískoty a vrzoty na hrudníku, změna tolerance fyzické námahy, úbytek hmotnosti, ztráta svalové hmoty, nechutenství, únava, psychické potíže (2,11,12).

Kašel a později jeho chronická forma, je jedním z prvních typických příznaků CHOPN, které přivádí pacienta k lékaři. Kašel je vyvolán drážděním senzoričkých nervů v oblasti dýchacích cest. Toto dráždění je způsobeno zvýšenou sekrecí sputa a aktivací mediátorů zánětu. Může se jednat o kašel produktivní nebo neproduktivní. U fenotypu bronchitického se téměř vždy jedná o kašel produktivní. V tomto případě bývá přítomno vykašlávání sputa hlavně po ránu. Kašel může být zpočátku občasný.

Vlivem progresu onemocnění však nabývá na intenzitě a stává se součástí pacientova života po celý den nebo i v noci (4,5,10,13).

Dušnost a intolerance zátěže bývají jedním z hlavních příznaků, pro které pacient poprvé vyhledává lékařskou péči. Jedná se o ryze subjektivně vnímané příznaky, jejichž mechanismy vzniku spolu úzce souvisejí. Pojem dušnost popisuje pacient vlastní prožitek pocitu nedostatečného dýchání. Tento pocit pacienti popisují velmi pestře a ryze individuálně. Vnímání dušnosti bývá ovlivněno nejčastěji věkem, pohlavím, rasou, kulturně-socioekonomickým stavem či osobní anamnézou. V počátečních stádiích onemocnění dochází u pacientů vlivem dušnosti ke snížení tolerance fyzické námahy. Dušnost se v této fázi objevuje při zvýšené fyzické námaze. V závislosti na zhoršování bronchiální obstrukce dušnost postupně progreduje a přechází z námahové v dušnost klidovou. Dušnost se v této fázi vyskytuje již při běžných každodenních činnostech a později i v klidu. Vlivem progresu onemocnění jež má za následek změny postihující plíce, hrudník i dýchací svaly a s přibývajícím věkem, nedovolí dušnost pacientům opustit ani domov. U pacientů se důsledkem dlouhodobého působení chronického onemocnění a pocitů dušnosti objevují i nespecifické obtíže jako jsou poruchy chování, změny psychiky, deprese a úzkost. Incidence úzkosti a deprese je u těchto pacientů vysoká. Ve své metaanalýze z roku 2013 popisují Willgoss a Yohannes incidenci úzkosti u pacientů s chronickým plicním onemocněním 13 až 46 % u ambulantně léčených a 10 až 55 % procent u pacientů hospitalizovaných (4,12,14,15).

Vzhledem k tomu, že je dušnost subjektivním pocitem pacienta, není možné její intenzitu změřit žádnou z metod funkčního vyšetřování plic. V současné době jsou využívány k hodnocení dušnosti dotazníky. Mezi dotazníky u nás nejčastěji používané patří: Medical Research Council – mMRC dyspnea scale (mMRC), COPD assessment test (CAT), Borgova škála dušnosti (příloha č.1) a St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) (2,4,5,15).

V souvislosti s povahou onemocnění, kdy je CHOPN považováno za systémové onemocnění v jehož důsledku dochází postupně ke změnám nejen dýchacího systému, ale i celkového vzhledu, stavu a klinického obrazu nemocného, je snaha o jejich

zařazení k příslušným fenotypům onemocnění. Fenotypem je myšlena kombinace znaků určující rozdíly mezi s tímto onemocněním. Toto rozdělení lépe charakterizuje konkrétní pacienty a umožňuje tak lékařům poskytovat cílenou a individuální léčbu pro daného pacienta (2,4,6,17).

V současné době se dle Koblížka jedná o tyto fenotypy :

- **fenotyp bronchitický**, který je charakteristický přítomností produktivního kašle s vykašláváním (2).

- **fenotyp frekventní (opakované) exacerbace**. O tomto fenotypu hovoříme pokud jsou přítomny ≥ 2 epizody akutní exacerbace onemocnění za posledních 12 měsíců (2,4).

- **fenotyp překryvu CHOPN a AB**. Tento fenotyp je charakterizován přítomností 2 hlavních nebo 1 hlavního a nejméně 2 vedlejších kritérií, která ukazují na trvalou kombinaci rysů typických pro obě tato onemocnění (2,4).

- **fenotyp emfyzematický**. Dominantním příznakem je dušnost, pocit sevřeného hrudníku, avšak není přítomna chronická expektorace. Téměř vždy se jedná o osoby s převahou plicního emfyzému (2,12,17).

- **fenotyp CHOPN s bronchiektáziemi**. Na základě průkazu známek bronchiektázií po provedení HRCT. Typická je přítomnost každodenní expektorace s přítomností hleno-hnisavého sputa. Může být přítomna hemoptýza. V anamnéze jsou přítomny opakované infekce dolních dýchacích cest a plic (2,18,19).

- **fenotyp plicní kachexie**. Někteří nemocní s CHOPN mají v průběhu onemocnění tendenci k poklesu tělesné hmotnosti ($BMI < 21$). Tato ztráta hmotnosti je způsobena negativní bilancí mezi energetickým potravinovým příjmem a energetickým výdejem. Ke zvýšení energetického výdeje dochází v důsledku zvýšených nároků respiračních svalů na energii a kyslík. Následně dochází k úbytku svalové tkáně a to především na končetinách a hrudníku, která je způsobena poruchou balance syntézy a odbourávání proteinů (2,4,20,21).

1.1.5 Diagnostika chronické obstrukční plicní nemoci

Klinická diagnostika CHOPN se opírá o přítomnost rizikových faktorů jak exogenně působících, tak i dědičných. Velký důraz je kladen na zjištění anamnézy klinických symptomů jako jsou progredující dušnost, kašel a expektorace hlenu. K dalším subjektivním příznakům patří pocit tíhy na hrudníku, pískoty a vrzoty na hrudníku, změna tolerance fyzické námahy, úbytek hmotnosti, ztráta svalové hmoty, nechutenství, únava a později i psychické potíže (1,2,5,17,22).

Zlatým standardem pro diagnostiku CHOPN je funkční vyšetření plic, které by u pacientů mělo prokázat přítomnost bronchiální obstrukce, stanovení její ireverzibility a progresu zhoršování její funkce. Základem je provedení funkčního vyšetření plic metodou křivky průtok/objem, po podání krátkodobě působících inhalačních bronchodilatací. Jedná se o bronchodilatační test. Tento typ funkčního vyšetření plic by měl být proveden u všech symptomatologických pacientů (1,2,4,23,24).

Mezi další diagnostické metody, které přispívají k sestavení konečné diagnózy, patří doplňující funkční vyšetření plic, které zahrnuje vyšetření funkce dýchacích svalů. Provádí se měření tlaku v ústech při maximálním nádechovém a výdechovém manévru a měření nasofaryngeálního tlaku. Dále pak zobrazovací metody jako je sumační skiagram hrudníku v zadopřední a boční projekci, počítačová tomografie hrudníku (CT) a vysoce rozlišující tomografie hrudníku (HRCT). Důležité je též vyšetření zánětlivých mediátorů v séru jako je hladina C-reaktivního proteinu, tumor nekrotizujícího faktoru alfa, interleukinu 8 a interleukinu 6. Další doporučená vyšetření jsou hladina α 1-antitrypsinu, vyšetření krevního obrazu, iontogram, zhodnocení indexu tělesné hmotnosti, elektrokardiografické vyšetření, bakteriologické vyšetření sputa, sérologické vyšetření a testy tolerance fyzické zátěže jako je 6minutový test chůze (6MWT), test kyvadlovou chůze (ISWT) a bicykloergometrie. Nejčastěji využívaným testem tolerance fyzické zátěže je 6MWT (příloha č.2). Cílem tohoto testu je změřit, jakou je pacient schopen ujít vzdálenost v průběhu šesti minut (2,4,5,25,26,27).

Kromě parametrů získaných během spirometrického vyšetření pacientů i ostatních laboratorních a zobrazovacích metod, je v současné době doporučováno systematické

sledování celkových projevů onemocnění jako je dušnost či dopad onemocnění na kvalitu života pacienta. Pojmem kvalita života je myšlen funkční vliv nemoci a její vnímání nemocným. V roce 1995 definoval Last kvalitu života jako subjektivně vnímanou úroveň, podle níž lidé hodnotí své fyzické, emoční a sociální možnosti a schopnosti. Ke sledování celkových projevů onemocnění nám slouží již zmiňované dotazníky. Prvním z nich je dotazník CAT (příloha č.3). Tento test komplexně vyjadřuje v 8 oblastech kvality života nemocného a jeho obtíže. Jsou zde hodnoceny běžné symptomy a aktivity jako je dušnost, spánek, kašel a další. Skóre tohoto testu je od 0 – 40 bodů, přičemž hodnota $CAT \geq 10$, znamená závažnější zátěž pacienta nemocí. Druhým nástrojem ke sledování celkových projevů, v tomto případě dušnosti je modifikovaná škála mMRC (příloha č.4). Prostřednictvím této pětibodové škály je možné kvantifikovat míru pocitu dušnosti při fyzických úkonech a odlišným stupněm intenzity zátěže. Hodnotící škála mMRC je od 0 do 4 bodů, přičemž platí, že čím je výsledné číslo vyšší, tím výraznější pocit dušnosti pacient vnímá. Třetím je dotazník SGRQ (příloha č. 5), který byl vytvořen přímo pro pacienty s CHOPN. Je sestaven 76 hodnocenými položkami, které pacient sám vyplňuje. Dotazník se zaměřuje na zhodnocení aktivity, symptomů, dopadu onemocnění, psychosociální funkce, denní aktivity a jiné (2,4,5,14,15).

1.1.6 Klasifikace chronické obstrukční plicní nemoci

Mezinárodní klasifikace CHOPN podle GOLD dělí onemocnění na 4 stádia. Tato klasifikace tíže onemocnění se odvíjí dle ventilačních hodnot získaných při spirometrickém vyšetření ve spojení s bronchodilatačním testem. Stěžejní jsou postbronchodilatační ventilační hodnoty usilovně vydechnutého objemu vzduchu za 1. sekundu (dále jen FEV_1) a postbronchodilatační poměr mezi FEV_1 a maximálním objemem vzduchu, který lze po maximálním nádechu prudce vydechnout – vitální kapacita (dále jen FVC). Snížení poměru FEV_1/FVC pod 0,70 signalizuje ireverzibilní obstrukci (2,4,23,28,29).

I. stádium lehké, je spirometricky charakterizováno snížením poměru FEV_1/FVC pod 0,70 přičemž $FEV_1 \geq 80\%$ náležitých hodnot. V tomto stádiu onemocnění mohou a nemusí být u pacienta přítomny chronické příznaky onemocnění jako je kašel, dušnost a expektorace. Pacient ještě nemusí subjektivně vnímat, že jeho plicní funkce jsou již abnormální (4,11,12,23).

II. stádium onemocnění je označováno za středně těžké. V tomto stádiu dochází k dalšímu postupnému zhoršování plicních funkcí, které jsou spirometricky charakterizovány hodnotami poměru $FEV_1/FVC < 70\%$; $50\% \leq FEV_1 < 80\%$ náležitých hodnot. U pacientů jsou přítomny známky dušnosti, která bývá přítomna většinou až po větší tělesné aktivitě, nikoli v klidu. Dále mohou být přítomny chronické příznaky onemocnění jako je kašel či expektorace. V tomto stádiu většinou pro tíži svých symptomů či vzniklé a opakující se exacerbace vyhledává pacient lékařské ošetření (4,11,18,23).

III. stádium označované jako těžké. Dochází k dalšímu zhoršování plicních funkcí. Spirometricky je charakterizováno $FEV_1/FVC < 0.70$; $30\% \leq FEV_1 < 50\%$ náležitých hodnot. V této fázi již onemocnění výrazně ovlivňuje kvalitu života pacienta. Typické pro toto stádium je zhoršování dušnosti, která pacienta významně limituje při jeho běžných denních aktivitách. Dušnost může být v tomto stádium přítomna i v klidu. Exacerbace onemocnění se opakují. U pacienta mohou být přítomny symptomy jako je chronický kašel či expektorace (4,15,23,26).

IV. velmi těžké stádium CHOPN ohrožuje pacienta svými exacerbacemi na životě. Spirometricky je u pacienta přítomna těžká bronchiální obstrukce, charakterizována $FEV_1/FVC < 0,70$, $FEV_1 < 30\%$ náležitých hodnot nebo $FEV_1 < 50\%$ náležitých hodnot s příznaky respirační insuficience nebo cor pulmonale. Kvalita života pacienta je výrazným způsobem ovlivněna (4,7,18,19).

Dle nového doporučeného GOLD 2011 lze pacienty s CHOPN zařadit za pomoci spirometrických parametrů, výsledků systematického sledování příznaků onemocnění prostřednictvím CAT a mMRC a dále dle počtu akutních exacerbací prodělaných za poslední rok do čtyř diagnosticko – léčebných kategorií. Tyto kategorie jsou označovány písmeny A, B, C a D. Do kategorie A a B je možno zařadit pacienty

s lehkou či středně těžkou bronchiální obstrukcí bez častých akutních exacerbací. Přičemž kategorie A je charakterizována žádnými či minimálními subjektivními symptomy. Kategorie B je naopak spojována s výraznějšími klinickými příznaky onemocnění. Do kategorie C a D jsou zařazeny osoby, které trpí těžkou až velmi těžkou bronchiální obstrukcí. Kategorii C představují pacienti s minimálními příznaky s výrazným poškozením funkcí nebo s častými exacerbacemi. Kategorie D je naopak spojena s výraznějšími symptomy s výrazným mortalitním rizikem (2,4,8,29).

1.1.7 Terapie chronické obstrukční plicní nemoci

Mezi hlavní obecné cíle léčby u pacientů s CHOPN patří především redukce symptomů onemocnění, zpomalení přirozené progresy onemocnění, zlepšení kvality života, zvýšení tolerance fyzické zátěže, prevence akutních exacerbací, zabránění vzniku komplikací, prevence progresy nemoci a v neposlední řadě prodloužení života (2,5,14,15).

Sekce bronchiální obstrukce České pneumologické a ftizeologické společnosti (ČPFS) přijala a publikovala doporučený postup pro diagnostiku a léčbu CHOPN. Nová léčebná doporučení v léčbě CHOPN, lze v současné době interpretovat do čtyř základních kroků. Prvním krokem je eliminace rizik. Druhým krokem pak paušální léčba, která je indikována pro všechny pacienty s CHOPN a zahrnuje též léčebné intervence, které jsou zaměřeny proti všem možným přítomným komorbiditám. Třetím krokem v léčbě CHOPN je soubor specifických léčebných opatření zaměřených již proti konkrétnímu fenotypu, tzv. fenotypicky cílená léčba. Posledním čtvrtým krokem je léčba respirační nedostatečnosti a s tím související specifická péče o pacienty v terminálním stádiu CHOPN (1,2,4,17,18).

1.1.7.1 Eliminace rizik

Eliminace rizik je základem úspěšné terapie onemocnění. Především ukončení kouření cigaret. Zanechání aktivního kouření přináší pacientům naději na příznivý vývoj jejich onemocnění. Naopak nezanechání kouření má za následek urychlení vývoje onemocnění. Pacientům je v případě souhlasu možno poskytnout psychologickou pomoc v centrech pro léčbu závislosti na tabáku. Opakované edukace pacientů stran ukončení kouření by měly být součástí komplexní péče (4,26,30,31,33).

1.1.7.2 Paušální léčba

Tato léčba je indikována všem symptomatickým nemocným a to bez rozdílu typu jejich klinického fenotypu. Zahrnuje jak postupy farmakologické, tak i nefarmakologické (2,4).

1.1.7.2.1 Paušální léčba farmakologická

Základním pilířem farmakologické paušální léčby jsou inhalační bronchodilatancia. Cílem bronchodilatační terapie je symptomatická úleva zaměřená proti pocitu dušnosti, omezené toleranci zátěže a zhoršené kvalitě života. Nejúčinnější forma podání bronchodilancií je inhalační cestou prostřednictvím inhalačních systémů (2,33,34).

Vhodně zvolená léčba spolu s vhodně zvoleným typem inhalačního nástavce a opakovanou edukací pacientů o správnosti aplikace a dodržování léčebného režimu zmírňují příznaky onemocnění, redukují frekvenci a tíži exacerbací, zlepšují toleranci fyzické zátěže a v neposlední řadě především zlepšují kvalitu života. Dlouhodobým, pravidelným a správným podáváním bronchodilancií je u nemocných s CHOPN dosaženo snížení bronchiální obstrukce, které je prokázáno zvýšením FEV1 a průtokových rychlostí. Opakovaně bylo prokázáno, že současně dochází ke zvýšení

inspirační a vitální kapacity plic. Dále dochází ke snížení objemu vzduchu na konci výdechu což má klinicky za následek zvýšení tolerance délky i intenzity zátěže (2,5,15,35).

Inhalační bronchodilatancia s krátkodobým účinkem SABA (inhalační B2-agonisté s krátkodobým účinkem - fenoterol, salbutamol), SAMA (inhalační anticholinergika s krátkodobým účinkem – bromid ipratropia) popřípadě jejich kombinace, jsou léky první volby při léčbě lehké stabilizované CHOPN. Tento typ inhalačních bronchodilancií je převážně určen pro úlevovou medikaci (2,4,36).

Od stádia onemocnění II, stupeň středně těžké CHOPN jsou indikována bronchodilatancia dlouhodobě působící. Jedná se o inhalační anticholinergika inhibující M3 receptory : LAMA (inhalační anticholinergika s dlouhodobým účinkem – aclidinium) a U-LAMA (inhalační anticholinergika s ultradlouhodobým účinkem – tiotropium, umeklidinium, glykopyrronium) a o inhalační B2-agonisty stimulující B2 receptory : LABA (inhalační B2-agonista s dlouhodobým účinkem – formoterol, salmeterol) a U-LABA (inhalační B2-agonista s ultradlouhodobým účinkem – indakaterol, olodaterol, vilanterol) (2,4,17,28).

1.1.7.2.2 Paušální léčba nefarmakologická

Nefarmakologická paušální léčba je indikované pro všechny nemocné s CHOPN. V rámci této léčby je využíváno plicní rehabilitace, specifických dietních opatření a vakcinace (2,4,5).

Základ nefarmakologické paušální léčby by měla představovat plicní rehabilitace. Měla by se stát nedílnou součástí komplexní péče jak o pacienty hospitalizované v nemocničních zařízeních či v lázeňských centrech, tak i v ambulantní sféře. Správně a pravidelně prováděná plicní rehabilitace snižuje výskyt dušnosti, počet rehospitalizací, zlepšuje kvalitu života, toleranci zátěže, tělesnou zdatnost, zlepšuje svalovou sílu včetně svalů respiračních, usnadňuje vykonávání běžných denních činností a snižuje sociální izolaci pacientů. Spolu s včasné zvolenou mobilizací a snížením zátěže hospitalismem,

také vede k rychlejšímu zotavení pacientů po akutní exacerbaci onemocnění. Existují studie, prokazující až 40% snížení počtu exacerbací a 50% zkrácení pobytu v nemocničním zařízení z důvodu akutní exacerbace u pacientů, kteří byli zařazeni do rehabilitačního programu v době stability onemocnění (2,4,5,18,33,37).

Podvýživa je u pacientů s CHOPN častější než u ostatní populace. Zejména v pokročilých stádiích jí trpí 25 až 40% pacientů. V jejím důsledku dochází k nízké svalové síle dýchacích svalů, zhoršené schopnosti expektorace a zhoršení celkového stavu imunity, což představuje častější riziko vzniku akutní exacerbace a s tím spojených komplikací. Za klinicky významný se považuje úbytek hmotnosti o 5% za poslední 3 měsíce. Spolu se snížením především beztukové tělesné hmoty je toto ukazatelem špatné prognózy nemocných. Z těchto důvodů je u pacientů nutno sestavit speciální klinickou výživu, která by měla soustředit své energetické zdroje v 35 až 60% do lipidů. Vhodné je podávat směsi s vyrovnaným poměrem triglyceridů s dlouhým a krátkým řetězcem. Velký zřetel je nutno brát na nutriční přípravky s vysokým obsahem sacharidů, které mohou zvyšovat riziko zhoršení hyperkapnie. Vhodnou doplňkovou výživu v současné představuje přípravek Pulmocare, který formou sippingu poskytuje výživově kompletní, vysoce kalorickou tekutou stravu s nízkým obsahem sacharidů (2,7,16,21).

Vakcinace proti chřipce by měla být nepostradatelnou součástí paušální léčby všech pacientů s CHOPN bez ohledu na stádium onemocnění. Očkování by měli tito pacienti absolvovat každý rok od září do prosince před pravidelným nástupem evropské epidemie (2,4,38).

1.1.7.3 Fenotypicky cílená léčba

Tato léčba umožňuje poskytnout kromě paušální léčby ještě cílenou a individuální léčbu, dle typu fenotypu do kterého je pacient vzhledem k převažujícím symptomům zařazen. Fenotypy se však u konkrétních pacientů mohou různě kombinovat a proto je třeba léčebně ovlivňovat všechny nalezené fenotypy (2,4,39).

- **fenotyp frekvenčních exacerbací.** U těchto pacientů je vhodné k léčbě LABA ještě zahrnout léčbu inhalačními kortikosteroidy. Mukoaktivní léčba. Terapie antibiotiky dle kultivačního vyšetření sputa. Léčba roflumilastem (2,16).

- **fenotyp překryvu CHOPN a AB** je druhým z fenotypů u kterého je vhodné léčbu LABA rozšířit o léčbu inhalačními kortikosteroidy a dále o LAMA. Jedná se trojkombinaci inhalačních preparátů (4,2,16).

- **fenotyp plicní kachexie.** Součástí terapie je nutriční podpora. Nejčastěji je podávána formou perorálního sippingu hyperkalorické enterální výživy s nízkým obsahem sacharidů, která napomáhá redukcii tvorby CO₂. Rehabilitace – silová, aerobní (2,4,21).

- **fenotyp plicního emfyzému.** Pacienti s přítomností velkých bul, které stlačují větší část zdravé plíce, jsou indikováni k jejich chirurgické resekci. Jedná se o bulektomii. Dalším z chirurgických zákroků, prostřednictvím kterého je možné zlepšení funkčních parametrů a zmírnění dušnosti je volumredukční operace. Odstraněním části plíce během tohoto zákroku dochází ke zmenšení hyperinflace. Zvláštním typem volumredukčního výkonu je bronchoskopické zavedení jednosměrného ventilu. Tento ventil je zaveden do průdušky zásobující okresek plic s hyperinflací. Jedná se o výkon méně zatěžující pacienta. Podávání mukoaktivní medikace. Terapie antibiotiky dle kultivačního vyšetření sputa (2,4,14,16).

- **fenotyp bronchitický.** Léčba roflumilastem. Mukoaktivní terapie. Fyzioterapie (2).

- **fenotyp CHOPN s bronchiektáziemi.** V rámci terapie je kladen velký důraz na nácvik a provádění domácí fyzioterapie prostřednictvím dechových rehabilitačních pomůcek. Především pomůcek pracujících na principu oscilujícího pozitivního výdechového tlaku. Mukoaktivní medikace. Terapie antibiotiky dle kultivačního vyšetření sputa (2,4,16).

1.1.7.4 Léčba respirační nedostatečnosti a péče o terminální CHOPN

Jedním z dominantních příznaků terminálního stádia onemocnění je progredující dušnost, jejímž důsledkem pacient postupně tráví čím dál více času na lůžku. Jsou často

přítomny opakující se ataky exacerbace onemocnění se zhoršujícím se průběhem, které výrazně zvyšují negativní prognózu a mortalitu. U nemocných dochází vlivem dušnosti, úbytku na váze a úbytku svalové hmoty ke snížené pohyblivosti či úplné imobilitě. Dominují i emoční důsledky sociální izolace jako je úzkost, strach ze smrti a deprese. Paliativní léčba onemocnění by tedy měla být zaměřena na daný fenotyp pacienta a přítomnost chronické respirační insuficience. V poslední fázi onemocnění, kdy progredující dušnost kulminuje je součástí terapie též léčba opiáty a anxiolytiky (4,15,16,20,39).

1.1.7.4.1 Oxygenoterapie

Jedním ze závažných klinických projevů CHOPN ve stádiu III a IV je hypoxemie. Oxygenoterapie má za následek snížení nároků na dýchání a tím zlepšuje funkci všech orgánů v lidském těle a předchází vzniku druhotných komplikací ke kterým v důsledku hypoxémie dochází. Chronická hypoxémie popřípadě hypoxémie s hyperkapnií je léčebně ovlivnitelná prostřednictvím kontrolované krátkodobé léčby kyslíkem, dlouhodobé domácí oxygenoterapie, dlouhodobé domácí neinvazivní ventilační podpory nebo podpůrné kyslíkové léčby během plicní rehabilitace. Samostatnou část tvoří substituční léčba osob cestujících v letadle (2,16,40,41).

Cílem oxygenoterapie je zvýšení PaO₂ v arteriální krvi (ideálně nad 8,0 kPa). Tato terapie může být v současné době podávána jak v nemocničním, tak i v domácím prostředí. V nemocničním prostředí je u pacientů s exacerbací CHOPN využíváno kontrolované krátkodobé léčby kyslíkem (4).

Pro pacienty vyžadující oxygenoterapii i v domácím prostředí, je možné indikovat dlouhodobou domácí oxygenoterapii (DDOT). DDOT je indikována u vybraných pacientů, kteří splňují indikační kritéria platná pro přidělení DDOT. DDOT je využívána v terapii pacientů nejen v důsledku chronické respirační insuficience vzniklé na podkladě CHOPN či jiného chronického plicního onemocnění, ale také u pacientů trpících některým z onemocněních hrudní stěny, plicních vaskulárních onemocnění,

neurologickými poruchami nebo respirační insuficiencí, která vznikla na podkladě těžké obezity, kdy nebylo možné dosáhnout dostatečného zlepšení alveolární ventilace prostřednictvím využití metod neinvazivní plicní ventilace. Je indikována u vybraných pacientů, kteří splňují indikační kritéria platná pro přidělení DDOT. Jednou z podmínek přidělení DDOT je používání přístroje minimálně 16 hodin denně, splnění kyslíkového testu (popřípadě dle druhu zvoleného typu koncentrátoru též doložení 6 MWT, který byl proveden bez kyslíku a následně s kyslíkem o požadovaném průtoku). Přidělení DDOT je kontraindikováno u pacientů u nichž je přítomna dušnost bez hypoxémie, kuřáctví a nespolupracujícím pacientům. V současné době jsou na trhu dostupné čtyři druhy systémů zajišťující DDOT v domácím prostředí. Jedná se o stlačený kyslík, systém s kapalným kyslíkem, stacionární koncentrátory kyslíku a přenosné koncentrátory kyslíku. DDOT představuje pro pacienty závislé na léčbě kyslíkem komfortní řešení jejich léčby v domácím prostředí. Vliv DDOT na kvalitu jejich života a začlenění se zpět do společnosti v rámci jejich aktuálního zdravotního stavu je bezesporu pozitivní (2,14,15,40,41).

1.1.7.4.2 Neinvazivní ventilační podpora

Neinvazivní ventilační podpory (NIV) lze využít v léčbě pacientů s CHOPN s akutní nebo akutně zhoršenou chronickou hyperkapnickou respirační insuficiencí s nebo bez respirační acidózy a v terminálních stádiích tohoto onemocnění, jako součást paliativní léčby, kdy již není indikována invazivní mechanická ventilace. Nejčastěji se jedná o pacienty zařazené do kategorie 4/D. NIV představuje způsob mechanického zajištění adekvátní ventilace a oxygenace u spolupracujících pacientů bez nutnosti invazivního zajištění dýchacích cest prostřednictvím tracheální intubace. Mechanismem účinku NIV je ventilační podpora formou cyklické aplikace pozitivního tlaku do dýchacích cest prostřednictvím různých typů masek (nosních, orofaciálních, celoobličejových). Preferováno je použití vysokých inspiračních tlaků (25–30cm H₂O) k dosažení adekvátní alveolární ventilace. NIV snižuje pacientovu vynaloženou

dechovou práci a tím také oddaluje svalovou únavu, zvyšuje dechový objem, zlepšuje výměnu dýchacích plynů a snižuje dechovou frekvenci (2,16,20,42).

1.1.7.4.3 Transplantace plic

Transplantace plic je indikována u pacientů s těžkou formou onemocnění po vyčerpání či selhání ostatních terapeutických možností u kterých je prognóza života menší než 2 až 3 roky. Jedním z indikačních kritérií je index BODE (příloha 6). Jedná se o vícerozměrný prediktor mortality pacientů s CHOPN. BODE index v sobě zahrnuje vyšetření funkce plic (FEV_1), mMRC, 6MWT a index tělesné hmotnosti (BMI). K transplantačnímu výkonu jsou indikováni pacienti s indexem BODE 7 – 10, pokud současně splňují jedno nebo více z následujících kritérií : $FEV_1 < 35\%$ n.h., homogenní typ emfyzému, anamnézu závažné akutní exacerbace s hyperkapnií ($s PaCO_2 > 6,6$ kPa) a plicní hypertenzi s cor pulmonale. Pacienti s CHOPN tvoří v České republice celých 40% všech pacientů, kteří jsou k transplantaci indikováni (4,15,16,23).

1.1.8 Exacerbace CHOPN

Jedná se o stav v průběhu onemocnění CHOPN, který je charakterizován změnou obvyklé dušnosti, progresí kašle, vykašláváním nad rámec obvyklého každodenního kolísání těchto obtíží. Tento stav začíná náhle a může být způsoben bakteriemi, viry, negativními vlivy zevního prostředí, teplotními výkyvy nebo také přerušением stávající zavedené léčby. Při exacerbaci dochází k amplifikaci zánětu. Ve sputu dochází k celkovému nárůstu zánětlivých buněk. Mezi nejčastější bakteriální patogeny, kteří se podílejí na vzniku infekční exacerbace CHOPN řadíme Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae a Moraxella catarrhalis. Exacerbacemi nejvíce ohroženou skupinu pacientů tvoří pacienti ve stádiu těžké až velmi těžké CHOPN. Exacerbace mají

pro ně za následek výraznou progresi celkového zdravotního stavu a zvyšující se riziko mortality (1,4,5).

1.1.9 Prognóza CHOPN

CHOPN i v dnešní době představuje nevléčitelné onemocnění, které pokud propukne, nelze žádnými farmakologickými ani nefarmakologickými prostředky zastavit. Prognóza tohoto onemocnění je velmi individuální. Ovlivňuje ji rychlost progresu onemocnění, vznik komplikací a komorbidit. Nejrychlejší průběh onemocnění je pozorován u pacientů s vrozeným deficitem α 1-antitrypsinu, kteří nepřestali kouřit. Rozhodujícím momentem pro dobrou prognózu onemocnění je včasná diagnostika, absolutní zákaz kouření, vhodně zvolená léčba, léčba komorbidit a opakovaná edukace pacienta a jeho rodiny týkající se využívání farmakologické i nefarmakologické léčby onemocnění (4,26,43,44).

1.2 Inhalační systémy

1.2.1 Historie inhalační léčby

Inhalační léčba, tedy vpravení účinné léčebné látky do organismu formou inhalace má kořeny v dávné minulosti. První zmínky jsou staré již 4000 let. Z historických pramenů jsou dochovány zmínky o inhalaci kouře z pasty durmanu či rulíku zlomocného. Tehdy bylo tímto způsobem využíváno jejich alkaloidu atropinu, který obsahují. Také sám Hippokrates využíval při léčbě svých dýchavičných pacientů pozitivního efektu inhalování eukalyptu či menhtolu na dýchací systém. Z historického aspektu byl prvním, kdo předepsal inhalaci Řek Pedant Dioscorides. Jednalo se o praotce farmaceutických věd, který využíval účinku inhalování siřičitých par. Inhalační systémy prodělaly napříč historií velký vývoj. Novodobá éra jejich vývoje

byla nastartována v roce 1956, kdy byl vyvinut dosud nejužívanější z inhalačních systémů – tlakový aerosolový dávkovač. O 11 let později v roce 1967 byl vyvinut první práškový inhalátor. Jednalo se o Spinhaler. Vzhledem k preferování inhalační cesty léčiva přímo do dýchacích cest u pacientů s chronickým plicním onemocněním, objevuje se v současné době na našem trhu velké množství různých typů těchto inhalačních systémů. Proto je pro zdravotnický personál velmi důležité se v nabízené škále zorientovat, vhodně zvolit nejen účinnou látku, ale také vzhledem k věku a schopnostem pacientů také vhodný inhalační systém (2,36,45).

1.2.2 Druhy inhalačních systémů

Inhalační cesta podání léků se u pacientů s chronickým plicním onemocněním jeví vzhledem k obrovskému absorpčnímu povrchu respiračního systému nejefektivnější jak z hlediska rychlosti nástupu účinku, tak z důvodu dosažení účinné léčebné koncentrace, která je při správné aplikaci zachována. Nezanedbatelnou úlohu hraje též minimalizace systémových nežádoucích účinků podávaných léčiv na organismus. Na našem trhu existuje několik skupin inhalačních systémů. První skupinu tvoří aerosolové dávkovače (pressurized metered – dose inhaler, MDI), aerosolové dávkovače s inhalačními nástavci, dechem aktivované aerosolové dávkovače (breath – actuated inhalers, BAI) a aerosolové dávkovače produkující jemnou mlžinu (soft mist inhaler, SMI). Druhou skupinu tvoří inhalátory určené pro práškovou formu léku (dry powder inhaler, DPI). Třetí skupina je tvořena nebulizátory produkující vlhký aerosol (2,33,36,46).

1.2.2.1 Aerosolové dávkovače MDI - pressurized metered-dose inhaler

Tento typ inhalačních systémů patří mezi nejrozšířenější po celém světě a jeho historie sahá do roku 1956. U tohoto typu inhalačního systému je aerosol z kontejneru uvolňován tlakem ruky na nádobku. Kontejnery aerosolových dávkovačů obsahují

nejčastěji 200 dávek léčiva. Od roku 2005 neobsahují tlakové aerosolové dávkovače freony jako hnací plyn. Jedná se o jeden ze systémů u kterých se objevuje při jeho používání nejvyšší chybovost. U pacientů se během aplikace objevují předpokládané chyby mezi které patří především koordinace nádechu se stisknutím kontejneru tzv. koordinace ruka-nádech, neprotřepání kontejneru před aplikací nebo stisknutí kontejneru vícekrát během jednoho nádechu. Objevují se však i chyby raritní jako je například nesejmutí krytu z náustku nebo nevložení náustku do úst během aplikace (36,47,48).

Prostřednictvím aerosolové dávkovačů lze aplikovat účinné látky jako je salbutamol, fenoterol, formoterol, fixních kombinací salmetrol/flutikason a flutikason/formoterol, flutikason, kombinací fenoterolu/ipratropium bromidu a další preparáty. Na našem trhu je můžeme najít pod názvy Ventolin Inhaler N, Ecosal Inhaler, Berotec N, Berodual N, Atrovent N, Flixotide Inhaler, Seretide Inhaler, Ecobec, Alvesco Inhaler (2,4,33,48).

1.2.2.2 Aerosolové dávkovače s inhalačními nástavci

Inhalační aerosolové dávkovače s neoddělitelně zabudovanými nástavci představují na našem trhu dva přípravky. Jedná se o Synchroner Inhaler, který je na našem trhu pod názvem Tilade Mint a aerosolový dávkovač JET (2,36).

1.2.2.3 Dechem aktivované aerosolové dávkovače BAI - breath-actuated inhaler

Dechem aktivované aerosolové dávkovače, odstraňují nejproblematictější část inhalace léčiva a to koordinaci ruka-nádech. Na našem trhu jsou k dispozici jako Easi-Breath, který je možno ještě vybavit maloobjemovým inhalačním nástavcem Optimiserem. Prostřednictvím inhalačního systému Easi-Breath se aplikují účinné léky

jako je beklometason a salbutamol. Na našem trhu je známe pod názvem Ecosal Easi-Breathe a Ecobec Easi-Breath (2,36).

1.2.2.4 Aerosolové dávkovače produkující jemnou mlžinu SMI - Soft Mist Inhaler

Jedná se o multidávkový inhalační rezervoárový systém pod názvem Respimat Inhaler, který byl u nás uveden na trh v roce 2010. Jde o inhalační systém nové generace, produkující jemnou mlhovinu, který využívá místo hnacího plynu energii napjaté pružiny. Tento systém s vyměnitelnou kartridží má 100 – 120 dávek účinné látky. Vytvářená mlhovina, která je prostřednictvím inhalátoru generována po dobu nejméně jedné sekundy, je nezávislá na respiračním úsilí pacienta. Na našem trhu se tento přípravek objevuje pod názvem Spiriva Respimat s účinnou látkou tiotropium (2,36).

1.2.2.5 Práškové dávkovače DPI - dry powder inhaler

Jedná se o inhalační systémy, které jsou určeny pro aplikaci léků v práškové formě. Tyto inhalační systémy jsou vždy dechem aktivovány a jsou tedy plně závislé na maximálním dechovém úsilí pacienta. Mezi první inhalační systémy práškové formy byl již v roce 1969 vyvinut Spinhaler. Práškové inhalační systémy jsou na našem trhu dostupné jako jednodávkové nebo mnohodávkové. Prostřednictvím těchto inhalačních systémů jsou pacientům aplikované účinné látky jako je formoterol, budesonid, indacaterol, tiotropium bromid, salmetrol, beklomethason, budesonid a další (2,36).

Do jednodávkových inhalačních systémů je nutné vždy před aplikací vložit kapsličku s účinnou látkou. Mezi jednodávkové inhalační systémy, které jsou v současné době u nás na trhu řadíme tyto Aerolizer, Breezhaler, HandiHaler. U mnohodávkových inhalátorů je manipulace s kapslí odstraněna. Tyto systémy mají v sobě zabudovány rezervoáry s účinným lékem ve formě prášku nebo více kapslové

blistry, z kterých je vždy při aplikaci uvolněna jedna dávka. Mnohodávkové systémy jsou vybaveny počítadlem, které informuje nejen pacienta, ale i zdravotníky o tom, kolik dávek ještě v inhalátoru zbývá. Mezi mnohodávkové systémy patří Diskus, Easyhaler, Novolizer, Turbuhaler, Twisthaler, Genuair, Ellipta, Spiromax (2,48).

1.2.2.6 Nebulizátory produkující vlhký aerosol

Nebulizátory představují třetí skupinu inhalačních systémů. Na našem trhu jsou dostupné inhalátory ultrazvukové nebo kompresorové. Inhalátory generují vlhký aerosol, který v kombinaci s účinnou látkou zajistit včasnou a účinnou bronchodilatační léčbu nejen ve zdravotnických zařízeních, ale také v domácí péči. V současné době jsou na trhu tyto léky, které jsou určeny k nebulizační léčbě. Jedná se o roztoky k nebulizaci – salbutamol, ipratropium a fenoterol/ipratropium. Jako suspenzi lze k nebulizaci využít budesonid (2, 44,48).

1.2.3 Manipulace s inhalačními systémy

Manipulace s inhalačními systémy je spojena u některých pacientů s vysokým rizikem chybovosti. Prostředkem jak eliminovat či minimalizovat možnou chybovost je opakovaná edukace pacientů, vhodně zvolený inhalační systém, který pacient zvládá obsluhovat. Pokud pacient používá více inhalačních léků je vhodné, aby byly na podobné aplikačním principu. V případech kdy to není možné, je žádoucí, aby byli pacienti vybaveni inhalačními nástavci, které minimalizují chybovost u jednoho z nejvíce rizikových systémů MDI. Obecně platí pravidlo, že čím více kroků musí pacient provést při aplikaci svého inhalačního léku, tím více stoupá riziko chybovosti (4,44,49,50,51).

