

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
Ústav Ošetřovatelství

Hana Motlochová

**Posouzení vybraných aspektů únavy u osob s chronickou
obstrukční plicní nemocí**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Lenka Machálková, Ph.D.

Olomouc 2019

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci dne 28. 6. 2019

.....

Podpis

Mé poděkování patří vážené PhDr. Lence Machákové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a vstřícnost při konzultacích této práce.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Ošetrovatelská péče o pacienta s interním onemocněním

Název práce: Posouzení vybraných aspektů únavy u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí

Název práce v AJ: Assessment of selected aspects of fatigue in people with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Datum zadání: 2018-11-31

Datum odevzdání: 2019-06-28

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Motlochová Hana

Vedoucí práce: PhDr. Lenka Machálková, Ph.D.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Přehledová bakalářská práce se zabývá posouzením vybraných aspektů únavy u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí. Předkládá aktuální publikované poznatky dohledané v elektronických informačních zdrojích EBSCO, PubMed a ProQuest. Práce je rozdělena do čtyř částí. V první části práce jsou předloženy poznatky o vnímání a prožívání únavy u osob s CHOPN. V druhé části práce jsou předloženy hodnotící nástroje, které lze v klinické praxi pro hodnocení únavy využít. Třetí část práce je věnována postupům, které přispívají ke snižování intenzity únavy u těchto osob. Ve čtvrté části je popsán význam a limitace dohledaných poznatků.

Abstrakt v AJ: This bachelor thesis evaluates chosen aspects of fatigue in people with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. It presents current findings which were looked up in the electronic information resources EBSCO, PubMed and ProQuest. The bachelor thesis is divided into the four parts. The first part describes findings about perceiving and experiencing fatigue in people with COPD. The second part of the thesis presents evaluation tools which may be used for evaluating fatigue in clinical practice. The third part of the thesis is dedicated to methods that help reducing fatigue intensity in such people. The fourth part describes meaning and limitation of mentioned findings.

Klíčová slova v ČJ: CHOPN, únava, ošetřovatelství, příznaky, hodnotící nástroje únavy, posouzení únavy, vnímání a prožívání, snižování únavy

Klíčová slova v AJ: COPD, fatigue, nursing, symptoms, fatigue scale, assesment fatigue, perception and experience, reducing fatigue

Rozsah: 39 stran / 0 příloh

OBSAH

Úvod.....	7
1 Popis rešeršní činnosti.....	9
2 Přehled aktuálních dohledaných publikovaných poznatků o posouzení vybraných aspektů únavy u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí	12
2.1 Vnímání a prožívání únavy u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí ..	12
2.2 Vybrané hodnotící nástroje únavy u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí.....	15
2.3 Postupy sloužící ke snížení intenzity únavy u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí.....	24
2.4 Význam a limitace dohledaných poznatků	28
Závěr	30
Referenční seznam	31
Seznam zkratk.....	38

Úvod

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) je zánětlivé onemocnění dýchacího systému, pro které jsou charakteristické přetrvávající respirační symptomy a omezené proudění vzduchu v dolních dýchacích cestách. Nejčastější příčinou poškození dýchacích cest je dlouhodobé působení tabákového kouře či jiných škodlivých částic a plynů. Omezení průtoku vzduchu v dýchacích cestách, je způsobeno zúžením dolních dýchacích cest (obstrukční bronchitidou) a destrukcí plicního parenchymů (plicní emfyzém) (Vogelmeier et al., 2017, s. 7). Vědečtí pracovníci institutu The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) se zabývali 282 příčinami úmrtí ve 195 zemích. Jejich poznatky dokládají, že v globálním měřítku dochází stále k rostoucí úmrtnosti v důsledku CHOPN. V roce 2007 se v žebříčku hlavních příčin úmrtnosti CHOPN vyskytovala na 11. pozici, avšak v roce 2017 vystoupala na 7. pozici (Roth et al., 2018, s. 1767). Nárůst úmrtnosti v důsledku tohoto onemocnění byl pozorován také v České republice. V roce 2010 bylo zaznamenáno 2062 úmrtí, v roce 2017 vzrostl počet úmrtí na 3 472 (ÚZIS, 2017). Podstatným symptomem souvisejícím s CHOPN je únava, která nepříznivě ovlivňuje osoby s tímto onemocněním při vykonávání každodenních činností (Blinderman et al., 2009, s. 120). Únava je velmi často podceňovaným a nedostatečně léčeným projevem tohoto onemocnění (Antoniou a Ungureanu, 2015, s. 185).

V souvislosti s uvedenou problematikou je možno si položit základní otázky: „Jaké jsou nejnovější poznatky o důsledcích vnímání a prožívání únavy u pacientů s CHOPN? Jaké hodnotící nástroje může všeobecná sestra v klinické praxi pro hodnocení únavy u těchto osob využít? Jaké postupy lze osobám s CHOPN doporučit ke zmírnění prožívané únavy?“

Cílem přehledové bakalářské práce je sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o vybraných aspektech únavy u osob s CHOPN. Pro tvorbu přehledové bakalářské práce byly specifikovány dílčí cíle:

Dílčí cíl 1

Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o vnímání a prožívání únavy u osob s CHOPN.

Dílčí cíl 2

Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o hodnotících nástrojích únavy u osob s CHOPN.

Dílčí cíl 3

Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o postupech přispívajících ke snižování intenzity únavy u osob s CHOPN.

Jako vstupní studijní literatura pro tvorbu přehledové bakalářské práce byly použity následující publikace a články:

DENG, G. J., LIU, F. R., ZHONG, Q. L., CHEN, J., YANG, M. F., HE, H. G. The effect of non-pharmacological staged interventions on fatigue and dyspnoea in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *International Journal Of Nursing Practice* [online]. 2013, roč. 19, č. 6, s. 636-643. ISSN 1440172X. Dostupné z: DOI: 10.1111/ijn.12116.

DISLER, R. T., GREEN, A., LUCKETT, T., NEWTON, P. J., INGLIS, S., CURROW, D. C., DAVIDSON, P. M. Experience of advanced chronic obstructive pulmonary disease: metasynthesis of qualitative research. *Journal Of Pain And Symptom Management* [online]. 2014, roč. 48, č. 2, s. 1182-1199. ISSN 18736513. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2014.03.009.

KAŠÁK, V., KOLEK, V., *Pneumologie: vybrané kapitoly pro praxi*. Praha: Maxdorf, 2010. ISBN 978-80-7345-220-9.

PRAŠKO, J., ADÁMCOVÁ, K., PRAŠKOVÁ, H., VYSKOČILOVÁ, J. *Chronická únava: zvládání chronického únavového syndromu*. Praha: Portál, 2006. Rádci pro zdraví. ISBN: 80-7367-139-5.