Aerosolové dávkovače MDI

Správný postup při používání aerosolového inhalačního systému je následovný. Nejprve pacient sejme ochranný kryt a otočí inhalátor do svislé polohy dnem vzhůru. Následuje protřepání přípravku. Poté pacient pomalu dlouze vydechne mimo inhalátor, vloží náustek do úst a do prostoru mezi zuby, pevně jej obemkne rty. Současně se začátkem maximálního, ale plynulého nádechu stiskne dno tlakové nádoby. Je nutné zkoordinovat nádech se stlačením tlakové nádoby. Tento moment bývá pro pacienty nejchybnější, proto je nutná dokonalá instruktáž a opakovaná edukace. Na vrcholu nádechu pak pacient vyjme inhalátor z úst a zadrží dech alespoň na 5 až 10 sekund, aby došlo k usazení mikročástic v dýchacích cestách. Poté vydechne nosem. Pokud má pacient inhalovat více dávek, celý postup po krátké pauze k vydýchání zopakuje. Po užití preparátu obsahující inhalační kortikosteroidy, je nutné aby si pacient po aplikaci vypláchl ústa vodou a vyplivl (2,29,47,49).

Aerosolové dávkovače s inhalačními nástavci

Postup je téměř identický jako u aplikace prostřednictvím aerosolového dávkovače. Výhodou je, že pacient nemusí synchronizovat moment nádechu se stlačením kontejneru – tím vynechává nejrizikovější a nejchybovanější část celé aplikace léčiva. Pacient sejme ochranný kryt a otočí inhalátor do svislé polohy dnem vzhůru. Následuje protřepání přípravku. Poté pacient pomalu dlouze vydechne mimo inhalátor, vloží náustek do úst do prostoru mezi zuby, pevně jej obemkne rty. Nyní aplikuje požadovanou dávku do nástavce, který slouží jako rezervoár uvolněného léku, v němž jsou účinné částice léku drženy v suspenzi po dobu 10 – 30 sekund. Pacient po tuto dobu lék hlubokými nádechy ústy vyinhaluje. Poté vyndá náustek z úst a dobře uzavře kryt inhalátoru. Pokud má pacient inhalovat více dávek, celý postup po krátké pauze k vydýchání zopakuje (2,18,36,44).

Dechem aktivované aerosolové dávkovače BAI

Pacient musí odklopit ochranný kryt náustku, vydechnout mimo aplikátor, vložit náustek do úst a pomalu nadechnout přímo ústy nebo prostřednictvím přiloženého

krátkého inhalačního nástavce Optimiseru. Na vrcholu nádechu je nutné zadržet dech alespoň na 5 až 10 sekund, vyndat náustek z úst, vydechnout nosem a zavřít kryt náustku (2,36).

Aerosolové dávkovače produkující jemnou mlžinu SMI

Před první aplikací prostřednictvím SMI je nutné vložit do inhalátoru kartridž, která je spolu s ním dodávána v balení od výrobce. Kartridž je nutné zasunout úzkým koncem do inhalátoru, kam po správné aplikaci zaklapne. Před první aplikací je nutné otočit průhledným vnějším obalem ve směru červených šipek na štítku, dokud se neozve cvaknutí. Pak je nutné zcela otevřít zelený kryt náustku, otočit náustek směrem k zemi a stisknout tlačítko, které uvolní dávku. Tyto kroky je nutné opakovat tak dlouho, dokud nezačne z inhalátoru vycházet obláček jemné mlhoviny. Nyní je po výměně kartridže systém připraven k inhalaci. Je nutné držet inhalátor ve svislé poloze s uzavřeným zeleným krytem. Tím nedojde k nechtěnému uvolnění dávky. Pak následuje otočení průhledného vnějšího obalu ve směru červených šipek na štítku, dokud se neozve cvaknutí. Nyní je nutné otevřít zelený kryt naplno tak, aby plně odskočil. Pomalu a plně vydechnout, poté vložit náustek do úst a obejmout rty pevně kolem jeho konce. Pozor, aby nedošlo k překrytí vzduchového ventilu na boku inhalátoru rty. Inhalátor nyní směřuje dozadu do hrdla. Pak následuje pomalý a hluboký nádech ústy na jehož začátku je nutné stisknout prstem tlačítko uvolňující dávku a dále pokračovat v pomalém nádechu tak dlouho, jak nádech vydrží. Na konci nádechu je nutné zadržet dech na 10 sekund. Poté vyjmout náustek z úst a uzavřít zelený kryt do dalšího použití (2,36).

Práškové dávkovače DPI

Výše uvedené inhalační systémy se způsobem aplikaci mezi sebou liší pouze přípravou dávek k inhalaci. Princip inhalace práškové formy léku je totožný. Pacient sejme ochranný kryt inhalátoru. Připraví si dávku k inhalaci, vydechne mimo aplikátor, vloží náustek aplikátoru do úst a dávku z inhalátoru vyinhaluje dlouhým a usilovným

nádechem na jehož konci zadrží dech na 5 – 10 sekund. Při aplikaci více dávek celý postup opakuje. Při užívání inhalačního léku obsahující kortikoidy je nutné, aby si pacient po aplikaci vypláchl ústa vodou a tuto vody vyplivl (2,48,52).

Při použití jednodávkových inhalačních systémů je nutné, aby pacient vkládal kapsli do aplikátoru suchou rukou, aby nedošlo k jejímu navlhčení. Dále je nutné u tohoto typu aplikátoru kapsli po vložení a uzavření do komůrky propíchnout za pomoci bočních tlačítek. Jen tak se při nádechu uvolní účinná látka, která je v kapsli uložena (44).

1.2.3 *Inhalační nástavce*

V případech, kdy není možné ani opakovanou edukací pacientů dosáhnout správné aplikace prostřednictvím jejich tlakových aerosolových dávkovačů, nebo není možné změnit jejich aplikační formu za jinou, například práškovou, je nutné zajistit dosažení správné aplikace léčiva prostřednictvím inhalačního nástavce. Inhalační nástavce se objevily na našem trhu v roce 1985 za účelem výrazně zjednodušit inhalační techniku. Inhalační nástavec slouží jako rezervoár uvolněného léku, v němž jsou účinné částice léku drženy v suspenzi po dobu 10 – 30 sekund. Pacient může po tuto dobu lék inhalovat. Nástavce jsou vybaveny jednocestným ventilem. Ten umožňuje nadechovat z nástavce a zamezuje výdechu do něj. Správné používání inhalačních nástavců vede k odstranění chyb, které vznikají při inhalaci prostřednictvím tlakových inhalačních systémů, především problémů s koordinací ruka-nádech. Dále také zmenšují ztráty inhalovaných léků, snižují depozici léků v ústní dutině a naopak zvyšují depozici v plicích. Tím dochází nejen k zefektivní léčby, ale též ke snížení spotřeby léčiv a ke snížení finančních nákladů. Na našem trhu jsou dostupné inhalační nástavce zabudované maloobjemové přímo s aerosolovým dávkovačem nebo nezabudované (2,48,53).

Nezabudované inhalační nástavce existují maloobjemové nebo velkoobjemové. Dle objemu komory od 145 ml až do 750 ml jsou určeny pro aplikaci účinné látky pro děti

nebo dospělé. Zejména u dětí nebo hůře spolupracujících pacientů lze inhalační nástavce používat v kombinaci s obličejovou maskou. Na našem trhu je dostupných několik nástavců s různými objemy komor. Jedná se o Volumatic, Babyhaler, AeroChamber Plus, OptiChamber Advantage, Zerostat VT (36).

2 Cíle práce a výzkumné otázky

2.1 Cíle práce kvalitativního výzkumu

1. Identifikovat a analyzovat příčiny chybovosti nesprávného používání inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním.
2. Zmapovat u sester způsob, správnost a efektivnost při provádění edukace pacientů při používání inhalačních systémů.

2.2 Výzkumné otázky kvalitativního výzkumu

1. Jaké příčiny vedou k chybovosti při aplikaci inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?
2. Jakým způsobem provádí sestry efektivní a správnou edukaci týkající se aplikace léků za pomoci inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním.

2.3 Cíle kvantitativního výzkumu

3. Zjistit míru informovanosti pacientů týkající se správného a efektivního používání inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním.

2.4 Předpokládané hypotézy kvantitativního výzkumu

H1: Pacienti s chronickým plicním onemocněním nemají dostatek informací týkajících se aplikace léčiv prostřednictvím inhalačních systémů.

3 Metodika

3.1 Použité metody a technika výzkumu

Získávání potřebných dat k empirické části této diplomové práce probíhalo pomocí kvantitativního a kvalitativního výzkumného šetření od prosince 2014 do března 2015. Výzkum byl realizován na pracovištích, zaměřených na péči o pacienty s plicním onemocněním. Jednalo se o jedno oddělení poskytující akutní péči a jedno oddělení, kde je poskytována následná léčebná péče. Výzkumné šetření bylo prováděno se souhlasem daného pracoviště a písemným souhlasem hlavní sestry. Výzkumné šetření bylo anonymní a účast respondentů byla dobrovolná.

3.1.1 Dotazník

Jako technika sběru empirických dat pro kvantitativní část výzkumu byla zvolena technika nestandardizovaného dotazníku vlastní konstrukce, který obsahoval celkem 27 otázek. Z tohoto počtu bylo 12 otázek polouzavřených, 14 otázek uzavřených a 1 otázka v dotazníku byla otevřená (příloha 8). Dotazník byl sestaven tak, aby zmapoval nejen znalost pacientů týkající se správné aplikace inhalačních systémů, ale také aby pomohl odhalit možnou příčinu nebo okolnosti, které k chybovosti během aplikace inhalačních systémů vedou. Jako součást dotazníku byla vytvořena brožura, která pro názornost a lepší orientaci nabídla respondentům výběr z inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu v současné době dostupné (příloha 9). Před samotnou distribucí dotazníku, byl proveden na oddělení Plicní léčebny předvýzkum pro ověření srozumitelnosti otázek a distribuované brožury. Dodatečně pro jasnější porozumění byly 2 otázky upraveny. Dotazníky byly respondentům rozdány osobně po dobu jejich hospitalizace. Každému z dotazovaných byl dotazník podrobně představen, vysvětlen záměr výzkumu a cíle ke kterým bychom s jejich pomocí mohli dojít. Následně byl respondentům dán dostatečný prostor a čas na vyplnění požadovaného dotazníku. Tento čas si každý z pacientů zvolil sám. Limitem odevzdání bylo

ukončení jejich hospitalizace. V případě vyskytnutí problému spojeného s vyplňováním dotazníku, byli respondenti informováni o možnosti a způsobu jak kontaktovat řešitele výzkumného šetření.

Do kvantitativní části tohoto výzkumu bylo zařazeno celkem 140 pacientů, kterým byl osobní formou předán vypracovaný dotazník. Návratnost dotazníků byla 70,8 %. Na základě výsledků z dotazníkového šetření byl následně sestaven rozhovor, který se přímo zaměřoval na místa, která se v dotazníku objevila jako nejproblematictější a která by tudíž mohla být možným zdrojem chybovosti při aplikaci inhalačních preparátů.

Odpovědi respondentů byly zpracovávány v programu MS Excel 2003. Na základě dotazníkového šetření byla vyhodnocena stanovená hypotéza. Informovanost respondentů byla zjišťována pomocí otázek 14, 15, 16 a 22. Za správnou odpověď byl udělován jeden bod, celkem tedy mohl respondent získat 8 bodů. Informovanost byla následně rozdělena do dvou kategorií: 0-4 body = respondent není dostatečně informován, 5-8 bodů = respondent je dostatečně informován. Skutečné zastoupení zmíněných dvou kategorií (pozorované četnosti) bylo porovnáno s hypotetickým zastoupením dle testované hypotézy (očekávané četnosti) pomocí chí kvadrát testu. Hypotéza „Pacienti s chronickým plicním onemocněním nemají dostatek informací týkajících se aplikace léčiv prostřednictvím inhalačních systémů“ byla vyjádřena zastoupením 75 % respondentů, kteří nejsou dostatečně informováni. Zvolená hladina významnosti α byla 5 %.

3.1.2 Rozhovor s pacienty

Druhou metodou výzkumu byl polostrukturovaný rozhovor, který sloužil pro sběr dat kvalitativního šetření a byl veden se dvěma odlišnými soubory otázek určených pro sestry a pro hospitalizované pacienty. Výzkumný soubor pacientů byl sestaven záměrným výběrem s ohledem na výzkumný problém. Jednalo se o hospitalizované pacienty s diagnózou chronického plicního onemocnění, kteří jsou léčeni některým z inhalačních preparátů. Rozhovor obsahoval 10 otázek a odehrával se vždy individuálně a to pouze s jejich předešlým ústním souhlasem. Rozhovory byly nahrávány na diktafon. Následně byla data z diktafonu přepsána do podoby textu. Při jejich přepisování byl v co největší míře

zachován původní mluvený rozhovor. Jen v několika případech byla některá slova převedena do spisovného jazyka (příloha 10). K rozhovoru bylo zvoleno klidné místo oddělení, kde jsme nebyli rušeni. Většinou šlo o vyšetřovací místnost. Ve dvou případech byl rozhovor veden na pokoji pacienta, který byl na jednolůžkovém pokoji. O vedeném rozhovoru byl informován i ošetřující a lékařský tým oddělení s prosbou o minimalizaci rušivých aspektů, které by mohli vést k narušení výsledku vedeného rozhovoru. U respondentů, kteří byli po dobu hospitalizace léčeni dlouhodobou oxygenoterapií, byla zajištěna její aplikace i během rozhovoru a následný rozhovor veden s ohledem na dušnost pacienta. Během rozhovoru byli respondenti několikrát dotazováni na jejich aktuální zdravotní stav a stupeň dušnosti. Žádný z respondentů nechtěl rozhovor předčasně ukončit. Přijali jej velmi kladně a s následným výsledkem by chtěli být seznámeni. Osnova otázek rozhovorů s pacienty byla rozdělena do tří kategorií. První kategorie otázek se zaměřila na iniciální fázi edukace, kdy, kým a jakým způsobem byli poprvé seznámeni s aplikací inhalačních preparátů. Druhá fáze rozhovoru byla zaměřena na znalost vlastních inhalačních preparátů s demonstrací aplikačního postupu. Třetí část rozhovoru byla směřována k nalezení společných možných řešení, které by danou problematiku spojenou s aplikací inhalačních léků pomohla vyřešit.

3.1.3 Rozhovor se sestrami

Rozhovor se sestrami obsahoval 10 otázek a trval v rozmezí od 10 – 20 minut. Rozhovory byly nejčastěji vedeny na vyšetřovacích místnostech a to vždy po předešlém ústním souhlasu. V šesti případech byl rozhovor veden na pneumologické konferenci. Rozhovory byly nahrávány na diktafon. Následně byla data z diktafonu přepsána do podoby textu. Při jejich přepisování byl v co největší míře zachován původní mluvený rozhovor (příloha 11).

3.1.4 Pozorování pacientů

Třetí metodou výzkumu v kvalitativní části sběru dat bylo přímé pozorování. Bylo použito v druhé části rozhovoru s pacienty při demonstraci aplikace jejich inhalačního systému, prostřednictvím kterého si aplikují léky. Toto pozorování bylo použito za účelem odhalení míst s největší mírou chybovosti při vlastní aplikaci inhalačního preparátu a ověření si správnosti postupu. Pro lepší přehlednost a interpretaci výsledku pozorování byl předem vytvořen pozorovací arch, kam se zaznamenávaly chybně provedené kroky během vlastní aplikace. Jednotlivé kroky představující vždy určitou část aplikačního manévru použití inhalačního systému, jsou vysvětleny v pozorovacím archu (příloha 12).

3.1.5 Obsahová analýza dokumentace

Čtvrtou metodou výzkumu byla obsahová analýza dokumentace, které bylo využito pro získání aktuální medikace inhalačních preparátů respondentů. Dále bylo využito informací o délce hospitalizace a o předešlých hospitalizacích v roce 2014 z důvodu exacerbace chronického plicního onemocnění.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor byl tvořen dvěma skupinami respondentů. První skupinu respondentů tvořili pacienti. Výzkumný soubor pacientů byl sestaven záměrným výběrem s ohledem na výzkumný problém s cílem vyhledat respondenty na základě předem stanovených kritérií. Kritérii pro výzkumnou část, která probíhala s pacienty, byla diagnóza chronického plicního onemocnění v anamnéze, léčba prostřednictvím některého z inhalačních preparátů a hospitalizace na oddělení plicní léčebny nebo na

plicním oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. Výzkumné šetření kvalitativní části tvořilo 10 pacientů, kteří opět splňovali výše uvedená kritéria.

Druhou skupinu respondentů tvořilo 10 sester, pracujících na plicním oddělení, plicní klinice nebo v léčebném ústavu pro léčbu pacientů s chronickým plicním onemocněním. V šesti případech byl rozhovor veden se sestrami z plicních klinik na odborné pneumologické konferenci. Bylo tak učiněno záměrně s cílem porovnat danou problematiku i na jiných pracovištích.

3.2.1 Identifikace respondentů kvantitativního šetření souboru pacientů

Výzkumný soubor tvořili pacienti s diagnózou chronického plicního onemocnění v anamnéze léčení prostřednictvím některým z inhalačních preparátů. Podmínkou byla hospitalizace na oddělení plicní léčebny nebo na plicním oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. v době výzkumného šetření.

3.2.2 Identifikace respondentů kvalitativního šetření souboru pacientů

Pacient 1 (P1): Prvním respondentem je muž ve věku 63 let. Je ženatý a žije v rodinném domku ve společné domácnosti s manželkou. Dříve pracoval jako řidič autobusu, nyní je v invalidním důchodu. Před 10-ti lety mu byla diagnostikována chronická obstrukční plicní nemoc. Inhalační preparáty užívá přibližně 5 let. Jedná se o Seretide diskus 50/500, který užívá po jednom vdechu ráno a večer. Dále Atrovent N aerosolový preparát, který užívá maximálně 4x denně 4 vdechy. Jako rychlou úlevovou inhalační medikaci používá v případě potíží Berodual N aerosolový inhalační preparát. Nyní je pacient 5. den hospitalizován pro exacerbaci jeho základního onemocnění. V roce 2014 byl třikrát hospitalizovaný pro exacerbaci CHOPN.

Pacient 2 (P2): Druhým respondentem je muž ve věku 65 let. Je vdovec a žije ve společné domácnosti s dcerou a její rodinou. V současné době je ve starobním důchodu. Chronická obstrukční plicní nemoc mu byla diagnostikována přibližně před 8 lety. Inhalační preparáty užívá přibližně 4 roky. Jedná se o Foradil v inhalačních kapslích, který užívá prostřednictvím aplikátoru aerolizer po jedné kapsli ráno a večer. Dále užívá Spirivu v inhalačních kapslích, kterou užívá prostřednictvím aplikátoru handihale po jedné kapsli v poledne. Nyní je pacient 9. den hospitalizován pro dechové obtíže spojené s exacerbací jeho základního onemocnění. Do spádové plicní ambulance pacient dochází nepravidelně, pouze při dechových obtížích nebo pokud potřebuje předepsat inhalační medikaci. V roce 2014 byl dvakrát hospitalizován pro exacerbaci CHOPN.

Pacient 3 (P3): Třetím respondentem je žena ve věku 70 let. Je vdaná a žije ve společné domácnosti spolu se svým manželem a synem s rodinou. Je ve starobním důchodu. Asi před 15-ti lety jí byla diagnostikována chronická obstrukční plicní nemoc. Inhalační preparáty užívá přibližně 10 let. Z inhalačních preparátů v současné době užívá Spirivu v inhalačních kapslích prostřednictvím aplikátoru handihale po jedné kapsli v poledne. Dále užívá Symbicort 400/12 prostřednictvím aplikátoru turbuhaler ráno a večer po jednom vdechu. Atrovent N aerosolový preparát, který užívá maximálně 4x denně 4 vdechy. Jako rychlou úlevovou inhalační medikaci používá v případě potíží Ventolin N aerosolový inhalační preparát. Nyní je hospitalizována 3. den pro dechové obtíže spojené s exacerbací základního onemocnění. Je vedena ve spádové plicní ambulanci, kam se snaží pravidelně docházet. V roce 2014 byla třikrát hospitalizována pro exacerbaci CHOPN.

Pacient 4 (P4): Čtvrtým respondentem je muž ve věku 59 let. Je ženatý, žije ve společné domácnosti s družkou. Pracuje v administrativě. V současné době je v pracovní neschopnosti. Před 6-ti lety mu byla diagnostikována chronická obstrukční plicní nemoc. Inhalační preparáty užívá přibližně 5 let. Z inhalačních preparátů v současné době užívá Foradil a Miflonid 400 v inhalačních kapslích, které si aplikuje

prostřednictvím aerolizeru po jedné kapsli ráno a večer. Nyní je hospitalizován 8. den pro dechové obtíže spojené s exacerbací základního onemocnění. Je veden ve spádové plicní ambulanci, kam pravidelně dochází. V roce 2014 nebyl hospitalizován v souvislosti s exacerbací CHOPN.

Pacient 5 (P5): Pátým respondentem je muž ve věku 61 let. Je ženatý a žije ve společné domácnosti se svou manželkou. Pracuje jako ostraha objektu, nyní je v pracovní neschopnosti. Před 8 lety mu byla diagnostikována chronická obstrukční plicní nemoc. Inhalační preparáty užívá přibližně 7 let. Z inhalačních preparátů v současné době užívá Spirivu v inhalačních kapslích po jedné kapsli v poledne, kterou si aplikuje prostřednictvím aplikátoru handbale. Dále užívá Ecobec 250 aerosolový preparát, který užívá 2 vdechy ráno a 2 vdechy večer. Nyní je hospitalizovaný 5. den. Je veden ve spádové plicní ambulanci, kam se snaží pravidelně docházet. V roce 2014 byl dvakrát hospitalizován v důsledku exacerbace CHOPN.

Pacient 6 (P6): Šestáým respondentem je muž ve věku 69 let. Je vdovec, žije v domě s pečovatelskou službou. Nyní je ve starobním důchodu. Asi před 12-ti lety mu byla diagnostikována chronická obstrukční plicní nemoc. Inhalační preparáty užívá asi 7 let. Z inhalačních preparátů v současné době užívá Spirivu v inhalačních kapslích prostřednictvím aplikátoru handihale po jedné kapsli v poledne. Dále Onbrez 300 v aplikační formě inhalačních kapslí jednou denně ráno prostřednictvím aplikátoru breezhaler. Jako rychlou úlevovou inhalační medikaci používá v případě potíží Ventolin N aerosolový inhalační preparát. Nyní je hospitalizovaný 7. den. Je veden ve spádové plicní ambulanci, kam se snaží pravidelně docházet. V roce 2014 byl třikrát hospitalizován v důsledku exacerbace CHOPN.

Pacient 7 (P7): Sedmým respondentem je muž ve věku 49 let. Je ženatý, žije s manželkou a syny v rodinném domě. Pracuje jako mechanik v soukromé firmě. Nyní je v pracovní neschopnosti. Asi před třemi lety mu byla diagnostikována chronická obstrukční plicní nemoc. Inhalační medikaci užívá přibližně stejně dlouho.

Z inhalačních preparátů v současné době užívá Combair aerosolový inhalační preparát v jedné dávce ráno a večer. Dále jako rychlou úlevovou inhalační medikaci používá v případě potíží Ventolin N aerosolový inhalační preparát. Nyní je hospitalizovaný 11. den. Je veden ve spádové plicní ambulanci, kam pravidelně dochází. V roce 2014 nebyl hospitalizován v důsledku exacerbace CHOPN.

Pacient 8 (P8): Osmým respondentem je muž ve věku 54 let. Je ženatý, žije ve společné domácnosti s manželkou. Pracuje jako pedagog. Nyní je v pracovní neschopnosti. Asi před sedmi lety mu byla diagnostikována chronická obstrukční plicní nemoc. Inhalační medikaci užívá přibližně 5 let. Z inhalačních preparátů v současné době užívá Onbrez 300 v jedné denní dávce ráno a Seebri v jedné denní dávce v poledne. Oba léky užívá prostřednictvím aplikátorů breezhaler. Dále jako rychlou úlevovou inhalační medikaci používá v případě potíží Ventolin N aerosolový inhalační preparát. Nyní je pacient hospitalizován 5. den. Je veden ve spádové plicní ambulanci, kam se snaží pravidelně docházet. V roce 2014 nebyl hospitalizován v důsledku exacerbace CHOPN.

Pacient 9 (P9): Devátým respondentem je muž ve věku 63 let. Je ženatý, žije ve společné domácnosti s manželkou. Je ve starobním důchodu. Asi před deseti lety mu byla diagnostikována chronická obstrukční plicní nemoc. Inhalační medikaci užívá přibližně 8 let. Z inhalačních preparátů v současné době užívá Seebri v jedné denní dávce v poledne prostřednictvím aplikátoru breezhaler. Dále pacient užívá Symbicort 400/12 prostřednictvím aplikátoru turbuhaler ve dvou denních dávkách ráno a večer. Posledním inhalačním lékem, který pacient užívá v případě potřeby, je Atrovent N aerosolový preparát. Nyní je pacient hospitalizován 5. den. Je veden ve spádové plicní ambulanci, kam dochází nepravidelně. V roce 2014 byl třikrát hospitalizován v důsledku exacerbace CHOPN.

Pacient 10 (P10): Posledním desátým respondentem je muž, starobní důchodce ve věku 62 let. Je vdovec, žije sám. Asi před šesti lety mu byla diagnostikována chronická

obstrukční plicní nemoc. Inhalační medikaci užívá přibližně 5 let. Z inhalačních preparátů v současné době užívá Seretide diskus 50/500 ve dvou denních dávkách ráno a večer, prostřednictvím aplikačního disku. Dále užívá Spirivu ve formě jemné mlžiny v jedné denní dávce v poledne, aplikované prostřednictvím aplikátoru respimat. Jako rychlou úlevovou inhalační medikaci používá v případě potíží Ventolin N aerosolový inhalační preparát. Nyní je pacient hospitalizován 4. den. Je veden ve spádové plicní ambulanci, kam pravidelně dochází. V roce 2014 nebyl hospitalizován v důsledku exacerbace CHOPN.

3.2.3 Identifikace respondentů kvalitativního šetření souboru sester

Sestra 1 (S1): První respondentkou ze sester je žena ve věku 38 let. Vystudovala SZŠ, PSS v interně. Má 9 let praxe na plicním oddělení.

Sestra 2 (S2): Druhou respondentkou ze sester je žena ve věku 54 let. Vystudovala SZŠ. Na plicním oddělení pracuje 5 let.

Sestra 3 (S3): Třetí respondentkou ze sester je žena ve věku 43 let. Má bakalářské vzdělání v oboru ošetrovatelství. Na plicním oddělení pracuje 6 let.

Sestra 4 (S4): Čtvrtou respondentkou ze sester je žena ve věku 37 let. Absolvovala SZŠ a bakalářské studium v oboru ošetrovatelství. Devět let pracuje na plicním oddělení.

Sestra 5 (S5): Pátou respondentkou ze sester je žena ve věku 53 let. Vystudovala SZŠ a na plicním oddělení pracuje 19 let.

Sestra 6 (S6): Šestou respondentkou ze sester je žena ve věku 58 let. Vystudovala SZŠ a PSS v oboru interním. Na plicním oddělení pracuje 21 let.

Sestra 7 (S7): Sedmou respondentkou ze sester je žena ve věku 44 let. Vystudovala SZŠ. Na plicním oddělení pracuje 8 let.

Sestra 8 (S8): Osmou respondentkou ze sester je žena ve věku 50 let. Vystudovala SZŠ. Na plicním oddělení pracuje 14 let.

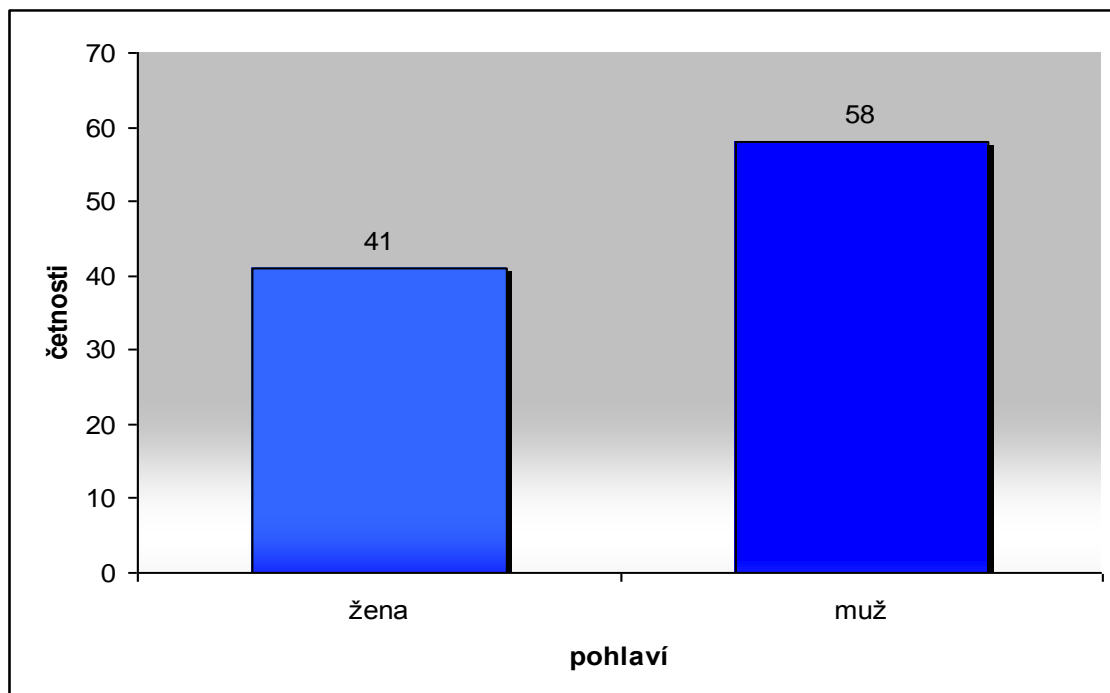
Sestra 9 (S9): Devátou respondentkou ze sester je žena ve věku 31 let. Vystudovala SZŠ a PSS v oboru interním. Na plicním oddělení pracuje 5 let.

Sestra 10 (S10): Desátou respondentkou ze sester je žena ve věku 55 let. Vystudovala SZŠ. Na plicním oddělení pracuje 15 let.

4 Výsledky

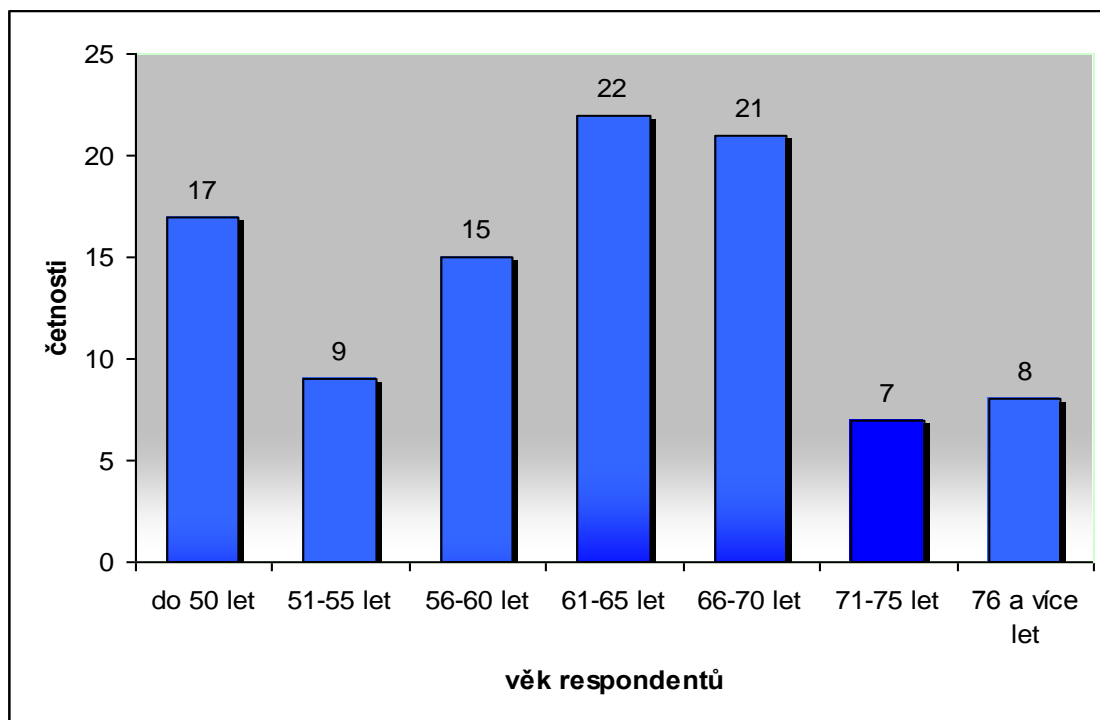
4.1 Kategorizace dat kvantitativního šetření výzkumného souboru pacientů

Graf 1 Pohlaví respondentů



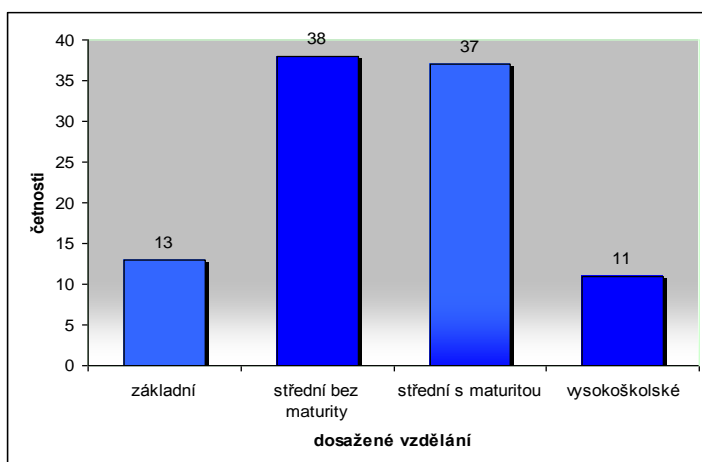
Graf 1 zobrazuje zastoupení pohlaví dotazovaných respondentů. Z celkového počtu 99 respondentů (100%) je 41 žen (41,4%) a 58 mužů (58,6%).

Graf 2 Věk respondentů



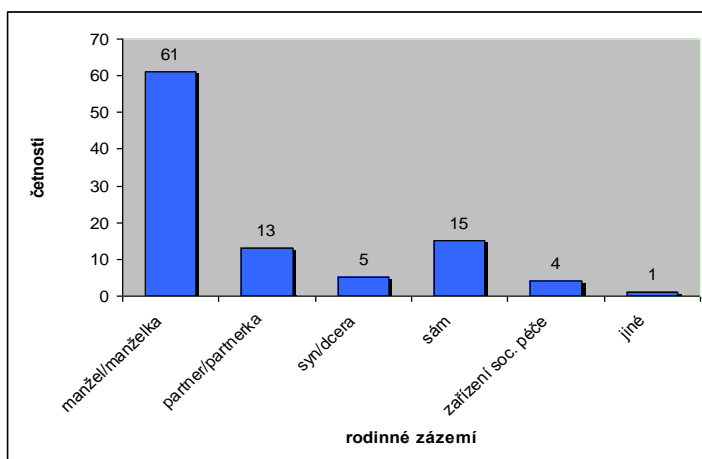
Graf 2 zobrazuje věkové zastoupení respondentů, které bylo pro větší přehlednost rozděleno do 7 věkových kategorií. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů tvořilo věkovou kategorii do 50 let 17 respondentů (17,2%), věkovou kategorii 51-55 let tvořilo 9 respondentů (9,1%), věkovou kategorii 56-60 let tvořilo 15 respondentů (15,2%), věkovou kategorii 61-65 let tvořilo 22 respondentů (22,2%), věkovou kategorii 66-70 let tvořilo 21 respondentů (21,2%), věkovou kategorii 71-75 let tvořilo 7 respondentů (7,1%) a věkovou kategorii 76 let a více tvořilo 8 respondentů (8,1%).

Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů



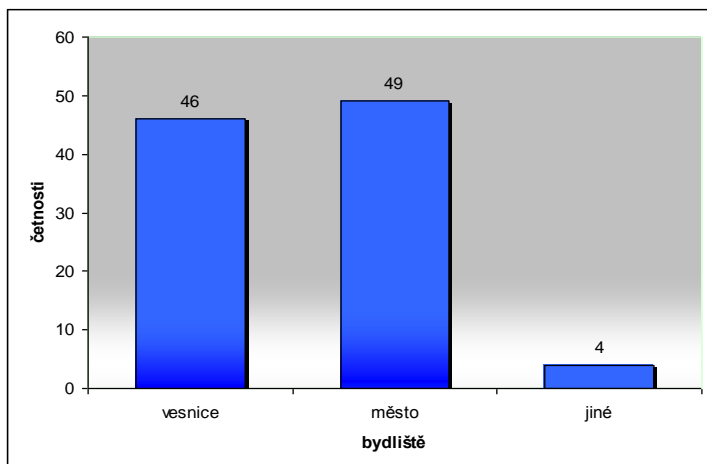
Graf 3 zobrazuje nejvyšší dosažené vzdělání dotazovaných respondentů. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů uvádí 13 respondentů (13,1%) dosažené základní vzdělání, 38 respondentů (38,4%) střední vzdělání bez maturity, 37 respondentů (37,4%) vzdělání střední s maturitou a 11 respondentů (11,1%) vysokoškolské vzdělání.

Graf 4 Rodinné zázemí respondentů



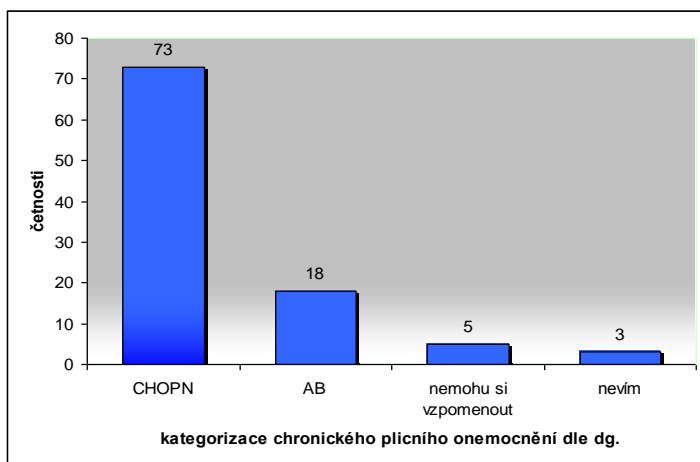
Graf 4 zobrazuje rodinné zázemí respondentů. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 61 (61,6%) žije s manželem nebo manželkou, 13 respondentů (13,1%) žije s partnerem či partnerkou, 5 respondentů (5,1%) žije s dcerou nebo synem, 4 respondenti (4,0%) žijí v zařízení sociální péče a 1 z respondentů (1,0%) uvedl jiné.

Graf 5 Bydliště respondentů



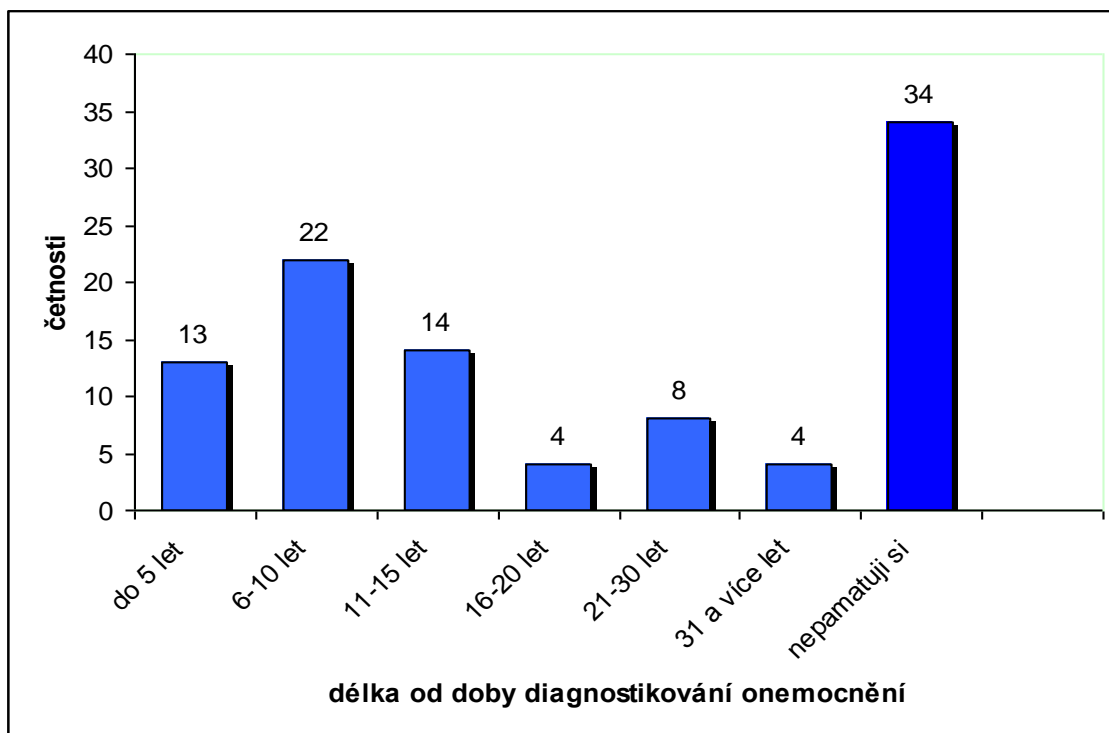
Graf 5 zobrazuje zastoupení bydliště dotazovaných respondentů. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 46 (46,5%) žije na vesnici, 49 respondentů (49,5%) žije ve městě a 4 respondenti (4,0%) uvádí jiné.

Graf 6 Kategorizace typu chronického plicního onemocnění respondentů dle diagnózy



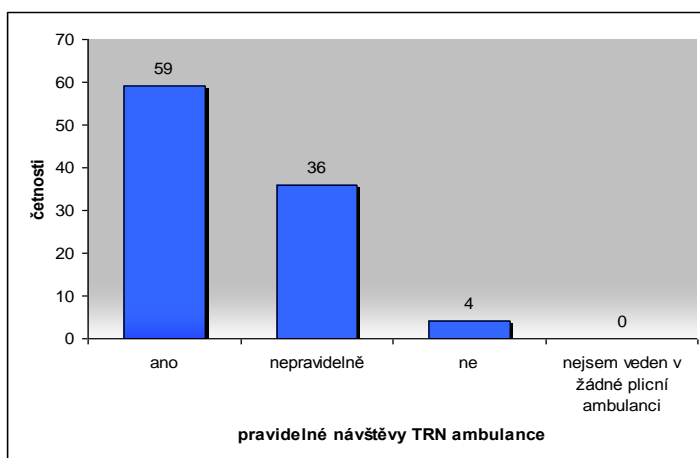
Graf 6 zobrazuje zastoupení typu chronického plicního onemocnění respondentů dle diagnózy. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 73 (73,7%) uvedlo chronickou obstrukční plicní nemoc, 18 respondentů (18,2%) astma bronchiale, 5 respondentů (5,1%) si nemohlo vzpomenout a 3 respondenti (3,0%) nevěděli.

Graf 7 Délka od diagnostikování chronického plicního onemocnění



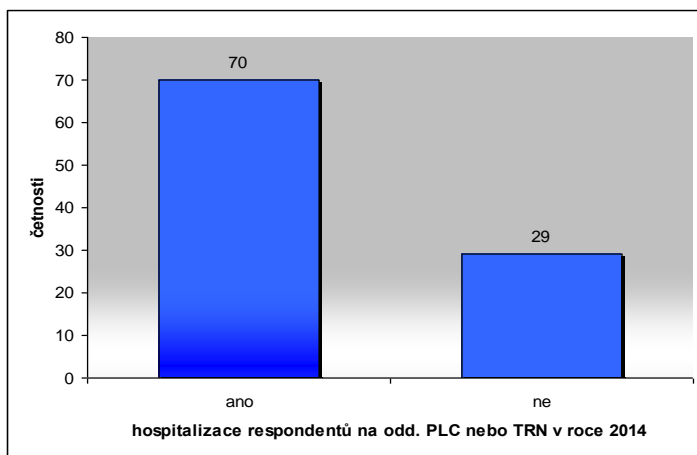
Graf 7 Zobrazuje délku chronického plicního onemocnění respondentů od doby jejího diagnostikování. Pro větší přehlednost byla délka od diagnostikování onemocnění rozdělena do 6 kategorií. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů bylo 13 (13,1%) respondentům diagnostikováno onemocnění před méně než 5 lety, 22 respondentům (22,2%) bylo onemocnění diagnostikováno před 6-10 lety, 14 respondentům (14,1%) bylo onemocnění diagnostikováno před 11-15 lety, 4 respondenti (4,0%) udávají délku od diagnostikování onemocnění 16-20 let, 8 respondentům (8,1%) bylo onemocnění diagnostikováno před 21-30 lety, 4 respondenti (4,0%) udávají délku od diagnostikování onemocnění více než 31 let. 34 respondentů (34,3%) si nepamatuje kdy jim bylo onemocnění diagnostikováno.

Graf 8 Pravidelné návštěvy v ambulanci plicního lékaře



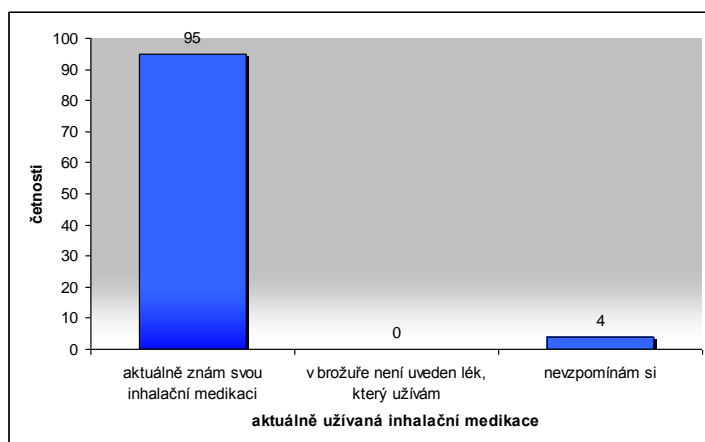
Graf 8 zobrazuje návštěvy respondentů v odborné plicní ambulanci. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 59 (59,6%) pravidelně dochází do odborné plicní ambulance, nepravidelně navštěvuje tuto ambulanci 36 respondentů (36,4%), 4 respondenti (4,0%) jsou vedeni v odborné plicní ambulanci, ale nenavštěvují ji.

Graf 9 Hospitalizace respondentů na PLC nebo TRNL v roce 2014



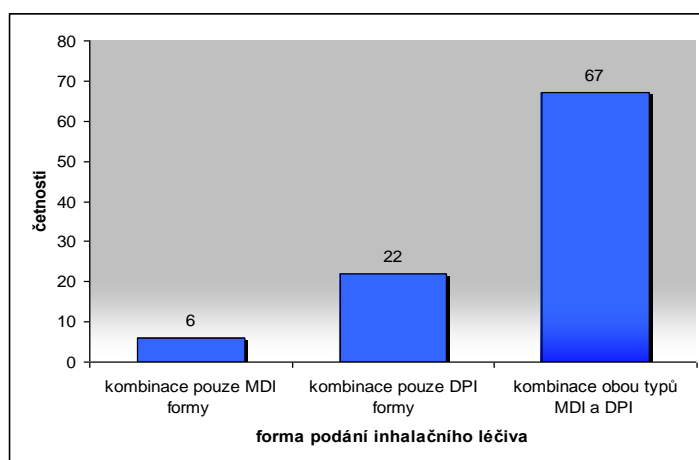
Graf 9 zobrazuje hospitalizace respondentů na oddělení Plicní léčebny nebo TRNL pro dechové potíže spojené s chronickým plicním onemocněním v roce 2014. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 70 (70,7%) bylo v roce 2014 hospitalizováno na PLC nebo TRNL pro dechové obtíže, 29 respondentů (29,3%) hospitalizováno na výše uvedených odděleních hospitalizováno nebylo.

Graf 10A Znalost aktuální inhalační medikace



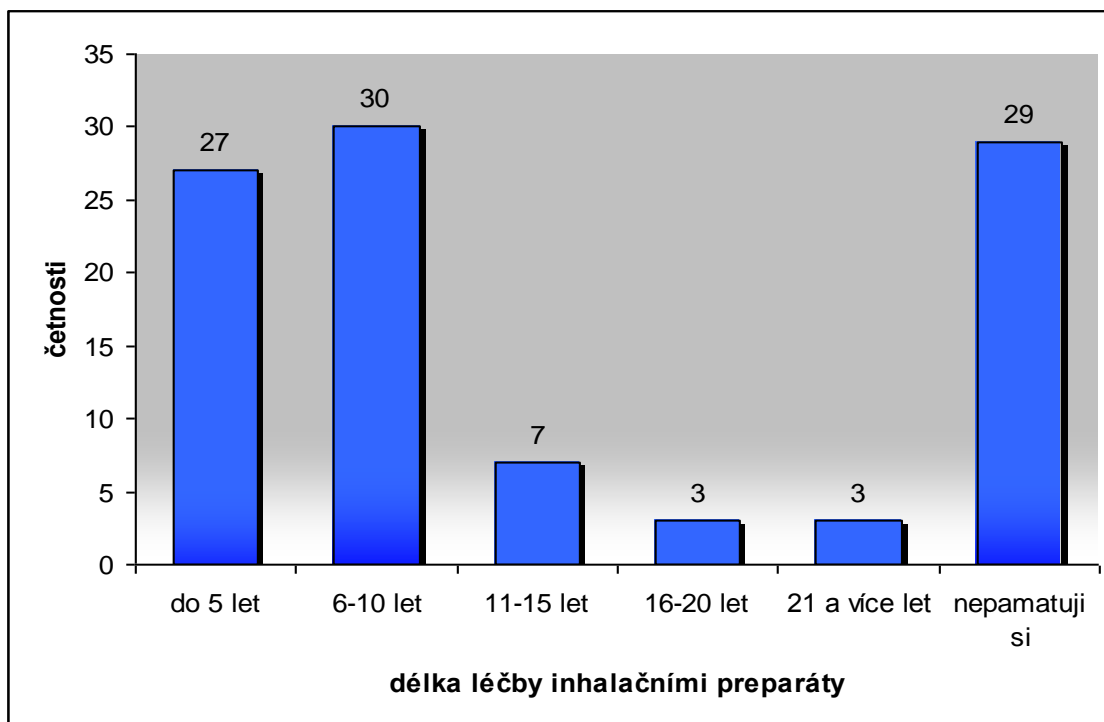
Graf 10A zobrazuje znalost respondentů své aktuální inhalační medikace. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 95 (96,0%) zná svou aktuální inhalační medikaci, 4 respondenti (4,0%) si na svoji aktuální inhalační medikaci nevzpomínají.

Graf 10B Forma léku aplikovaného některým z inhalačních systémů



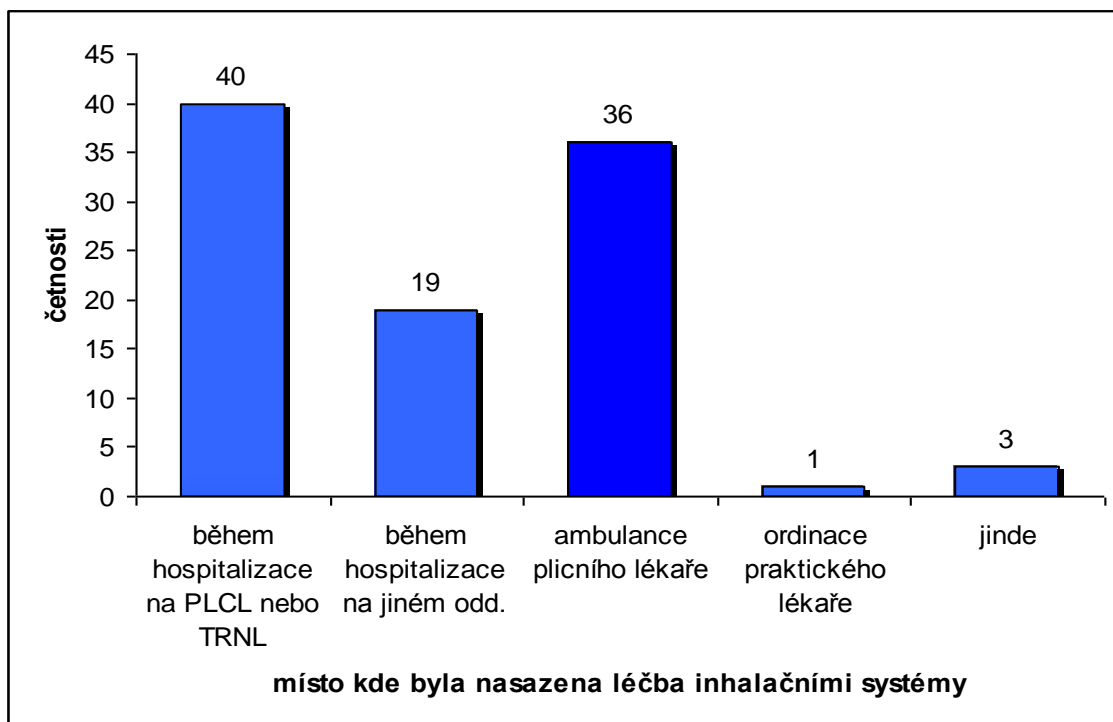
Graf 10B zobrazuje formu léku, jakou je lék podáván prostřednictvím některého z inhalačních systémů. Zda se jedná o formu aerosolovou (MDI) nebo práškovou (DPI) nebo o jejich kombinaci. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 6 (6,3%) používá pouze aerosolovou (MDI) formu podání léčiva, 22 respondentů (23,2%) používá pouze práškovou (DPI) formu podání léčiva, 67 respondentů (70,5%) využívá kombinaci obou forem léku MDI i DPI při aplikaci prostřednictvím některých z inhalačních systémů.

Graf 11 Délka léčby inhalačními preparáty



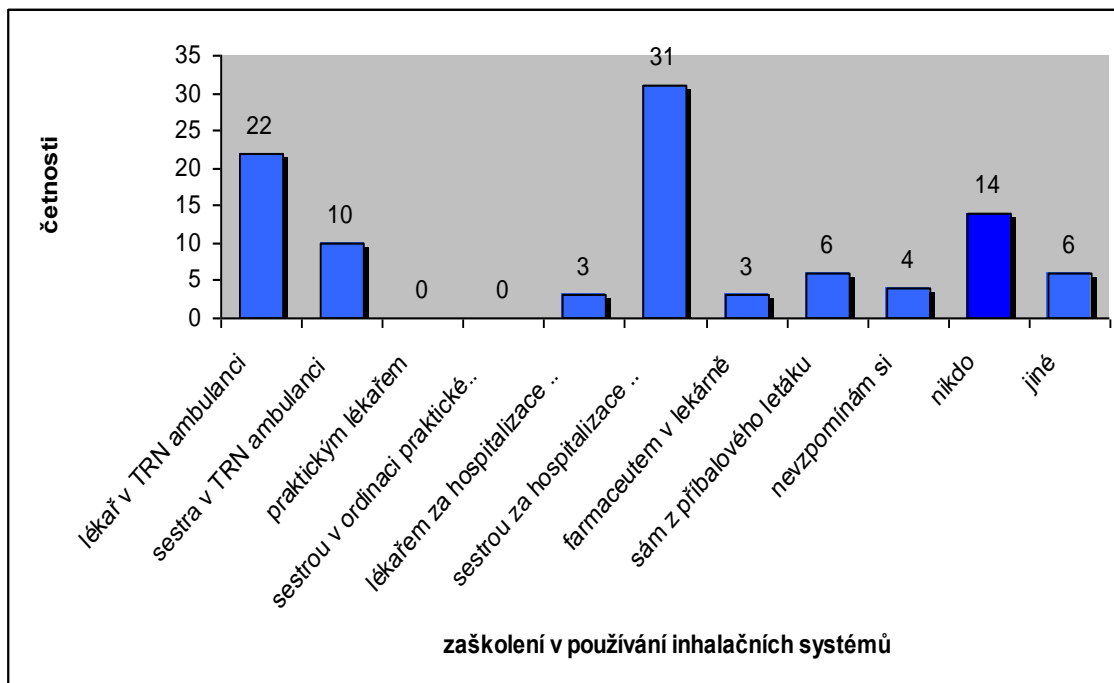
Graf 11 zobrazuje u dotazovaných respondentů dobu, po kterou jsou léčeni prostřednictvím některého z inhalačních systémů. Pro větší přehlednost byla doba, po kterou jsou léčeni inhalačními preparáty, rozdělena do 6 kategorií. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich je 27 (27,3%) léčeno méně než 5 let některým z inhalačních systémů, 30 z dotazovaných respondentů (30,3%) je léčeno některým z inhalačních systémů přibližně 6-10 let, 7 respondentů (7,1%) má zavedenu inhalační léčbu 11-15 let, 3 respondenti (3,0%) jsou léčeni inhalačními systémy 16-20 let a 3 respondenti (3,0%) jsou tímto způsobem léčeni více než 21 let. Z celkového počtu respondentů si jich 29 (29,3%) nepamatuje, jak dlouho jsou léčeni prostřednictvím některého z inhalačních systémů.

Graf 12 Místo zavedení iniciální léčby prostřednictvím inhalačních systémů



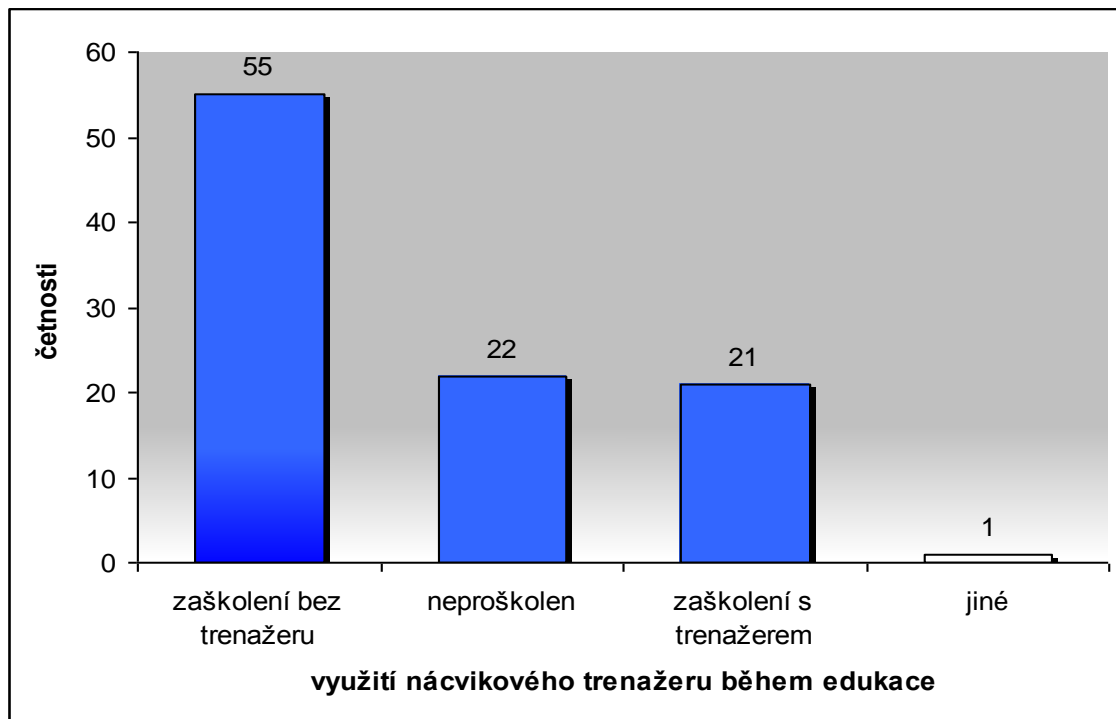
Graf 12 zobrazuje místa, kde byla dotazovaným respondentům nasazena léčba prostřednictvím některého z inhalačních systémů. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů byla 40 (40,4%) nasazena iniciální léčba během hospitalizace na plicní léčebně nebo na jiném plicním lůžkovém oddělení. Během hospitalizace na jiném než plicním oddělení nebo plicní léčebně byla tato léčba nasazena 19 respondentům (19,2%). V ambulanci plicního lékaře byla iniciální léčba inhalačními léky nasazena 36 respondentům (36,4%). V ordinaci praktického lékaře byla tato léčba nasazena 1 (1,0%) z respondentů. Jako jiné místo označili 3 respondenti (3,0%).

Graf 13 Kým bylo provedeno iniciálního zaškolení respondentů v léčbě prostřednictvím inhalačních systémů



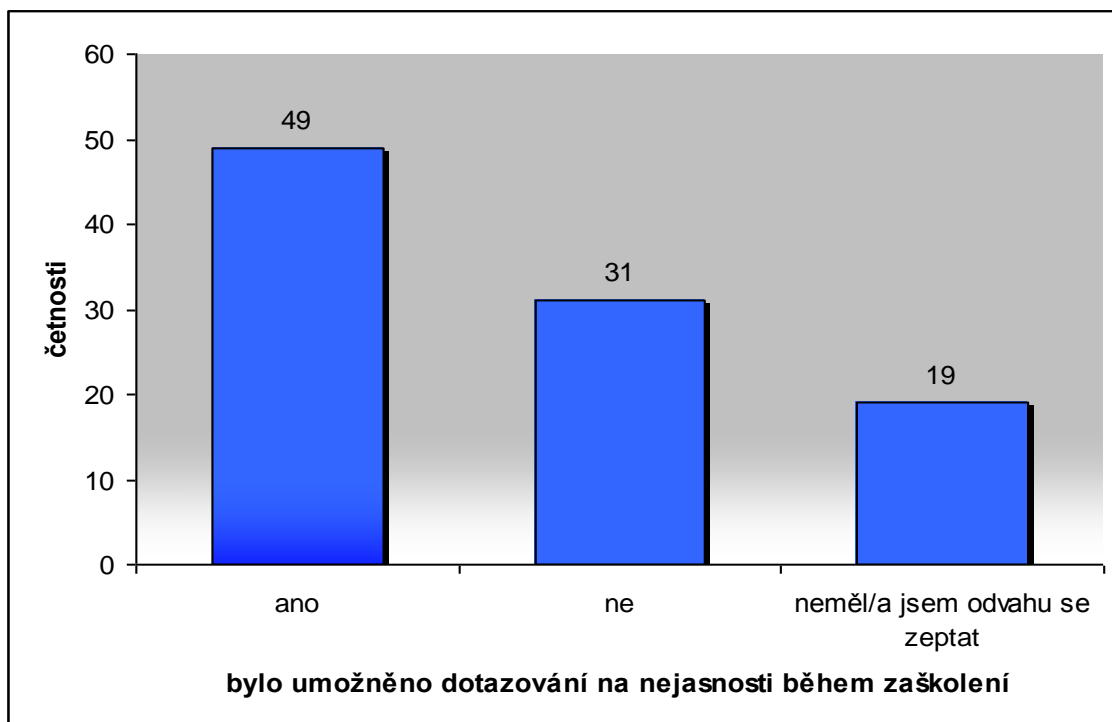
Graf 13 zobrazuje, kým bylo provedeno iniciální zaškolení v aplikaci inhalačního léčiva dotazovaných respondentů. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich bylo 22 (22,2%) zaškoleni lékařem v TRN ambulanci, 10 respondentů (10,1%) bylo zaškoleni sestrou v TRN ambulanci, 3 respondenti (3,0%) byli zaškoleni lékařem během hospitalizace na plicní léčebně nebo jiném lůžkovém plicním oddělení, 31 respondentů (31,3%) bylo zaškoleni sestrou během hospitalizace na plicní léčebně nebo jiném lůžkovém plicním oddělení, 3 respondenti (3,0%) byli zaškoleni v aplikaci léčiva farmaceutem v lékárně, 6 respondentů (6,1%) se proškolo samo pouze z příbalového letáku léčiva, 4 respondenti (4,0%) si nevzpomínají, kdo provedl jejich zaškolení v aplikaci léčiva, 14 respondentů (14,1%) neproškoli v rámci aplikace inhalačního léčiva nikdo a 6 respondentů (6,1%) udává, kým byli proškoleni jako jiné.

Graf 14 Využití nácvikového trenážeru během zaškolení v manipulaci s inhalačním preparátem



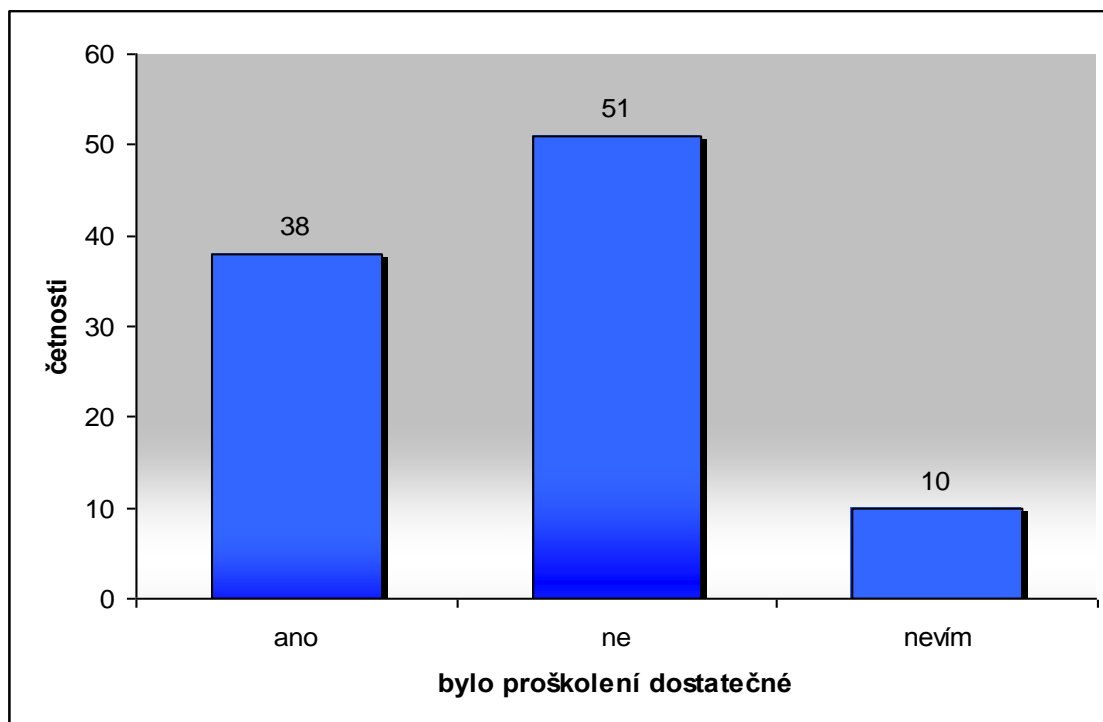
Graf 14 zobrazuje, zda byl dotazovaným respondentům během zaškolení umožněn nácvik správné inhalační techniky s využitím nácvikového trenážeru. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich absolvovalo 55 (55,6%) toto zaškolení bez možnosti nácviku s trenážerem, 22 respondentů (22,2%) nebylo v aplikaci inhalačních preparátů proškoleno vůbec, 21 respondentů (21,2%) absolvovalo zaškolení v aplikaci inhalačních léků s využitím nácvikového trenážeru a 1 z respondentů (1%) uvedl jiné.

Graf 15 Prostor pro dotazy v průběhu proškolení s novým inhalačním systémem



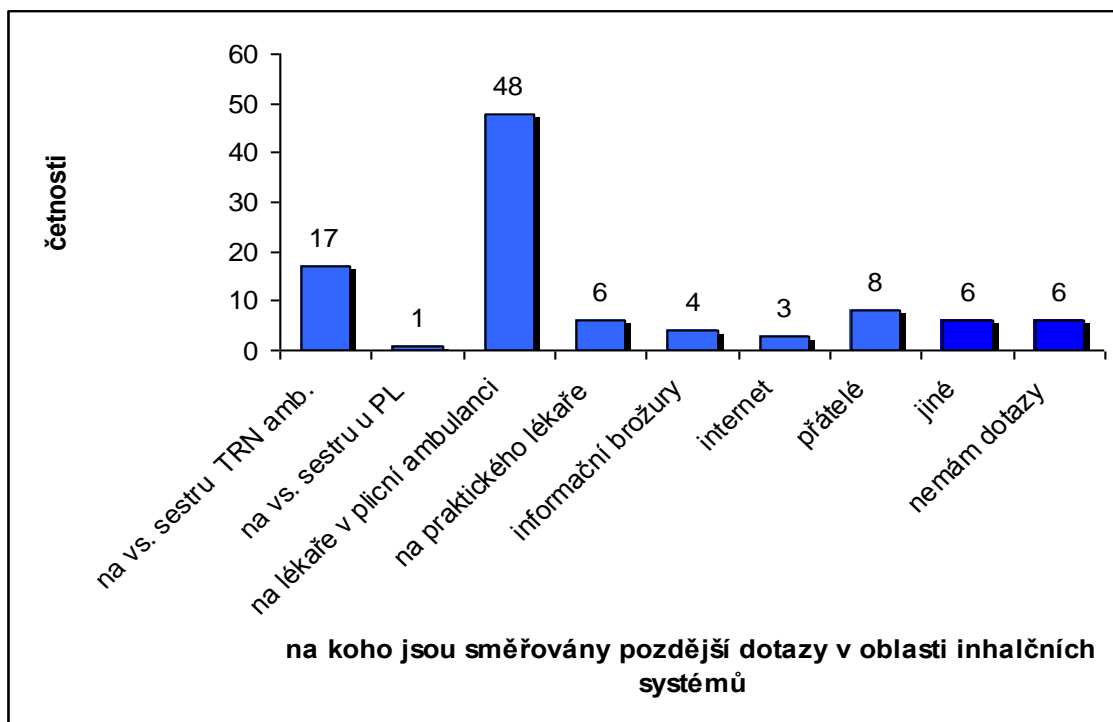
Graf 15 zobrazuje možnost respondentů zeptat se na doplňující otázky a nejasnosti v průběhu zaškolení v manipulaci s inhalačním systémem. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 49 (49,5%) uvádí, že jim bylo umožněno klást dotazy a ptát se během zaškolení na nejasnosti týkající se manipulace s novým inhalačním systémem. 31 respondentů (31,3%) naopak udává, že jim během zaškolení nebylo umožněno klást otázky a ptát se na nejasnosti související s aplikací léčiva. 19 respondentů (19,2%) nemělo odvahu zeptat se během zaškolení na nejasnosti vzniklé v souvislosti s novým inhalačním systémem.

Graf 16 Hodnocení dostatečnosti proškolení s novým inhalačním systémem



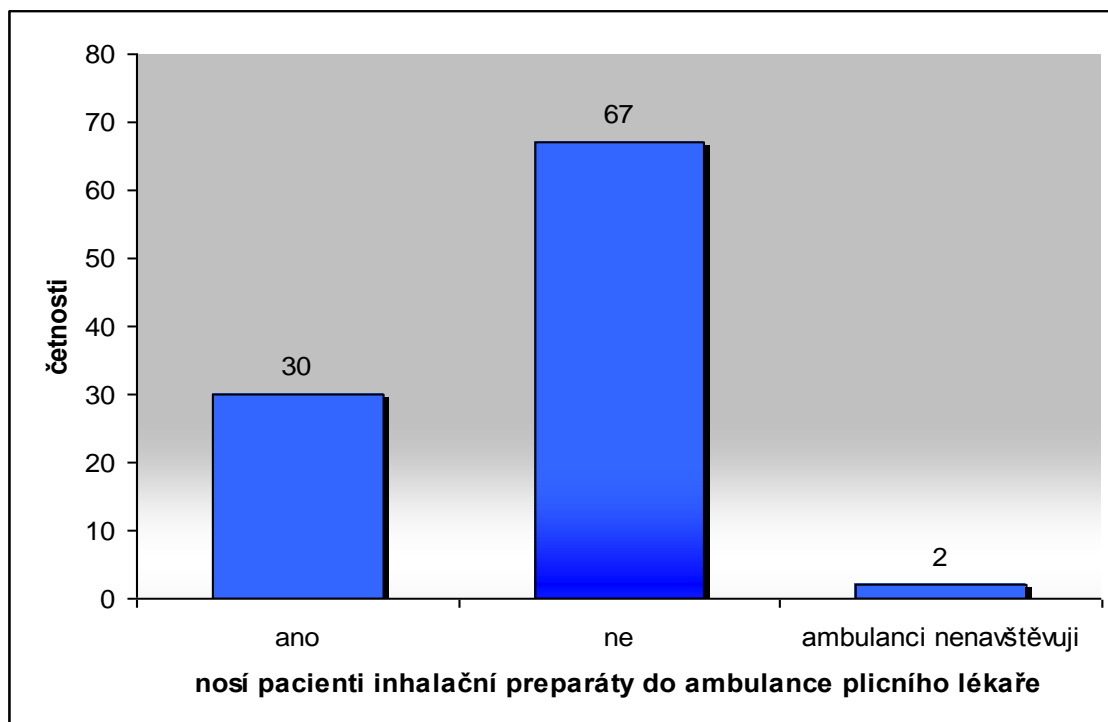
Graf 16 zobrazuje hodnocení respondentů, zda bylo jejich proškolení s novým inhalačním systémem dostatečné. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 38 (38,4%) považovalo proškolení za dostatečné. Za nedostatečné považovalo proškolení 51 respondentů (51,5%), 10 respondentů (10,1%) se nedokázalo vyjádřit, zda bylo zaškolení dostatečné.

Graf 17 Potřeba dalších informací



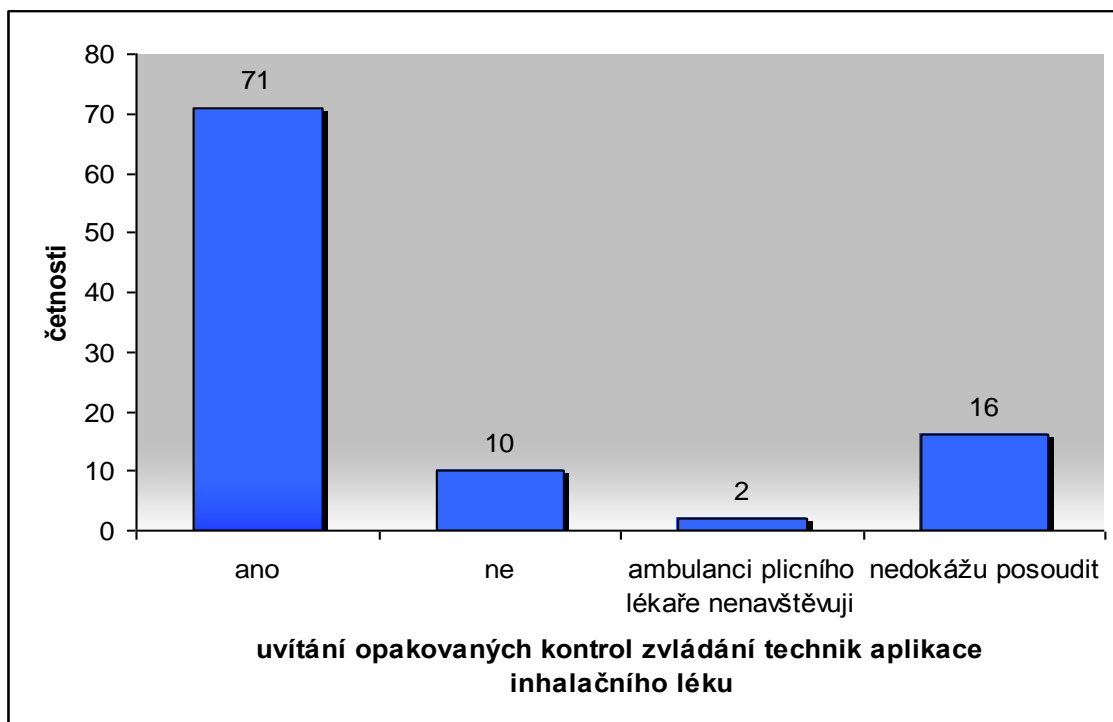
Graf 17 zobrazuje, na koho respondenti obrazejí s pozdějšími dotazy, které se týkají aplikace inhalačních léků prostřednictvím inhalačních systémů. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů se jich 17 (17,2%) obrací na sestru v TRN ambulanci, 1 respondent (1,0%) na sestru v ambulanci praktického lékaře, 48 respondentů (48,5%) na lékaře v TRN ambulanci, 6 respondentů (6,1%) na praktického lékaře, 4 respondenti (4,0%) hledají odpověď na své dotazy v informačních brožurách, 3 respondenti (3,0%) na internetu, 8 respondentů (8,1%) se s pozdějšími dotazy obrací na své přátele, 6 respondentů (6,1%) uvádí za pozdější zdroj dotazů jiné a 6 respondentů (6,1%) nemá žádné dotazy.

Graf 18 Inhalační preparáty v ordinaci plicního lékaře



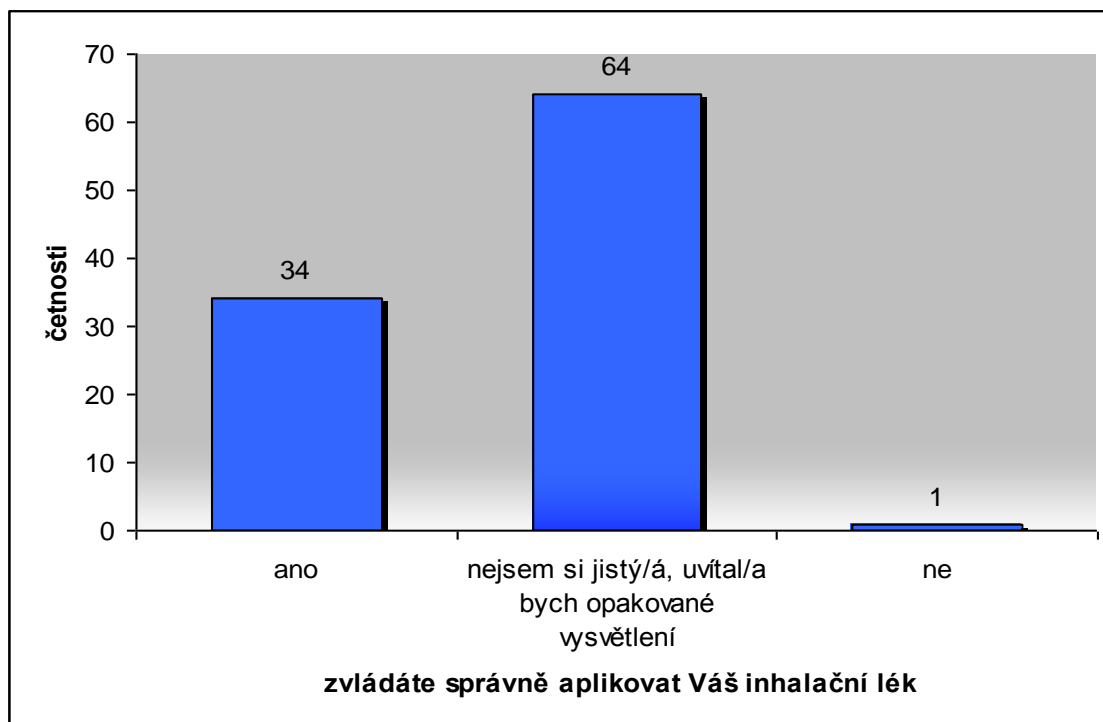
Graf 18 zobrazuje, zda dotazovaní respondenti nosí na pravidelné kontroly do ordinace plicního lékaře své inhalační léky. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 30 (30,3%) nosí na pravidelné kontroly v TRN ambulanci své inhalační léky, 67 respondentů (67,7%) na tyto kontroly s sebou své inhalační léky nebere a 2 respondenti (2,0%) nenavštěvují TRN ambulanci vůbec.