STRIDSMAN, C., LINDBERG, A., SKÄR, L. Fatigue in chronic obstructive pulmonary disease: A qualitative study of people's experiences. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* [online]. 2014, roč. 28, č. 1, s. 130-138. ISSN 02839318. Dostupné z: DOI: 10.1111/scs.12033.

1 Popis rešeršní činnosti

V následujícím textu je podrobně popsána rešeršní činnost, na základě které došlo k dohledání zdrojů pro tvorbu této přehledové bakalářské práce.

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA

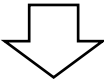
Klíčová slova v ČJ: CHOPN, únava, ošetřovatelství, příznaky, hodnotící nástroje únavy, posouzení únavy, vnímání a prožívání, snižování únavy

Klíčová slova v AJ: COPD, fatigue, nursing, symptoms, fatigue scale, assesment fatigue, perception and experience, reducing fatigue

Jazyk: český, anglický

Období: 2008 - 2018

Další kritéria: plné texty, recenzovaná periodika



DATABÁZE


EBSCO, ProQuest, PubMed,



Nalezeno 186



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA

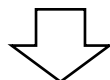
- články neodpovídající tématu
 - duplicitní články
 - články nesplňující kritéria
- 

SUMARIZACE POUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ

EBSCO - 24

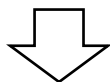
ProQuest - 8

PubMed - 4



SUMARIZACE VYUŽITÝCH PERIODIK

Acta Medica Indonesiana	1 článek
Archives Of Gerontology And Geriatrics	1 článek
COPD	2 články
Current Respiratory Medicine Reviews	1 článek
Health And Quality Of Life Outcomes	1 článek
Chest	1 článek
Chronic Respiratory Disease	1 článek
International Journal Of Nursing Practice	4 články
Journal Of Clinical Nursing	2 články
Journal Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease	1 článek
Journal Of Pain And Symptom Management	4 články
Medicine Health Outcomes Research In Medicine	1 článek
Multidisciplinary Respiratory Medicine	1 článek
Nursing	1 článek
Pulmonary Medicine	1 článek
Rehabilitation Nursing	1 článek
Respiratory Medicine	5 článků
Respirology	1 článek
Scandinavian Journal Of Caring Sciences	2 články
The European Respiratory Journal	1 článek
The Lancet	1 článek
Therapeutic Advances In Respiratory Disease	1 článek
Thorax	1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek
bylo použito 36 článků

Pro tvorbu bakalářské práce byly dále použity data Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR a jedna monografie, které jsou citovány v referenčním seznamu.

2 Přehled aktuálních dohledaných publikovaných poznatků o posouzení vybraných aspektů únavy u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí

Kapitola je rozdělena do čtyř částí předkládající popis aktuálních dohledaných publikovaných poznatků o únavě u dospělých osob s CHOPN v různých stupních onemocnění dle klasifikace GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease). Do první podkapitoly jsou řazeny poznatky o vnímání a prožívání únavy u osob s CHOPN. Ve druhé podkapitole jsou přestaveny hodnotící nástroje sloužící k odhalení a posouzení intenzity únavy u osob s CHOPN. Ve třetí podkapitole jsou předloženy poznatky o postupech, díky kterým dochází ke snížení intenzity únavy. Čtvrtá podkapitola je věnována významu a limitacím aktuálních dohledaných publikovaných poznatků vztahujících se k tomuto tématu.

2.1 Vnímání a prožívání únavy u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí

Mezi nejčastější příznaky CHOPN patří dušnost, únava a chronický kašel, který bývá doprovázený vykašláváním sputa (Mollaoglu, Fertelli, Tuncay, 2011, s. 93). Dalšími projevy onemocnění jsou bolest na hrudi, snížená tolerance zátěže, exacerbace stabilního stavu a poruchy spánku (Karakurt a Ünsal, 2013, s. 222). Diagnostika CHOPN probíhá na základě spirometricky prokázané bronchiální obstrukce po podání krátkodobě působícího bronchodilatancia. Na základě vykonané spirometrie se určí stádium CHOPN dle následující klasifikace. Dělí se do čtyř stupňů od GOLD I. stupně značící lehkou bronchiální obstrukci až po GOLD IV. stupně značící těžkou bronchiální obstrukci (Vogelmeier et al., 2017, s. 15). Únava u osob s CHOPN je často doprovázená dušností. Jedná se o dva velmi úzce provázané symptomy, které jsou spojeny s prožíváním intenzivnější deprese a úzkosti (Maurer et al., 2008, s. 45). S prožíváním vyšší míry únavy jsou navíc spojeny snížená fyzická výkonnost a svalová slabost (Lewko et al., 2012, s. 376). Narůstající intenzita únavy je považována za klíčový příznak a klinický ukazatel pro nízkou fyzickou výkonnost (Park a Larson, 2014, s. 2663). Osoby trpící CHOPN udávají, že díky současnému působení dušnosti a únavy je náročné tyto příznaky rozlišovat. Jejich intenzita se mění ze dne na den a pacienti tak pociťují nejistotu ohledně své fyzické kondice (Stridsman et al., 2015,

s. 135). Betsen a jeho kolektiv zkoumali četnost vyskytujících se příznaků u pacientů s CHOPN. Zabývali se přítomností symptomů jako je dušnost, únava, deprese, úzkost, bolest a nespavost. Respondenti se nacházeli ve stádiu onemocnění dle výše zmiňované klasifikace GOLD II. až IV. stupně. Autoři dochází k závěru, že únava je jedním z klíčových symptomů doprovázející CHOPN, neboť se vyskytovala u 72 % dotazovaných jedinců. Únava byla označena za druhý nejčastější příznak doprovázející CHOPN, častěji se vyskytovala pouze dušnost, která byla pozorována u všech respondentů (Bentsen et al., 2013, s. 295). Častý výskyt únavy u osob s CHOPN potvrzují také autoři Chen a kolektiv. Pomocí výzkumné studie probíhající v Kanadě prokázali, že únava je problémem u pacientů ve všech stádiích CHOPN. Její přítomnost byla zaznamenána u 77 % respondentů. Přesto, že únava je velmi častým příznakem u osob s CHOPN (Chen et al., 2018, s. 70) ve vědeckých studiích jí není věnována tak vysoká pozornost, jako dušnosti (Paddison et al., 2013, s. 568).

Únava se řadí mezi subjektivní pocity, a tudíž není jednoznačně uchopitelná. Přesto se respondenti v jejím popisu shodují. O tomto symptomu často hovoří, jako o pocitu, který působí na celé tělo a narušuje schopnost fungovat běžným způsobem. Její intenzita může být různá, od vnímání mírné únavy, až k pocitu naprostého vyčerpání (Tödt et al., 2015, s. 701). Lewko a kolektiv charakterizují únavu jako pocit nedostatku energie, vyčerpání či slabosti (Lewko et al., 2012, s. 375). Autoři NANDA International, zabývající se standardní terminologií a klasifikací ošetrovatelských diagnóz, přijali únavu jako jednu z diagnóz. Popisují ji, jako celkový zmáhající pocit vyčerpání a sníženou schopnost fyzické a duševní práce na obvyklé úrovni (NANDA International, 2015, s. 195).

Kvalitativní studie založené na polostrukturovaných rozhovorech zprostředkovávají vědeckým i zdravotnickým pracovníkům cenné informace o subjektivním prožívání únavy u osob s CHOPN. Díky takto získaným poznatkům lze lépe popsat, jaké problémy tyto osoby v důsledku únavy prožívají (Whitehead, 2009, s. 120). Autoři Disler a kolektiv provedli metaanalýzu kvalitativních studií publikovaných v anglickém jazyce v období od roku 1990 do roku 2013. Do přehledu byly zahrnuty studie zabývající se respondenty s CHOPN ve stádiu GOLD III. a IV. stupně onemocnění. V jednotlivých studiích se výpovědi respondentů velmi podobaly. V důsledku únavy bylo pro respondenty nemožné uskutečňovat aktivity na tak vysoké úrovni, jako před rozvojem onemocnění. Běžné činnosti, jako je vykonávání domácích povinností například mytí nádobí či luxování se staly velmi

náročnou aktivitou. Někteří respondenti vnímali i sprchování jako velmi zatěžující činnost. Jeden z respondentů uvedl, že když jde večer na toaletu, tak se pak cítí, jako by uběhl maraton. V důsledku únavy byli respondenti nuceni omezit svou účast na společenských akcích. Trávili tak méně času mimo svůj domov, protože se obávali, že se s pocitem naprostého vyčerpání setkají mimo známé prostředí. V důsledku těchto omezení respondenti udávali, že se cítí více závislí na pomoci druhých osob. Měli pocit, že ztrácí vlastní identitu a hodnotu. Podotýkali, že se z jejich života vytrácí radost a naděje. Míra pociťované únavy a dušnosti se měnila v krátkých časových intervalech. Jedinci si nebyli jistí, u které aktivity je únava naprosto pohltná a oni již nebudou moci pokračovat (Disler et al., 2014, s. 1188). Zásadní vliv únavy na vykovávání fyzických činností či na sociální a společenské aktivity u pacientů s CHOPN potvrzují také Stridsman Lindberg a Skär. Tito autoři provedli výzkumnou studii, ve které se zaměřili na 20 osob s CHOPN ve III. až IV. stádiu onemocnění dle klasifikace GOLD. Studie probíhala ve Švédsku, kde pomocí polostrukturovaných rozhovorů trvajících 20 až 50 minut byly od respondentů získávány informace, které se týkaly dopadu únavy na jejich život. Respondenti uváděli, že v důsledku pociťování nesmírné únavy, kterou nebyli schopni překonat, museli pozměnit svůj životní styl, ve většině případů přestali provozovat své koníčky a také omezili návštěvy přátel. Často u nich docházelo k situacím, kdy nebyli schopni dokončit naplánované úkoly a museli je odložit na pozdější dobu. Mnohdy se cítili naprosto vyčerpáni a ztraceli motivaci k vykonání jakékoliv činnosti. Běžné realizování každodenních aktivit pro ně bylo velmi obtížné až naprosto vyčerpávající. Tyto situace v nich vyvolávaly pocit hněvu a beznaděje. Jeden z respondentů dokonce uvedl, že se cítí být otrokem únavy. Část respondentů vyjadřovala neustálou potřebu spánku. Avšak spánek během dne nesnížil pocit únavy, ale měl za následek pociťování viny, neboť čas, který jedinci mohli trávit s rodinou či přáteli prospali (Stridsman, Lindberg, Skär, 2014, s. 136). Také autoři Kouijzer, Brusse-Keizer a Bode provedli kvalitativní výzkumnou studii zabývající se dopadem únavy na život osob s CHOPN. Účastníci studie se nacházeli dle klasifikace GOLD ve II. až IV. stupni onemocnění. Pomocí polostrukturovaných rozhovorů autoři došli ke zjištění, že někteří respondenti s CHOPN uvedli, že únava ovlivňuje péči o jejich vlastní děti. Uváděli, že nejsou schopni věnovat se svým dětem tak, jak by chtěli. Kouijzer, Brusse-Keizer a Bode dále upozorňují na případ pacienta, který v polostrukturovaném rozhovoru zmínil, že při vykovávání nejrůznějších aktivit musí prováděnou činnost zhruba po 10 minutách opakovaně přerušovat, neboť se cítí

naprosto vyčerpaný. Respondenti také uváděli, že jejich pracovní výkony jsou na nižší úrovni než před rozvojem onemocnění. Někteří jedinci dokonce uvedli, že uskutečňování základních hygienických úkonů jim činí velké potíže. Nemocní tak nejsou schopni plnit své role, zažívají frustraci, cítí se zbyteční a nepotřební. Někteří dokonce uvedli, že zcela ztratili radost ze života (Kouijzer, Brusse-Keizer, Bode, 2018, s. 48-50).

2.2 Vybrané hodnotící nástroje únavy u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí

Únava jeden z hlavních příznaků doprovázející CHOPN. Poskytovatelé zdravotní péče ji však často podceňují a nevěnují ji patřičnou pozornost. Včasná identifikace a efektivní řešení však umožňuje zmírnit negativní dopad únavy na zdravotní stav pacientů (Antoniou a Ungureanu, 2015, s. 179). Také Stridsman a kolektiv považují za velmi důležité včas odhalit přítomnost únavy u osob CHOPN. Podotýkají, že při hodnocení zdravotního stavu by nemělo docházet k posuzování pouze respiračních příznaků doprovázejících toto onemocnění. Zhodnocení intenzity únavy by měla být věnována náležitá pozornost (Stridsman et al., 2015, s. 203). Pro hodnocení únavy však dosud nebyl vytvořen univerzální hodnotící nástroj. Vždy by měl být brán v potaz, na jaké aspekty únavy se u dané osoby chceme zaměřit. Je důležité si uvědomit, zda má být únavu pouze odhalena nebo je zapotřebí zjistit, na kterou oblast pacientova života má únava největší dopad. Pro pacienty s velmi vysokou intenzitou únavy může být dokončení rozsáhlých hodnotících nástrojů příliš náročné a v důsledku toho může dojít ke zkreslení výsledků (Whitehead, 2009, s. 123). Níže jsou v této podkapitole popsány nástroje sloužící k hodnocení únavy u osob s CHOPN.