Graf 19 Kontrola aplikace inhalačních léků v TRN ambulanci



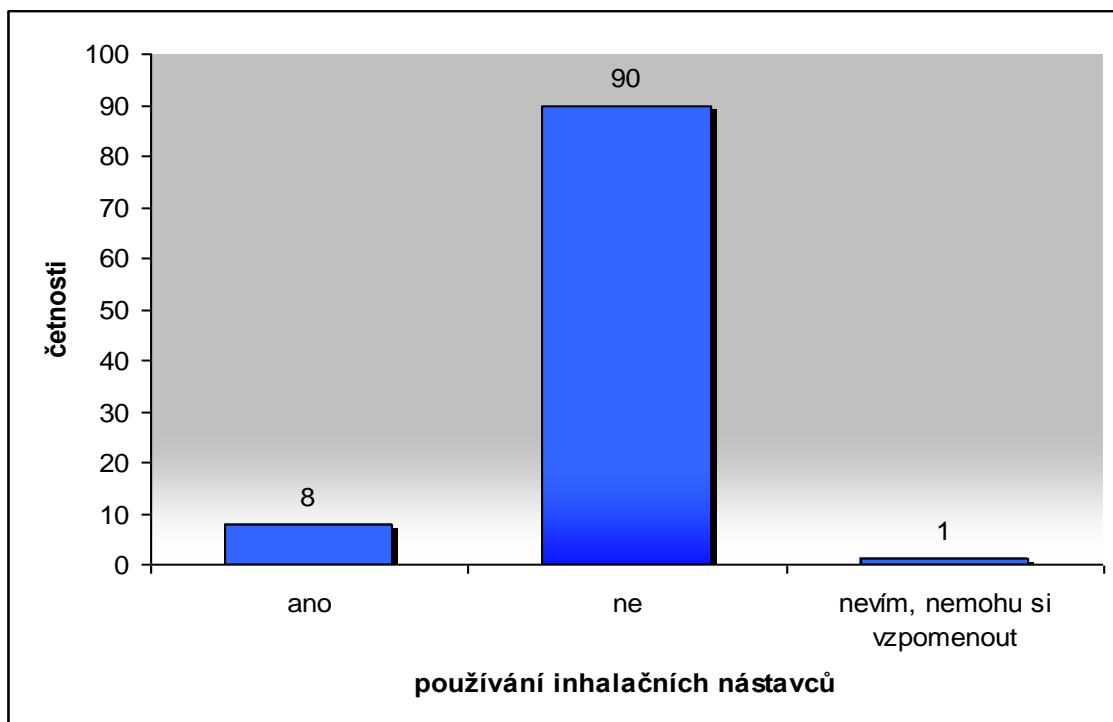
Graf 19 zobrazuje, zda by respondenti při pravidelných kontrolách v TRN ambulancích uvítali opakované kontroly správnosti aplikace svých inhalačních léků. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů odpovědělo 71 (71,7%), že by tuto kontrolu uvítali. Naopak 10 respondentů (10,1%) o tuto kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků v TRN ambulanci nemá zájem, 2 respondenti (2,0%) TRN ambulanci nenavštěvují a 16 respondentů (16,2%) tuto věc nedokáže posoudit.

Graf 20 Hodnocení respondentů o aplikaci inhalačních preparátů



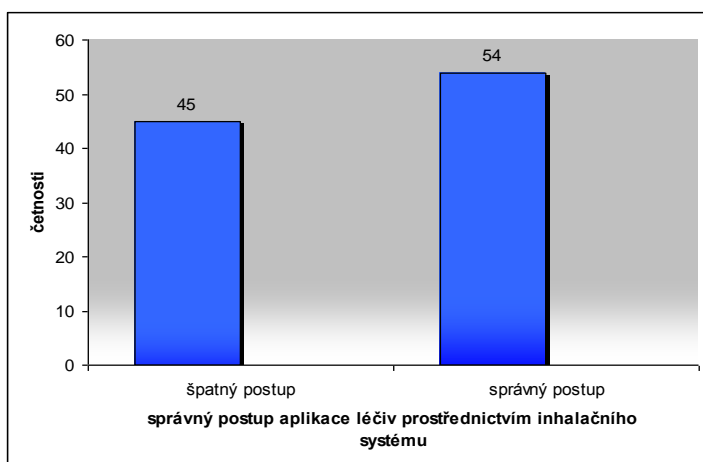
Graf 20 zobrazuje subjektivní hodnocení respondentů, zda zvládají správně aplikovat své inhalační preparáty nebo zda by uvítali opakované vysvětlení. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 34 (34,3%) odpovědělo, že zvládá správně aplikaci svého inhalačního léku. Naopak 64 respondentů (64,6%) odpovědělo, že si není jisto správností, jak aplikují své inhalační léky a uvítali by opakované vysvětlení. 1 respondent (1,0%) uvedl, že nezvládá aplikaci svého inhalačního léku.

Graf 21 Inhalační nástavce



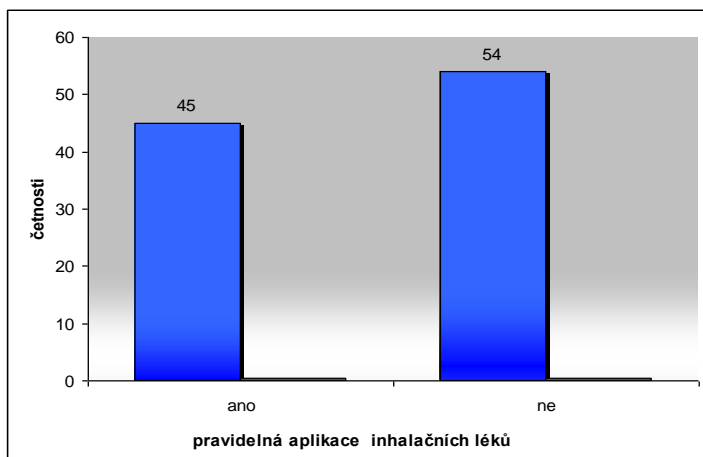
Graf 21 zobrazuje u respondentů četnost využití inhalačních nástavců pro zjednodušení a zefektivnění aplikace aerosolových inhalačních léků (MDI). Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich pouze 8 (8,1%) používá inhalační nástavce, 90 respondentů (90,9%) inhalační nástavce nevyužívá a 1 respondent (1,0%) si nemůže vzpomenout.

Graf 22 Teoretické ověření správného postupu aplikace inhalačního léku



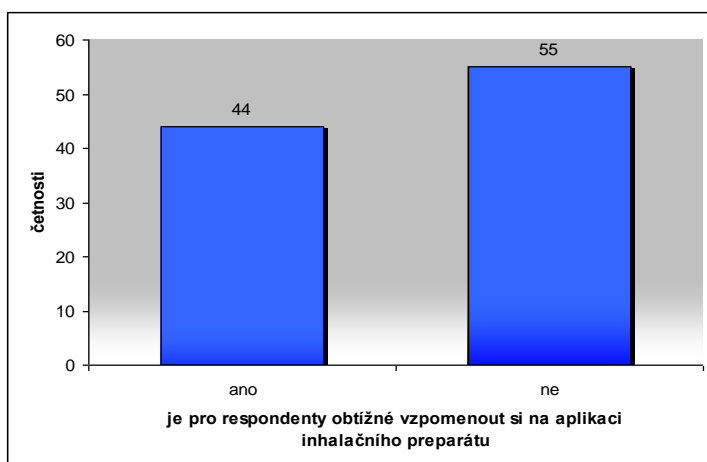
Graf 22 zobrazuje teoretické ověření znalostí respondentů v aplikaci inhalačních léků. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 45 (45,5%) zvolilo špatný postup, 54 dotazovaných respondentů (54,5%) zvolilo postup správný.

Graf 23 Pravidelná aplikace inhalačních léků



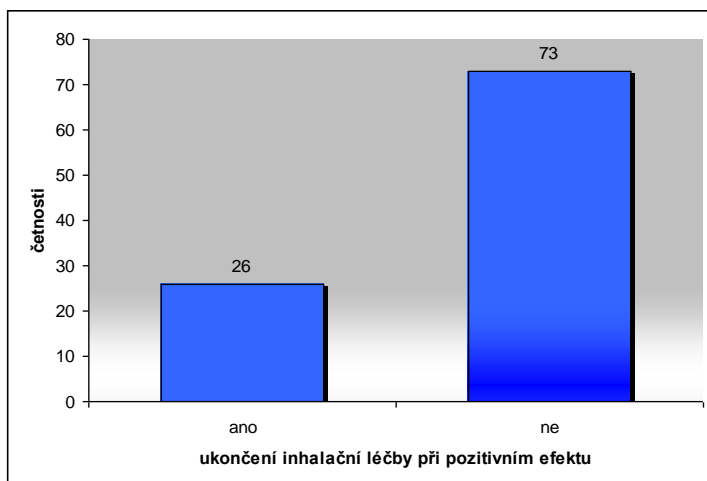
Graf 23 znázorňuje, zda dotazovaní respondenti užívají své inhalační léky pravidelně nebo si je zapomínají aplikovat. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 45 (45,5%) odpovědělo, že si někdy zapomíná aplikovat inhalační léky. Naopak 54 respondentů (54,5%) odpovědělo, že na pravidelnou aplikaci inhalačních léků nezapomíná.

Graf 24 Obtížnost vzpomenout si na aplikaci léčiva



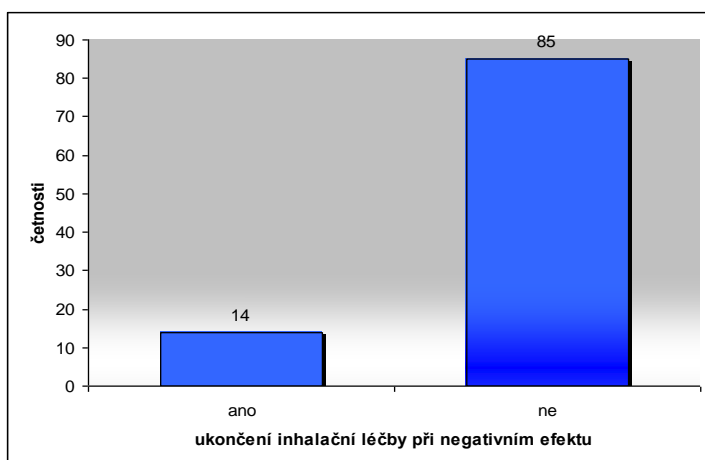
Graf 24 zobrazuje, zda je pro respondenty obtížné vzpomenout si na aplikaci inhalačních léků. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 44 (44,4%) odpovědělo, že mají problém vzpomenout si na aplikaci svého léku. Pro 55 respondentů (55,6%) není problémem vzpomenout si na jejich aplikaci.

Graf 25 Ukončení inhalační léčby při pozitivním efektu



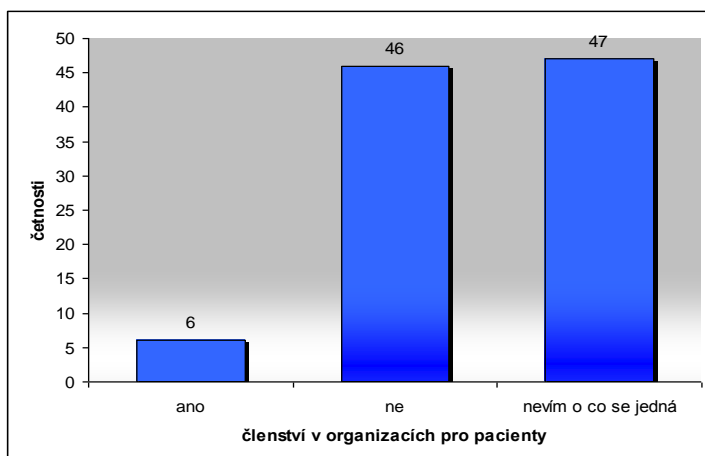
Graf 25 zobrazuje, zda respondenti svévolně ukončují pravidelnou léčbu inhalačními léky v případě, kdy se cítí bez potíží. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 26 (26,3%) odpovědělo, že si svou léčbu upravuje aktuálně podle svých obtíží. Naopak 73 respondentů (73,7%) dodržuje aplikaci své inhalační chronické medikace i v bezpříznakovém období.

Graf 26 Ukončení inhalační léčby při negativním efektu



Graf 26 zobrazuje, zda respondenti svévolně ukončují pravidelnou léčbu inhalačními léky v případě, kdy se po jejich aplikaci cítí hůře. Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich 14 (14,1%) odpovědělo, že v těchto případech léčbu ukončí. V léčbě pokračuje 85 respondentů (85,9%).

Graf 27 Členství v organizacích pro pacienty



Graf 27 znázorňuje zastoupení respondentů v organizacích sdružujících pacienty s chronickým plicním onemocněním (ČOPN, ČIPA). Z celkového počtu 99 (100%) respondentů jich je 6 (6,1%) členem některé z těchto organizací, 46 respondentů (46,5%) není členem žádné z těchto organizací a 47 respondentů (47,5%) vůbec neví o co se jedná.

4.1.1 Testování hypotéz

Stanovená hypotéza byla testována pomocí chí kvadrát testu:

Tabulka 1 Chí kvadrát test

Informovanost	Pozorované		Očekávané		Chí kvadrát test
	Četnosti	Procenta	Četnosti	Procenta	p
0-4 body	73	73,7%	74,25	75,0%	77,2%
5-8 bodů	26	26,3%	24,75	25,0%	
Celkem	99	100,0%	99	100,0%	

Na základě dosažené hladiny významnosti $p = 77,2 \%$ není možné zamítnout testovanou nulovou hypotézu – zastoupení neinformovaných respondentů odpovídá zvolenému podílu 75 %, tudíž nedostatečná informovanost byla prokázána.

4.2 Kategorizace dat kvalitativního šetření výzkumného souboru pacientů

4.2.1 Seznam kategorií a podkategorií kvalitativního šetření výzkumného souboru pacientů

Výsledky výzkumného šetření hospitalizovaných pacientů byly pro větší přehlednost sestaveny do následujících hlavních kategorií, které jsou dále rozčleněny do podkategorií. Díky tomuto rozdělení bude možné lépe a přesněji interpretovat získané informace od dotazovaných respondentů.

Kategorie, podkategorie :

1. Znalost základních informací
 - A. Znalost základního plicního onemocněním*
 - B. Znalost a orientace v současné inhalační medikaci*

2. Edukace v rámci inhalační medikace
 - A. Iniciální proškolení*
 - B. Návštěvy v ambulanci pneumologa*

3. Vlastní aplikace
 - A. Příprava inhalačního aplikátoru před vlastní aplikací*
 - B. Správná manipulace s inhalačním aplikátorem před aplikací*
 - C. Provedení výdechu před aplikací*
 - D. Vlastní provedení inhalačního manévru*
 - E. Zadržení dechu na konci maximálního nádechu*
 - F. Výdech nosem po aplikaci*
 - G. Uzavření inhalačního aplikátoru po aplikaci*
 - H. Vypláchnutí úst po aplikaci preparátu obsahující kortikoidy*

Kategorie 1 : Znalost základních informací

Tato kategorie je zaměřena na znalost konkrétního typu chronického plicního onemocnění, z důvodu kterého jsou respondenti nuceni užívat inhalační medikaci. Zda respondenti vidí přímou souvislost mezi svou diagnózou a aplikací svých inhalačních léků. Dále je tato kategorie zaměřena na otázku, zda se respondenti orientují ve své aktuální inhalační medikaci a zda znají její správné dávkování. Pro tuto kategorii byly vytvořeny 2 podkategorie – Znalost základního plicního onemocnění a Znalost a orientace v současné inhalační medikaci.

V otázce znalosti svého základního plicního onemocnění potvrdilo úplnou a správnou orientaci 7 respondentů (P1, P3, P4, P5, P7, P8, P10) z 10 dotazovaných. 2 respondenti (P6, P2) nedokázali zcela přesně specifikovat své základní plicní onemocnění, ale částečně se v problematice orientovali. P2 se k dotazu, zda ví jakým plicním onemocněním trpí vyjádřil takto: *„Myslím, že už léta mám něco s průduškama. Nevím přesně co, ale asi to bude rozedma. Můj otec na ni zemřel.“* P6 projevil částečnou znalost svého onemocnění. Věděl, že se jedná o chronické plicní onemocnění, ale na přesný název si nevzpomíná. Přesně uvedl *„ Mám něco s plícema, špatně se mi dýchá, když mám námahu, ale jak se to přesně jmenuje by Vám řekla moje pečovatelka. Ta ví všechno. Ještě, že ji mám.“* Jeden z respondentů (P9) se ve znalosti svého plicního onemocnění neorientoval vůbec. Nedokázal ani okrajově popsat své onemocnění. P9 uvedl *„....neni to snad jedno. Na něco umřít musím. Léky mi na to dávaj, tak co. Nemusím vědět všechno, někdy je lepší vědět míň, sestřičko“.*

V oblasti znalosti, orientace ve své současné inhalační medikaci a jejím dávkování, projevilo úplnou znalost svých inhalačních léků 5 respondentů (P3, P4, P7, P9, P10). Dokázali přesně vyjmenovat preparáty, které užívají i jejich správné dávkování. 3 respondenti (P1, P5, P8) dokázali vyjmenovat svou inhalační medikaci za pomoci lístečku, na kterém měli napsaná jména preparátů i jejich přesné dávkování. P1 uvedl *„ To víte, jsem hlava dřavá a vždycky, když se mě na to někde ptali, tak jsem nedokázal správně odpovědět. Když jsem ty byl u Vás hospitalizovaný, začali jste mi při propuštění vždycky dávat kartičku, kde jsem měl napsáno co беру. To byl dobrý nápad. Vnuk mi to*

nějak přepsal na počítači a zatavil do kartičky a teď to nosím v peněžence“. U dvou respondentů (P2 a P6) nebylo možné získat informace o jejich přesné inhalační medikaci. P2 uvádí *„Jé, sestřičko, tak to ne. Z hlavy si to nepamatuju, ale mam je tu. Tak Vám je ukážu. Víte, já si toho moc nepamatuju. Mám to napsané na krabičkách od těch léků a ty mám na polici u brejlí, tak na ně doma tolik nezapomenu“.* P6 uvádí jako důvod neznalosti názvů *„Má to takový krkolomný názvy. Ona mi to připravuje pečovatelka a když jsem tady u Vás, tak na to myslí sestřičky. Nadechuju takový kapsličky. Víte, jednu ráno a jednu v poledne, ale ta v poledne je jiná než ta ráno. A taky mam takovou foukačku s bombičkou a tu si beru, když se mi špatně dýchá“.*

Kategorie 2 : Edukace v rámci inhalační medikace

Účelem této kategorie bylo zjistit, jak a zda vůbec proběhlo iniciální zaškolení respondentů v aplikaci a manipulaci s inhalačními systémy v rámci medikace jejich chronického plicního onemocnění a zda během tohoto proškolení něco postrádali. Dále se tato kategorie zabývala návštěvami respondentů v ambulanci svého spádového pneumologa s důrazem na to, zda si do ambulance nosí s sebou své inhalační léky a zda by uvítali v rámci těchto návštěv též pravidelnou kontrolu zvládnutí aplikace svých inhalačních preparátů. Pro tuto kategorii byly vytvořeny 2 podkategorie – Iniciální proškolení a návštěvy v ambulanci pneumologa.

Iniciální teoretické proškolení respondentů v manipulaci s inhalačními systémy, následným praktickým nácvikem a s předáním informačního letáku, proběhlo u 4 z 10 dotazovaných respondentů (P4, P7, P9, P10). Respondent P4 uvádí *„Sestřička přinesla Foradil a Miflonid s aplikátory a společně jsme to vyzkoušeli. Nejdřív foukala sestřička do svých foukaček, aby mi to ukázala a pak zase já do svých a sestřička se dívala. Ještě jsem dostal letáčky a několik dní jsem pravidelně foukal své foukačky pod dohledem sester při ranním a večerním podáváníí léků“.* 3 z dotazovaných respondentů (P1, P3, P5) nebyli proškoleni vůbec. Byli lékařem informováni o novém nastavení inhalační léčby a následně jim byl vystaven recept na vyzvednutí těchto léků v lékárně.

P1 se k otázce vyjádřil takto „...v nemocnici řekli, že až půjdu domů, tak dostanu na receptu napsanou foukačku a tu si mám vyzvednout v lékárně. Jo a ještě jsem dostal nějaký leták. No to víte, myslel jsem, že je to jednoduchý. Koukám, že nebylo“. P3 hodnotil iniciální zaškolení takto „...to úplně první, který si myslím, že je pro každého pacienta nejdůležitější, se tedy moc nepovedlo“. 1 z respondentů (P6) si na iniciální zaškolení nepamatoval. 1 respondent (P2) obdržel místo edukace informační letáček a celé zaškolení popsal takto „No sestřička mi přinesla takovej leták a tam byly obrázky jak se mají kapsle vkládat do strojku a jak je inhalovat“. 1 z respondentů (P8) obdržel informační leták a byl proškolen sestrou jen teoreticky.

Na dotaz, zda respondenti během zaškolení postrádali nějaké informace, jich 5 z 10 dotazovaných (P1, P2, P3, P5, P8) odpovědělo, že ano. Respondent P2 upozornil na tento problém „Určitě bych byl býval moc rád, kdyby si to se mnou někdo vyzkoušel jednou fouknout. Třeba by si pak všimnul, jaký mám problém dát tu mrňavou kapsli do toho mrňavýho stroječku. Někdy nemůžu ani kapsličku vybalit z blistru. Oni to tam tak příšerně zatavujou, že to nejde otevřít“. Také respondent P5 se k této problematice vyjádřil se slovy „To, že jsme dospělí, neznamena, že nám všechny věci půjdou hned dobře. Právě naopak. Musím přiznat, že s narůstajícím věkem je to s námi horší. Určitě bych uvítal, kdyby si na mě někdo udělal čas a sednul si se mnou a ukázal mi co mám dělat“. 2 z respondentů (P7, P9) byli s iniciálním proškolením spokojeni částečně. Respondent P7 doplnil, že získával chybějící informace takto „...v příbalovém letáku a hlavně na internetu. Tam je opravdu hodně informací a jsou tam ke stažení i videa s instruktáží jak se foukačky používají. To bylo moc dobré, vidět to“. 2 z respondentů (P4, P10) nepostrádali v rámci iniciálního proškolení nic a zdálo se jim dostatečné. Respondent P4 popsal zaškolení těmito slovy „Takhle to bylo ideální“. 1 z respondentů si na iniciální zaškolení nepamatoval a k otázce se tedy vyjádřil se slovy „...to už je tak dávno, že opravdu nevím“.

Další část otázek byla směřována k návštěvám respondentů v ambulanci svého pneumologa. Cílem bylo zjistit, zda si dotazovaní respondenti ke svému pneumologovi na pravidelné kontroly nosí své inhalační léky a zda by při každé návštěvě uvítali též kontrolu a ověření, zda si aplikují tyto léky správně. Z 10 dotazovaných všech 10

respondentů odpovědělo, že si do ambulance svého pneumologa inhalační léky nebere. Respondent P2 odpověděl „ *Ne. Nikdy je po mně plicní lékař vidět nechtěl, tak je s sebou nenosím*“.

Na otázku, zda by respondenti chtěli absolvovat při svých pravidelných kontrolách v plicní ambulanci kontrolu správné aplikace jejich inhalační medikace, odpovědělo 9 respondentů z 10 (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P10), že rozhodně ano. Respondent P8 se k vyjádřil takto „*To rozhodně ano. Po tom, co jsem dostal inhalační léky, se objevilo spousta otázek, na které jsem hledal odpověď. Měl jsem štěstí, že můj kolega také inhalační léky používá a tak jsem dostal spoustu informací od něj. Zbytek jsem nastudoval na internetu*“. Respondent P6, který si správností provádění aplikace svých léků není tak jistý, odpověděl toto „*Ano, ale to by se asi poznalo, že mi to bez pečovatelky moc nejde. Ty kapsličky já potřebuju připravit do strojku. Mně to vždycky vypadne z ruky a někam se to zakutálí*“. Zbylí 1 respondent (P9) se k variantě kontrol aplikace léčiv v ambulanci pneumologa nedokázal vyjádřit přesně. Myslí si, že „*...když už to jednou umím, tak je to zbytečné. Nebo ne? Budu akorát zbytečně zdržovat*“.

Kategorie 3 : Vlastní aplikace

V této kategorii bylo hlavním cílem zjistit, zda respondenti provádějí správně aplikaci svých inhalačních preparátů. Celá tato kategorie byla rozdělena pro větší přehlednost do 8 podkategorií, které přesně odpovídaly krokům, které je nutné bezchybně zvládnout pro dosažení efektivního účinku inhalačního léku. Jedná se o tyto podkategorie Příprava inhalačního aplikátoru před vlastní aplikací, Správná manipulace s inhalačním aplikátorem před aplikací, Provedení výdechu před aplikací, Vlastní provedení inhalačního manévru, Zadržení dechu na konci maximálního nádechu, Výdech nosem po aplikaci, Uzavření inhalačního aplikátoru po aplikaci a Vypláchnutí si úst po aplikaci preparátu obsahující kortikoidy. Vlastní provedení aplikace inhalačních léků každého z respondentů je zaznamenáno v pozorovacích arších.

Pouze 1 z 10 pozorovaných respondentů (P2) udělal chybu v kroku 1. Jednalo se o problém při vybalování inhalačních kapslí z blistru a jejich vkládání do inhalátoru. Sám respondent se k tomuto problému již vyjádřil takto „... mám problém dát tu mrňavou kapsli do toho mrňavého stroječku. Někdy nemůžu ani kapsličku vybalit z blistru. Oni to tam tak příšerně zatavujou, že to nejde otevřít“. Krok 2 představoval pro respondenty správnou manipulaci s inhalačním aplikátorem před vlastní aplikací. V tomto kroku neudělal ani jeden z 10 pozorovaných respondentů chybu. Třetím krokem bylo provedení výdechu před vlastní aplikací léku. V tomto místě udělalo 7 z 10 pozorovaných respondentů (P1, P2, P3, P5, P6, P8, P9) chybu. Ani jeden z těchto 7 respondentů neprovedl dostatečný výdech před aplikací inhalačního léku a to bez ohledu na inhalační formu. V oblasti provedení vlastního aplikačního manévru chybovalo celkem 5 z 10 pozorovaných respondentů (P1, P5, P6, P8, P9). Jednalo se pouze o chybu při podání inhalačního léku ve formě aerosolu. V tomto problematickém místě se jednalo u všech pacientů o nezkoordinování stisku tlakové nádoby současně s nádechem. 5. krokem pozorování respondentů během aplikace inhalační medikace, bylo zadržení dechu na konci maximálního nádechu. V tomto místě chybovalo celkem 5 respondentů (P1, P2, P6, P8, P9) z 10 dotazovaných. Většina z nich ihned po nádechu také vydechla a nezadržela dech na konci nádechu na dobu 5 až 10 sekund. V dalším kroku se jednalo o výdech nosem po aplikaci léčiva. V tomto místě chybovalo 6 z 10 pozorovaných respondentů. Chybou byl výdech ústy. V předposledním kroku se jednalo o správné uzavření aplikačního systému po aplikaci léčiva. V tomto místě neudělal chybu ani jeden z 10 pozorovaných respondentů. Posledním krokem bylo vypláchnutí si úst vodou a následné vyplivnutí této vody po aplikaci inhalačních léků, které obsahují kortikoidy. Z 10 pozorovaných respondentů jich 7 (P1, P3, P4, P5, P7, P9, P10) užívá inhalační preparát obsahující kortikoid. Z těchto 7 respondentů jich celkem 6 (P1, P3, P4, P5, P7, P10) udělalo chybu a po aplikaci si nevypláchlo ústa vodou.

Pozorovací arch – pacient 1 (P1)

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY								
ANO	NE		KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8	
	X	HANDIHALER									
	X	AEROLIZER BREEZHALER									
	X	RESPIMAT									
X		DISKUS					X	X		X	
	X	TURBUHALER									
X		MDI (aerosol)			X	X	X	X			
	X	GENUAIR									
	X	EASY-BREATH									

Pozorovaný pacient P1 udělal během aplikace inhalačního léku Seretide v aplikační formě disku celkem 3 chyby. První chyba byla nezadržení dechu po aplikaci práškové formy léku na 5 až 10 sekund. Další chybou byl výdech ústy a třetí chybou bylo nevypláchnutí si úst po aplikaci léku s kortikosteroidy. Během aplikace léků Atrovent a Berodual ve formě aerosolu udělal pacient 4 chyby. První chybou byl nedostatečný výdech před aplikací léku. K dalším chybám se řadí nádech až několik vteřin po stisku rezervoáru, nezadržení dechu po aplikaci léku na 5 až 10 sekund a výdech ústy po aplikaci léku.

Pozorovací arch – pacient 2 (P2)

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY							
ANO	NE		KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8
X		HANDIHALER	X		X		X	X		
X		AEROLIZER BREEZHALER	X		X		X	X		
	X	RESPIMAT								
	X	DISKUS								
	X	TURBUHALER								
	X	MDI (aerosol)								
	X	GENUAIR								
	X	EASY-BREATH								

Pozorovaný pacient P2 udělal během aplikace inhalačního léku Foradil a Spiriva v aplikační formě kapslí prostřednictvím aerolizeru a handihaleru celkem 4 chyby. První chybou bylo nezvládnutí vybalení kapslí z blistru a následné vložení do komůrky aplikátorů. Dalšími chybami byl nedostatečný výdech před aplikací, nezadržení dechu po aplikaci práškové formy léku na 5 až 10 sekund a výdech ústy po aplikaci léku.

Pozorovací arch – pacient 3 (P3)

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY							
ANO	NE		KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8
X		HANDIHALER						X		
	X	AEROLIZER BREEZHALER								
	X	RESPIMAT								
	X	DISKUS								
X		TURBUHALER						X		X
X		MDI (aerosol)			X			X		
	X	GENUAIR								
	X	EASY-BREATH								

Pozorovaná pacientka P3 udělala během aplikace inhalačního léku Spiriva v aplikační formě kapsle prostřednictvím aplikátoru handihaler 1 chybu a to, že po aplikaci léku vydechla ústy. Při aplikaci léku Symbicort aplikovaného prostřednictvím turbuhaleru udělala pacientka 2 chyby – po aplikaci léku vydechla ústy a nevypláchla si je vodou. Při aplikaci léků Atrovent a Ventolin ve formě aerosolu udělala pacientka 2 chyby. První chybou byl nedostatečný výdech před aplikací léku a druhou chybou opět výdech ústy po aplikaci léku.

Pozorovací arch – pacient 4 (P4)

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY							
ANO	NE		KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8
	X	HANDIHALER								
X		AEROLIZER BREEZHALER								X
	X	RESPIMAT								
	X	DISKUS								
	X	TURBUHALER								
	X	MDI (aerosol)								
	X	GENUAIR								
	X	EASY-BREATH								

Pozorovaný pacient P4 udělal během aplikace inhalačních léků Foradil a Miflonid v aplikační formě kapsle aplikované prostřednictvím aerolizeru 1 chybu a to, že po aplikaci léku Miflonid si nevypláchl ústa.

Pozorovací arch – pacient 5 (P5)

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY								
			KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8	
X		HANDIHALER									
	X	AEROLIZER BREEZHALER									
	X	RESPIMAT									
	X	DISKUS									
	X	TURBUHALER									
X		MDI (aerosol)			X	X					X
	X	GENUAIR									
	X	EASY-BREATH									

Pozorovaný pacient P5 neudělal během aplikace inhalačního léku Spiriva ve formě kapslí aplikovaného prostřednictvím handihaleru žádnou chybu. Během aplikace léku Ecobec ve formě aerosolu udělal pacient 3 chyby. První chybou byl nedostatečný výdech před aplikací léku. Další chybou byl pozdní nádech až několik vteřin po stisku rezervoáru a poslední chybou bylo nevypláchnutí si úst po vlastní aplikaci léku s obsahem kortikosteroidu.

Pozorovací arch – pacient 6 (P6)

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY							
ANO	NE		KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8
X		HANDIHALER					X	X		
X		AEROLIZER BREEZHALER					X	X		
	X	RESPIMAT								
	X	DISKUS								
	X	TURBUHALER								
X		MDI (aerosol)			X	X	X	X		
	X	GENUAIR								
	X	EASY-BREATH								

Pozorovaný pacient P6 udělal během aplikace inhalačních léků Onbrez a Spiriva ve formě kapslí aplikovaných prostřednictvím aerolizeru a handihaleru celkem 2 chyby. První chybou bylo nezadržení dechu na vrcholu nádechu po aplikaci léku na 5 až 10 sekund a druhou chybou výdech ústy po aplikaci léku. Během aplikace léku Ventolin ve formě aerosolu udělal pacient 4 chyby. První chybou byl nedostatečný výdech před aplikací léku. K dalším chybám se řadí nádech až několik vteřin po stisku rezervoáru, nezadržení dechu po aplikaci léku na 5 až 10 sekund a výdech ústy po aplikaci léku.

Pozorovací arch – pacient 7 (P7)

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY							
ANO	NE		KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8
	X	HANDIHALER								
	X	AEROLIZER BREEZHALER								
	X	RESPIMAT								
	X	DISKUS								
	X	TURBUHALER								
X		MDI (aerosol)								X
	X	GENUAIR								
	X	EASY-BREATH								

Pozorovaný pacient P7 udělal během aplikace inhalačních léků Combair a Ventolin ve formě aerosolu 1 chybu a to, že po aplikaci léku Combair, který obsahuje kortikosterid si nevypláchl ústa.

Pozorovací arch – pacient 8 (P8)

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY							
ANO	NE		KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8
	X	HANDIHALER								
X		AEROLIZER BREEZHALER								
	X	RESPIMAT								
	X	DISKUS								
	X	TURBUHALER								
X		MDI (aerosol)			X	X	X	X		
	X	GENUAIR								
	X	EASY-BREATH								

Pozorovaný pacient P8 neudělal během aplikace léků Onbrez a Seebri prostřednictvím aplikátoru breezhaler žádnou chybu. Během aplikace léku Ventolin ve formě aerosolu udělal 4 chyby. První chybou byl nedostatečný výdech před aplikací léku. K dalším chybám se řadí nádech až několik vteřin po stisku rezervoáru, nezadržení dechu po aplikaci léku na 5 až 10 sekund a výdech ústy po aplikaci léku.

Pozorovací arch – pacient 9 (P9)

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY							
ANO	NE		KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8
	X	HANDIHALER								
X		AEROLIZER BREEZHALER			X				X	
	X	RESPIMAT								
	X	DISKUS								
X		TURBUHALER			X				X	
X		MDI (aerosol)			X	X	X	X		
	X	GENUAIR								
	X	EASY-BREATH								

Pozorovaný pacient P9 udělal během aplikace léku Seebri prostřednictvím aplikátoru breezhaler 2 chyby a to nedostatečný výdech před aplikací léku a výdech ústy po aplikaci léku. Během aplikace léku Symbicort prostřednictvím aplikátoru turbuhaler udělal pacient 2 chyby. Jednalo se o nedostatečný výdech před aplikací léku a výdech ústy po aplikaci léku. Při aplikaci léku Atrovent formou aerosolu udělal pacient 4 chyby. První chybou byl nedostatečný výdech před aplikací léku. K dalším chybám se řadí nádech až několik vteřin po stisku rezervoáru, nezadržení dechu po aplikaci léku na 5 až 10 sekund a výdech ústy po aplikaci léku.

Pozorovací arch – pacient 10 (P10)

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY							
ANO	NE		KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8
	X	HANDIHALER								
	X	AEROLIZER BREEZHALER								
X		RESPIMAT								
X		DISKUS								X
	X	TURBUHALER								
X		MDI (aerosol)								
	X	GENUAIR								
	X	EASY-BREATH								

Pozorovaný pacient P10 neudělal během aplikace inhalačního léku Spiriva aplikovaného prostřednictvím aplikátoru respimat žádnou chybu. Při aplikaci léku Seretide aplikovaného prostřednictvím disku, udělal pacient 1 chybu a to, že si po aplikaci nevypláchl ústa. Při aplikaci léku Ventolin ve formě aerosolu neudělal pacient žádnou chybu.

4.3 Kategorizace dat kvalitativního šetření výzkumného souboru sester

4.3.1 Seznam kategorií kvalitativního šetření výzkumného souboru sester

Výsledky výzkumného šetření sester byly pro větší přehlednost a přesnější interpretaci zjištěných údajů sestaveny do následujících 5 hlavních kategorií a několika podkategorií.

1. Správná aplikace inhalačních preparátů

2. Inhalační preparáty
 - A. Orientace v inhalačních preparátech*
 - B. Vzdělávání v této oblasti*
 - C. Předávání nových informací v rámci oddělení*

3. Edukace
 - A. Edukační materiály*
 - B. Kontrola správnosti aplikace*
 - C. Způsob iniciální edukace*

4. Rezervy

5. Vliv organizace práce na edukaci

Kategorie 1 : Důležitost správné aplikace inhalačních preparátů

V této kategorii bylo cílem zjistit, zda sestry vědí, proč je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních systémů a na její opakovanou kontrolu u pacientů s chronickým plicním onemocněním.

Všech 10 dotazovaných sester uvedlo alespoň jeden správný důvod, proč záleží na správném provádění aplikace inhalačních léků. 5 z dotazovaných sester (S2, S5, S7, S9, S10) uvedlo jeden důvod, kterým bylo udržení efektivity léčby. S5 k této otázce dodává „*Hlavním důvodem bude určitě udržení jejich onemocnění v únosné míře, aby jim po co nejdelší možnou dobu nekomplikovalo jejich osobní a pracovní život. Pokud je pacient správně léčebně nastaven a umí si tyhle léky správně aplikovat, je možné celkový průběh nemoci zpomalit*“. 4 z dotazovaných sester (S1, S3, S4, S8) uvedly alespoň dva důvody, kvůli kterým je důležitá kontrola aplikace inhalačních léků u pacientů. S1 se vyjadřuje takto „*Myslím si, že jedním z hlavních důvodů, bude asi ekonomické hledisko. Všechny ty inhalační preparáty jsou velmi drahé. Pokud to pacienti neumí správně používat, tak jsou to vyhozené peníze. No a samozřejmě pro pacienty to nemá ten správný účinek, který by to mělo mít, kdyby to uměli foukat*“. 1 z dotazovaných sester (S6) uvedla více než 2 důvody důležitosti správné aplikace, a to se slovy „*Jistě to má hlavní souvislost s obtížemi pacientů. Pokud si nebudou umět dobře foukat foukačky, tak se budou opakovat ataky jejich onemocnění, budou častěji na pracovních neschopnostech nebo hospitalizováni. Taký jejich psychika nesmírně trpí, když ví, že nemají svoje onemocnění pod kontrolou. Taký tam bude hrát určitě nějakou roli i finanční stránka. Inhalační léky jsou finančně náročné a pokud to ještě k tomu pacienti neumí, jsou to vyhozené peníze*“.

Kategorie 2 : Inhalační preparáty

V této kategorii bylo cílem zmapovat, zda se sestry orientují v dnešní škále inhalačních systémů, které trh nabízí. Bez nových informací a dalšího vzdělávání v této

oblasti, není možná dosáhnout provádění kvalitních edukací. Proto byly sestaveny tři podkategorie, které se týkají orientace v inhalačních preparátech, vzdělávání sester v této problematice a dále způsobem předávání nových informací souvisejících s aplikací inhalačních léků v rámci jejich oddělení.