Chronic obstructive pulmonary disease Assessment Test – energy (CAT-energy) slouží k primárnímu odhalení únavy. CAT-energy je součástí širšího dotazníku CAT obsahujícího osm položek, který se zabývá intenzitou běžně vyskytujících se příznaků u CHOPN. Pomocí CAT-energy respondent určuje na stupnici od 0 do 5 jakou míru energie právě vnímá. Hodnota 0 odpovídá tvrzení - pociťuji dostatek energie, hodnota 5 odpovídá tvrzení – pociťuji naprostý nedostatek energie. Mezní bod pro stanovení závažné únavy byl určen hodnotou 3. Vyšší hodnota odpovídá horší únavě (Stridsman et al., 2018, s. 15).

Polostrukturovaný rozhovor uvedli autoři Tödt a kolektiv, jako další vhodný nástroj pro odhalení závažné únavy u pacientů s CHOPN. Tazatel během rozhovoru pokládá respondentovi otázky zabývající se třemi oblastmi únavy:

- frekvenci výskytu únavy za poslední měsíc,
- dobou trvání únavy v průběhu dne,
- výskytem problémů vzniklých v důsledku pocíťování únavy.

Závažná únava byla vymezena přítomností tohoto příznaku při 15 a více dnech v uplynulém měsíci. Doba trvání únavy během dne byla alespoň 6 hodin a respondent ji vnímal, jako jeden ze svých závažných problémů (Tödt et al., 2015, s. 702). Autoři Theander a Unosson provedli výzkumnou studii, kdy pomocí polostrukturovaných rozhovorů porovnávali přítomnost závažné únavy a respondentů s CHOPN oproti obecné populaci. Výzkumná studie probíhala u 343 respondentů s diagnostikovanou CHOPN a kontrolní skupinu představovalo 246 respondentů. Ve skupinách nebyly žádné statisticky významné rozdíly s ohledem na demografické a sociální údaje. Z výsledků studie vyplývá, že u obecné populace dochází k nižšímu výskytu závažné únavy oproti skupině respondentů s CHOPN. U obecné populace byla zaznamenána přítomnost závažné únavy u 25 % žen a 11 % mužů. Ve skupině respondentů s CHOPN byla přítomnost závažné únavy zaznamenána u 50 % žen a 46 % mužů. Tito autoři také podotýkají, že nebyly nalezeny staticky významné rozdíly ve vnímání únavy s ohledem na její frekvenci, trvání a závažnost mezi muži a ženami ve skupině respondentů s CHOPN (Theander a Unosson, 2011, s. 1305). Tödt a kolektiv provedli výzkumnou studii ve Švédsku, které se zúčastnilo 101 respondentů nacházejících se dle klasifikace GOLD ve II. a III. stupni onemocnění a po dobu alespoň jednoho měsíce neprodělali exacerbaci. Pomocí sebehodnotícího dotazníku IPAQ-S, který slouží ke stanovení fyzické výkonnosti, byla odhalena nízká fyzická výkonnost u 42 % dotazovaných. K hodnocení únavy byl proveden polostrukturovaný rozhovor. U skupiny respondentů, se stanovenou nízkou fyzickou výkonností, byl zjištěn výskyt závažné únavy u 36 %. Což je výrazně více oproti skupinám se střední a vysokou fyzickou výkonností, kde byla závažná únava stanovena u 12 % a 6 % respondentů (Tödt et al., 2015, s. 703). Autoři Theander a kolektiv také pomocí polostrukturovaného rozhovoru potvrzují výsledky předešlých autorů. Tito autoři provedli studii, kde byla porovnávána intenzita únavy u skupiny 151 osob s CHOPN a obecnou populací čítající 95 osob, ze stejné geografické oblasti. Výsledky studie dokládají, že u respondentů s CHOPN byla závažná únava zaznamenána v 51 % oproti 27 % v obecné populaci

(Theander et al., 2008, s. 459). Využití jednoduchých otázek týkajících se frekvence, trvání a závažnosti únavy v klinické praxi, je užitečné pro upozornění na závažnou únavu, která by mohla vést k fyzické nečinnosti. Včasné poskytnutí intervencí k eliminaci únavy, by mohlo zabránit snižování fyzické výkonnosti, která je způsobená abnormální intenzitou únavy. Je třeba poznamenat, že tyto otázky odkrývají pouze obecnou zkušenost s únavou (Tödt et al., 2015, s. 704).

Následující sebehodnotící dotazníky únavy jsou další možností, díky které lze odhalit přítomnost únavy u pacientů s CHOPN a určit oblasti života respondentů, na které má negativní dopad. Pomocí těchto nástrojů lze interpretovat výzkumným i zdravotnickým pracovníkům subjektivní pocity jednotlivce. Avšak takto získané poznatky mohou být ovlivněny řadou faktorů jako je například aktuální nálada, osobnostní rysy respondenta či touha respondenta potěšit výzkumného pracovníka nebo také nesprávné porozumění otázkám (Whitehead, 2009, s. 118).

The Functional Assessment of Chronic Illness Therapy – Fatigue (FACIT-F) je sebehodnotící dotazník obsahující 13 položek. Jednotlivé položky jsou hodnoceny pomocí Likertovy škály od 0 do 4 kdy, 0 představuje odpověď vůbec, a hodnota 4 představuje odpověď velmi hodně. Stanovení výsledného scóre probíhá pomocí vyhodnocovacího formuláře, kde se od daných položek odečítá hodnota 4 nebo 0. Dosažení nižšího výsledného scóre odpovídá závažnější únavě (Antoniou a Ungureanu, 2015, s. 181). Maximální možné scóre, které lze v tomto hodnotícím nástroji dosáhnout je 52 bodů. Mezní hodnota pro stanovení závažné únavy je 43 bodů a čím nižší je výsledné scóre, tím závažnější únava je u respondenta stanovena. V sebehodnotícím nástroji FACIT-F se respondent zabývá únavou, kterou pociťoval v průběhu posledního týdne. Položky se zaměřují například na pocit únavy, slabosti, apatie, množství energie. Respondent je také dotazován, zda má problém začít či dokončit činnosti, zda zvládá vykonávat obvyklé aktivity nebo potřebuje pomoc druhé osoby. Otázky jsou také zaměřeny, zda se v důsledku únavy cítil frustrovaný, a jestli únava ovlivňovala jeho sociální život (Stridsman et al., 2015, s. 203). Spolehlivost a platnost sebehodnotícího nástroje FACIT-F byla zkoumána ve výzkumné studii zahrnující 1621 osob s CHOPN ve stádiu GOLD II. až IV. stupně onemocnění. Respondenti byli požádáni o vyplnění dotazníku FACIT-F a St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), což je sebehodnotící nástroj hodnotící kvalitu života osob s CHOPN. Spolehlivost FACIT-F byla určena pomocí Cronbachova koeficientu alfa, ten nabýval hodnoty 0.92, která odpovídá velmi silné vnitřní

konzistenci hodnotícího nástroje, a tedy i vysoké spolehlivosti. FACIT-F vykazoval silnou korelaci s dotazníkem SGRQ. Korelační koeficienty validity měl hodnotu 0.69, což znamená vysokou konvergentní platnost (Al-Shair et al., 2012, s. 104). Autoři Stridmal a kolektiv porovnávali míru intenzity únavy u skupiny respondentů s CHOPN a kontrolní skupiny z obecné populace. Studie probíhala ve Švédsku a bylo do ní zařazeno 434 respondentů s CHOPN a 655 respondentů z obecné populace. Pro hodnocení únavy byl použit sebehodnotící nástroj FACIT-F. U respondentů s CHOPN GOLD I. stupně, byla znamenána v průměrná intenzita únavy na scóre 48 bodů. Velmi podobná intenzita únavy byla zaznamenána také u respondentů s CHOPN GOLD II. stupně tedy 45 bodů. Intenzita vnímané únavy u těchto respondentů nebyla příliš odlišná od kontrolní skupiny, u které byla průměrná hodnota únavy zaznamenána na výsledném scóre 47 bodů. Avšak u respondentů s CHOPN GOLD III. a IV. stupně byla zaznamenána intenzita únavy na průměrném výsledném scóre 37 bodů. Stridsman a kolektiv udávají, že respondenti s CHOPN III. i IV. stupně trpí vyšší intenzitou únavy, než obecná populace bez CHOPN a také než osoby s CHOPN v I. a II. stupni onemocnění (Stridsman et al., 2015, s. 204). Autoři Baghai a kolektiv provedli výzkumnou studii, do které bylo zapojeno 107 respondentů s diagnostikovanou CHOPN. U 32 respondentů v průběhu studie proběhlo náhlé zhoršení stavu tzv. exacerbace. Nárůst únavy byl společným rysem u 31 z 32 respondentů. Účastníci studie, kteří prodělali exacerbaci udávali intenzitu únavy na průměrném scóre 25 bodů, což odpovídá závažnější únavě oproti stabilnímu období, kdy se průměrná intenzita únavy pohybovala na scóre 37 bodů. Po uplynutí šesti týdnů se intenzita únavy vrátila na hodnotu shodnou se stabilní fází. Ve studii bylo také provedeno srovnání intenzity únavy u skupiny respondentů s CHOPN a s věkově odpovídající kontrolní skupinou. Respondenti s CHOPN udávali intenzitu únavy na průměrném scóre 37 bodů oproti kontrolní skupině, kde bylo průměrné scóre únavy 45 bodů. Ze studie vyplývá, že respondenti s CHOPN pociťují vyšší intenzitu únavy oproti obecné populaci. Pomocí sebehodnotícího nástroje FACIT-F byla u osob s CHOPN zaznamenána zvyšující se intenzita únavy v důsledku exacerbace, a to v průměru o 12 bodů (Baghai-Ravary et al., 2009, s. 218-221). Autoři Andersson a kolektiv provedli výzkumnou studii probíhající ve Švédsku, do které se zapojilo 309 osob s CHOPN GOLD I. stupně a 148 osob GOLD II. stupně. Účastníci studie byli požádáni o vyplnění dotazníku IPAQ pro hodnocení fyzické výkonnosti a FACIT-F. U skupiny s nízkou fyzickou výkonností byla přítomnost závažné únavy zaznamenána

u 65 %, avšak u skupiny osob se střední či vysokou fyzickou výkonností byla závažná únava přítomna pouze u 38 % respondentů. Autoři pomocí výzkumné studie dokládají, že fyzická výkonnost u osob s CHOPN významně ovlivňuje intenzitu vnímané únavy (Andersson et al., 2015, s. 1054). Autoři Jones a kolektiv shromáždili údaje o pacientech s CHOPN v primární péči ze sedmi evropských zemí a to Belgie, Francie, Německo, Itálie, Nizozemska, Španělska a Velké Británie. Celkově bylo do studie zahrnuto 1817 osob s CHOPN, které splnily vstupní kritéria. Průměrný věk respondentů byl 65 let. Průměrná délka onemocnění činila 9 let, 72 % dotazovaných tvořili muži. Průměrná hodnota únavy zaznamenaná pomocí FACIT-F byla u skupiny s onemocněním GOLD I. stupně na score 36.5 bodů, GOLD II. stupeň 36 bodů, GOLD III. stupně 32.5 bodů a GOLD IV. stupně 28 bodů. Výsledky studie dokládají, že se stoupající závažností onemocnění podle klasifikace GOLD dochází k nárůstu intenzity vnímané únavy (Jones et al., 2011, s. 61). V roce 2013 byla ve Švédsku provedena výzkumná studie do, které bylo zapojeno 564 osob s CHOPN ve fázi onemocnění GOLD I. a II. stupně. Kontrolní skupinu tvořilo 786 osob z obecné populace. Mezi skupinami nebyly zaznamenány statisticky významné rozdíly ve věku, BMI, historii srdečních onemocnění a přítomnosti hypertenze. Únava byla hodnocena pomocí FACIT-F. U skupiny s CHOPN byla přítomnost závažné únavy odhalena u 46 %, oproti skupině respondentů z obecné populace, kde byla závažná únava přítomná u 39 % (Stridsman et al., 2013, s. 128).

Modifikovaná verze FACIT-F byla vytvořena, jelikož podle odborníků 13 položková verze sebehodnotícího nástroje FACIT-F zcela neodpovídala potřebám pacientům s CHOPN. Ti se rozhodli provést její redukci a z původní verze hodnotícího nástroje FACIT-F odstranili 4 položky. Snížení počtu položek proběhlo na základě studie, do které bylo zahrnuto 2107 respondentů s CHOPN ve fázích onemocnění GOLD III. stupně. Položky vykazovaly tzv. vysoký efekt podlahy tím pádem byly uznány jako irelevantní, jelikož u více než 60 % respondentů byly odpovědi na tyto otázky shodné. Vyřazeny byly tyto položky dotazníku: „Jsem příliš unavený k jídlu.“ a „Potřebuji pomoc při výkonu svých obvyklých činností.“ Relativní neuplatnitelnost pro aktuální životní styl pacientů s CHOPN GOLD III. stupně byla nalezena u položky. U otázky „Potřebuji spát během dne?“ odpovědělo 32 % respondentů vůbec ne. Výzkumníci našli mezi dvěma položkami vysokou korelaci, obě položky obsahovaly otázku, zda respondent pociťuje únavu. Spolehlivost dotazníku byla určena pomocí Cronbachova koeficientu alfa, ten nabývá hodnoty 0.91 což odpovídá silné vnitřní konzistenci. Oproti původní

verzi dotazníku FACIT-F má modifikovaná verze výhodu ve snadnější administraci, přehlednosti a časová nenáročnosti při vyplňování (Al-Shair et al., 2012, s. 105).