Na otázku, zda se sestry orientují v dnešní nabízené škále inhalačních preparátů, pouze 2 (S6, S10) odpověděly, že se více méně v problematice orientují. Jednalo se o S6, která na pracovišti se zaměřením na péči o pacienty s plicním onemocněním pracuje již 21 let. K otázce se vyjádřila takto : „*Víte po 21 letech, kdy se dnes a denně setkávám s pacienty, kteří mají foukačky, si myslím, že to zvládám. Musím ale podotknout, že za posledních asi 5 let těch foukaček přibylo velké množství. Jen se toho nesmíme zaleknout. Základní pravidla pro správnou aplikaci jsou pořád stejná, jen je rozdíl v aplikační formě nebo v aplikačním systému*“. Také S10 se vyjádřila se slovy „*Myslím si, že se v této problematice orientuju, ale je to těžší než dřív. Pořád se objevují nové. A je těžké tempo udržet*“. Ostatních 7 dotazovaných sester (S1, S2, S3, S4, S5, S7, S9) se ve svých odpovědích zmiňovalo o tom, že si v této problematice nejsou již tolik jisté, a že orientace v inhalačních preparátech je díky jejich velké škále v poslední době stále obtížnější. S1 uvádí „*No, musím říct, že je to v posledních dvou letech pro mě stále obtížnější. No a to jsem se považovala spíše za tu, která má tuhle problematiku naučenou. To, co ale nyní firmy předvádějí, že jeden lék má mnoho aplikačních forem a jiných názvů podle firem a k tomu ještě všechny úplně nové léky. Já s tím mám problém, no a co pak pacienti...*“. Také S9 uvádí, že je pro ni orientace v inhalačních systémech díky velkému množství nových preparátů obtížnější. S2 odpověděla „*Pracuju na plicním oddělení 5 let a popravdě řečeno si ještě stále nejsem jistá, že všechny foukačky znám a že vím, jak se mají aplikovat. Když už myslím, že je znám, tak se zase někde objeví úplně nové*“. 1 z dotazovaných sester (S8) se orientuje ve škále současných inhalačních systémů špatně. S8 přesně odpověděla „*Jedním slovem špatně. Samozřejmě jsou foukačky, které nám jsou všem notoricky známé, ale k tomu v poslední době přibylo tolik nových, že je opravdu problém se v tom vyznat. Nejsou jen nové inhalační léky, ale především nové aplikátory*“.

V oblasti vzdělávání sester a získávání znalostí o nových inhalačních preparátech a postupech při jejich aplikaci, sestry čerpají informace především z odborných časopisů, pneumologických konferencí, internetu, provozních porad na svých odděleních, příbalových letáků a edukačních materiálů. S1 „*Snažím se využívat nabídek České asociace sester jejíž pneumologické sekce jsem členem. Také se účastním odborných pneumologických konferencí. V neposlední řadě je to ale na každém z nás. Pokud chceme někoho něco učit, musíme to nejdřív ovládat. Víte on se občas najde pacient, který to má všechno naučené a pak předním vypadat jak hlupák? No, to ne. Taky na pravidelných poradách oddělení se o nových preparátech zmiňujeme*“. S10 „*Snažím se hledat si nové informace na vzdělávacích akcích. Taky se mi osvědčil internet. Jsou tam i videa, jak správně nové typy inhalátorů používat*“.

Nové informace, které se týkají manipulace s inhalačními systémy si sestry předávají nejčastěji na pravidelných provozních poradách oddělení. Také pokud nějaká ze sester absolvuje seminář nebo konferenci, následně se s kolegyněmi o nové informace podělí. Žádná z dotazovaných sester neuvedla, že by v rámci předávání informací byl na jejich pracovišti problém. S3 „*Vždycky, když se nám v lékárně na oddělení objeví nová foukačka, tak se sama zajímám o to, jak se používá, jestli je v ní kortikoid, kolikrát denně se bere a tak. Pak na poradě oddělení jsou nám nové foukačky ukázány i s instruktáží*“. 2 z 10 dotazovaných sester (S9, S2) uvedly jako zdroj předávání informací vrchní nebo staniční sestru S9 „*...na poradě oddělení od lékařů, staniční a vrchní sestry. Ty nám novou foukačku vždycky představí i manipulaci s ní*“.

Kategorie 3 : Edukace

Cílem této kategorie bylo zjistit, zda a jakým způsobem probíhá u hospitalizovaných pacientů edukace aplikace inhalačních systémů a zda mají sestry k tomuto výkonu dostatek edukačních materiálů. V neposlední řadě byla snaha zjistit, zda se na odděleních provádí pravidelné kontroly pacientů stran zvládnutí správné

aplikace inhalačních léků. Tato kategorie byla rozdělena do 3 podkategorií v oblastech, Edukační materiály, Kontrola správnosti aplikace a Způsob iniciální edukace.

Co se týče dostupnosti edukačních materiálů vládla v odpovědích sester shoda. Všechny dotazované sestry uvedly, že mají na svých odděleních dostatek edukačního materiálu. S4 „*Edukačních materiálů je dostatek. Máme také i nácvikové placebo foukačky jak pro pacienty, tak pro nás sestry, když pacientům chceme ukázat, jak správně foukat*“. Na otázku, které z edukačních materiálů používají při nácviku nejraději, už úplná shoda nevládla. 5 z 10 dotazovaný sester (S1, S4, S8, S9, S10) se k otázce nevyjádřilo. 2 sestry (S2, S7) preferují obrázkové edukační materiály S7 „*Nejlepší a nejrychlejší jsou asi letáky s obrázky*“. 3 z dotazovaných sester (S3, S5, S6) volily k edukaci pacientů kombinaci edukačních materiálů ve formě letáků s cvičným trenážerem S5 „*Edukačního materiálu je u nás dostatek. Pacienti mají tento materiál taky volně dostupný na stojanech na chodbě. Mně osobně se nejvíce osvědčilo učit pacienty používat nové foukačky tak, že foukám s nima. Vezmu si placebo foukačku a společně se to naučíme. Pokud jim to jde, tak je jen upozorním na to, aby se v případě nejasností nebáli někoho ze sester či lékařů zeptat. Ještě dostávají informační letáky*“. Kontrolu a ověření si správnosti aplikace inhalačních léků u všech hospitalizovaných pacientů potvrdily bohužel pouze 2 sestry (S1, S8) z 10 dotazovaných. S1 „*Všichni pacienti při přijetí na naše oddělení podstupují názornou ukázkou toho, jak si aplikují své inhalační preparáty, jak často a jak se o ně starají*“. 4 sestry (S2, S5, S6, S9) z 10 dotazovaných odpověděly, že provádí kontroly toho jak pacienti zvládají aplikaci inhalačních léků pouze namátkově. S5 „*Jedná se spíš o namátkovou kontrolu, ač by si jí zasloužili všichni. Opakovaně se stává, že pacienti si sebou nenosí do nemocnice ani na plánované hospitalizace svou inhalační medikaci*“. 3 sestry (S3, S4, S10) uvedly, že kontrolu aplikace provádí pouze u rizikových pacientů. Mezi rizikové pacienty řadí seniory a pacienty, kteří se opakovaně vrací v krátkých intervalech k hospitalizaci. S10 „*Je to těžké. Jsou pacienti, kteří se k nám opakovaně vrací a víme o nich, že si léky aplikovat umí. Musím ale říct, že i ti někdy překvapí a i po letech se ukáže, že něco dělají špatně. Jistě by se měli kontrolovat všichni, ale to u nás neděláme. Pouze rizikové pacienty, u kterých je vysoká pravděpodobnost toho, že s inhalátorem neumí pracovat*“.

V oblasti iniciační edukace, kdy jsou pacienti s novým inhalačním preparátem proškoleni poprvé nebo je jim změněna forma inhalačního podání se všech 10 dotazovaných sester shodlo na tom, kdo edukaci na odděleních provádí. Odpovědí bylo, že sestra. S7 „*Kdo jiný než sestry*“. Průběh iniciační edukace byl rozdílný. Některá ze sester upřednostňuje vlastní demonstraci aplikace, jiná teoretické vysvětlení s kontrolou aplikace. S1 „*Pokud lékař naordinuje u pacienta novou foukačku, tak nám to napíše do dokumentace se slovy : edukovat. Každá sestra by to u nás měla zvládnout. Vezmu si ten daný lék, nácvikový trenážer pro mě a ještě informační materiály pro pacienta. Většinou provádím edukaci na pokoji pacienta. Nejdřív mu řeknu o co se jedná, pak si sama aplikuju prostřednictvím trenážeru lék a pacient se dívá. Potom aplikaci provede on a já ho sleduju a popřípadě opravuju jeho chyby. Zkoušíme to tak dlouho, dokud to nejde. Někdy se stane, že to pacientovi nejde, a tak to zkusíme ještě další dny, kdy si ten lék bere pacient pod dohledem sester. Pokud to i tak nejde, předáme tu informaci lékaři a ten někdy změní lék za jiný. Pak ještě provádím záznam do edukačního protokolu o tom, že jsem pacienta edukovala. S3 „*Lékař pacientovi vysvětlí, že dostane nový inhalační lék a nám řekne, ať ho proškolíme. Většinou pacientovi donesu nový lék a společně to spolu probereme. Jak se to má aplikovat, jak často a tak. Pak mi to pacient ještě celé zopakuje a ukáže, jak se to správně dělá. Pokud mu to nejde, tak opakujeme dál a informaci dál řeknu lékaři. Někdy lékaři kontrolují aplikaci těchto léků při velké vizitě*“. S4 „*... domluvím na určitém čase, který nám oboum vyhovuje a sejdeme se. Vezmu sebou nějaké letáky, které se týkají toho léku a vysvětlím pacientovi na jeho foukačce, jak se to správně aplikuje a jak často. Taky když ta foukačka obsahuje kortikoid, tak mu vysvětlím, že si po každé aplikaci musí vypláchnout ústa vodou a tu vodu pak vyplivnout. Na to jich strašně moc zapomíná. Když pacientovi ta aplikace nejde, tak to zopakujeme ještě jednou a pak se s ním domluvím, že ho zítra zkontroluje sestřička, která bude v práci. Tu informaci o nutné další kontrole pak předám v denním hlášení*“.*

Kategorie 4 : Rezervy

V této kategorii byl dotazovaným sestřím dán prostor k tomu, aby se vyjádřily, jestli samy spatřují rezervy v oblasti péče o pacienty aplikující léky prostřednictvím inhalačních systémů.

Z rozhovorů vyplynula jistá řešení, v kterých dotazované sestry vidí cestu, která by na svém konci mohla mít dosažení dostatečné a efektivní edukace pacientů. 3 (S2, S5, S10) z 10 dotazovaných sester si myslí, že nejlepším řešením by bylo zřízení edukační sestry, která by plnila tuto funkci pro celou nemocnici S5 „*Pacienti jsou v současné době na předávání nových informací velmi nároční. Obzvláště mladší z nich. Je to samozřejmě dobře, ale v tomto případě by pak bylo vhodné, aby v rámci nemocnice existovala jakási koordinátorka nebo edukátorka, která by se věnovala všem těmto pacientům. Vždyť pacienti s inhalačními léky leží na všech odděleních. Na interně, gastro, chirurgii nebo na následné péči. A tam si troufám říct, jim sestřičky moc neporadí, protože jejich specializace je zase v něčem jiném a tahle problematika je pro ně vzdálená*“. Sestra S1 vidí rezervy v ambulancích pneumologů, odkud chodí pacienti s nasazenou inhalační medikací needukováni S1 „*...pacienti, kteří k nám přicházejí z plicních ambulancí vybaveni inhalačními léky, ale aplikovat je neumí*“. 3 dotazované sestry (S3, S7, S9) vidí největší problém nedostatečné edukace pacientů v nízkém počtu personálu. S7 „*Kdyby nás bylo víc a bylo víc času, tak by se s tím dalo víc pracovat*“. Jedna z dotazovaných sester (S8) přichází s nápadem zřízení edukační skupiny, v které by se pacienti střídali a byly jim podávány na pravidelných sezeních informace nejen o aplikaci inhalačních léků, ale také o rehabilitaci, výživě. S8 „*mohla být vytvořena skupina těchto pacientů a pravidelně by se střídali a chodili na taková edukační sezení. Tam by se hovořilo nejen o foukačkách, ale i dalších věcech, které jim mohou pomoci. Třeba rehabilitace, strava a jejich vlastní zkušenosti. To by bylo přínosné*“. S4 vidí problém v nedostatečném předávání informací o pacientech, kteří neumí aplikovat své inhalační léky v rámci sester na oddělení, S4 „*... v tom předávání informací. Ne vždy se totiž povede pacienta zkontrolovat*“. S6 vidí jako rezervu v této oblasti provádění kontrol správného ovládní inhalačních léků u všech přijatých pacientů. S6 „*...kontrolu*

aplikace inhalačních léků u všech hospitalizovaných pacientů, tak to si myslím, že by bylo nejlepší. Víte máme zkušenosti, že i pacienti, kteří při edukaci projeví svou schopnost a foukačku umí aplikovat, pak při další návštěvě z nepochopitelných důvodu už tu samou aplikaci nezvládají“.

Kategorie 5 : Vliv organizace práce na edukaci

Převážná většina z dotazovaných sester, přesněji tedy 9 sester (S1, S2, S3, S4, S5, S7, S8, S9, S10) nespatřuje problém nedostatečné edukace pacientů ve špatné organizaci práce na oddělení, ale spíše v nedostatku času, který je díky povaze oddělení na kterých pracují nenaplánovatelný. S1 *„To, že by jsme si asi všechny někdy přály, aby měl den 30 hodin asi nebudu zastírat. jsou dny, kdy opravdu nestíháme a i plánovanou edukaci, pak přeložíme na příští den s tím, že dáme pacientovi zatím letáček ať si ho přečte, že za ním druhý den přijdeme a vše vysvětlíme. Pak se trochu modlíme, aby ten následující den nevypadal stejně. Vždycky se dá najít nějaký kompromis“.* S4 však vidí problém v časté výměně personálu na oddělení, což po stávajících sestřích vyžaduje neustálou edukaci nových sester v aplikaci a manipulaci s inhalačními systémy. Také postoj těchto nových sester k přijímání nových informací, není vždy kladný. S4 *„nedostatek času hraje taky svoji roli. Také velká výměna personálu, kdy neustále učíte někoho nového zásady aplikace těchhle léků a někdy je doslova přemlouváte, že je to opravdu důležité a je třeba to nepodceňovat. Je to určitě taky v každém z nás“.* 1 z dotazovaných sester (S6) vidí problém se zavedeným systémem, nebo spíše nezavedeným systémem v rámci kontrol v pacientů v ambulantním provozu. S6 *„Chtělo by to zavést nějaký systém kontroly u všech pacientů s inhalačními systémy, kteří jsou vedeni v plicních ambulancích. To by byla dobrá cesta“.*

5 Diskuze

Tato diplomová práce byla zaměřena na zmapování problematiky spojené s používáním inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním. Záměrem k provedení tohoto výzkumu byla osobní zkušenost se zmiňovanou problematikou. V posledních několika letech nastal velký posun v léčbě chronických plicních onemocnění prostřednictvím inhalačních preparátů. Na trhu se objevují stále nové a nové inhalační léky, které jistě představují obrovský benefit pro naše pacienty, ale zároveň na ně kladou zvýšené nároky ve zvládnutí jejich aplikace a manipulaci s nimi.

První část empirického výzkumu se zaměřovala na cílovou skupinou hospitalizovaných pacientů s chronickým plicním onemocněním, kteří měli ve své medikaci zařazeny inhalační preparáty. Tento výzkum byl rozdělen na část kvantitativní a část kvalitativní. V první části tohoto výzkumu byl jako způsob sběru empirických dat zvolen nestandardizovaný dotazník vlastní konstrukce, který obsahoval celkem 27 otázek. Cílem tohoto výzkumu bylo zjistit míru informovanosti pacientů týkající se správného a efektivního používání inhalačních systémů.

Výsledky dotazníkového šetření pacientů byly v oblasti vlastní aplikace inhalačního léku překvapující. Stanovená hypotéza, která předpokládala, že pacienti s chronickým plicním onemocněním nemají dostatek informací týkajících se aplikace léčiv prostřednictvím inhalačních systémů, se potvrdila. Bez ohledu na věk, společenské postavení či stupeň vzdělání, nedokázalo vybrat správný postup aplikace svého inhalačního léku celých 45,5% z dotazovaných pacientů. Toto číslo se shoduje s výsledky, které uvádí Vondra (48) ve svém článku o chybách při inhalování. Zde je popisováno procento chyb při inhalacích mezi 38% a 40%. Také v rozhovorech s pacienty se vysoká chybovost potvrdila. Ani jeden z dotazovaných pacientů neprovedl aplikaci svého inhalačního preparátu zcela správně. Aerosolové dávkovače mělo ve své inhalační medikaci zařazeno 8 z 10 dotazovaných pacientů. Z tohoto počtu jich 7 používalo tento inhalační preparát špatně. Kašák (10) uvádí, že aerosolové dávkovače jsou zatíženy největšími nároky na správnou inhalační techniku a jsou také tradičně

nositeli největší chybovosti v inhalační technice, zejména pro obtížnou koordinaci ruka – mozek, tedy zmáčknutí kontejneru s lékem na počátku nádechu. Většina dotazovaných pacientů chybovala v nedostatečném provedení výdechu před aplikací, nesprávné koordinaci zmáčknutí kontejneru s nádechem, nezadržení dechu na konci nádechu a výdechu ústy po aplikaci. Myslíme si, že většina těchto chyb, je důkladnou a opakovanou edukací nácviku inhalačních technik odstranitelná. Kašák a Feketeová (44) uvádí, že k dosažení cíle je nutná trvalá edukace, která se musí týkat nácviku a opakované kontroly správné inhalační techniky. Také problému s koordinací zmáčknutí kontejneru s nádechem se dá předejít použitím inhalačního nástavce, který napomáhá odstraňovat chyby při koordinaci stisku nádoby s nádechem. Tím dochází k minimalizaci ztrát inhalovaného léku a snížení depozici léku v ústní dutině. V konečném důsledku lze pak jejich používáním dosáhnout maximálního účinku inhalovaného léku a minimalizovat chybovost při používání aerosolových dávkovačů. Bohužel však ani jeden ze 7 již zmiňovaných pacientů nebyl tímto nástavcem vybaven. Také v dotazníkovém šetření se tato chybovost potvrdila. Z celkového počtu 99 pacientů, mělo ve své medikaci 67 pacientů inhalační léky, které si aplikovali prostřednictvím aerosolových dávkovačů. Z tohoto počtu využívalo inhalační nástavce pouze 8 pacientů a to i přesto, že při teoretickém ověření znalosti aplikace inhalačních léků jich z celkového počtu 99 dotazovaných zvolilo 45 špatný postup. V této oblasti byla zjištěna nízká informovanost pacientů o možnosti využití inhalačních nástavců. Teřl uvádí (47), že pokud blíže analyzujeme důvody, proč pacienti řádně neužívají předepsanou medikaci, tak velmi často zjistíme, že důvodem není špatný, nespolupracující pacient, ale nedostatečně informovaný pacient. Také v oblasti aplikace práškové formy inhalačních preparátů jsme zjistili značnou chybovost. Nejčastější chybou byl nedostatečný výdech před aplikací léku, nezadržení dechu na konci nádechu, výdech ústy po aplikaci a nevypláchnutí si úst po aplikaci léku obsahující kortikoidy. Mazáková (53) uvádí, že dle přehledu chybného používání práškových inhalátorů u nemocných s astmatem a CHOPN ze zdrojů MEDLINE a EMBASE z let 1966 – 2005, bylo naprosto nejčastější chybou nedostatečné vydechnutí před aplikací léku. Z našeho kvalitativního výzkumu rozhovorů s 10 pacienty vyplývá, že 9 z nich

mělo ve své medikaci inhalační práškový preparát a pouze 2 z nich zvládli aplikaci tohoto léku správně. Nejčastější chyby, které se v tomto šetření objevily, se shodovaly s výsledky výše uváděné studie. Dle Teřla (47) vede nedostatečná kontrola a vysvětlení v technice aplikace inhalačních léků ke vzniku chyb, které snižují žádoucí efekty léků a zvyšují jejich efekty nežádoucí. Jak uvádí Koblížek a Sedlák (32), je jednou z možných komplikací související s aplikací inhalačních kortikosteroidů orofaryngeální infekce (soor). Vznik této infekce bývá u pacientů léčených inhalačními kortikosteroidy nejčastěji spojován s nedodržením správného postupu aplikace. Jedná se o kvasinkovou infekci, která postihuje dutinu ústní popřípadě i hltan. Pro pacienty jde o velmi nepříjemnou komplikaci jejich zdravotního stavu. Především pro starší a dlouhodobě nemocné pacienty představuje tato infekce vážnou komplikaci. Je spojena se vznikem bělavých povlaků v dutině ústní, projevující se bolestí a pocitem pálení v oblasti úst nebo při polykání. U některých pacientů se objevuje ztráta chuti k jídlu, což u chronických pacientů představuje vážný ošetrovatelský problém. Vznik této komplikace je možné správnou a opakovanou edukací eliminovat. Je nutné, aby při edukaci byl kladen důraz na to, aby si pacienti po každé aplikaci svého léku vypláchli ústa vodou a vodu vyplivli. Z 10 pacientů, kteří předváděli zvládnutí inhalační techniky, jich mělo 7 ve své medikaci inhalační kortikosteroid. Pouze 1 pacient si po aplikaci tohoto léku ústa vypláchl a vodu vyplivl. Ostatní pacienti o tom nebyli informováni.

V otázce informovanosti pacientů v oblasti iniciační edukace, ji 54,5 % považovalo za nedostatečnou. Pouze 38,4% bylo s edukací spokojeno. Myslíme si, že oblast edukace pacientů v rámci aplikace inhalačních léků je tedy nedostatečná. Domníváme se, že informací, které pacienti s inhalačními preparáty musí vstřebat, je velké množství. Z toho důvodu by jim měly být tyto informace poskytovány srozumitelně a opakovaně. Jejich edukace v oblasti nácviku aplikace inhalačních léků je náročná díky tomu, že se jedná o nácvik související se zvládnutím technických dovedností. V jejím průběhu by tedy mělo být využito všech dostupných edukačních pomůcek, trenažerů a materiálů. Jak zdůrazňuje Kos a Vondra (31), je důležité využívat během edukace placebo aplikátory, trenažéry a inhalační nástavce. Právě edukace prostřednictvím nácviku s placebo inhalačními trenažéry, přináší pacientům největší pozitivní efekt. Nesprávná

aplikace inhalačních léků má za následek nedostatečnou léčbu, která může vést k častějšímu výskytu exacerbací onemocnění. Ty jsou pak ve vysoké míře spojeny s častými hospitalizacemi, pracovní neschopností a také se zvýšenými finančními výdaji, které jsou s následnou léčbou spojeny. Jak uvádí Musil (6), je třeba poučit nemocné o podstatě nemoci a též je naučit správnou inhalační techniku. Bylo zjištěno, že zvládnutí inhalačních technik snižuje riziko exacerbací a jejich opakovaná edukace zvyšuje jejich ochotu dodržovat doporučenou léčbu. Také v dotazníkovém šetření se projevila spojitost mezi nesprávnou aplikací léků a častějšími hospitalizacemi. Až 70% ze všech dotazovaných pacientů uvedlo, že bylo v minulém roce alespoň jedenkrát hospitalizováno pro dechové obtíže. Je otázkou, zda by toto číslo nebylo menší, pokud by se důsledně prováděla pravidelná kontrola zvládnutí aplikace jejich inhalačních preparátů. Myslíme si, že možným řešením by mohla být pravidelná kontrola této aplikace při návštěvách pacientů v ambulancích pneumologů. Protože jak uvádí Kos a Vondra (31), může být jednou z příčin nezvládnutí aplikace inhalačních léků pacienty, neprovádění jejich kontrol při další návštěvě v ambulanci po prvním předpisu inhalátoru, při změně inhalačního druhu léčiva nebo u pacientů, kteří uvádějí malý účinek léku. Z výsledků šetření vyplývá, že 59,6% z dotazovaných pacientů navštěvuje ambulanci svého pneumologa pravidelně a 36,4% ji navštěvuje nepravidelně, jen v případě obtíží, nebo pokud jim dochází inhalační preparáty. Jednalo by se o celých 96% pacientů z výzkumného souboru, u kterých by bylo možné eliminovat jejich chybovost tím, že by při každé návštěvě v ambulanci, byla provedena kontrola techniky aplikace jejich inhalační medikace. Myslíme si, že by to bylo jedno ze zásadních systémových řešení, díky kterému by bylo vytvořeno jakési pomyslné síto, které by zabránilo tomu, aby pacienti techniku inhalace neovládali. K tomu, aby tento systém mohl začít fungovat je však zapotřebí, aby si pacienti do plicních ambulančí své inhalační léky nosili. Výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že si své léky do ambulance nosí pouze 30,3% pacientů. Díky této překvapující informaci byla otázka zařazena také do rozhovoru s pacienty. Ani jeden z deseti pacientů, kteří se účastnili kvalitativní části výzkumu si s sebou do ambulance svého pneumologa také nenosil chronickou inhalační medikaci. Důvody udávali pacienti téměř identické. Především, že

nechtějí zdržovat a informaci o tom, že by bylo vhodné si s sebou tuto medikaci nosit, nedostali. P1 se k tomu, zda nosí své inhalační léky do ambulance plicního lékaře, vyjádřil takto: „*Ne. To teda nenosim. Maji tam takovej frmol, že jsem rád, když to mam už za sebou*“. Na druhou stranu jich ale většina měla zájem o to, aby se tato kontrola prováděla. Byli by rádi, kdyby techniku zvládnání aplikace pravidelně ověřil lékař nebo sestra. P8 dodává: „*To rozhodně ano. Po tom, co jsem dostal inhalační léky, se objevilo spousta otázek, na které jsem hledal odpověď. Měl jsem štěstí, že můj kolega také inhalační léky používá a tak jsem dostal spoustu informací od něj. Zbytek jsem nastudoval na internetu*“. Pro pacienty je zpočátku velmi náročné včlenit do svého běžného životního rytmu aplikaci těchto léků. Jejich velký význam a nepostradatelnost spatřují často pouze ve fázi, kdy pociťují akutní příznaky svého onemocnění a chtějí si od nich co nejdříve ulevit. Především od dušnosti. V tento moment se pro ně stávají jejich inhalační preparáty nepostradatelnými zachránci. Problém ale může nastat po odeznění obtíží, kdy pro pacienta přestává být pravidelná aplikace léků tolik důležitá. Je jim lépe, a tak na pravidelnost své medikace zase zapomínají. Zde je obrovské pole působnosti pro zdravotníky, aby pozitivním a empatickým postojem s opakovanými edukacemi zdůrazňovali, jak důležitou roli v jejich životě inhalační preparáty hrají. Jak je důležité je umět správně používat. Pro pacienty je zpočátku velmi náročné včlenit aplikaci těchto léků do svého běžného životního rytmu. Proto by bylo vhodné, aby si s naší pomocí vytvořili svůj vlastní rituál a pravidelnou aplikaci inhalačních léků spojili s nějakou činností, kterou mají již pevně zakotvenou ve svém běžném denním životě. Někteří pacienti mají své inhalační preparáty, které nepoužívají jako akutní medikaci, ale používají je pravidelně ráno a večer, uložené v koupelně u zubního kartáčku. Tak se jim celá činnost zautomatizuje a riziko toho, že si svůj lék zapomenou aplikovat je minimální. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že celkem 45,5% pacientů si zapomíná aplikovat svou chronickou inhalační medikaci. Právě opakovanými kontrolami aplikace těchto preparátů s důrazem na jejich pozitivní efekt by mohlo být dosaženo vytvoření si návyku a tím i pravidelného užívání chronické inhalační medikace. Je otázkou, zda může být tento problémem způsoben nedostatečnou nebo žádnou edukací v iniciální

fázi zaškolení, nebo nedostatečným a nepravidelným prováděním kontrol zvládnání správné techniky aplikace jak potvrzuje Musil (6).

Cílem kvalitativního šetření u pacientů bylo identifikovat a analyzovat příčiny chybovosti nesprávného používání inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním. K tomuto cíli se vztahovala první výzkumná otázka : „*Jaké příčiny vedou k chybovosti při aplikaci inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?*“. Největší problém vidí pacienti v nedostatku času, který jim byl věnován a v minimálním praktickém nácviku v manipulaci s inhalačním lékem. P2 se k proškolení vyjadřuje takto: „*Víte, přece jen jsem už starší a rok od roku mám pocit, že potřebuju na vysvětlení některých věcí trochu víc času. Oni i ty foukačky nejsou nic jednoduchého, když to od Vás slyším, a asi by si zasloužily víc času při vysvětlování. Určitě bych byl býval moc rád, kdyby si to se mnou někdo vyzkoušel jednou fouknout*“. Při praktickém nácviku mohou sestry odhalit možné překážky, které pacientům brání používat určitý typ inhalačních systémů. Jen pro názornost uveďme příklad jednoho z dotazovaných pacientů, který již několik let užívá dva typy inhalačních práškových kapslí, které si aplikuje pravidelně ráno a večer. Pokud by proběhla správná a efektivní iniciační edukace, nemohl by uniknout problém, který pacient měl s vyndáním kapslí z blistru, a také s tím, že díky ztrátě jemné motoriky nebyl schopen vložit kapsličku do inhalačního strojku. Jednalo se o zásadní chyby, které v konečném důsledku negativně ovlivňují pacientovu kvalitu života. Řešením by měla být vstupní kontrola ověření správnosti aplikace inhalačních léků u všech pacientů. Nejefektivnější by bylo, aby se jednalo o jednu sestru, která se angažuje v oblasti příjmu pacientů na oddělení. Měla by být specialistkou v této problematice a na pravidelných provozních poradách dál vzdělávat své kolegyně.

Sestry představují v oblasti edukaci pacientů nepostradatelný článek. Jak uvádí Kašák (1), mají při edukaci nezastupitelnou roli. Podle jeho slov by však měl předvést pacientovi na inhalačním systému s placebem správnou aplikaci též každý lékař, který inhalační systém předepisuje a rovněž i každý lékárník, který inhalační přípravek vydává. Podle dotazovaných pacientů to jsou právě sestry, kdo je nejčastěji proškoloval během hospitalizace. Vzhledem k obrovskému a rychlému pokroku v inhalační léčbě

pacientů s chronickým plicním onemocněním, jsou na sestry kladeny vyšší nároky. Jak uvádí Kašák a Feketeová (44), aby mohly být vědomosti a dovednosti ve správné inhalační technice předávány pacientům, je zapotřebí v těchto aktivitách vyškolit i sestry. Cílem bylo zmapovat správnost a efektivnost při provádění edukace pacientů při používání inhalačních systémů. K tomuto cíli se vztahovala druhá výzkumná otázka : *Jakým způsobem provádí sestry efektivní a správnou edukaci týkající se aplikace léků za pomoci inhalačních systémů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?* Jak již bylo výše zdůrazněno, právě sestry tvoří nepostradatelný spojovací článek, prostřednictvím kterého jsou pacienti edukováni v problematice inhalačních preparátů. Právě na každé z nich záleží, jak bude k edukaci přistupovat a jaký výsledný efekt to pro pacienta bude mít. Bez jejich neustálého dalšího vzdělávání a jasné orientace v této problematice, není možné kvalitní a odbornou edukaci poskytovat. Nedostatečná nebo neefektivní edukace pacientů může mít negativní dopad na kvalitu jejich dalšího života. Pokud má být poskytovaná edukace pro pacienty efektivní, musí se sestry v problematice aplikace inhalačních preparátů jasně orientovat. V této oblasti se objevily varovné nedostatky. Na otázku, zda se v dnešní nabízené škále inhalačních preparátů orientují, odpověděly pouze dvě z dotázaných sester, že ano. Ostatní se vyjadřovaly ve smyslu, že si nejsou jisté a jako důvod uvedly velké množství nových inhalačních preparátů, které se na trhu v posledních letech objevily. V oblasti jejich vzdělávání a získávání znalostí o nových inhalačních preparátech a postupech při jejich aplikaci ve většině případů udávají, že čerpají informace především z odborných časopisů, na pneumologických konferencích, internetu, provozních porad na svých odděleních, příbalových letáků a edukačních materiálů. Pokud nějaká ze sester absolvuje seminář nebo konferenci, následně se s kolegyněmi o nové informace podělí. Žádná z dotazovaných sester neuvedla, že by v rámci předávání informací byl na jejich pracovišti problém. Přesto jsou však patrné nedostatky v předávání informací během edukace.

V oblasti edukace pacientů odpověděla naprostá většina dotazovaných sester, že role edukátorky je jednou z jejich nejpodstatnějších rolí v profesi. Některé jimi popsané způsoby edukace tomu však neodpovídaly. Z odpovědí pacientů již víme, že pro ně

nejvhodnějším a nejpochoptelnějším způsobem aplikace je názorná ukázka, kdy si sestra vezme výukový trenažer a společně s pacientem provádí nácvik aplikační techniky. Z 10 dotazovaných sester využívají během edukace trenažer pouze 4 sestry. Proto by se mělo další vzdělávání těchto sester v rámci pneumologických ambulancí a lůžkových částí zaměřit na praktický nácvik a teoretickou orientaci v oblasti aplikace inhalačních léků. S9 nevyužívající trenažer jako edukační pomůcku se vyjádřila takto: *„Některé kolegyně používají trenažery a cvičí to s pacienty taky, ale já si myslím, že je to zbytečné. Stačí to vysvětlit, dát edukační leták a pak si ověřit jestli to pacient dělá dobře. Třeba ještě následující den“*. Množství edukačních materiálů je dle všech dotazovaných sester dostatečné. Myslíme si, že výukový trenažer je zejména při prvním nácviku aplikační techniky inhalačních preparátů nepostradatelný. Sestra, využívající výukový trenažer v iniciální edukaci, ji popisuje takto : *„Vezmu si ten daný lék, nácvikový trenažer pro mě a ještě informační materiály pro pacienta. Většinou provádím edukaci na pokoji pacienta. Nejdřív mu řeknu o co se jedná, pak si sama aplikuju prostřednictvím trenažeru lék a pacient se dívá. Potom aplikaci provede on já ho sleduju a popřípadě opravuji jeho chyby. Zkoušíme to tak dlouho, dokud to nejde. Ne, to ne. Někdy se stane, že to pacientovi nejde a tak to zkoušíme ještě další dny, kdy si ten lék bere pacient pod dohledem sester. pokud to i tak nejde, předáme tu informaci lékaři a ten někdy změní lék za jiný. Pak ještě provádím záznam do edukačního protokolu. o tom, že jsem pacienta edukovala“*. Takto správně provedená edukace je prvním z několika kroků, které stojí za efektivní inhalační léčbou. Dalším z důležitých kroků je pravidelná kontrola pacientů v oblasti zvládnutí techniky aplikace svých inhalačních léků. Na dotaz, zda je ověřováno zvládnutí této techniky u všech hospitalizovaných pacientů na jejich oddělení, sestry odpověděly následovně. Pouze 2 sestry z 10 dotazovaných odpověděly, že na jejich pracovišti provádí ověření správné inhalační techniky u všech pacientů. S8 k tomu uvedla : *„Při plánovaném příjmu pacienta se snažíme, aby nám řekl jaké foukačky bere, jak často, jestli je má u sebe a taky aby nám ukázal, jak fouká“*. 4 sestry uvedly, že tyto kontroly provádí pouze namátkově. S5 odpověděla : *„Zavedený systém nemáme žádný. Jedná se spíš o namátkovou kontrolu. Ač by si jí zasloužili všichni. Opakovaně se stává, že pacienti*

si s sebou nenosí do nemocnice ani na plánované hospitalizace svou inhalační medikaci“. 2 sestry uvedly, že tuto kontrolu provádí na oddělení pouze u rizikových pacientů, kteří jsou opakovaně hospitalizováni. 2 sestry uvedly, že tyto kontroly na odděleních neprovádí. S7 uvedla : *„No, pravidelně to u všech teda nekontrolujeme. Na to není čas. Když si lékaři u někoho nejsou jistý, že to umí, tak nám řeknou, ať to prověříme“.*

Dotazované sestry uvádí, že možnou příčinou neefektivní edukace a pravidelných kontrol zvládnání aplikace inhalačních léků na lůžkových oddělení, může být nedostatek času a personálu, který by se pacientům v této oblasti mohl dostatečně věnovat. Jako další problém vidí častou výměnu personálu na odděleních, která pro ně představuje stále další a další zaškolování nových sester, a to nejen v oblasti zvládnání inhalační techniky. Pacienty, kteří mají ve své medikaci některý z inhalačních preparátů, můžeme najít vzhledem k narůstajícímu počtu pacientů s chronickým plicním onemocněním napříč všemi odděleními v nemocnicích. S4 k tomu uvedla velmi nápaditý a realizovatelný podnět *„Pacienti jsou v současné době na předávání nových informací velmi nároční. Obzvláště mladší z nich. Je to samozřejmě dobře, ale v tomto případě by pak bylo vhodné, aby v rámci nemocnice existovala jakási koordinátorka nebo edukátorka, která by se věnovala všem těmto pacientům. Vždyť pacienti s inhalačními léky leží na všech odděleních. Na interně, gastro, chirurgii nebo na následné péči. A tam si troufám říct jim sestřičky moc neporadí, protože jejich specializace je zase v něčem jiném a tahle problematika je pro ně vzdálená“.* Takto podobná řešení celé situace se objevovala při rozhovorech se sestrami opakovaně. Velmi zajímavý byl též nápad sestry, která by viděla přínos ve zřízení edukační skupiny, kam by mohli pacienti docházet na pravidelná setkání. Na nich by bylo možné kontrolovat nejen správnou techniku aplikace jejich inhalačních léků, ale také řešit otázky správné výživy, ale také provádění dechové rehabilitace nebo psychoterapeutické poradenství. Nemocní s chronickým plicním onemocněním jsou velmi specifickými pacienty. Vzhledem k povaze jejich onemocnění, kdy je jejich život spojen s obavou a strachem z dušnosti, vyžadují ohleduplnou a trpělivou péči. P8 uvedl : *„Víte myslím, že my jsme trochu speciifictí pacienti. Někdy jsme podráždění a nedůtkliví a vše je to spojené jen s jedním –*

s obavou, že zase přijde moment, kdy se nám bude špatně dýchat. Že třeba u nás nebude nikdo jiný a my se budeme muset spolehnout jen sami na sebe a na naše foukačky. Kdo to nezažije, tak neví. Víte, je to strach co z nás někdy dělá podivíny“. Zřízení těchto skupin by bylo také jednou z možností, jak komplexně a cíleně zasáhnout do řešení problematiky těchto pacientů. Kos a Vondra (31) uvádí, že při TRN Janov proběhlo od roku 1992 celkem 64 dvanáctidenních kurzů pro nemocné s obstrukčními plicními nemocemi. Během těchto kurzů byli pacienti obvyklým způsobem vyšetřeni. Součástí těchto kurzů byly přednášky týkající se základního onemocnění, životosprávy, dechové rehabilitace. Velká pozornost patřila nácviku správného používání inhalačních léků, včetně použití trenažerů a dechových nástavců. Tyto kurzy měly velmi pozitivní ohlas.

6 Závěr

Chronická plicní onemocnění s bronchiální obstrukcí se stávají v posledních desetiletích velmi rozšířeným celosvětovým problémem. Mezi tato onemocnění se řadí chronická obstrukční plicní nemoc, astma bronchiale a přesah astmatu a chronické obstrukční plicní nemoci. V léčbě těchto onemocnění je metodou první volby inhalační cesta podání. Ta představuje pro pacienty nejšetnější, nejefektivnější a nejkomfortnější způsob, jak udržet své onemocnění v klidovém stádiu a také udržet nebo zlepšit jejich kvalitu života. Inhalační preparáty zaznamenaly v posledních deseti letech velký rozkvět a jsou k dispozici v různých aplikačních formách a v různých inhalačních systémech. Podle typu inhalačního systému se liší i inhalační technika. Pro její správné osvojení je důležitá pravidelná a efektivní edukace pacientů, rodiny nebo jiných poskytovatelů péče. V případě, že pacienti neovládají správnou techniku aplikace svých inhalačních preparátů, může to být jedna z příčin selhání jejich léčby. Dalším z těchto negativních dopadů je v tomto případě i zvyšování nákladů na léčbu, které je spojeno s opakovanými exacerbacemi onemocnění.

Z výzkumného šetření vyplynulo, že informovanost pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů a dodržování zásad správné inhalační techniky její aplikace je nedostatečná. Výzkumné šetření, které bylo provedeno u pacientů formou dotazníků, přineslo jistý nástin problémů, na které jsme se hlouběji zaměřili v rozhovorech. Jednalo se především o nedostatky ve zvládnutí techniky aplikace inhalačního léku, návštěvy s pravidelnou kontrolou těchto technik v ambulancích pneumologů, souvislost opakovaných hospitalizací s nezvládnutím správné aplikace léku a na průběh edukací. Někteří z dotazovaných pacientů postrádali zaškolení v aplikaci inhalačních léků. Ti, kteří edukaci podstoupili často upozorňovali na chyby, které se během edukace vyskytly. Jednalo se především o nedostatek času ze strany zdravotníků a nevyužití všech dostupných edukačních materiálů během edukace. Dále z rozhovorů s pacienty vyplynulo, že by uvítali pravidelnou kontrolu své inhalační techniky při návštěvách v ambulanci pneumologů, kam docházejí.