Multidimensional fatigue inventory-20 (MFI-20) je sebehodnotící nástroj obsahující 20 položek. Položky jsou rozděleny do 5 oblastí:

- celková únava,
- pokles aktivity,
- fyzická únava,
- snížená motivace,
- duševní únava.

V každé oblasti je respondent dotazován na 4 otázky hodnotící danou oblast. Hodnocení položek probíhá pomocí Likertově stupnici od 1 do 5, vyšší hodnota odpovídá většímu dopadu únavy. Maximální scóre, které lze pro jednotlivou oblast únavy dosáhnout je 20 bodů. Pro každou z pěti oblastí probíhá samostatné vyhodnocení a vyšší výsledné scóre odpovídá závažnější únavě. Vnitřní konzistence nástroje byla určena pomocí Cronbachova koeficientu alfa a dosáhla hodnoty 0.86 odpovídající vysoké vnitřní konzistenci. Tento sebehodnotící dotazník je zapotřebí podrobit dalšímu testování, jelikož jeho spolehlivost byla zjištěna pouze u malého vzorku respondentů s CHOPN (Deng et al., 2013, s. 646). Autoři Lewko a kolektiv provedli výzkumnou studii zabývající se srovnáním únavy u osob s CHOPN a u kontrolní skupiny z obecné populace, pomocí sebehodnotícího nástroje MFI-20. Do výzkumné studie probíhající v Londýně bylo zařazeno 74 respondentů s CHOPN. Ve stádiu onemocnění GOLD I. a II. stupně se nacházelo 27 respondentů, v GOLD III. stupně 32 respondentů a v GOLD IV. stupně se nacházelo 15 respondentů. Kontrolní skupinu tvořilo 36 respondentů z obecné populace. Všichni respondenti s CHOPN se alespoň po dobu 6 týdnů nacházeli ve stabilní fázi onemocnění. Věk účastníku studie se pohyboval v rozmezí 49 až 87 let. Mezi výzkumnými skupinami nebyly nalezeny významné statistické rozdíly. Účastníci byli ze studie vyloučeni, pokud u nich probíhalo zánětlivé onemocnění, léčili se s karcinomem či revmatoidní artritidou. Dalším kritériem pro vyloučení ze studie bylo prodělání cévní mozkové příhody nebo přítomnost nestabilní anginy pectoris. U skupiny respondentů s CHOPN se intenzita únavy v jednotlivých oblastech pohybovala v rozmezí 8-16 bodů. U kontrolní skupiny se intenzita únavy pohybovala pouze v rozmezí 6-8 bodů. U respondentů s CHOPN byla zaznamenána vyšší intenzita únavy ve všech pěti posuzovaných oblastech oproti

kontrolní skupině. U skupiny osob s CHOPN byla zaznamenána nejvyšší intenzita únavy v oblastech fyzické únavy a poklesu aktivity. V oblasti fyzické únavy byla průměrná hodnota pro jednotlivé skupiny respondentů s CHOPN následující: GOLD I. a II. stupně 12 bodů, GOLD III. stupně 13 bodů, GOLD IV. stupně 14 bodů. V oblasti únavy pokles aktivity byla průměrná hodnota pro jednotlivé skupiny respondentů s CHOPN následující: GOLD I. a II. stupně 11 bodů, GOLD III. stupně 14 bodů, a GOLD IV. stupně 16 bodů. Nejnižší intenzita únavy byla zaznamenána v oblasti mentální únavy. Z výsledků studie vyplývá, že s rostoucí závažností CHOPN, tedy se zvyšujícím se stupněm GOLD roste intenzita únavy zejména v oblastech fyzické aktivity a poklesu aktivity (Lewko et al., 2009, s. 55-59).

Manchester Chronic obstructive pulmonary disease fatigue scale (MCFS)

je sebehodnotící nástroj, který byl specificky vytvořen pro hodnocení únavy u pacientů s CHOPN. Skládá se z 27 položek, které se zaměřují na tři oblasti respondentova života, 11 položek se zabývá fyzickou, 7 kognitivní a 9 psychosociální oblastí. Jednotlivé položky jsou hodnoceny pomocí Likertovy škály od hodnoty 0, což představuje odpověď nikdy až hodnota 2, což vystihuje odpověď vždy. Respondenti se zaměřují na únavu, kterou prožívali v posledních dvou týdnech. Celkové skóre MCFS se pohybuje v rozmezí 0 až 54 bodů a je pro všechny tři oblasti společné. Vyšší výsledné scóre odpovídá závažnější únavě (Al-Shair et al., 2009, s. 953). Výzkumné studie probíhající ve Velké Británii se zúčastnilo 122 respondentů s CHOPN ve fázi onemocnění GOLD III. stupně. Únava byla hodnocena pomocí sebehodnotícího nástroje MCFS. Výsledky studie dokládají, že nebyly nalezeny statisticky významné rozdíly v intenzitě vnímané únavy mezi skupinou mužů a žen. Také bylo zjištěno, že respondenti mladší 65 let zaznamenali vyšší intenzitu únavy, na průměrné hodnotě 32 bodů, oproti respondentům ve věku nad 65 let, ti udávali průměrnou intenzitu únavy na hodnotě 24 bodů. Jedním z možných vysvětlení tohoto rozdílného vnímání únavy vzhledem k věku může objasňovat tvrzení autorů, že respondenti vyššího věku se na omezení, které únava přináší adaptovali a nečiní jim takové potíže. Autoři se také ve studii zabývali platností a spolehlivostí MCFS. Cronbachova alfa pro hodnotící nástroj jako celek nabývala hodnoty 0.97, která vypovídá o velmi vysoké vnitřní konzistenci. Spolehlivost dotazníku v čase byla určena pomocí opakovaného měření v rozmezí 30 dnů. Kdy hodnota intra-class korelačním koeficientu (ICC) dosáhla vysoké hodnoty 0.95. Platnost hodnotícího nástroje byla určena pomocí

konvergentní platnosti kdy, korelační koeficient validity s 13 položkovou verzí FACIT-F nabývala hodnoty 0.8 (Al-Shair et al., 2009, s. 955).