V oblasti sester by bylo žádoucí zaměřit se formou pravidelných ústavních seminářů na novinky v oblasti inhalačních preparátů a na praktický nácvik inhalačních technik. Tyto semináře by byly vhodné též pro sestry z jiných oddělení. Takto získané znalosti a dovednosti by pak sestry uplatnily při edukaci pacientů, kde pacienti postrádali prostor pro praktický nácvik. Jistou motivací by pro sestry provádějící edukaci mohl být fakt, že v novém Seznamu zdravotních výkonů VZP 2015 je nově zařazen kód 06132, edukace pacienta v inhalační léčbě, včetně nácviku a kontroly správné inhalační techniky. Nositelem tohoto výkonu je všeobecná sestra ve specializovaných alergologických nebo pneumologických ambulancích a doba trvání výkonu byla stanovena na 10 minut. Tento výkon je možno vykázat jedenkrát ročně nebo při změně inhalačního systému.

7 Seznam informačních zdrojů

1. KAŠÁK, Viktor. *Chronická obstrukční plicní nemoc: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, 2006. ISBN 80-734-5082-8.
2. KOBLÍŽEK, Vladimír. *CHOPN: doporučený postup ČPFS pro diagnostiku a léčbu chronické obstrukční plicní nemoci*. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-358-9.
3. GOLD. *Global initiative for chronic obstructive lung disease: Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of COPD* [online]. 2011, Updated December 2011 [cit. 2015-04-03]. Dostupné z: http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2011_Feb21.pdf
4. KOLEK, V., V. KAŠÁK a M. VAŠÁKOVÁ, *Pneumologie*. 2. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-807-3453-879.
5. NEUMANNOVÁ, Kateřina a Vítězslav KOLEK. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta*. Praha: Mladá fronta, 2012. ISBN 978-802-0426-178.
6. MUSIL, Jaromír. *Pneumologie*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-802-4618-685.
7. VRIES de Ulrike a Franz PETERMANN. Přístup pacientů k chronické obstrukční plicní nemoci. Základní psychologické faktory. *Medicína po promoci*. 2012, č.8, s. 19-25. ISSN 1212-9445.
8. KOBLÍŽEK, V., Z. PARÁKOVÁ a Z. ANTOŠOVÁ. Časná stádia CHOPN - cesta ke spolehlivé diagnostice a efektivní terapii. *Remedia: Pneumologie IV, výběr článků*. 2011, č. 4, s. 114. ISSN 0862-8947.

9. KRÁLÍKOVÁ, Eva a Jiří T. KOZÁK. *Jak přestat kouřit*. Praha: Maxdorf, 2003, ISBN 80-859-1268-6.
10. KAŠÁK, Viktor. *Asthma bronchiale: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-355-8.
11. ČÁP, Petr a Vladimír VONDRA. *Akutní a chronický kašel: teorie a praxe*. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-802-0428-141.
12. VONDRA, Vladimír. *Dušnost: problém mnoha oborů*. Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-3659-7.
13. SLAVÍKOVÁ, Jana a Jitka ŠVÍGLEROVÁ. *Fyziologie dýchání*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-802-4620-657.
14. SALAJKA, František. Omezení tolerance námahy u nemocných s CHOPN. *Zdravotnické noviny: příloha Lékařské listy*. 2013, č. 9, s. 1-12.
15. SALAJKA, František. *Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1306-3.
16. KOBLÍŽEK, Vladimír. Fenotypově orientovaná léčba chronické obstrukční plicní nemoci. *Interní medicína pro praxi*. 2014. č.4, s.134-138. ISSN 1212-7299.
17. MAREL, Miloslav. Fenotypy chronické obstrukční plicní nemoci a jejich léčba. *Remedia: Pneumologie, výběr článků*. 2014, č. 4, s. 18. ISSN 0862-8947.
18. MAREL, Miloslav et al. Novinky v prevenci a léčbě akutní exacerbace CHOPN. *Postgraduální medicína.Pneumologie*. 2015, příloha 1, s.6-15.ISSN 1212-4184.
19. KAŠÁK, Viktor a Vladimír KOBLÍŽEK. *Naléhavé stavy v pneumologii*. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-807-3451-585.

20. KOBLÍŽEK, Vladimír. Doporučení v léčbě chronické obstrukční plicní nemoci - zaměření na fenotypy. *Zdravotnické noviny: příloha Lékařské listy*. 2013, č. 9, s. 8-11.
21. LINKOVÁ, M., V. KLIMEŠOVÁ. *Inhalační terapie. Pneumologie, fizeologie a ošetrovatelství: obstrukce, tuberkulóza, postgraduální kurz: paliativní a symptomatická péče v pneumoonkologii, blok II. - Nutrice*. 1. vyd. Hradec Králové: Nadační fond pro léčbu a výzkum plicních a přidružených onemocnění, 2010, s. 67-69. ISBN 978-80-254-6939-2.
22. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1148-6.
23. CHLUMSKÝ, Jan. *Plicní funkce pro klinickou praxi*. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-392-3.
24. VONDRA, V. et al. *Jak žít s CHOPN?* Praha: Vltavín, 2011. ISBN 978-80-86587-41-7.
25. NEUMANNOVÁ, K., J. ZATLOUKAL, V. KOBLÍŽEK a M. KOPECKÝ. Možnosti plicní rehabilitace u nemocných s chronickou obstrukční plicní nemocí. *Postgraduální medicína.Pneumologie*. 2015, příloha 1, s.32-37.ISSN 1212-4184.
26. JUSKOVÁ, Valéria. Kvalita života pacientů s CHOPN. *Sestra*. 2013, č.11, s. 33. ISSN 1210-0404.
27. NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2008, ISBN 978-802-4723-198.
28. KOLEK, Vítězslav a Viktor KAŠÁK. *Pneumologie: vybrané kapitoly pro praxi*. Praha: Maxdorf, 2010. ISBN 978-807-3452-209.

29. KAŠÁK, V., E. KAŠÁKOVÁ, E. KUNDRÁTOVÁ, V. POUPĚTOVÁ, M. REDLICOVÁ a A. ŽIŽKOVÁ. Kombinovaná klasifikace CHOPN podle GOLD 2011-výsledky průzkumu v terénním pneumologickém oddělení. *Studia pneumologica et phthiseologica*. 2013, č.1, s.6-10. ISSN 1213-810X.
30. SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-807-2628-452.
31. KOS, S. a V. VONDRA. Výchova nemocných s bronchiální obstrukcí. *Lékařské listy*. 2009, č. 2, s. 13-14. ISSN 0044-1996.
32. KOBLÍŽEK, Vladimír a Vratislav SEDLÁK. Použití inhalačních kortikosteroidů u různých typů bronchiálních obstrukcí. *Klinická farmakologie a farmacie*. 2010, č.2, s.80-84. ISSN 1212-7973.
33. VAŠÁKOVÁ, Martina. *Moderní farmakoterapie v pneumologii*. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-807-3453-510.
34. KAŠÁK, Viktor. Farmakoterapie chronických nemocí s bronchiální obstrukcí 2005-2014. *Farmakoterapie*. 2014, č.4, s. 406-407. ISSN 1801-1209.
35. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-802-4721-712.
36. KAŠÁK, Viktor. Inhalační systémy v terapii astmatu a chronické obstrukční plicní nemoci. *Remedia: Pneumologie, výběr článků*. 2014, č. 4, s. 30-35. ISSN 0862-8947.
37. SMOLÍKOVÁ, Libuše a Miloš MÁČEK. *Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. ISBN 978-80-7013-527-3.

38. KAŠÁK, Viktor. Farmakoterapie CHOPN v roce 2015. *Postgraduální medicína.Pneumologie*. 2015, příloha 1, s.16-22.ISSN 1212-4184.
39. HAN, M. K. et al. Chronic Obstructive Pulmonary Disease Phenotypes. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* [online]. 2010, vol. 182, no. 5, pp. 598-604 [cit. 2015-04-05]. DOI 10.1164/rccm.200912-1843CC. Dostupné z: <http://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.200912-1843CC>
40. ERBAN, Jiří, 2004. Dlouhodobá domácí oxygenoterapie. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-024-0.
41. LINDE HEALTHCARE. *Kyslíková terapie pro pacienty doma*. [online]. 2015 [cit.2015-05-12]. Dostupné z http://www.linde-healthcare.cz/cs/products_and_services/products_and_services_by_care_area/homecare/oxygen_therapy/index.html
42. NEUMANNOVÁ, K., J. ZATLOUKAL, P. JAKUBEC, L. TRLIČÍK a J. NÁPRAVNÍK. Kombinace neinvazivní ventilační podpory a rehabilitační léčby u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí. *Studia pneumologica et phthiseologica*. 2013, č. 1, s. 23-28. ISSN 1213-810X.
43. JANÍČKOVÁ, Hana a Hana JANKŮ. Inhalační léky – umíte je správně používat? *Alergie, astma, bronchitida : otázky, odpovědi, informace, rady a poučení pro alergiky, astmatiky a bronchitiky*. 2004, č.2, s.11-14. ISSN 1212-3544.
44. KAŠÁK, Viktor a Eva FEKETEHOVÁ. Vliv nesprávné inhalační techniky na úroveň kontroly nad astmatem. *Alergie*. 2010, č.4, s.246-259. ISSN 1212-3536.

45. KAŠÁKOVÁ, Eva a Viktor KAŠÁK. Inhalační systémy na českém trhu pro léčbu pacientů s chronickou obstrukcí průdušek. *Praktické lékařství*. 2015, č.1, s. 16-18. ISSN 1801-2434.
46. ŠKVOR, Pavel. Inhalační systémy antiastmatik. *Praktické lékařství*. 2007, č.3, s.126-131. ISSN 1801-2434.
47. TEŘL, Milan. Léčba astmatu – chyby a omyly každodenní praxe. *Praktické lékařství*. 2012, č.5, s.207-212. ISSN 1801-2434.
48. VONDRA, Vladimír. Optimální inhalace léků a chyby při inhalování. *Interní medicína pro praxi*. 2009, roč. 11, č. 2, s. 59–62. ISSN 1212-7299.
49. ROOTMENSEN, G. N., A. R. J. VAN KEIMPEMA, H. M. JANSEN a R. J. DE HAAN. Predictors of Incorrect Inhalation Technique in Patients with Asthma or COPD: A Study Using a Validated Videotaped Scoring Method. *JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE AND PULMONARY DRUG DELIVERY* [online]. 2010, č. 5 [cit. 2015-04-12]. Dostupné z: http://www.admit-online.info/fileadmin/materials/pdf/literature/Rootmensen_JAMP_2010.pdf
50. TEŘL, Milan a Ondřej RYBNÍČEK. *Asthma bronchiale: v příčinách a klinických obrazech*. Praha: Geum, 2006. ISBN 80-86256-45-6.
51. KROMEROVÁ, Marie. Spolupráce sestry a nemocného – edukace. *Sestra*. 2005, č. 5, 27 s. ISSN 1210-0404.
52. KAŠÁK, V., E. SEBEROVÁ a P. POHUNEK. *Překonejte své astma*. Praha: Maxdorf, 2003. ISBN 80-859-1296-1.
53. KAŠÁK, Viktor. Chronická obstrukční nemoc z pohledu farmakoekonomiky. *Studia pneumologica et phthiseologica*. 2012, č. 2, s. 54. ISSN 1213-810X.

8 Seznam příloh

- Příloha č. 1 Borgova škála dušnosti
- Příloha č. 2 6-minutový test chůzí (6MWT)
- Příloha č. 3 COPD assessment test (dotazník CAT)
- Příloha č. 4 Modifikovaná škála dušnosti (mMRC)
- Příloha č. 5 St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ dotazník)
- Příloha č. 6 Bode index
- Příloha č. 7 Přehled inhalačních nástavců
- Příloha č. 8 Dotazník pro pacienty
- Příloha č. 9 Příručka k dotazníku pro pacienty
- Příloha č. 10 Přepis rozhovorů s pacienty
- Příloha č. 11 Přepis rozhovorů se sestrami
- Příloha č. 12 Záznamový pozorovací arch

Příloha č.1 Borgovo skóre dušnosti

Tab. 1 – Borgovo skóre dušnosti

0	– žádná
1	– velmi slabá
2	– lehká
3	– střední
4	– silnější
5	– těžká
6	– těžká, obtěžující
7	– velmi těžká
8	– velmi těžká, brání v činnosti
9	– nepřekonatelně těžká
10	– maximální, nelze pokračovat

Zdroj : SMOLÍKOVÁ, Libuše. Plicní RHB a CHOPN. *Postgraduální medicína*. 2005,č.4, s.376. ISSN 1212-4184

Protokol 6-MWT

Sjednocený formulář pro indikaci DDOT systémem Heimox® mobil
Štítek

Jméno a příjmení:

Rodné číslo:

Zdravotní pojišťovna:

Základní diagnóza:

Datum provedení:

6-MWT (podle Standardu ČPFS, SPP 64, 2004: 104-105)

	1. test	2.test	3.test
Intervence:	sine	O ₂ 1/min	O ₂ 1/min

Čas:

6-MWD:mmm
--------	--------	--------	--------

Navýšení vzdálenosti oproti 1. testu%%%
--------------------------------------	--------	--------	--------

SpO ₂ klid:%%%
------------------------	--------	--------	--------

SpO ₂ 2.min.:%%%
--------------------------	--------	--------	--------

SpO ₂ 4.min.:%%%
--------------------------	--------	--------	--------

SpO ₂ 6.min.:%%%
--------------------------	--------	--------	--------

SpO ₂ po ukončení:%%%
-------------------------------	--------	--------	--------

VAS/Borg:dušnost před.....
----------------------------	-------	-------	-------

VAS/Borg:únava před.....
--------------------------	-------	-------	-------

VAS/Borg:dušnost po
---------------------------	-------	-------	-------

VAS/Borg:únava po
-------------------------	-------	-------	-------

Počet zastávek:
-----------------	-------	-------	-------

Doba jejich trvání:
---------------------	-------	-------	-------

Ukončení předčasné: ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
----------------------------	--------	--------	--------

pokud ANO - proč:
-------------------------	-------	-------	-------

Symptomy při testu:			
---------------------	--	--	--

- bolest na hrudi: ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
---------------------------	--------	--------	--------

- závrať: ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
------------------	--------	--------	--------

- bolest, křeč DK: ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
---------------------------	--------	--------	--------

Závěr: Kriteria ČPFS k DDOT systémem Heimox® mobilsplněna

Zdroj: Česká pneumologická a ftizeologická společnost. *PROTOKOL 6MWT* [online]. 2005, [cit. 2015-04-12]. Dostupné z:<http://www.pneumologie.cz/guidelines/>

Příloha č.3 COPD assessment test (dotazník CAT)

Vaše jméno:

Dnešní datum:



Jak se Vám daří s CHOPN? Odpovězte na test ohodnocení CHOPN (COPD Assessment Test™, CAT)

Tento test pomůže Vám a Vašemu ošetřujícímu lékaři ohodnotit vliv CHOPN (chronická obstrukční plicní nemoc) na Váš pocit životní pohody a na každodenní život. Vy a Váš ošetřující lékař můžete odpovědi a výsledky testu použít na pomoc při lepším zvládnání Vaší CHOPN a k obdržení co nejlepších výsledků léčeni.

Pro každou položku dole zakřížkujte (X) políčko, které Vám v současné době nejlépe odpovídá. Zvolte prosím pouze jednu odpověď na každou otázku.

Příklad: Jsem velmi šťastný(á) 0 1 2 3 4 5 Jsem velmi smutný(á)

		VÝSLEDEK
Nikdy nekašlu	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Kašlu stále
Vůbec nemám zahleněné průdušky	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Mám silně zahleněné průdušky
Vůbec nemám pocit sevřeného hrudníku	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Mám pocit hodně sevřeného hrudníku
Když jdu do kopce nebo po schodech do jednoho patra, nezadýchám se	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Když jdu do kopce nebo po schodech do jednoho patra, velmi se zadýchám
Doma vykonávám bez omezení všechny činnosti	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Mám velká omezení při všech činnostech doma
Věřím si, že mohu odejít z domu navzdory své plicní nemoci	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Vůbec si nevěřím, že mohu kvůli své plicní nemoci odejít z domu
Spím dobře	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Kvůli své plicní nemoci spím špatně
Mám spoustu energie	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Nemám vůbec žádnou energii
		CELKOVÝ VÝSLEDEK

Test zhodnocení CHOPN a logo CAT jsou ochranné známky společnosti skupiny GlaxoSmithKline. ©2009 GlaxoSmithKline group of companies. Všechna práva vyhrazena. Last Updated: February 24, 2012

Zdroj : http://www.catestonline.org/english/index_Czech.htm

Příloha č.4 Medical Research Council – mMRC dyspnea scale (mMRC),

mMRC

Jak velkou dušnost jste pociťoval(a) v převážné většině dnů v posledním měsíci ?

0	Bez dušnosti nebo pocit dušnosti je pouze při velké námaze	ANO - NE
1	Dušnost je při rychlé chůzi po rovině či při chůzi do nepatrného kopce	ANO - NE
2	Pro dušnost musím po rovině chodit pomaleji než lidé stejného věku, nebo se musím pro dušnost zastavit během chůze po rovině i pokud jdu svým tempem	ANO – NE
3	Musím se pro dušnost zastavit po 100m či několika minutách chůze po rovině	ANO – NE
4	Dušnost při minimální námaze (například při odchodu z domu, oblékání či svlékání)	ANO - NE

Zdroj : SMOLÍKOVÁ, Libuše. Plicní RHB a CHOPN. *Postgraduální medicína*. 2005,č.4, s.376. ISSN 1212-4184

Příloha č. 5 St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ dotazník)

Datum :
Jméno :

ST. GEORGE'S RESPIRATORY QUESTIONNAIRE
CZECH

DOTAZNÍK NEMOCNICE ST. GEORGE O OBTÍŽÍCH S DÝCHÁNÍM (SGRQ)

Tento dotazník byl vytvořen, aby nás lépe informoval o Vašich dýchacích obtížích a o tom, jak ovlivňují Váš život. Účelem tohoto dotazníku je zjistit přímo od Vás, které aspekty onemocnění Vám působí nejvíce problémů a ne to, co si o Vašich potížích myslí lékař nebo sestry.

*Prosím, přečtěte si pozorně pokyny a zeptejte se, pokud něčemu nebudete rozumět.
Nepřemýšlejte o svých odpovědích příliš dlouho.*

Předtím, než dotazník vyplníte, označte, prosím, křížkem okénko odpovídající Vašemu současnému zdravotnímu stavu:

Velmi dobrý Dobrý Docela dobrý Špatný Velmi špatný

Copyright reserved
P.W. Jones, PhD FRCP
Professor of Respiratory Medicine,
St. George's Hospital Medical School,
Jenner Wing,
Cranmer Terrace,
London SW17 0RE, UK.

Tel. +44 (0) 20 8725 5371
Fax +44 (0) 20 8725 5955

Dotazník Nemocnice St. George o obtížích s dýcháním ČÁST 1

Otázky týkající se Vašich dýchacích obtíží během posledních 4 týdnů.

Označte (✓) pro každou otázku jedno okénko:

	Většinu dní v týdnu	Několik dní v týdnu	Několik dní v měsíci	Jen při infekcích dýchacích cest	Vůbec ne
1. Během posledních 4 týdnů jsem kašlal(a):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Během posledních 4 týdnů jsem vykašlával(a) hleny:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Během posledních 4 týdnů jsem nestačil(a) s dechem:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Během posledních 4 týdnů jsem trpěl(a) záchvaty pískotů:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Kolik těžkých nebo velmi nepříjemných záchvatů dýchacích obtíží jste měl(a) během posledních 4 týdnů?	Označte (✓) jednu odpověď:				
	Více než 3 záchvaty <input type="checkbox"/>				
	3 záchvaty <input type="checkbox"/>				
	2 záchvaty <input type="checkbox"/>				
	1 záchvat <input type="checkbox"/>				
	Žádný záchvat <input type="checkbox"/>				
6. Jak dlouho trval nejtěžší záchvat dýchacích obtíží? (Pokud jste neměl(a) žádný těžký záchvat, přejděte k otázce 7)	Označte (✓) jednu odpověď:				
	Týden nebo více <input type="checkbox"/>				
	3 nebo více dní <input type="checkbox"/>				
	1 nebo 2 dny <input type="checkbox"/>				
	Méně než 1 den <input type="checkbox"/>				
7. Kolik dobrých dní (s lehkými dýchacími obtížemi) v týdnu jste obvykle měl(a) během posledních 4 týdnů?	Označte (✓) jednu odpověď:				
	Žádný dobrý den <input type="checkbox"/>				
	1 nebo 2 dobré dny <input type="checkbox"/>				
	3 nebo 4 dobré dny <input type="checkbox"/>				
	Téměř každý den byl dobrý <input type="checkbox"/>				
	Každý den byl dobrý <input type="checkbox"/>				
8. Pokud máte pískoty, jsou horší ráno?	Označte (✓) jednu odpověď:				
	Ne <input type="checkbox"/>				
	Ano <input type="checkbox"/>				

Dotazník Nemocnice St. George o obtížích s dýcháním ČÁST 2

Oddíl 1

Jak vážným problémem jsou pro Vás Vaše dýchací obtíže?

Označte (✓) jednu odpověď:

- Nejzávažnější problém, jaký mám
- Působí mi hodně problémů
- Působí mi občas problémy
- Nepůsobí mi žádné problémy

Pokud jste byl(a) někdy zaměstnán(a).

Označte (✓) jednu odpověď:

- Dýchací obtíže mě přinutily zcela přestat pracovat
- Dýchací obtíže mi působí potíže při práci nebo mě přinutily změnit zaměstnání
- Moje dýchací obtíže nemají vliv na mou práci

Oddíl 2

Otázky týkající se činností, které u Vás v těchto dnech obvykle vyvolávají dýchací obtíže.

U každé otázky označte (✓)
odpověď podle toho, co platí ve
Vašem případě **v těchto dnech**.

- | | Souhlasím <input type="checkbox"/> | Nesouhlasím <input type="checkbox"/> |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Klidné sezení nebo ležení | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Umývání se nebo oblékání se | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chůze po bytě | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chůze venku po rovině | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chůze do schodů (jedno poschodí) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chůze do kopce | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sportování nebo pohybové hry | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Dotazník Nemocnice St. George o obtížích s dýcháním ČÁST 2

Oddíl 3

Některé další otázky týkající se kašle a dýchacích potíží v těchto dnech.

U každé otázky označte (✓) odpověď podle toho, co platí ve Vašem případě v těchto dnech.

	Souhlasím	Nesouhlasím
Bolí mě, když kašlu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kašel mě unavuje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zadýchám se, když mluvím	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zadýchám se, když se sehnu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kašel nebo dýchání mě ruší ze spánku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snadno se vyčerpám	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oddíl 4

Otázky týkající se dalších problémů, které Vám mohou v těchto dnech působit dýchací obtíže.

U každé otázky označte (✓) odpověď podle toho, co ve Vašem případě platí v těchto dnech.

	Souhlasím	Nesouhlasím
Kašel nebo dýchání mě na veřejnosti přivádí do rozpaků	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moje dýchací potíže obtěžují mou rodinu, přátele nebo sousedy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mám strach nebo se mě zmocňuje panika, nemohu-li popadnout dech	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mám pocit, že moje dýchací potíže jsou mimo moji kontrolu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neočekávám, že se moje dýchací potíže vůbec kdy zlepší	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V důsledku dýchacích obtíží mám chatrné zdraví nebo jsem invalidní	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cvičení pro mě není bezpečné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Všechno mi připadá příliš namáhavé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oddíl 5

Otázky týkající se léčby, kterou užíváte. Pokud žádnou léčbu neužíváte, přejděte rovnou k Oddílu 6.

U každé otázky označte (✓) odpověď podle toho, co ve Vašem případě platí v těchto dnech.

	Souhlasím	Nesouhlasím
Léčba, kterou užívám, mi moc nepomáhá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Užívání léčebných prostředků na veřejnosti mne přivádí do rozpaků	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Léky, které užívám, u mne vyvolávají nepříjemné vedlejší účinky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Léčba, kterou užívám, zasahuje rušivě do mého života	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dotazník Nemocnice St. George o obtížích s dýcháním ČÁST 2

Oddíl 6

Tyto otázky se týkají činností, na které mohou Vaše obtíže s dýcháním mít vliv.

Označte (✓) **u každé otázky** to, co platí ve
Vašem případě **z důvodu obtíží s
dýcháním**

	Souhlasím	Nesouhlasím
Trvá mi dlouho, než se umyji nebo obleču	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nemohu se koupat nebo sprchovat nebo mi to trvá dlouho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chodím pomaleji než ostatní lidé, nebo se zastavuji, abych si odpočinul(a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Činnosti jako např. domácí práce mi trvají dlouho, nebo musím dělat přestávky na odpočinek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pokud vyjdu jedno poschodí, musím jít pomalu nebo se zastavit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spěchám-li nebo jdu-li rychle, musím se zastavit nebo zpomalit chůzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dýchání mi ztěžuje činnosti jako chůzi do kopce, vynášení věcí do schodů, lehké práce na zahrádce (jako trhání plevelů), tanec, hraní kuželek apod	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dýchání mi ztěžuje činnosti jako nošení těžkých břemen, okopávání na zahrádce nebo odstraňování sněhu, poklus nebo rychlou chůzi (8km/h), hraní tenisu nebo plavání	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dýchání mi ztěžuje činnosti jako velmi těžkou tělesnou práci, běh, jízdu na kole, rychlé plavání nebo intenzivní sport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oddíl 7

Rádi bychom věděli, jak dýchací obtíže obvykle ovlivňují Váš každodenní život.

Označte (✓) **u každé otázky** to, co platí ve
Vašem případě **z důvodu obtíží s dýcháním**

	Souhlasím	Nesouhlasím
Nemohu sportovat nebo hrát pohybové hry	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nemohu chodit za zábavou nebo se rekreovat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nemohu chodit na nákupy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nemohu dělat domácí práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nemohu se velmi vzdalovat od postele nebo od židle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dotazník Nemocnice St. George o obtížích s dýcháním

Mohl(a) byste nyní označit odpověď (pouze jednu), která podle Vašeho názoru nejlépe vystihuje, jak Vás dýchací obtíže ovlivňují

- Nebrání mi v žádné činnosti, kterou bych chtěl(a) dělat
- Brání mi v jedné nebo dvou činnostech, které bych chtěl(a) dělat
- Brání mi ve většině činností, které bych chtěl(a) dělat
- Brání mi ve všem, co bych chtěl(a) dělat

Děkujeme Vám za vyplnění tohoto dotazníku. Zkontrolujte, prosím, zda jste odpověděl(a) na všechny otázky.

BODE INDEX

hodnocení prognostických faktorů u pacientů s CHOPN (Celli NEJM 2004)

štítek pacienta

Počet bodů

Test chůze – 6MWT (6MWD = ujitá vzdálenost za 6 minut v metrech):

≥ 350 m	0
250-349 m	1
150-249 m	2
≤ 149 m	3

Dušnost (hodnoceno dle škály MMRC) – její tíže po většinu dnů v posledním měsíci

MRC - 0 bez dušnosti nebo pocit dušnosti je pouze při velké námaze	0
MRC - 1 dušnost při rychlé chůzi po rovině či při chůzi do nepatrného kopce	0
MRC - 2 pro dušnost musí po rovině chodit pomaleji než lidé stejného věku, nebo nutnost zastavení se pro dušnost během chůze po rovině i pokud nemocný jde svým tempem	1
MRC - 3 zastavení se pro dušnost po 100m či několika minutách chůze po rovině	2
MRC - 4 dušnost při minimální námaze (například při odchodu z domu, oblékání či svlékání)	3

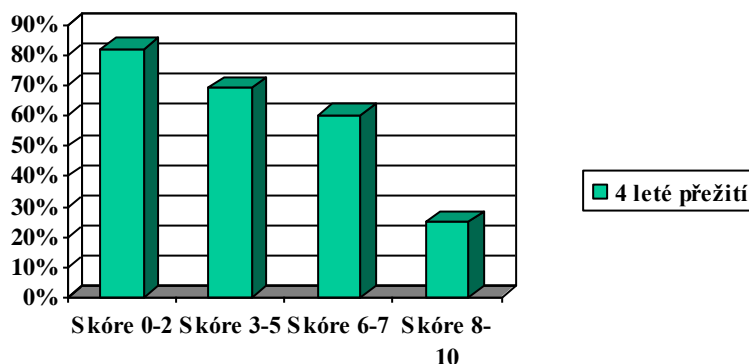
Tíže bronchiální obstrukce (post BDT FEV1 % náležitých hodnot)

≥ 65%	0
50% - 64%	1
36% - 49%	2
≤ 35%	3

BMI (index tělesné hmotnosti = hmotnost [kg]/výška[m²])

> 21	0
≤ 21	1

Celkové skóre = součet bodů (minimálně 0 – maximálně 10):



.....
Jmenovka a podpis lékaře

.....
Datum vyšetření

Příloha č. 7 Přehled inhalačních nástavců

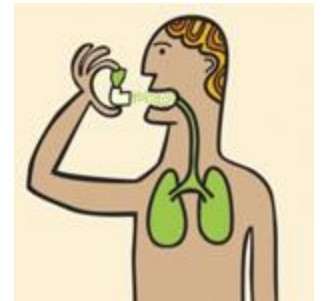
Tab. 3 INHALAČNÍ NÁSTAVCE DOSTUPNÉ V ČR				
specifikace	výrobce	velikost komory	kód v seznamu PZT/ preskripční omezení	komerční název
aplikátor aerosolových přípravků	GlaxoSmithKline	750 ml	03593/ALG, TRN, ORL, PED	Volumatic
aplikátor aerosolových přípravků	GlaxoSmithKline	350 ml	18970/ALG, TRN, ORL, PED	Babyhaler
inhalační nástavec s maskou pro děti	Trudell Medical London	145 ml	19676/ALG, TRN, ORL, PED	AeroChamber Plus
inhalační nástavec s náustkem a signalizačním zařízením	Trudell Medical London	145 ml	19738/ALG, TRN, ORL, PED	AeroChamber Plus
inhalační nástavec s náustkem a signalizačním zařízením pro dospělé	Trudell Medical London	145 ml	19739/ALG, TRN, ORL, PED	AeroChamber Plus
inhalační nástavec s maskou pro kojence	Trudell Medical London	145 ml	19740/ALG, TRN, ORL, PED	AeroChamber Plus
inhalační nástavec s maskou i s náustkem	Linde Technoplyn	218 ml	63943/ALG, TRN, ORL, PED	OptiChamber Advantage

Zdroj: Česká pneumologická a fizeologická společnost. [online]. 2005, [cit. 2015-04-12]. Dostupné z: <http://www.pneumologie.cz/guidelines/>

Příloha č. 8 Dotazník pro pacienty

Vážený/á pane/paní,

jmenuji se Romana Strnková a jsem studentkou Zdravotně sociální fakulty oboru ošetřovatelství Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku, který je součástí mé diplomové práce na téma „Míra informovanosti a analýza chybovosti při používání inhalačních systémů u pacientů



s chronickým plicním onemocněním“. Tento dotazník byl vytvořen za účelem zmapování informovanosti pacientů, kteří jako součást své medikace používají inhalační systémy (tzv. "foukačky"). Dotazník je anonymní, proto není nutné se podepisovat. Prosím Vás o co největší upřímnost při jeho vyplňování. Vaše osobní zkušenosti mohou dále pozitivně ovlivnit informovanost ostatních pacientů a zlepšit jejich inhalační techniku.

Není-li uvedeno jinak, zaškrtněte pouze jednu odpověď z nabídnutých. Děkuji.

1. Jste : *(označte prosím křížkem)*

žena

muž

2. Jaký je Váš věk?

.....

3. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání :

základní

střední bez maturity

střední s maturitou

vysokoškolské

4. S kým žijete v domácnosti :

- s manželem/manželkou
- s partnerem/partnerkou
- se synem/dcerou
- sám
- žiji v zařízení sociální péče
- jiné (uved'te).....

5. Žijete :

- na vesnici
- ve městě
- jiné (uved'te).....

6. S jakým chronickým plicním onemocněním konkrétně se léčíte: (označte prosím křížkem)

- chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN)
- astma bronchiale (AB)
- nemohu si vzpomenout
- nevím

7. Ve kterém roce Vám bylo toto onemocnění diagnostikováno: (vyplňte prosím číselně, pokud si nevzpomínáte označte prosím křížkem)

-
- nevzpomínám si

8. Navštěvujete pravidelně ambulanci plicního lékaře :

- ano
- nepravidelně
- ne
- nejsem veden v žádné plicní ambulanci

9. Byl/a jste v minulém roce hospitalizován/a na plicním oddělení nebo plicní léčebně

pro dechové obtíže? Pokud ano, uveďte prosím kolikrát.

ano

pokud jste odpověděl/a „ano“, uveďte prosím kolikrát :

ne

10. Jaké inhalační léky užíváte a jak často?

K tomu, aby jste mohl/a co nejjednodušeji vybrat inhalační léky, které aktuálně užíváte Vám slouží přiložená brožura s jejich přehledem. Inhalační preparáty jsou rozděleny v přiložené brožuře podle formy inhalačního systému, kterým je lék aplikován. Tato brožura slouží pro vaši lepší orientaci. V brožuře si prosím najděte tolik inhalačních preparátů, kolik jich aktuálně k léčbě vašeho onemocnění užíváte a jejich název a dávkování níže zapište.

aktuálně užívám :

.....
.....
.....
.....

v přiložené brožuře není uveden inhalační preparát, který používám. *(Prosím uveďte o jaký inhalační preparát se jedná) :*

.....

nevzpomínám si, jaké inhalační preparáty užívám

11. Jak dlouho užíváte inhalační preparáty :

.....

nevzpomínám si

12. Kde Vám byla nasazena inhalační léčba?

- během mé hospitalizace na plicním oddělení (plicní léčebně)
- během mé hospitalizace na jiném než plicním oddělení. *Uved'te prosím na kterém oddělení :*
- ambulance plicního lékaře
- ordinace praktického lékaře
- jinde. *Prosím uveďte kde :*

13. Kým bylo provedeno vaše zaškolení (instruktáž) v používání nového inhalačního preparátu?

- lékařem v plicní ambulanci
- všeobecnou sestrou v ambulanci plicního lékaře
- praktickým lékařem
- všeobecnou sestrou v ambulanci praktického lékaře
- lékařem během hospitalizace na plicním oddělení (plicní léčebně)
- všeobecnou sestrou během hospitalizace na plicním oddělení (plicní léčebně)
- farmaceutem v lékárně při vyzvednutí receptu
- sám/ sama z příbalového letáku či informační brožury
- nevzpomínám si
- nikdo
- jiné. *Prosím uveďte :*

14. S využitím jakých pomůcek probíhalo vaše zaškolení zdravotnickým pracovníkem v manipulaci s inhalačním preparátem? (možno zaškrtnout více odpovědí)

- názorná ukázka
- teoretické vysvětlení
- rozhovor
- osobní nácvik za pomoci trenážeru
- informační brožura

- nevzpomínám si
- nebyl jsem zaškolen
- jiné (*prosím uveďte*) :

15. Bylo Vám umožněno se během zaškolení zeptat na věci, které Vám nebyly jasné?

- ano
- ne
- neměl/a jsem odvahu se zeptat

16. Bylo podle Vás proškolení dostatečné?

- ano
- ne. *Pokud ne, tak z jakého důvodu :*
.....
.....
- nevím

17. Na koho se obracíte s případnými pozdějšími dotazy týkajícími se používání inhalačního systému?

- na všeobecnou sestru u plicního lékaře v ambulanci
- na všeobecnou sestru u praktického lékaře
- na lékaře v plicní ambulanci
- na praktického lékaře
- informační brožury
- internet
- od přátel a známých, kteří také používají inhalační preparáty k léčbě plicního onemocnění
- jiné *Prosím uveďte*
.....
- žádné dotazy nemám, jsem dostatečně informován/a

18. Nosíte s sebou do ordinace plicního lékaře vaše inhalační léky?

- ano
- ne
- ambulanci plicního lékaře nenavštěvuji

19. Uvítal/a by jste pravidelnou kontrolu zvládnání techniky používání vašeho inhalačního léku vždy při kontrole v plicní ambulanci?

- ano
- ne
- ambulanci plicního lékaře nenavštěvuji
- nedokážu posoudit

20. Myslíte si, že nyní zvládáte správně aplikovat Váš inhalační preparát?

- ano
- nejsem si jistý/á, uvítal/a bych opakované vysvětlení
- ne

21. Používáte při inhalaci prostřednictvím aerosolového dávkovače (např. Atrovent, Ventolin, Berodual, ...) nástavec (např. Volumatic, AeroChamber)?

- ano *Pokud ano, uveďte prosím jaký:*
- ne
- nevím, nemohu si vzpomenout



22. Víte, jaký je správný postup při užití inhalačního preparátu?

- Vezmu si inhalační preparát, vložím jej do úst, vydechnu do něj a pak se prudce nadechnu a zadržím dech nádech.
- Vezmu si inhalační preparát, vložím ho do úst, mělce se nadechnu a prudce vydechnu.
- Vezmu si inhalační preparát, vydechnu mimo přístroj, vložím náústek do úst a pevně ho obemknu rty. Následuje pomalý a pozvolný nádech s okamžitým rychlým výdechem do přístroje.
- Vezmu si inhalační preparát, vydechnu mimo přístroj, vložím náústek do úst a pevně ho obemknu rty. Následuje hluboký a rychlý nádech na jehož vrcholu zadržím na několik vteřin dech. Až pak následuje výdech.

23. Zapomínáte si někdy vzít inhalační léky na vaše plicní onemocnění?

- ano
- ne

24. Je pro vás někdy obtížné si vzpomenout, že si máte aplikovat inhalační léky na vaše plicní onemocnění?

- ano
- ne

25. Když se cítíte lépe, přestáváte někdy brát inhalační léky na Vaše plicní onemocnění?

- ano
- ne

26. Když se někdy po užití inhalačních léků na Vaše plicní onemocnění cítíte hůře, přestáváte je brát?

- ano
- ne

27. Jste členem některé z organizací, které se věnují pacientům s chronickým plicním onemocněním? (např. ČOPN, ČIPA..)

- ano
- ne
- nevím o co se jedná

Závěrem bych Vám chtěla velice poděkovat za čas, který jste věnovali vyplnění tohoto dotazníku. Přeji hodně zdraví a osobní pohody do dalších let.

Bc. Romana Strnková

Zdroj : Vlastní

PŘÍRUČKA K **DOTAZNÍKU**



PŘEHED NEJPOUŽÍVANĚJŠÍCH **INHALAČNÍCH PREPARÁTŮ**



a/ aerosolové dávkovače :

Ventolin N



Atrovent N



Berodual N



Berotec N



Ecosal Inhaler



Flixotide Inhaler



□ Seretide Inhaler



□ Ecobec



□ Alvesco Inhaler



b/ dechem aktivované aerosolové dávkovače Easi-Breathe :

□ Ecosal Easi-Breathe



□ Ecobec Easi-Breathe



c/ jednorázové kapsle - Aerolizér :

□ Foradil



□ Miflonid



□ **Formoterol ratiopharm**



□ **Formano**



□ **Formovent**



d/ inhalační dávkovače - diskus :

□ **Seretide**



□ **Flixotide**



□ **Serevent**



e/ easyhaler :

□ **Buventol Easyhaler**



Beclomet Easyhaler



Formoterol Easyhaler



Giona Easyhaler



f/ turbuhaler :

Symbicort turbuhaler



Pulmicort turbuhaler



Bricanyl turbuhaler



g/ HandiHaler – jednodávkové kapsle :

Spiriva



Aptek.ru

h/ breezhaler – jednodávkové kapsle :

Onbrez



Seebri



ch/ respimat SMI – aerosolový dávkovač produkující jemnou mlhu :

Spiriva Respimat



i/ twisthaler :

Asmanex



j/ novolizer

Eklira Genuair



Ventilastin



Pacient 1 (P1)

Víte z důvodu jakého onemocnění jste nucen/a používat Vaše inhalační léky?