Visual Analogue Scale for Fatigue (VAS-F) je sebehodnotící nástroj, ve kterém je respondent dotazován na 18 položek, které hodnotí v rozmezí od 0 do 10, kdy hodnota 0 znamená žádný dopad únavy a hodnota 10 odpovídá velkému dopadu únavy na danou položku. Vyšší výsledné scóre odpovídá vyšší intenzitě vnímané únavy. Hodnotící nástroj obsahuje třináct položek zabývajících se pocitem únavy a pět otázek se zaměřuje na pocit energie. Respondent zaznamenává úroveň pocíťované únavy a energie v přítomném okamžiku (Karakurt a Ünsal, 2013, s. 224). Autoři Mollaoglu, Fertelli a Tuncay provedli výzkumnou studii probíhající v Turecku. Autoři se zabývali otázkou, zda má pohlaví u osob s CHOPN vliv na intenzitu vnímané únavy a množství energie. Hodnocení únavy proběhlo pomocí sebehodnotícího nástroje VAS-F. Do studie bylo zapojeno 62 mužů a 36 žen. Věk respondentů se pohyboval v rozmezí od 65 do 83 let, 81 % se nacházelo v manželství a 60 % jich bylo nezaměstnaných. Mezi skupinou mužů a žen nebyl nalezen statisticky významný rozdíl v pocíťování intenzity únavy a množstvím energie. Avšak rozdílné výsledky byly nalezeny v souvislosti s věkem respondentů. U skupiny respondentů nad 75 let byla zaznamenána vyšší intenzita únavy a menší množství energie, než u respondentů ve věku v rozmezí 65-74 let (Mollaoglu, Fertelli, Tuncay, 2011, s. 95). Autoři Karakurt a Ünsal také provedli výzkumnou studii v Turecku za použití VAS-F. Studie se zúčastnilo 154 mužů a 101 žen s průměrným věkem 69 let. Průměrná délka diagnostikované CHOPN činila 8 let. Ve vnímání intenzity únavy a množství energie nebyly zjištěny rozdíly mezi skupinou mužů a žen. Výsledky studie poukazují na zajímavé zjištění, že ovdovělí lidé pocíťují vyšší intenzitu únavy a menší množství energie oproti respondentům, jenž jsou svobodní nebo se nacházejí v manželství (Karakurt a Ünsal, 2013, s. 225).

Brief Fatigue Inventory (BFI) je sebehodnotící nástroj obsahující 10 položek. Hodnocení položek probíhá na Likertově škále od 0 do 10. Hodnota 0 představuje žádnou únavu a hodnota 10 odpovídá nejhorší únavě, kterou si respondent dokáže představit. Tento hodnotící nástroj se skládá z položek, které se zabývají intenzitou vnímané únavy v uplynulých 24 hodinách. Dále je respondent dotazován, do jaké míry únavu ovlivňuje jednotlivé prvky jeho života jako je chůze, nálada či sociální aktivity. Čím vyšší je výsledné scóre, tím závažnější únavu je u respondenta stanovena. Mezní hodnota pro klinicky významnou únavu pro danou položku, bylo považováno scóre 7

a vyšší. Autoři Chen, Coxson a Reid provedli výzkumnou studii, u osob s CHOPN s průměrným věkem 70 let. Výzkumná skupina byla zastoupena z 55 % muži a z 45 % ženami. Ve studii byly zastoupeny všechny čtyři stupně onemocnění určené dle klasifikace GOLD. Účastníci studie vyplnili hodnotící nástroje BFI a CRQ validní dotazník používaný při chronických onemocněních dýchacího systému pro hodnocení kvality života. Cronbachův koeficient alfa dotazníku BFI dosáhl hodnoty 0.96 odpovídající vysoké spolehlivosti nástroje. Spolehlivost BFI v čase byla prokázána pomocí ICC, který dosáhl hodnoty 0.86 představující vysokou spolehlivost při opakovaném použití nástroje. Platnost BFI byla podložena pomocí korelační koeficientu validity, který nabýval hodnoty 0.83 (Chen, Coxson, Reid, 2016, s. 300).

Piper Fatigue Scale (PFS) je sebehodnotící dotazník skládající se z 22 položek, pět z nich jsou otevřené otázky, které nejsou zahrnuty do výsledného skóre. Zbylých 18 položek je hodnoceno pomocí Likertovy škály od hodnoty 0 (nejnižší dopad únavy) až hodnoty 10 (nejvyšší dopad únavy). Respondent se zabývá pociťovanou únavou v přítomném okamžiku. Vyšší výsledné skóre odpovídá závažnější únavě. Jeho výpočet probíhá součtem hodnot všech položek a vydělením číslem 18. Výsledné číslo stanovuje závažnost únavy, ta je rozdělena do čtyř stupňů: 0 žádná, 1-3 mírná, 4-6 závažná, 7-10 velmi závažná únava. Koeficient Cronbachův alfa pro celou stupnici nabývá hodnoty 0.8 odpovídající dobré spolehlivosti nástroje. Autoři Akinci a Yildirim provedli výzkumnou studii probíhající v Lucembursku. U 102 osob s CHOPN byl sledován vztah mezi kvalitou života, která byla hodnocena pomocí The Quality of Life Scale (QOLS) a intenzitou únavy hodnocenou pomocí sebehodnotícího dotazníku PFS. Průměrná hodnota únavy u výzkumné skupiny byla zaznamenána na skóre 4,3 odpovídající závažné únavě. Z výsledku studie také vyplývá, že s rostoucí intenzitou pociťované únavy docházelo u respondentů k poklesu kvality života (Akinci a Yildirim, 2013, s. 37).

The Fatigue Severity Scale (FSS) je sebehodnotící dotazník obsahující 9 položek, které jsou hodnoceny pomocí Likertovy stupnice od 1 (zcela nesouhlasím) až 7 (zcela souhlasím). Maximální výsledné skóre, kterého lze dosáhnout je 63 bodů, což odpovídá nejvyšší možné úrovni únavy. Výsledné skóre pod 36 bodů dokazuje, že respondent neprožívá závažnou únavu. V tomto hodnotícím nástroji probíhá hodnocení únavy za uplynulý týden (Inal-Ince et al., 2010, s. 164).

COPD and Asthma Fatigue Scale (CAFS) se skládá z 12 položek, hodnocení jednotlivých položek probíhá pomocí Likertovy škály na stupnici od 1 (představující

odpověď nikdy) až 5 (velmi často). Dosažení vyššího výsledného scóre odpovídá závažnější únavě. Maximální scóre, které lze v hodnotícím nástroji dosáhnout je 60 bodů. Respondent hodnotí vnímanou únavu za poslední týden (Dennis et al., 2010, s. 9).

Pomocí uvedených hodnotících nástrojů mohou zdravotníci zjistit, zda je u pacienta s CHOPN přítomná únava, jaká je její intenzita a které oblasti života nejvíce ovlivňuje. V další podkapitole jsou uvedeny postupy, které lze využít ke snížení únavy u osob s CHOPN.