Sestřičko, říkal mi můj plicní lékař, že mám už dlouho postižené plíce. Říkal tomu myslím chronická plicní nemoc. Jo a ještě tam patří obstrukční. Víte, já se s tím léčím už asi 10 let. Manželka má taky nemocné plíce. To jsme tak dva marodi spolu.

To se tak někdy stane. A inhalační léky tedy používáte jak dlouho?

Myslím, že to bude asi 5 let. Nejdřív jsem dostal Atrovent. Ten mi jediný zůstal. Všechny ostatní se potom nějak měnily.

Dokážete vyjmenovat názvy a dávkování inhalačních léků, které v současné době užíváte?

Tak to Vám sestřičko z hlavy neřeknu, ale když chvíli vydržíte.... Mám to tady na lístečku napsané. To víte, jsem hlava děravá a vždycky, když se mě na to někde ptali, tak jsem nedokázal správně odpovědět. Když jsem ty byl u Vás hospitalizovaný, začali jste mi při propuštění vždycky dávat kartičku, kde jsem měl napsáno, co беру. To byl dobrý nápad. Vnuk mi to nějak přepsal na počítači a zatavil do kartičky a teď to nosím v peněžence.

To je výborný nápad. Je fajn, že Vám s tím doma takhle pomáhají.

To jo. Mám moc hodnou ženu. Teda jen někdy. A vůbec všichni jsou doma hodní.

Myslíte si, že ovládáte správnou techniku aplikaci těchto inhalačních léků?

No, než jsem přišel k Vám, tak jsem si myslel, že ano. Ale koukám, že mám co zlepšovat. Myslel jsem, že to svoje kolíčko a bombičky zvládám dobře. Teď vím, že ne a budu na tom pracovat. Počkejte, až to řeknu doma ženě – ta mi dá.

Jak probíhalo Vaše proškolení (seznámení) s aplikací inhalačních léků?

Jestli si to dobře pamatuju, což nemůžu odpřísáhnout, tak mi v nemocnici řekli, že až půjdu domů, tak dostanu na receptu napsanou foukačku a tu si mám vyzvednout v lékárně. Jo a ještě jsem dostal nějaký leták. No to víte, myslel jsem, že je to jednoduchý. Koukám, že nebylo. S těma ostatníma novýma foukačkami to bylo

podobný. Jo jednu jsem dostal v ambulanci, ale taky jen recept. Doma jsem pak s manželkou bádal, jak se to moje kolíčko používá.

Postrádal/a jste během tohoto proškolení něco, co by Vám v otázce porozumění aplikace inhalačních léků bylo nápomocno?

No, vlastně všechno, sestřičko, to se nedá mluvit o žádným proškolení. Dneska to vidím tak, že bych byl moc rád, kdyby mi to někdo ukázal a natrénovat to se mnou, jako tady u vás. Já jen doufám, že to zase nezapomenu. No kdyby přeci, tak doufám, že mi to zase příště vysvětlíte a můžete mi dát i za uši.

Nosíte s sebou na pravidelné kontroly do ambulance plicního lékaře Vaše inhalační léky?

Ne. To teda nenosím. Mají tam takovej frmol, že jsem rád, když to mam už za sebou. Chodím tam jen pro recepty, nebo když mě něco zlobí. Někdy tam za sebe pošlu manželku.

Uvítal/a by jste při těchto návštěvách pravidelnou kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků?

No to jo, ale v těchhle podmínkách je to, řekněme si otevřeně, přeci nemožné. Vždyť teď tam toho mají až nad hlavu. Nedovedu si to představit. Asi by tam musela bejt nějaká pěkná sestřička navíc, která by se nám pak mohla věnovat. No bylo by to dobrý, sestří.

Teď ale vážně. Myslíte si, že by Vám pomohlo, kdyby v ambulanci sestřička nebo lékař při každé návštěvě zkontrolovali, jak aplikaci inhalačních léků zvládáte?

To jo, sestří, určitě. Teď od Vás vím a vidím, že když to budu dobře inhalovat, tak by se ta moje nemoc mohla trochu umoudřit a nemusel bych tak často do nemocnice.

Mohu Vás požádat, aby jste mi ukázal/a jak provádíte aplikaci Vašich inhalačních léků?

(pozorovací arch P1)

Popište mi, prosím, jak poznáte, že Vám dochází inhalační lék a jak v takovém případě budete postupovat?

Sestři, to mi hlídá manželka. Já na to taky blbě vidím. U bombiček to ale poznám, když s tím zaklepu. A u toho kolíčka jsou tam čísla a ty mi manželka hlídá. Potom mi dojde pro recept k doktorovi, nebo tam dojdu sám.

Byla pro Vás tato kontrola ověření správného postupu aplikace inhalačních léků přínosná?

Sestři, vypadám jak samorost, ale musím říct, že mi to určitě pomohlo. Trochu jsem se teda cítil jako trouba, protože jsem říkal, že to umím. No a neuměl.

Máte nějaké připomínky nebo nápady jak zefektivnit provádění kontroly a nácviku aplikace inhalačních léků pacientů s chronickým plicním onemocněním?

No, kdyby bylo víc času na to, když se lidi učí nový foukačky. Nebo klidně víc takovejch rozhovorů. To by bylo fajn. Asi by taky nebylo špatný kontrolovat v ambulanci, jak jste říkala.

Pacient 2 (P2)

Víte z důvodu jakého onemocnění jste nucen/a používat Vaše inhalační léky?

Myslím, že už léta mám něco s průduškama. Nevím přesně co, ale asi to bude rozedma. Můj otec na ni zemřel. Víte, hlavně při pohybu mě to obtěžuje. No a když mám vyjít schody, tak si musím vždycky udělat několik přestávek. Třeba chodím do obchodu, který od nás není daleko, ale já mám už vyhlídlá místa, kde se posadím a vydejmám se. Pak to jde. No musí to jít sestřičko. Snažím se aspoň trošku dceři pomoci, když žiju s její rodinou. Víte, co žena umřela.

Máte velké štěstí, že máte takovou dceru. Jistě jste na ni pyšný.

No to ano. Mám se u nich moc dobře.

Dokážete vyjmenovat názvy a dávkování inhalačních léků, které v současné době užíváte?

Je, sestřičko, tak to ne. Z hlavy si to nepamatuju, ale mam je tu. Tak Vám je ukážu. Víte, já si toho moc nepamatuju. Mám to napsané na krabičkách a ty mám na polici u brejlí, tak na ně doma tolik nezapomenu. Beru si kapsličky, název jedněch je asi od F a pak ještě jedny. Ty od F si беру ráno a večer a ty druhý jenom v poledne. Dcera mi na to dává pozor a hlídá to se mnou.

Myslíte si, že ovládáte správnou techniku aplikaci těchto inhalačních léků?

No já myslím, že jo, ale to víte, jistý si nejsem. Ty kapsličky jsou takový mrňavý a někdy ráno mám pocit, že mám neohrabané prsty u rukou a špatně se mi ty malé kapsličky berou do ruky a vkládají do toho stroječku. Ale jinak se snažím to foukat, jak se má. Dcera to študovala v návodu se mnou.

Jak probíhalo Vaše proškolení (seznámení) s aplikací inhalačních léků?

Sestřička mi přinesla takovej leták a tam byly obrázky, jak se mají kapsle vkládat do strojku a jak je inhalovat. Taky se mě ptala doktorka jestli tomu rozumím, ale přece jí neřeknu, že nerozumím. Myslel jsem, že to doma natrénuju.

Postrádal/a jste během tohoto proškolení něco, co by Vám v otázce porozumění aplikace inhalačních léků bylo nápomocno?

Víte, přece jen jsem už starší a rok od roku mám pocit, že potřebuju na vysvětlení některých věcí trochu víc času. Oni i ty foukačky nejsou nic jednoduchého, když to od Vás slyším a asi by si zasloužily víc času při vysvětlování. Určitě bych byl býval moc rád, kdyby si to se mnou někdo vyzkoušel jednou fouknout. Třeba by si pak všimnul, jaký mám problém dát tu mrňavou kapsli do toho mrňavýho stroječku. Někdy nemůžu ani kapsličku vybalit z obalu. Oni to tam tak příšerně zatavujou, že to nejde otevřít.

Nosíte s sebou na pravidelné kontroly do ambulance plicního lékaře Vaše inhalační léky?

Ne. Nikdy je po mně plicní lékař vidět nechtěl, tak je sebou nenosím. Ještě bych je někde nechal. Já se znám.

Uvítal/a by jste při těchto návštěvách pravidelnou kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků?

Myslím, že by to bylo dobré. Ale nevím, jestli tam na to budou mít čas. Všechno to probíhá ve chvatu a tak když tam nemusím, radši tam nejdu.

Mohu Vás požádat, aby jste mi ukázal/a jak provádíte aplikaci Vašich inhalačních léků? (pozorovací arch)

Popište mi prosím, jak poznáte, že Vám dochází inhalační lék a jak v takovém případě budete postupovat?

No to poznám snadno. Vždycky když si beru kapsličku z krabičky, tak vidím, kolik mi jich tam ještě zbejvá. Víte a taky dcera to hlídá tak trochu se mnou. Když už mám načnuté poslední balení, tak dcera nebo já dojdeme k lékaři pro recept.

Byla pro Vás tato kontrola ověření správného postupu aplikace inhalačních léků přínosná?

No musím říct, že ano. Chtělo by to, abychom to ale zase někdy zopakovali. Víte, nejsem si jistý, že to příště zvládnou líp.

Máte nějaké připomínky nebo nápady, jak zefektivnit provádění kontroly a nácviku aplikace inhalačních léků pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Kdyby na to bylo při vysvětlování víc času. Vždyť to, sestři, vidíte, že už nejsme nejmladší. Moc by mi vyhovovalo, kdyby se to mohlo pravidelně odehrávat v tomhle duchu. Líbilo se mi to. Možná ještě zkusím vzít příště svoje foukačky na kontrolu k plicáři. Uvidíme, jak se na to bude tvářit.

Pacient 3 (P3)

Víte z důvodu jakého onemocnění jste nucen/a používat Vaše inhalační léky?

Ano. Mám chronickou obstrukční plicní nemoc. Už je to asi 15 let co se léčím. Víte můj tatínek i moje sestra jí měli taky. Bohužel už oba umřeli.

Dokážete vyjmenovat názvy a dávkování inhalačních léků, které v současné době užíváte?

No byla by ostuda, kdybych to už po tolika letech nezvládla a nepamatovala si to. beru Spirivu 1 kapsli v poledne, potom Symbicort 400 a ten si beru ráno a večer, Atrovent foukačku, kterou bych měla brát 4x denně po 4 vdeších, ale to si upravuju podle aktuální stavu jak se mi dýchá, sestři. Jo a pak mám ještě takovou svojí záchranu, kterou si nosím všude s sebou a to je Ventolin. Ten si beru jen když mě přepadne záchvat, kdy nemůžu dýchat.

Myslíte si, že ovládáte správnou techniku aplikaci těchto inhalačních léků?

No myslím si, že po těch letech bych to snad už zvládat měla. Já si teda myslím, že to umím, ale když jsem u vás minule ležela, tak jste říkali, že to neumím, a tak jste mě to znovu učili. No tak se uvidí, sestřičko.

Jak probíhalo Vaše proškolení (seznámení) s aplikací inhalačních léků?

No to úplně první, který si myslím, že je pro každého pacienta nejdůležitější, se tedy moc nepovedlo. Lékař mi během toho, co jsem ležela na plicním řekl, že až půjdu domů, tak dostanu na recept nějaké foukačky, které mám pravidelně užívat a chodit na ambulanci k plicni. Sestřička že mi to vysvětlí lépe. Sestřička přišla, ale to víte, mají moc práce a tak mi dala nějakou brožurku, ať si jí prostuduju a že kdybych něco nevěděla, ať se zeptám. Já jí ale už nechtěla zdržovat. Ale to bylo tehdy. Dnes je to asi jiné.

Postrádal/a jste během tohoto proškolení něco, co by Vám v otázce porozumění aplikace inhalačních léků bylo nápomocno?

No zpětně určitě vidím, že kdyby se mi někdo na začátku pověnoval, tak jako Vy teď, mělo by to daleko větší efekt. Jistě by to chtělo prostor a hlavně čas. Když jsem viděla, jak toho má sestřička moc, ani by mě nenapadlo jí zdržovat a na něco se ptát. V plicní ambulanci je to stejné.

Nosíte s sebou na pravidelné kontroly do ambulance plicního lékaře Vaše inhalační léky?

Ne to nenosím, sestři. Vlastně jen ten Ventolin, který u sebe nosím všude. Pan doktor se mě stejně jen zeptá, jestli je to všechno dobré, napíše recept a už pelášim pryč. Mají tam toho moc.

Uvítal/a by jste při těchto návštěvách pravidelnou kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků?

Ano. Sestřičko, vždycky si nechám poradit a když budu vědět, že to umím, tak se mi bude jistě lépe dýchat a možná nebudu muset tak často ležet v nemocnici. Co myslíte?

To máte jistě pravdu. To je cílem celého výzkumu.

Mohu Vás požádat, aby jste mi ukázal/a jak provádíte aplikaci Vašich inhalačních léků? (pozorovací arch)

Popište mi prosím, jak poznáte, že Vám dochází inhalační lék a jak v takovém případě budete postupovat?

No u těch bombičkových foukaček s nimi zatřepu a poznám to. U Symbicortu se mi objeví v políčku dávek červená barva, a to vím, že tam mám posledních 20 dávek. U

kapsliček se Spirivou je to jednoduché. Hlídám si, abych měla dost kapsliček. Když otvírám poslední platíčko, tak si ho nechám předeepsat. Pan doktor mi většinou napíše od všeho víc balení, a tak se vším dlouho vydržím.

Byla pro Vás tato kontrola ověření správného postupu aplikace inhalačních léků přínosná?

Sestřičko, myslím si že ano. A moc.

Máte nějaké připomínky nebo nápady jak zefektivnit provádění kontroly a náviku aplikace inhalačních léků pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Víte, kdyby to mohlo pravidelně u Vás probíhat takto, bylo by to výborné. Nebo klidně by jsme se mohli scházet pravidelně a mohlo by nás být víc. Víte, myslím všechny vaše pacienty, kteří používají foukačky a mohli by jsme si o tom s Vámi všichni popovídat a říct každý svou zkušenost, nápad a možná nějakou vychytávku. To by bylo fajn. Taky by jsme každý pak věděl, že v tom není sám.

Pacient 4 (P4)

Víte z důvodu jakého onemocnění jste nucen/a používat Vaše inhalační léky?

Jistě, sestřičko. Mám CHOPN. To znamená chronickou obstrukční plicní nemoc. Chvilku mi trvalo než jsem si ten dlouhý název zapamatoval, ale když už s tím musím žít, tak bych měl vědět, jak se to vůbec jmenuje.

Dokážete vyjmenovat názvy a dávkování inhalačních léků, které v současné době užíváte?

Ano. Užívám Foradil a Miflonid v kapslích, které si dávám do aplikátoru. Používám je ráno a večer. Myslím, že už je беру asi 5 let. Říkala Vaše paní doktorka, že mi tu inhalační léčbu asi trochu upraví, tak uvidíme.

Myslíte si, že ovládáte správnou techniku aplikaci těchto inhalačních léků?

Sestřičko, musím říct, že jsem si tím téměř jist. Užívám je už 5 let a nevidím v tom nejmenší problém.

Jak probíhalo Vaše proškolení (seznámení) s aplikací inhalačních léků?

Bylo to během mé hospitalizace na léčebně. Lékařka mi u vizity řekla, že mi bude vzhledem k mé diagnóze nasazena inhalační léčba. Řekla o co se bude jednat, jaké to má účinky a tak. Pak řekla, že mi sestřičky vše vysvětlí. Sestřička přinesla Foradil a Miflonid s aplikátory a společně jsme to vyzkoušeli. Nejdřív foukala sestřička do svých foukaček, aby mi to ukázala a pak zase já do svých a sestřička se dívala. Ještě jsem dostal letáčky a několik dní jsem pravidelně foukal své foukačky pod dohledem sester při ranním a večerním podávání léků. A bylo to.

Postrádal/a jste během tohoto proškolení něco, co by Vám v otázce porozumění aplikace inhalačních léků bylo nápomocno?

Vůbec nic. Takhle to bylo ideální.

Nosíte s sebou na pravidelné kontroly do ambulance plicního lékaře Vaše inhalační léky?

Ne, to nenosím. Nikdy se mě tam nikdo neptal, jestli je mám u sebe nebo ne.

Uvítal/a by jste při těchto návštěvách pravidelnou kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků?

Myslím si, že jsem přesvědčen o tom, že to dělám dobře, ale bylo by to jistě dobré.

Mohu Vás požádat, aby jste mi ukázal/a jak provádíte aplikaci Vašich inhalačních léků? (pozorovací arch)

Popište mi, prosím, jak poznáte, že Vám dochází inhalační lék a jak v takovém případě budete postupovat?

No velice jednoduše. Když otevírám poslední krabičku s kapsličkami, tak si dojdu nechat předepsat další balení, aby se mi nestalo, že dojdou.

Byla pro Vás tato kontrola ověření správného postupu aplikace inhalačních léků přínosná?

No to tedy rozhodně ano. Nejen přínosná, ale taky příjemná.

Máte nějaké připomínky nebo nápady jak zefektivnit provádění kontroly a nácviku aplikace inhalačních léků pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Já osobně ne. Kdyby proběhlo zaškolení s foukačkami u všech tak jako u mě, bylo by to pro všechny dobré a asi by to každý uměl. Děkuji.

Pacient 5 (P5)

Víte z důvodu jakého onemocnění jste nucen/a používat Vaše inhalační léky?

Mám dlouhodobě potíže s dýcháním. Při námaze se hodně zadýchávám. Mám obstrukční plicní nemoc. Teda jestli jsem to dobře řekl.

Dokážete vyjmenovat názvy a dávkování inhalačních léků, které v současné době užíváte?

Víte, já na ty názvy moc nejsem, tak jsem si je předeepsal na kartičku, kterou nosím v dokladech a mám to vždy po ruce, když se mě někdo zeptá. Jako teď vy. Tak chvilku vydržte, já kartičku najdu. Už jí mám. Je to Spiriva a tu beru jednu kapsli v poledne. Potom mam Ecobec 250 a ten si stříkám 2 vdechy ráno a 2 vdechy večer. No a je to.

Myslíte si, že ovládáte správnou techniku aplikaci těchto inhalačních léků?

No ty kapsle jo, ale u bombičky si tolik jistý nejsem. Už minule jsem u vás musel školení znovu absolvovat. Tak uvidíme, ale snažím se o to.

Jak probíhalo Vaše proškolení (seznámení) s aplikací inhalačních léků?

No už je to asi 7 let, ale myslím, že to bylo, když jsem ležel na plicním a lékař mi řekl, že musím začít dlouhodobě užívat inhalační léky. Řekl mi, o které půjde a že mi je napíše na recept. Pokud bych něčemu nerozuměl, ať se zeptám. Myslím, že to bylo vše. Pak jsem se to naučil z letáku. Místo Spirivy jsem tehdy měl ale jiné kapsle. Spirivu jsem dostal pak později.

Postrádal/a jste během tohoto proškolení něco, co by Vám v otázce porozumění aplikace inhalačních léků bylo nápomocno?

Myslím, že to nebylo v pořádku. Vždyť i ve škole pokud chtějí děti něco naučit, aby to ovládaly, tak jim to někdo vysvětlí a ještě si ověří, že to umí. To, že jsme dospělí neznámá, že nám všechny věci půjdou hned dobře. Právě naopak. Musím přiznat, že s narůstajícím věkem je to s námi horší. Určitě bych uvítal, kdyby si na mě někdo udělal čas, sednul si se mnou a ukázal mi, co mám dělat. O nic jiného nejde. Pak to za pár dnů zkontrolovat a jeto. No jo, ale asi bych chtěl moc.

Nosíte s sebou na pravidelné kontroly do ambulance plicního lékaře Vaše inhalační léky?

Ne, nenesím. Nikdy jsem je tam nemusel ukazovat.

Uvítal/a by jste při těchto návštěvách pravidelnou kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků?

Ano. Myslím, že by to mohlo být jedno z řešení, jak dosáhnout toho, aby to pacienti uměli.

Mohu Vás požádat, aby jste mi ukázal/a jak provádíte aplikaci Vašich inhalačních léků? (pozorovací arch)

Popište mi, prosím, jak poznáte, že Vám dochází inhalační lék a jak v takovém případě budete postupovat?

Počkejte, podívám se zase na lísteček s názvy léků a hned Vám to povím. Spirivu беру v kapslích, tak je jednoduché to uhlídat. Pokud mám už poslední balení nechám si je předepsat. S Ecobecem zatřepu a poznám jestli tam ještě něco je nebo ne. U toho Ecobecu mám vždycky jedno originální balení v záloze. Když už po něm musím sáhnout, jdu si nechat předepsat nový.

Byla pro Vás tato kontrola ověření správného postupu aplikace inhalačních léků přínosná?

Jo, to určitě byla. Jen to zase někdy zopakovat.

Máte nějaké připomínky nebo nápady jak zefektivnit provádění kontroly a nácviku aplikace inhalačních léků pacientů s chronickým plicním onemocněním?
Určitě by pomohly takovéhle kontroly a rozhovory.

Pacient 6 (P6)

Víte z důvodu jakého onemocnění jste nucen/a používat Vaše inhalační léky?

Mám něco s plicema, špatně se mi dýchá, když mám námahu, ale jak se to přesně jmenuje by Vám řekla moje pečovatelka. Ta ví všechno. Ještě že ji mám.

Dokážete vyjmenovat názvy a dávkování inhalačních léků, které v současné době užíváte?

Víte, sestřínko, tak to já si nepamatuju. Má to takový krkolomný názvy. Ona mi to připravuje pečovatelka a když jsem tady u Vás, tak na to myslí sestřičky. Nadechuju takový kapsličky. Jednu ráno a jednu v poledne, ale ta v poledne je jiná, než ta ráno. A taky mám takovou foukačku s bombičkou a tu si беру, když se mi špatně dýchá.

Myslíte si, že ovládáte správnou techniku aplikaci těchto inhalačních léků?

No to nevim. Vždycky to se mnou fouká pečovatelka, teda ty kapsle. Tu bombičku si foukám sám a asi to umim.

Jak probíhalo Vaše proškolení (seznámení) s aplikací inhalačních léků?

To už si nepamatuju.

Postrádal/a jste během tohoto proškolení něco, co by Vám v otázce porozumění aplikace inhalačních léků bylo nápomocno?

Sestřičko to už je tak dávno, že opravdu nevim.

Nosíte s sebou na pravidelné kontroly do ambulance plicního lékaře Vaše inhalační léky?

Jezdím tam sanitou, jen když mi není dobře s dechem. Jinak mi recepty zařídí pečovatelka. Když tam jedu, tak se mě jen zeptají, jestli si pravidelně foukám foukačky a já řeknu, že ano. To je všechno. Foukačky si tam neberu.

Uvítal/a by jste při těchto návštěvách pravidelnou kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků?

Ano, ale to by se asi poznalo, že mi to bez pečovatelky moc nejde. Ty kapsličky já potřebuju připravit do strojku. Mně to vždycky vypadne z ruky a někam se to zakutálí.

Mohu Vás požádat, aby jste mi ukázal/a jak provádíte aplikaci Vašich inhalačních léků? (pozorovací arch)

Popište mi, prosím, jak poznáte, že Vám dochází inhalační lék a jak v takovém případě budete postupovat?

To hlídá pečovatelka. Já se o to starat nemusím. Vždycky mi nechá dopředu napsat recepty a vyzvedne je.

Byla pro Vás tato kontrola ověření správného postupu aplikace inhalačních léků přínosná?

No určitě ano, ale musela jste mi trochu pomoci, že? Já nevím, jestli bych se to naučil zvládat úplně sám. Ty malé kapsle dávat do strojku asi ne. Jo a ještě se k těm kapslím dostat do toho zatavenýho plata. Tak to je téměř nadlidský výkon. No kdo tohle vymyslel? To asi nikdy neviděl ruce a prsty sedmdesátiletýho důchodce, kterej celý život manuálně makal.

Máte nějaké připomínky nebo nápady, jak zefektivnit provádění kontroly a nácviku aplikace inhalačních léků pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Ne. Jen ať dělají větší kapsle, větší ty stroječky a dávají ty kapsle do lahviček a ne do těch zatavených plat, do kterých se od určitýho věku jen tak někdo nedostane.

Pacient 7 (P7)

Víte z důvodu jakého onemocnění jste nucen/a používat Vaše inhalační léky?

Ano. Před třemi lety mi diagnostikovali chronickou obstrukční plicní nemoc. Říká se jí taky CHOPN. Díky tomuto onemocnění mám problémy s dýcháním, a proto používám inhalační léky.

Dokážete vyjmenovat názvy a dávkování inhalačních léků, které v současné době užíváte?

Jistě, vždyť je dnes a denně používám a jsem rád, že je mám. Tedy když už to musí být. Užívám Combair po jednom vdechu ráno a večer. U sebe stále nosím foukačku Ventolin, kterou si беру v případě, že mě přepadne záchvat dušnosti.

Myslíte si, že ovládáte správnou techniku aplikaci těchto inhalačních léků?

Myslím si, že ano. Věnoval jsem se tomu.

Jak probíhalo Vaše proškolení (seznamení) s aplikací inhalačních léků?

Celý postup, jak foukačky používat, mi byl vysvětlen teoreticky i prakticky lékařem v plicní ambulanci. Lék jsem si pak vyzvedl v lékárně.

Postrádal/a jste během tohoto proškolení něco, co by Vám v otázce porozumění aplikace inhalačních léků bylo nápomocno?

Myslím si, že to bylo částečně v pořádku. Zbytek informací, které jsem postrádal, jsem si načetl v příbalovém letáku a hlavně na internetu. Tam je opravdu hodně informací a jsou tam ke stažení i videa s instruktáží, jak se foukačky používají. To bylo moc dobré, vidět to.

Nosíte s sebou na pravidelné kontroly do ambulance plicního lékaře Vaše inhalační léky?

Ne.

Uvítal/a by jste při těchto návštěvách pravidelnou kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků?

Asi by to byl dobrý nápad, aby lékař nebo sestra aplikaci zkontrolovali, ale vzhledem k jejich zaneprázdnění si myslím, že je to asi nerealizovatelné.

Mohu Vás požádat, aby jste mi ukázal/a jak provádíte aplikaci Vašich inhalačních léků? (pozorovací arch)

Popište mi prosím, jak poznáte, že Vám dochází inhalační lék a jak v takovém případě budete postupovat?

Vždycky mám doma jedno nové balení od každé foukačky. To víte, jak se říká pro strýčka příhodu. Na foukačkách poznám, jestli dochází podle toho, když s nima zatřepu. Nebo taky existuje taková pomůcka, že se bombička ponoří do nádoby s vodou. Když načnu poslední balení, nechávám si ihned napsat dvě nová.

Byla pro Vás tato kontrola ověření správného postupu aplikace inhalačních léků přínosná?

Jistě. Nových informací není nikdy dost a jedná se přece o moje zdraví, tak bych chtěl vědět co nejvíce. A taky informace o tom, v čem při foukání foukaček dělám chybu, byla pro mě přínosná.

Máte nějaké připomínky nebo nápady jak zefektivnit provádění kontroly a náviku aplikace inhalačních léků pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Připomínky snad ani ne, ale takovéhle kontrolní rozhovory s názornou ukázkou, jak správně foukat foukačky, jak zůstat pokud možno klidný, když přijde záchvat nebo co dělat, aby k záchvatům nedocházelo, bych uvítal. Děkuji Vám.

Pacient 8 (P8)

Víte z důvodu jakého onemocnění jste nucen/a používat Vaše inhalační léky?

Ano, to vím. Jedná se o chronické postižení průdušek. Odborně se to nazývá chronická obstrukční plicní nemoc. Byla mi zjištěna asi před sedmi lety. To jsem dostal nejdřív léky, které jsem užíval normálně ústy, a asi za dva roky potom jsem dostal první foukačky.

Dokážete vyjmenovat názvy a dávkování inhalačních léků, které v současné době

užíváte?

Jistě, asi bych to možná odříkal i z hlavy, ale raději Vám to přečtu z lístečku, na který jsem si všechny léky napsal a nosím ho v peněžence. Není nad takové taháčky. Tak pravidelně tedy užívám Onbrez 300 po jedné kapsli ráno a Seebri jednu kapsli v poledne. Potom mám ještě jednu foukačku úlevovou, a to je Ventolin sprej. Ten nosím pořád u sebe pro případ, že by se objevil záchvat.

Myslíte si, že ovládáte správnou techniku aplikaci těchto inhalačních léků?

Myslím si, že obsluhu všech svých foukaček zvládám dobře.

Jak probíhalo Vaše proškolení (seznámení) s aplikací inhalačních léků?

K prvnímu zaškolení - to bylo s Ventolinem a ještě jednou foukačkou, myslím že to byl Foradil v kapslích, došlo v nemocnici během mé hospitalizace na plicním oddělení. Lékař mě tehdy seznámil s mou diagnózou a řekl, že budu muset používat foukačky a chodit do ambulance plicního lékaře. Sestřička mi pak následně teoreticky vysvětlila, jak se foukačky používají a jak často. Ještě mi dala letáček, jak správně inhalovat.

Postrádal/a jste během tohoto proškolení něco, co by Vám v otázce porozumění aplikace inhalačních léků bylo nápomocno?

Určitě ano. Celé seznámení s novými léky proběhlo velmi rychle. Myslím si, že jsou věci, které nestačí vysvětlit jen ústně, ale je nutné provést praktický nácvik. A ten mi bohužel chyběl.

Nosíte s sebou na pravidelné kontroly do ambulance plicního lékaře Vaše inhalační léky?

Pouze Ventolin, který nosím všude s sebou. Ostatní foukačky nechávám doma. O tom, že by bylo vhodné je s sebou nosit, mě nikdo neinformoval.

Uvítal/a by jste při těchto návštěvách pravidelnou kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků?

To rozhodně ano. Po tom, co jsem dostal inhalační léky se objevilo spousta otázek, na které jsem hledal odpověď. Měl jsem štěstí, že můj kolega také inhalační léky používá, a tak jsem dostal spoustu informací od něj. Zbytek jsem nastudoval na internetu.

Mohu Vás požádat, aby jste mi ukázal/a jak provádíte aplikaci Vašich inhalačních léků? (pozorovací arch)

Popište mi, prosím, jak poznáte, že Vám dochází inhalační lék a jak v takovém případě budete postupovat?

U Ventolinu to poznám pouhým protřepáním a u kapslí je to také jednoduché. Prostě vidím, kolik mi jich ještě v krabičce zbývá. Když zjistím, že mi některá z foukaček dochází, tak již dostatečnou dobu před tím navštívím lékaře a nechám si předepsat nové. S tím nemám problém.

Byla pro Vás tato kontrola ověření správného postupu aplikace inhalačních léků přínosná?

Ano. Myslím si, že takovým přístupem by se mělo postupovat u všech mých spolupacientů. Také by v tomto měla být nějaká pravidelnost.

Máte nějaké připomínky nebo nápady jak zefektivnit provádění kontroly a náviku aplikace inhalačních léků pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Hlavně dostatek času, hodné a trpělivé sestřičky, vstřícné lékaře a velkou dávku pochopení. Víte, myslím, že mi jsme trochu specifičtí pacienti. Někdy jsme podráždění a nedůtkliví a vše je to spojené jen s jedním – s obavou, že zase přijde moment, kdy se nám bude špatně dýchat. Že třeba u nás nebude nikdo jiný a my se budeme muset spolehnout jen sami na sebe a na naše foukačky. Kdo to nezažije, tak neví. Víte, je to strach, co z nás někdy dělá podivíny.

Pacient 9 (P9)

Víte z důvodu jakého onemocnění jste nucen/a používat Vaše inhalační léky?

Jéje sestřičko, tak to nevím. Něco s plícemi. Asi už 10 let. No a není to snad jedno? Na něco umřít musím. Léky mi na to dávaj, tak co. Nemusím vědět všechno, někdy je lepší vědět míň, sestřičko.

Dokážete vyjmenovat názvy a dávkování inhalačních léků, které v současné době užíváte?

No teď Vás asi překvapím, protože to si totiž pamatuju. Měl jsem to napsaný na lístečku a tak dlouho jsem ho všude ukazoval, až jsem se to naučil. Beru Sibri v poledne jednu tu tobolku. Ráno a večer si foukám Zymbicort a někdy, když nemůžu dejchat, tak si fouknu Atrovent. No neříkal jsem to, že budete koukat?

No to tedy koukám.

Myslíte si, že ovládáte správnou techniku aplikaci těchto inhalačních léků?

No jéje, určitě jo. Vždyť přece nejsem ještě tak starej. Nebo jo?

Jak probíhalo Vaše proškolení (seznámení) s aplikací inhalačních léků?

Tak to budu muset asi hodně zavzpomínat. To jsem tenkrát dostal jenom ten Zymbicort a Atrovent. Jo, tak to přesně bylo. Sestřička mě to učila i s tou bombičkou i s tím válcem na Zymbicort. Ukázala mi, jak se to dělá a já to po ní zopakoval. Myslím, že mi říkala, že mi to jde, ale ať ještě hodně trénuju, že si to budu foukat dlouhodobě. No a bylo to. No a asi před rokem jsem v ambulanci dostal ještě ty tobolky Sibri a ty jsem dostal na recept, který jsem si vyzvedl a sestřička mi to před tím v ambulanci ještě vysvětlila, jak to budu používat. Měla tam přímo tu foukačku, na který to ukazovala.

Postrádal/a jste během tohoto proškolení něco, co by Vám v otázce porozumění aplikace inhalačních léků bylo nápomocno?

No to já nevím. Myslim si, že to docela šlo. Samozřejmě by bylo asi lepší, kdy na to bylo víc času a mohl jsem si to se sestřičkou několikrát zopakovat, ale i tak to bylo dobrý. Umím to, tak co.

Nosíte s sebou na pravidelné kontroly do ambulance plicního lékaře Vaše inhalační léky?

Ne. A stejně tam moc nechodim. Hlavně pro recepty.

Uvítal/a by jste při těchto návštěvách pravidelnou kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků?

To nemůžu říct. Já si myslím, že když už to jednou umím, tak je to zbytečné. Nebo ne? Budu akorát zbytečně zdržovat.

Mohu Vás požádat, aby jste mi ukázal/a jak provádíte aplikaci Vašich inhalačních léků? (pozorovací arch)

Popište mi prosím, jak poznáte, že Vám dochází inhalační lék a jak v takovém případě budete postupovat?

No o to se mi stará hlavně manželka. Víte, jestli mám dost všech léků a tak.

Ale jak by jste poznal Vy sám, že budou léky docházet?

No tak u toho Zymbicortu se objeví takový červený pole a když se objeví, tak je třeba donést nový, protože tenhle už dlouho nevydrží. U Sibri to poznám podle toho, kolik mi ještě zbývá těch tobolek a s Ventolinem zatřesu a poznám jestli tam ještě něco je. Stačí Vám to?

Byla pro Vás tato kontrola ověření správného postupu aplikace inhalačních léků přínosná?

No pěkně jsme si popovídali, že? Jen jste mě teda zaskočila s tím, že neumím správně foukat ty foukačky. Byl jsem přesvědčený o tom, že to zvládám. Tak to tedy k něčemu bylo.

Máte nějaké připomínky nebo nápady jak zefektivnit provádění kontroly a nácviku aplikace inhalačních léků pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Nemám. Děkuju.

Pacient 10 (P10)

Víte z důvodu jakého onemocnění jste nucen/a používat Vaše inhalační léky?

Ano mám chronický zánět průdušek. Říká se tomu CHOPN tedy chronická obstrukční plicní nemoc. To víte, něco jsem si o tom načetl. Kvůli tomuhle chronickému zánětu si musím foukat inhalační léky. Díky nim předcházím záchvatům a takovým těm zánětům i s teplotama, kdy musím ležet v nemocnici.

Dokážete vyjmenovat názvy a dávkování inhalačních léků, které v současné době užíváte?

Určitě ano. Beru Seretide 500 a foukám si ho ráno a večer. Ten už беру asi 5 let. Potom si foukám v poledne novou foukačku, která se jmenuje Spiriva Respimat. Té si dávám v poledne dva vdechy. No a u sebe v kapse mám vždycky Ventolin sprej, který mi vždycky pomůže, když mě najednou přepadne dušnost. Ten moc často neužívám, protože mě potom vždycky hodně utíká srdíčko.

Myslíte si, že ovládáte správnou techniku aplikaci těchto inhalačních léků?

No myslím si, že ano. Nejradši ale budu, když se na to, sestři, podíváte a poradíte mi.

Jak probíhalo Vaše proškolení (seznámení) s aplikací inhalačních léků?

Bylo to, když jsem byl poprvé hospitalizovaný kvůli svým dechovým potížím. V nemocnici jsem dostával inhalace a pak mi lékař řekl, že to moje onemocnění potřebuje léčbu, kterou si budu foukat. No vždyť víte, sestří, foukačky. Já se někdy neumím pořádně vymáčkout. Pan doktor mi pak řekl, že půjde o dvě foukačky Ventolin a Seretide a že mi sestřička všechno vysvětlí. Sestřička mi všechno opravdu vysvětlila. Přinesla mi foukačky, na kterých jsem se to učil a ona je měla taky. Vždycky mi ukázala, jak se to správně dělá a pak jsem to opakoval. Ještě jsem dostal o těch foukačkách takové povídání. Myslím, že nám to šlo.

Postrádal/a jste během tohoto proškolení něco, co by Vám v otázce porozumění aplikace inhalačních léků bylo nápomocno?

Myslím si, že ne. Bylo to provedené tak, že si nemohu na nic stěžovat.

Nosíte s sebou na pravidelné kontroly do ambulance plicního lékaře Vaše inhalační léky?

To nenosím. Pan doktor v ambulanci mi o tom nikdy nic neřekl, že by bylo vhodné je s sebou nosit. Vždycky se mě ale zeptá, jestli jich mám dost a jestli nepotřebuji předepsat další.

Uvítal/a by jste při těchto návštěvách pravidelnou kontrolu správnosti aplikace inhalačních léků?

Musím říct, že rozhodně ano. To víte přicházím do věku, kdy je třeba věci pořád kolem dokola opakovat. A taky těch nových foukaček je stále víc a jsou modernější a modernější.

Mohu Vás požádat, aby jste mi ukázal/a jak provádíte aplikaci Vašich inhalačních léků? (pozorovací arch)

Popište mi, prosím, jak poznáte, že Vám dochází inhalační lék a jak v takovém případě budete postupovat?

U Spirivy Respimatu mám takovou šipku a ta mi ukazuje na dvě barevná pole. Jedno je zelené, to je dobré a znamená, že mám dávek ještě dost. Druhé pole je červené a když se objeví šipka tam, tak to znamená, že mi zbývá posledních 14 dávek. Tedy mi zbývá 7 dní na to, abych si nechal předepsat nový lék. Seretide ten má na sobě okénko, kde se

jednotlivé dávky odpočítávají, tam je to jednoduché. U Ventolinu stačí lahvičkou zatřepat a poznám to. Vždycky mám ale jednu záložní.

Byla pro Vás tato kontrola ověření správného postupu aplikace inhalačních léků přínosná?

Ano, to rozhodně. Zase jsem se něco dozvěděl.

Máte nějaké připomínky nebo nápady jak zefektivnit provádění kontroly a nácviku aplikace inhalačních léků pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Kdybychom tohle sezení mohli pravidelně opakovat. To by bylo přínosné.

Sestra 1 (S1)

Z jakého důvodu si myslíte, že je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Myslím si, že jedním z hlavních důvodů bude asi ekonomické hledisko. Všechny ty inhalační preparáty jsou velmi drahé. Pokud to pacienti neumí správně používat, tak jsou to vyhozené peníze. No a samozřejmě pro pacienty to nemá ten správný účinek, který by to mělo mít, kdyby to uměli foukat.

Považujete roli edukátorky za důležitou součást Vaší profese?

Určitě jo. Myslím si, že už od samého rána, co přijdeme do práce, nás tato část profese provází celým dnem až do konce směny. Edukujeme pacienty ohledně stravy, pitného režimu, foukaček, dodržování správného životního stylu, nekuřáctví a mnoha dalších věcí.

Jak se Vy sama orientujete v dnešní široké škále inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu?

No musím říct, že je to v posledních dvou letech pro mě stále obtížnější. A to jsem se považovala spíše za tu, která má tuhle problematiku naučenou. To co ale nyní firmy předvádějí, že jeden lék má mnoho aplikačních forem a jiných názvů podle firem a k tomu ještě všechny úplně nové léky. Já s tím mám problém no a co pak pacienti...

Jakým způsobem a zda vůbec se v této, pro Vás stěžejní problematice vzděláváte?

Snažím se využívat nabídek České asociace sester, jejíž pneumologické sekce jsem členem. Také se účastním odborných pneumologických konferencí. V neposlední řadě je to ale na každém z nás. Pokud chceme někoho něco učit, musíme to nejdřív ovládat. Víte on se občas najde pacient, který to má všechno naučené a pak předním vypadat jak hlupák? No to ne. Taky na pravidelných poradách oddělení se o nových preparátech zmiňujeme.

Jakým způsobem si v rámci oddělení předáváte nové informace a poznatky, které se týkají léčby prostřednictvím inhalačních systémů?

Právě na těch poradách, nebo když přijedeme z nějaké konference, tak o tom společně mluvíme. Co tam bylo nového, co tam mají a u nás ne. A tak.

Máte k dispozici dostatek edukačních materiálů a výukových trenažérů, které jsou k edukaci pacientů nepostradatelné a které využíváte vy osobně nejraději?

Myslím si, že těchto materiálů máme dostatek i pro vlastní potřebu se to naučit.

Jakým způsobem a zda vůbec na Vašem oddělení ověřujete, jestli hospitalizovaní pacienti zvládají správně a pravidelně aplikovat svou chronickou inhalační medikaci.

Všichni pacienti při přijetí na naše oddělení podstupují názornou ukázkou toho, jak si aplikují své inhalační preparáty, jak často a jak se o ně starají.

Kdo na Vašem oddělení provádí edukaci pacientů v oblasti aplikaci inhalačních preparátů?

Většinou je to sestra, ale pokud se pacient zeptá lékaře, tak i ten mu s tím dokáže poradit.

Popište mi, prosím, jakým způsobem provádíte na Vašem oddělení iniciální edukaci pacientů, kterým byl nově nasazen inhalační preparát nebo u nich byla provedena změna formy inhalačního podání.

Pokud lékař naordinuje u pacienta novou foukačku, tak nám to napíše do dokumentace se slovy : edukovat. Každá sestra by to u nás měla zvládnout. Vezmu si ten daný lék, nácvikový trenažer pro mě a ještě informační materiály pro pacienta. Většinou provádím edukaci na pokoji pacienta. Nejdřív mu řeknu, o co se jedná, pak si sama aplikuju prostřednictvím trenažeru lék a pacient se dívá. Potom aplikaci provede on, já ho sleduju a popřípadě opravuji jeho chyby. Zkoušíme to tak dlouho, dokud to nejde. Ne, to ne. Někdy se stane, že to pacientovi nejde a tak to zkusíme ještě další dny, kdy si ten lék bere pacient pod dohledem sester. Pokud to i tak nejde, předáme tu informaci lékaři a ten někdy změní lék za jiný. Pak ještě provádím záznam do edukačního protokolu. o tom, že jsem pacienta edukovala.

Kde vidíte největší rezervy v této oblasti?

Myslím si, že hodně rezerv máme každý v sobě. Dalším problémem jsou ti pacienti, kteří k nám přicházejí z plicních ambulancí vybaveni inhalačními léky, ale aplikovat je neumí.

Myslíte si, že jedním z hlavních důvodů nedostatečné edukace pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů je nedostatek času, který je tak často zmiňován a který tak rádi na svou obhajobu používáme, nebo by mohl být problém ve špatné organizaci naší práce?

To, že by jsme si asi všechny někdy přály, aby měl den 30 hodin asi nebudu zastírat. Jsou dny, kdy opravdu nestíháme a i plánovanou edukaci, pak přeložíme na příští den s tím, že dáme pacientovi zatím letáček ať si ho přečte, že za ním druhý den přijdeme a vše vysvětlíme. Pak se trochu modlíme, aby ten následující den nevypadal stejně. Vždycky se dá najít nějaký kompromis.

Sestra 2 (S2)

Z jakého důvodu si myslíte, že je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Asi to bude tím, aby předcházelo dalším hospitalizacím pacientů, které mohou souviset s tím, že pacienti tím, že neumí foukat foukačky, tak nedodržují léčbu.

Považujete roli edukátorky za důležitou součást Vaší profese?

Ano. Pro sestru je ta role určitě nepostradatelná.

Jak se Vy sama orientujete v dnešní široké škále inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu?

Pracuju na plicním oddělení 5 let a popravdě řečeno si ještě stále nejsem jistá, že všechny foukačky znám a že vím, jak se mají aplikovat. Když už myslím, že je znám, tak se zase někde objeví úplně nové.

Jakým způsobem a zda vůbec se v této, pro Vás stěžejní problematice vzděláváte?

Někdy jezdím na plicní kongresy. Jinak ty informace dostávám na poradách oddělení, taky dostáváme na oddělení vždycky nějaké letáky k novým lékům a ty si prostudujeme a foukačku (cvičnou) vyzkoušíme.

Jakým způsobem si v rámci oddělení předáváte nové informace a poznatky, které se týkají léčby prostřednictvím inhalačních systémů?

No díky těm materiálům, na poradách, lékaři nám taky řeknou a vrchní sestra se nám snaží tyhle informace taky vždycky říct a vysvětlit to.

Máte k dispozici dostatek edukačních materiálů a výukových trenažérů, které jsou k edukaci pacientů nepostradatelné a které využíváte vy osobně nejraději?

To ano, máme. Já mám nejradši obrázkové letáky. To si můžou pacienti odnést domů.

Jakým způsobem a zda vůbec na Vašem oddělení ověřujete, jestli hospitalizovaní pacienti zvládají správně a pravidelně aplikovat svou chronickou inhalační medikaci.

Tak někdy se na to zaměřuju, když o tom pacienti neví a já je zrovna vidím, jak léky aplikují. To je téměř vždycky načapu, že něco dělají špatně a znovu jim to vysvětlím. Při příjmu u pohovoru s lékaři mají pacienti svoje foukačky u sebe a ukáží to.

Kdo na Vašem oddělení provádí edukaci pacientů v oblasti aplikaci inhalačních preparátů?

Sestry.

Popište mi, prosím, jakým způsobem provádíte na Vašem oddělení iniciální edukaci pacientů, kterým byl nově nasazen inhalační preparát nebo u nich byla provedena změna formy inhalačního podání.

Někteří pacienti nic vysvětlit nechtějí, že to znají. Tak těm řeknu, ať mi to předvedou. Pacienti, který foukačku nikdy neměli se proškolí. Dám jim informační letáky, vysvětlím jim krok za krokem, jak se to správně používá a pak je to nechám ukázat. Když někde dělají chybu, tak to ještě zopakujeme.

Kde vidíte největší rezervy v této oblasti?

Víte, těch foukaček je opravdu moc a takovým tempem pořád přibývají, že se v tom není možná vyznat. Pacientů, který jsou na inhalační léčbě, je taky čím dál víc. Někdy si myslím, že na oddělení není nikdo, kdy takový lék neměl. Je pak těžké to všechno

obsáhnout. Kdyby byla vyčleněná jedna edukační sestra, no to by bylo. Byli by spokojení všichni.

Myslíte si, že jedním z hlavních důvodů nedostatečné edukace pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů je nedostatek času, který je tak často zmiňován a který tak rádi na svou obhajobu používáme, nebo by mohl být problém ve špatné organizaci naší práce?

No, toho času moc opravdu není. Hlavně jsou dny, kdy se to zorganizovat nedaří. Ale všichni se snažíme. Není to jen časem, ale taky je někdy proti nám.

Sestra 3 (S3)

Z jakého důvodu si myslíte, že je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Správnou a pravidelnou aplikací foukaček je možné co nejdelší dobu udržet pacienty v klidovém období bez exacerbací. Taky finanční stránka tady hraje určitě svou roli.

Považujete roli edukátorky za důležitou součást Vaší profese?

To k sestřám neodmyslitelně patří. Určitě v oblasti výchovy ke zdraví a podobně.

Jak se Vy sama orientujete v dnešní široké škále inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu?

Nejsem původně plicní sestra. Na oddělení, kde jsou hospitalizováni pacienti s plicním onemocněním, pracuju asi 6 let. Musím říct, že jsem si nikdy nepředstavovala, že existuje taková škála různých druhů foukaček. Myslím, že za posledních několik let jich stále víc a víc přibývá. Je těžké udržet s tím krok, vyznat se v nich a působit na pacienty jistým postojem při edukaci. Musím říct, že se mi i stalo, že přišel pacient s foukačkou, kterou jsme tu ještě neviděli. Přišel na řadu internet, kde jsem všechno načetla a před pacientem nedala nic znát. Bojím se, aby těch momentů nebylo čím dál víc.

Jakým způsobem a zda vůbec se v této, pro Vás stěžejní problematice vzděláváte?

Snažím se sama pít po nových informacích. Některé informace jsou na pneumologických stránkách, jiné v příbalových letácích. Základní informace dostáváme u nás na oddělení. Máme tam taky informační materiály týkající se nových preparátů.

Jakým způsobem si v rámci oddělení předáváte nové informace a poznatky, které se týkají léčby prostřednictvím inhalačních systémů?

Vždycky, když se nám v lékárně na oddělení objeví nová foukačka, tak se sama zajímám o to, jak se používá, jestli je v ní kortikoid, kolikrát denně se bere a tak. Pak na poradě oddělení jsou nám nové foukačky ukázány i s instrukcemi.

Máte k dispozici dostatek edukačních materiálů a výukových trenažerů, které jsou k edukaci pacientů nepostradatelné a které využíváte vy osobně nejraději?

Materiálu i pomůcek k edukaci máme dost. Jen ten čas. Nejradši si to zkouším s pacienty společně. Každý z nás má foukačku. Já teda trenažer.

Jakým způsobem a zda vůbec na Vašem oddělení ověřujete, jestli hospitalizovaní pacienti zvládají správně a pravidelně aplikovat svou chronickou inhalační medikaci.

To je různé. U těch mladších, kde předpokládáme, že to zvládnou, to nekontrolujeme.

Kdo na Vašem oddělení provádí edukaci pacientů v oblasti aplikaci inhalačních preparátů?

Většinou sestry.

Popište mi, prosím, jakým způsobem provádíte na Vašem oddělení iniciální edukaci pacientů, kterým byl nově nasazen inhalační preparát nebo u nich byla provedena změna formy inhalačního podání.

Lékař pacientovi vysvětlí, že dostane nový inhalační lék a nám řekne, ať ho proškolíme. Většinou pacientovi donesu nový lék a společně to spolu probereme. Jak se to má aplikovat, jak často a tak. Pak mi to pacient ještě celé zopakuje a ukáže, jak se to správně dělá. Pokud mu to nejde, tak opakujeme dál a informaci dál řeknu lékaři. Někdy lékaři kontrolují aplikaci těchto léků při velké vizitě.

Kde vidíte největší rezervy v této oblasti?

Myslím, že v počtu personálu. Nejlepší by bylo, kdyby se tím zabývala pouze jedna sestra, která by chodila jen na ranní směnu. Určitě by pak měla přehled o tom, komu z pacientů co nejde, co je třeba ještě zkontrolovat a tak.

Myslíte si, že jedním z hlavních důvodů nedostatečné edukace pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů je nedostatek času, který je tak často zmiňován a

který tak rádi na svou obhajobu používáme, nebo by mohl být problém ve špatné organizaci naší práce?

To asi ne, ale bohužel nelze si naplánovat taková edukační sezení, když pracujete na akutním oddělení. Nikdy nevíte, co se bude dít, kde budou vaše ruce potřebnější.

Sestra 4 (S4)

Z jakého důvodu si myslíte, že je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Myslím si, že v současné době je stále více pacientů, kteří mají ve své medikaci nějaký inhalační lék. Na našem oddělení je přímou úměrou i vidět, že pacienti, kteří neumí foukat svoje léky, se nám opakovaně vrací během roku k hospitalizacím s exacerbací svého plicního onemocnění.

Považujete roli edukátorky za důležitou součást Vaší profese?

Je to jedna z nejdůležitějších funkcí sestry. Samozřejmě po ošetrovatelské péči. Ono by se asi špatně hledalo, co sestra nemá za funkci. Sestra musí být multifunkční.

Jak se Vy sama orientujete v dnešní široké škále inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu?

Těžko, a to pracuju na takovém oddělení asi 9 let. Nevím, jestli to vůbec můžu říct. Myslím, že se asi s ostatními sestrami, které pracují s pacienty užívajícími inhalační preparáty, shodnu, že nastalo období, kdy je spousta nových foukaček a nových aplikátorů.

Jakým způsobem a zda vůbec se v této, pro Vás stěžejní problematice vzděláváte?

V rámci odborných konferencí, které jsou zaměřené na plicní problematiku. Taky sama na internetu a v práci nám vždycky novou foukačku a manipulaci s ní ukáží, ale to víte, pokud jí nemáte v ruce častěji, zase to zapomenete. Pořád je třeba se učit.

Jakým způsobem si v rámci oddělení předáváte nové informace a poznatky, které se týkají léčby prostřednictvím inhalačních systémů?

Mezi sebou s kolegyněmi. Podle toho, která jaký seminář nebo konferenci navštívila. Ty nejzvanější informace pak na pravidelných sezeních oddělení. Tam nové informace řešíme.

Máte k dispozici dostatek edukačních materiálů a výukových trenažérů, které jsou k edukaci pacientů nepostradatelné a které využíváte vy osobně nejraději?

Edukačních materiálů je dostatek. Máme také i nácvikové placebo foukačky jak pro pacienty, tak pro nás sestry, když pacientům chceme ukázat, jak správně foukat.

Jakým způsobem a zda vůbec na Vašem oddělení ověřujete, jestli hospitalizovaní pacienti zvládají správně a pravidelně aplikovat svou chronickou inhalační medikaci.

U nás kontrolujeme pouze rizikové pacienty. Pouze ty starší, u kterých je vysoká pravděpodobnost toho, že nebudou umět foukačky správně použít.

Kdo na Vašem oddělení provádí edukaci pacientů v oblasti aplikaci inhalačních preparátů?

Sestřičky.

Popište mi, prosím, jakým způsobem provádíte na Vašem oddělení iniciální edukaci pacientů, kterým byl nově nasazen inhalační preparát nebo u nich byla provedena změna formy inhalačního podání.

Pokud dostává pacient foukačku úplně poprvé nebo jiný typ než měl, tak lékař naordinuje proškolení s touto foukačkou. Já se pak s pacientem domluvím na určitém čase, který nám oběma vyhovuje a sejdeme se. Vezmu s sebou nějaké letáky, které se týkají toho léku a vysvětlím pacientovi na jeho foukačce, jak se to správně aplikuje a jak často. Taky když ta foukačka obsahuje kortikoid, tak mu vysvětlím, že si po každé aplikaci musí vypláchnout ústa vodou a tu vodu pak vyplivnout. Na to jich strašně moc zapomíná. Když pacientovi ta aplikace nejde, tak to zopakujeme ještě jednou a pak se s ním domluvím, že ho zítra zkontroluje sestřička, která bude v práci. Tu informaci o nutné další kontrole pak předám v denním hlášení.

Kde vidíte největší rezervy v této oblasti?

Myslím, že právě v tom předávání informací. Ne vždy se totiž povede pacienta zkontrolovat.

Myslíte si, že jedním z hlavních důvodů nedostatečné edukace pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů je nedostatek času, který je tak často zmiňován a který tak rádi na svou obhajobu používáme, nebo by mohl být problém ve špatné organizaci naší práce?

Určitě v tom nedostatek času hraje taky svojí roli. Také velká výměna personálu, kdy neustále učíte někoho nového zásady aplikace těchto léků a někdy je doslova přemlouváte, že je to opravdu důležité a je třeba to nepodceňovat. Je to určitě taky v každém z nás.

Sestra 5 (S5)

Z jakého důvodu si myslíte, že je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Hlavním důvodem bude určitě udržení jejich onemocnění v únosné míře, aby jim po co nejdelší možnou dobu nekomplikovalo jejich osobní a pracovní život. Pokud je pacient správně léčebně nastaven a umí si tyto léky správně aplikovat, je možné celkový průběh nemoci zpomalit.

Považujete roli edukátorky za důležitou součást Vaší profese?

To je nad nebe jasnější. Zásadní informace pacientům předáváme my. Také informace v rámci pracovního týmu, myslím tím předávání zkušeností třeba s aplikací inhalačních léků mladým kolegyním. Je to nepostradatelná součást naší profese.

Jak se Vy sama orientujete v dnešní široké škále inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu?

Pracuji s pacienty s chronickým onemocněním plic už 19 let a musím říct, že situace se za tu dobu změnila. Pacientů je víc, než bývalo, foukaček je taky víc, než bývalo. Léčba těchto onemocnění se posunula obrovským krokem vpřed a po nás je to chtěno také. To je jisté. A nic s tím neuděláme.

Jakým způsobem a zda vůbec se v této, pro Vás stěžejní problematice vzděláváte?

Snažím se navštěvovat odborné semináře. Hodně informací najdu na internetu. Také pokud oslovím lékaře na oddělení, vždy rádi vyjdou vstříc a danou problematiku se snaží vysvětlit.

Jakým způsobem si v rámci oddělení předáváte nové informace a poznatky, které se týkají léčby prostřednictvím inhalačních systémů?

Je to v rámci pracovních porad a taky prostřednictvím našich vlastních zkušeností a nových informací třeba ze seminářů, které si navzájem předáváme.

Máte k dispozici dostatek edukačních materiálů a výukových trenažérů, které jsou k edukaci pacientů nepostradatelné a které využíváte vy osobně nejraději?

Edukačního materiálu je u nás dostatek. Pacienti mají tento materiál taky volně dostupný na stojanech na chodbě. Mně osobně se nejvíce osvědčilo učit pacienty používat nové foukačky tak, že foukám s nima. Vezmu si placebo foukačku a společně se to naučíme. Pokud jim to jde, tak je jen upozorním na to, aby se v případě nejasností nebáli někoho ze sester či lékařů zeptat. Ještě dostávají informační letáky.

Jakým způsobem a zda vůbec na Vašem oddělení ověřujete, jestli hospitalizovaní pacienti zvládají správně a pravidelně aplikovat svou chronickou inhalační medikaci.

Snažíme se každého pacienta přezkoušet, ale při povaze našeho oddělení se to ne vždy povede. Zavedený systém nemáme žádný. Jedná se spíš o namátkovou kontrolu. Ač by si jí zasloužili všichni. Opakovaně se stává, že pacienti si s sebou nenosí do nemocnice ani na plánované hospitalizace svou inhalační medikaci.

Kdo na Vašem oddělení provádí edukaci pacientů v oblasti aplikaci inhalačních preparátů?

Většinou jsou to sestřičky.

Popište mi, prosím, jakým způsobem provádíte na Vašem oddělení iniciální edukaci pacientů, kterým byl nově nasazen inhalační preparát nebo u nich byla provedena změna formy inhalačního podání.

Jak už jsem se zmínila, tak já preferuji osobní nácvik spolu s pacientem. Pak pacientovi dám prostor na to, aby si to vyzkoušel a následně mi aplikaci ukáže. Je zapotřebí čas a trpělivost. Jsou typy foukaček, se kterými mají starší pacienti problém. Třeba

s bombičkou - tam je nutné současně s nádechem zmáčknout bombičku a to je pro ně problematické.

Kde vidíte největší rezervy v této oblasti?

Pacienti jsou v současné době na předávání nových informací velmi nároční. Obzvláště mladší z nich. Je to samozřejmě dobře, ale v tomto případě by pak bylo vhodné, aby v rámci nemocnice existovala jakási koordinátorka nebo edukátorka, která by se věnovala všem těmto pacientům. Vždyť pacienti s inhalačními léky leží na všech odděleních. Na interně, gastro, chirurgii nebo na následné péči. A tam si troufám říct, jim sestřičky moc neporadí, protože jejich specializace je zase v něčem jiném a tahle problematika je pro ně vzdálená. No asi tak.

Myslíte si, že jedním z hlavních důvodů nedostatečné edukace pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů je nedostatek času, který je tak často zmiňován a který tak rádi na svou obhajobu používáme, nebo by mohl být problém ve špatné organizaci naší práce?

Myslím, že jsem na to odpověděla v předešlé otázce.

Sestra 6 (S6)

Z jakého důvodu si myslíte, že je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Jistě to má hlavní souvislost s obtížemi pacientů. Pokud si nebudou umět dobře foukat foukačky, tak se budou opakovat ataky jejich onemocnění, budou častěji na pracovních neschopnostech nebo hospitalizováni. Taky jejich psychika nesmírně trpí, když ví, že nemají svoje onemocnění pod kontrolou. Taky tam bude hrát určitě nějakou roli i finanční stránka. Inhalační léky jsou finančně náročné a pokud to ještě k tomu pacienti neumí, jsou to vyhozené peníze.

Považujete roli edukátorky za důležitou součást Vaší profese?

Považuji to za součást celého svého života. Především v soukromém životě v roli matky a v tom profesním v roli sestry. Každý den máme nové a nové informace a dnešní

pacienti je chtějí znát. Tak je to na nás. Kdybych byla v jejich roli, tak bych informace chtěla mít také.

Jak se Vy sama orientujete v dnešní široké škále inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu?

Víte po 21 letech, kdy se dnes a denně setkávám s pacienty, kteří mají foukačky si myslím, že to zvládám. Musím ale podotknout, že za posledních asi 5 let těch foukaček přibylo velké množství. Jen se toho nesmíme zaleknout. Základní pravidla pro správnou aplikaci jsou pořád stejná, jen je rozdíl v aplikační formě nebo v aplikačním systému.

Jakým způsobem a zda vůbec se v této, pro Vás stěžejní problematice vzděláváte?

Na několikadenní konference už vzhledem k svému věku a k vážnému onemocnění manžela nejezdím, a tak si poslechnu kolegyně, s jakými informacemi přijedou. Pokud se na trhu objeví nová foukačka a máme ji u nás na oddělení, tak se snažím o ní vše zjistit. Spousta informací je též v odborných časopisech, které na oddělení máme.

Jakým způsobem si v rámci oddělení předáváte nové informace a poznatky, které se týkají léčby prostřednictvím inhalačních systémů?

No to jsem teď tak nějak už řekla. Od kolegyň, z odborných časopisů, také na pravidelných setkáních oddělení a od vedoucích na našem oddělení.

Máte k dispozici dostatek edukačních materiálů a výukových тренаžérů, které jsou k edukaci pacientů nepostradatelné a které využíváte Vy osobně nejraději?

Ano. Firmy nás dobře zásobují. Já mám nejraději nácvikové pomůcky v kombinaci s edukačním letákem.

Jakým způsobem a zda vůbec na Vašem oddělení ověřujete, jestli hospitalizovaní pacienti zvládají správně a pravidelně aplikovat svou chronickou inhalační medikaci.

Bohužel spíše jenom náhodně nebo u pacientů rizikových, kteří se nám opakovaně vrací v krátkých intervalech k hospitalizaci. Tam je podezření na to, že si léky buď neberou vůbec, nebo je si neumí správně aplikovat. Každého pacienta ale nekontrolujeme.

Kdo na Vašem oddělení provádí edukaci pacientů v oblasti aplikaci inhalačních preparátů?

Sestry.

Popište mi, prosím, jakým způsobem provádíte na Vašem oddělení iniciální edukaci pacientů, kterým byl nově nasazen inhalační preparát nebo u nich byla provedena změna formy inhalačního podání.

Jak už jsem říkala, tak já osobně mám nejraději, když si vezmu trenažer a pacientovi dám originální foukačku, kterou se má naučit aplikovat. Sednu si s ním na pokoj, aby tam byl klid a nejdřív mu sama ukážu, jak se foukačka připraví, jak připravit dávku a jak správně dýchat a dávku aplikovat. Pak pacienta požádám, aby to celé zopakoval a ukázal mi, jak to bude dělat. Někdy je třeba několik opakování k tomu, aby si to pacient osvojl, a tak musí další dny i ostatní sestřičky udělat kontrolu správnosti aplikace.

Kde vidíte největší rezervy v této oblasti?

Když jste mluvila o tom, jestli provádíme kontrolu aplikace inhalačních léků u všech hospitalizovaných pacientů, tak to si myslím, že by bylo nejlepší. Víte, máme zkušenosti, že i pacienti, kteří při edukaci projeví svou schopnost a foukačku umí aplikovat při další návštěvě z nepochopitelných důvodů už tu samou aplikaci nezvládají.

Myslíte si, že jedním z hlavních důvodů nedostatečné edukace pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů je nedostatek času, který je tak často zmiňován a který tak rádi na svou obhajobu používáme, nebo by mohl být problém ve špatné organizaci naší práce?

No čas nám na ruku vždycky nejde, ale vymlouvat se nemůžeme. Chtělo by to zavést nějaký systém kontroly u všech pacientů s inhalačními systémy, kteří jsou vedeni v plicních ambulancích. To by byla dobrá cesta.

Sestra 7 (S7)

Z jakého důvodu si myslíte, že je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

No aby jim to pomáhalo, protože když to nebudou umět, tak se jim bude špatně dýchat.

Považujete roli edukátorky za důležitou součást Vaší profese?

Ano.

Jak se Vy sama orientujete v dnešní široké škále inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu?

Musím se dívat do manuálu nebo návodu, teda hlavně u těch novějších foukaček, kterých je teď strašně moc.

Jakým způsobem a zda vůbec se v této, pro Vás stěžejní problematice vzděláváte?

Byla jsem jednou na plicní konferenci, tam těch informací bylo hodně. No a pak tady na oddělení máme školení a taky z odborných časopisů, který nám sem chodí.

Jakým způsobem si v rámci oddělení předáváte nové informace a poznatky, které se týkají léčby prostřednictvím inhalačních systémů?

No na těch odděleňských školeních a pak hodně mezi sebou v práci. Nové informace nám předávají i lékaři.

Máte k dispozici dostatek edukačních materiálů a výukových trenažérů, které jsou k edukaci pacientů nepostradatelné a které využíváte Vy osobně nejraději?

Ano. Nejlepší a nejrychlejší jsou asi letáky s obrázky.

Jakým způsobem a zda vůbec na Vašem oddělení ověřujete, jestli hospitalizovaní pacienti zvládají správně a pravidelně aplikovat svou chronickou inhalační medikaci.

No pravidelně to u všech teda nekontrolujeme. Na to není čas. Když si lékaři u někoho nejsou jistý, že to umí, tak nám řeknou ať to prověříme.

Kdo na Vašem oddělení provádí edukaci pacientů v oblasti aplikaci inhalačních preparátů?

Kdo jiný než sestry.

Popište mi, prosím, jakým způsobem provádíte na Vašem oddělení iniciální edukaci pacientů, kterým byl nově nasazen inhalační preparát nebo u nich byla provedena změna formy inhalačního podání.

Já osobně dám pacientovi nejdřív ten nový lék, řeknu mu ať si prostuduje návod a leták, který mu k tomu dám taky. Pak se s ním domluvím, že za ním třeba za hodinu přijdu a vyzkoušíme to spolu. Když někde dělá chyby, tak mu to povím a nechám ho to znovu udělat. No dokud mu to nejde.

Kde vidíte největší rezervy v této oblasti?

Kdyby nás bylo víc a bylo víc času, tak by se s tím dalo víc pracovat.

Myslíte si, že jedním z hlavních důvodů nedostatečné edukace pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů je nedostatek času, který je tak často zmiňován a který tak rádi na svou obhajobu používáme, nebo by mohl být problém ve špatné organizaci naší práce?

No to jo. Toho času opravdu není moc na to, abychom s každým pacientem foukaly foukačky. Mělo by se to kontrolovat třeba v ambulancích nebo léčebnách.

Sestra 8 (S8)

Z jakého důvodu si myslíte, že je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Je to jedna z věcí, na které mohou pacienti sami zapracovat a snažit se své onemocnění udržovat pro ně v únosných mezích. I pro nás by to měla být záruka toho, že léčba je účinná a funkční. Taky z ekonomického hlediska by nebylo dobré, aby pacienti měli drahé léky a neuměli je používat.

Považujete roli edukátorky za důležitou součást Vaší profese?

O tom není pochyb. Někdy mám pocit, že jsem celá uedukovaná a umluvená, ale bez toho to v naší profesi nejde. Myslím, že to je jedna ze základních funkcí sestry, aby dál pacientům předávala informace, které budou moci uplatnit v péči o svoje zdraví.

Jak se Vy sama orientujete v dnešní široké škále inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu?

Jedním slovem špatně. Samozřejmě jsou foukačky, které nám jsou všem notoricky známé, ale k tomu v posední době přibylo tolik nových, že je opravdu problém se v tom vyznat. Nejsou jen nové inhalační léky, ale především nové aplikátory.

Jakým způsobem a zda vůbec se v této, pro Vás stěžejní problematice vzděláváte?

Hlavně je to o tom, jestli ty informace chci znát nebo ne. Tak k tomu přistupuju. Spoustu informací najdu na odborných pneumologických stránkách na internetu a taky na odborných seminářích, kam někdy zavítám. Určitě jsou pro nás dobré taky informační brožury, které jsou tedy určené pro pacienty.

Jakým způsobem si v rámci oddělení předáváte nové informace a poznatky, které se týkají léčby prostřednictvím inhalačních systémů?

Nové informace společně řešíme pravidelně v práci. Pokud se zeptáme někoho z lékařů, tak nám taky vysvětlí, co potřebujeme.

Máte k dispozici dostatek edukačních materiálů a výukových trenažérů, které jsou k edukaci pacientů nepostradatelné a které využíváte Vy osobně nejraději?

Jistě. Materiálů určených k edukaci máme dostatek.

Jakým způsobem a zda vůbec na Vašem oddělení ověřujete, jestli hospitalizovaní pacienti zvládají správně a pravidelně aplikovat svou chronickou inhalační medikaci.

Při plánovaném příjmu pacienta se snažíme, aby nám řekl jaké foukačky bere, jak často, jestli je má u sebe a taky aby nám ukázal, jak fouká.

Kdo na Vašem oddělení provádí edukaci pacientů v oblasti aplikaci inhalačních preparátů?

Především sestry.

Popište mi, prosím, jakým způsobem provádíte na Vašem oddělení iniciální edukaci pacientů, kterým byl nově nasazen inhalační preparát nebo u nich byla provedena změna formy inhalačního podání.

Vždycky po naordinování nového inhalačního léku požaduje lékař provedení edukace. Většinou si tu edukaci nechávám na odpoledne, kdy chod oddělení bývá klidnější. Vezmu si pacienta na pokoj, dám mu novou foukačku a na svém trenažeru mu ukážu, jak se má správně aplikovat. Pak ho poprosím, aby mi celý postup zopakoval a ukázal. Já ho upozorním na možné chyby a čeho se má vyvarovat. Taky mu vysvětlím, co má dělat a jak má poznat, když mu bude foukačka docházet. Víte, že to neznamená, že až mu dojde, tak léčba končí. Spousta pacientů si to totiž myslí a po dopotřebování léku v další léčbě už nepokračují.

Kde vidíte největší rezervy v této oblasti?

No ideální by bylo, kdyby mohla být vytvořená skupina těchto pacientů a pravidelně by se střídali a chodili na taková edukační sezení. Tam by se hovořilo nejen o foukačkách,

ale i dalších věcech, které jim mohou pomoci. Třeba rehabilitace, strava a jejich vlastní zkušenosti. To by bylo přínosné.

Myslíte si, že jedním z hlavních důvodů nedostatečné edukace pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů je nedostatek času, který je tak často zmiňován a který tak rádi na svou obhajobu používáme, nebo by mohl být problém ve špatné organizaci naší práce?

To si nemyslím, ale líp by to v náš prospěch znělo, že. Samozřejmě jsou dny, kdy na edukaci čas není, ale pak naopak jsou dny, kdy by se ten čas našel. Určitě si ale myslím, že ideální by bylo, kdyby se tomu věnovala jedna sestra na oddělení a ostatní jen rámcově, aby dokázaly reagovat na možné dotazy od pacientů.

Sestra 9 (S9)

Z jakého důvodu si myslíte, že je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Teď je hodně nových foukaček s kterými si pacienti moc neví rady, tak asi proto. No a určitě, aby požadovaný efekt pacienti pocítovali, protože když si foukačky foukat neumí, tak jim léčba nezabírá.

Považujete roli edukátorky za důležitou součást Vaší profese?

Myslíte školitelky?

Ano.

To ano. Není den, kdybych pacientům něco nevysvětlovala.

Jak se Vy sama orientujete v dnešní široké škále inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu?

Myslím si, že za těch 5 let co tu dělám, se v těch základních vyznám. Ty nové mi ale dělají problémy.

Jakým způsobem a zda vůbec se v této, pro Vás stěžejní problematice vzděláváte?

Byla jsem na jedné konferenci. Taky čtu časopisy, které máme na oddělení a týkají se naší práce. Pročítám edukační materiály a někdy se podívám na internet.

Jakým způsobem si v rámci oddělení předáváte nové informace a poznatky, které se týkají léčby prostřednictvím inhalačních systémů?

Hlavně mezi sebou, když má některá z kolegyně nějakou novou informaci. Potom taky na poradě oddělení o od lékařů, staniční a vrchní sestry. Ty nám novou foukačku vždycky představí i manipulaci s ní.

Máte k dispozici dostatek edukačních materiálů a výukových trenažérů, které jsou k edukaci pacientů nepostradatelné a které využíváte Vy osobně nejraději?

Těch máme dost od zástupců firem.

Jakým způsobem a zda vůbec na Vašem oddělení ověřujete, jestli hospitalizovaní pacienti zvládají správně a pravidelně aplikovat svou chronickou inhalační medikaci.

Není v tom nic pravidelného. Pokud se nám zdá, že to někdo neumí, tak to zkontrolujeme a naučíme ho to.

Kdo na Vašem oddělení provádí edukaci pacientů v oblasti aplikaci inhalačních preparátů?

Sestry.

Popište mi, prosím, jakým způsobem provádíte na Vašem oddělení iniciální edukaci pacientů, kterým byl nově nasazen inhalační preparát nebo u nich byla provedena změna formy inhalačního podání.

Pokud je pacient starší a nezvládl by to pochopit informačních materiálů, tak mu to vysvětlím. Některé kolegyně používají trenažéry a cvičí to s pacienty taky, ale já si myslím, že je to zbytečné. Stačí to vysvětlit, dát edukační leták a pak si ověřit jestli to pacient dělá dobře. Třeba ještě následující den.

Kde vidíte největší rezervy v této oblasti?

V nedostatku personálu, který by tyhle edukace prováděl.

Myslíte si, že jedním z hlavních důvodů nedostatečné edukace pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů je nedostatek času, který je tak často zmiňován a který tak rádi na svou obhajobu používáme, nebo by mohl být problém ve špatné organizaci naší práce?

Myslím si, že je to pravda a ještě málo personálu.

Sestra 10 (S10)

Z jakého důvodu si myslíte, že je v současné době kladen takový důraz na správnou aplikaci inhalačních preparátů u pacientů s chronickým plicním onemocněním?

Je dobré vědět, zda si pacienti umí léky správně aplikovat. Pokud selhává léčba, mohla by to být jedna z příčin. Někdy si sami pacienti myslí, že to dělají dobře a až při ověření vlastní aplikace u nás vidí, že dělají chyby, které mohou vést k tomu, že léčba je neúčinná.

Považujete roli edukátorky za důležitou součást Vaší profese?

Ano.

Jak se Vy sama orientujete v dnešní široké škále inhalačních preparátů, které jsou na našem trhu?

Myslím si, že se v této problematice orientuju, ale je to těžší než dřív. Pořád se objevují nové. A je těžké tempo udržet.

Jakým způsobem a zda vůbec se v této, pro Vás stěžejní problematice vzděláváte?

Snažím se hledat si nové informace na vzdělávacích akcích. Taky se mi osvědčil internet. Jsou tam i videa, jak správně nové typy inhalátorů používat.

Jakým způsobem si v rámci oddělení předáváte nové informace a poznatky, které se týkají léčby prostřednictvím inhalačních systémů?

Pořádáme pravidelné porady a tam si informace předáváme.

Máte k dispozici dostatek edukačních materiálů a výukových trenažérů, které jsou k edukaci pacientů nepostradatelné a které využíváte Vy osobně nejraději?

Ano.

Jakým způsobem a zda vůbec na Vašem oddělení ověřujete, jestli hospitalizovaní pacienti zvládají správně a pravidelně aplikovat svou chronickou inhalační medikaci.

Je to těžké. Jsou pacienti, kteří se k nám opakovaně vrací a víme o nich, že si léky aplikovat umí. Musím ale říct, že i ti někdy překvapí a i po letech se ukáže, že něco dělají špatně. Jistě by se měli kontrolovat všichni, ale to u nás neděláme. Pouze rizikové pacienty, u kterých je vysoká pravděpodobnost toho, že s inhalátorem neumí pracovat.

Kdo na Vašem oddělení provádí edukaci pacientů v oblasti aplikaci inhalačních preparátů?

Skoro vždycky sestry.

Popište mi, prosím, jakým způsobem provádíte na Vašem oddělení iniciální edukaci pacientů, kterým byl nově nasazen inhalační preparát nebo u nich byla provedena změna formy inhalačního podání.

Individuálně se tomu danému pacientovi věnuji. Ukážu mu, jak se správně nový lék používá a jaká jsou riziková místa, kde pacienti nejčastěji dělají chyby. No aby se jich vyvaroval. Pak mi pacient ukáže, jak to sám zvládá. Když má dotazy, tak mu je zodpovím a řeknu mu, že kdyby si ještě na něco vzpomněl, tak ať se zeptá.

Kde vidíte největší rezervy v této oblasti?

V prostoru, který by si tito pacienti zasloužili. Bylo by dobré, kdyby se jim v rámci celé nemocnice věnovala jedna sestra, která by měla na starost inhalační terapii pacientů.

Myslíte si, že jedním z hlavních důvodů nedostatečné edukace pacientů v oblasti aplikace inhalačních preparátů je nedostatek času, který je tak často zmiňován a který tak rádi na svou obhajobu používáme, nebo by mohl být problém ve špatné organizaci naší práce?

Asi v tom ten čas bude hrát taky svojí roli. Práce je stále víc a víc a k tomu vedení rozsáhlé dokumentace. Není to jednoduché všechno zkloubit.

ZÁZNAMOVÝ POZOROVACÍ ARCH

POSTUP PŘI APLIKACI INHALAČNÍCH PREPARÁTŮ

PACIENT č.

PACIENT POUŽÍVÁ		APLIKAČNÍ FORMA	OZNAČIT ŠPATNĚ PROVEDENÉ KROKY							
			KROK 1	KROK 2	KROK 3	KROK 4	KROK 5	KROK 6	KROK 7	KROK 8
ANO	NE	HANDIHALER								
		AEROLIZER								
		RESPIMAT								
		DISKUS								
		TURBUHALER								
		MDI (aerosol)								
		GENUAIR								
		EASY-BREATH								

Vysvětlivky kroků 1 až 8 :

- KROK 1 – příprava inhalačního aplikátoru před aplikací
- KROK 2 – správná manipulace s inhalačním aplikátorem před aplikací
- KROK 3 – provedení výdechu před aplikací
- KROK 4 – vlastní provedení inhalačního manévru
- KROK 5 – zadržení dechu na konci maximálního nádechu
- KROK 6 – výdech nosem po aplikaci
- KROK 7 – uzavření inhalačního aplikátoru po aplikaci léku
- KROK 8 – vypláchnutí úst po aplikaci preparátu obsahující kortikosteroidy