2.3 Postupy sloužící ke snížení intenzity únavy u osob s chronickou obstrukční plicní nemocí

Všeobecné sestry setkávající se s pacienty s CHOPN mají nelehkou, avšak klíčovou roli. Jsou to právě ony, kdo se ze zdravotnického personálu s pacienty setkávají nejčastěji. Měly by být schopné napomáhat pacientům v porozumění jejich onemocnění, také by jim měly pomoci vyrovnat se s jednotlivými příznaky doprovázející CHOPN, mezi které patří také únava (Stridsman, Lindberg, Skär, 2014, s. 136). Do klinické praxe by měly být ve větší míře zařazeny postupy, které přispívají ke snižování intenzity únavy (Tödt et al., 2015, s. 704). Osoby s CHOPN by ocenily, kdyby jim zdravotníci více naslouchali a snažili se porozumět jejich vnitřnímu rozpoložení. Velmi by uvítaly, kdyby jim byly nabídnuty efektivní postupy, pomocí kterých by se mohli lépe vyrovnat s prožívanou únavou (Kouijzer, Brusse-Keizer, Bode, 2018, s. 55). Problémem je, že osoby s CHOPN nedostávají od zdravotníků dostatečné informace o možném výskytu vyšší intenzity únavy. V důsledku neinformovanosti dochází k mylnému závěru, že únava, kterou prožívají je běžný stav doprovázející onemocnění a oni se s ní musí naučit žít (Disler et al., 2014, s. 1194). Únava má multifaktoriální dopad na jedince a negativně působí na fyzickou, psychickou i sociální oblast života. Vyrovnání se s tímto příznakem proto vyžaduje všestranný přístup (Whitehead, 2009, s. 126).

Randomizovaná, kontrolovaná výzkumná studie probíhající v Číně, zahrnovala 64 pacientů s CHOPN ve fázi GOLD III. stupně, kteří byli náhodně rozděleni do intervenční a kontrolní skupiny. Mezi skupinami nebyly statisticky významné rozdíly ve věku, rodinném stavu, pracovním statusu, návyku kouření, FEV₁ a BMI. Pacientům v kontrolní skupině byla poskytována standartní zdravotnická péče. U pacientů

v intervenční skupině probíhala standartní zdravotnická péče spolu s nefarmakologickými intervencemi, které poskytoval či jejich vykonávání zajišťoval zdravotnický personál. Nefarmakologické intervence se zaměřovaly na psychickou pohodu pacienta, zvyšování informovanosti pacienta o CHOPN, podporu v oblasti zdravého životního stylu a zvyšování fyzické kondice. Únava byla hodnocena pomocí sebehodnotícího nástroje MFI-20 a dušnost pomocí MRC dotazníku. Hodnotící nástroje byly respondenty vyplněny na začátku studie a po uplynutí 6 týdnů. Poskytování nefarmakologických intervencí sloužící k redukci únavy probíhaly ve 4 fázích a postupně na sebe navazovaly. Nejdříve byly respondentům poskytnuty intervence zaměřující se na psychickou pohodu. Všeobecná sestra nejprve důkladně seznámila pacienta s nemocničním prostředím, snažila se s ním navázat osobní kontakt a porozumět jeho charakterovým vlastnostem. Pacienti v kontrolní skupině byli také dotazováni, co si představují pod pojmem psychická pohoda. Všeobecná sestra se snažila psychicky podpořit a povzbudit pacienty, kteří působili, že prožívají negativní emoce. V další fázi zdravotníci zvyšovali informovanost pacientů. Všeobecné sestry edukovaly pacienty o jejich nemoci, možném výskytu exacerbací, prevenci infekcí dýchacích cest či používání kyslíkové terapie. Dále poskytovaly poradenství ohledně sebepéče. Účastníci intervenční skupiny spolu s edukací obdrželi příručku, kde byly všechny důležité informace uvedeny. Díky tomuto materiálu měli respondenti důležité informace stále při sobě a mohli je sdílet se svými blízkými. Tyto postupy vedly k lepšímu pochopení a ke snadnějšímu vyrovnání se s nemocí. Třetí fáze intervenčního programu byla zaměřena na zdravý životní styl respondentů. Intervence byly soustředěny na důležitost vyváženého příjmu energie a živin. Pacienti s indexem tělesné hmotnosti (BMI) nižší než 20 obdrželi doplňkovou výživu a obézní pacienti s BMI vyšším než 30 se zúčastnili individuálního výživového poradenství, které bylo zaměřeno na redukci váhy. Kuřáci byli motivováni k úplné absenci či alespoň omezení kouření. Pacientům, jenž prožívali negativní emoce nebo trpěli poruchami spánku, byl navržen poslech klidné hudby, který by dle Deng a kolektivu mohl tyto negativní faktory zmírnit. V neposlední řadě, byly pacientům s CHOPN poskytovány intervence zaměřené na zvyšování fyzické kondice. Tato fáze programu se uskutečňovala u účastníku, kteří se již nacházeli ve stabilní fázi onemocnění. Pomocí dechové gymnastiky byly posilovány dýchací svaly. Při propuštění z nemocnice účastníci studie zahrnutí do intervenční skupiny obdrželi individuálně přizpůsobený cvičební program. Ten obsahoval písemné pokyny zahrnující aktivity jako každodenní procházky

či svalové a silové cviky. U osob, které se již nevyskytovaly v nemocničním zařízení a byli v domácím prostředí, dohlížel zdravotnický personál na dodržování cvičebního programu pacientů pouze telefonicky. Kontrola probíhala alespoň jednou za týden. Cílem této studie bylo zvýšit povědomí o možnostech nefarmakologických intervencí, které mohou být poskytovány ve zdravotnických zařízeních pacientům s CHOPN ke snížení intenzity únavy. Respondenti, u kterých byly nefarmakologické intervence uskutečňovány udávali nižší intenzitu únavy ve všech pěti oblastech sebehodnotícího nástroje MFI-20, intenzita únavy se u nich pohybovala v rozmezí 8–9 bodů, oproti skupině se standardní péčí, ve které se intenzita únavy pohybovala v rozmezí 9–11 bodů znamenající vyšší míru únavy. Závěry studie poukazují na to, že kombinace postupů zaměřených na psychickou pohodu pacienta, zvyšování informovanosti pacienta o onemocnění, podpora pacientů v oblasti zdravého životního stylu a zvyšování fyzické kondice vede ke snížení intenzity únavy (Deng et al., 2013, s. 638-642). Mollaoglu, Fertelli a Tuncay přichází s dalšími návrhy nefarmakologických postupů, které by měly pacientům s CHOPN pomáhat při zvládnání únavy. Zdravotnický personál může zvýšit schopnosti pacientů vyrovnat se s únavou prostřednictvím postupů, kdy si respondent stanoví priority a cíle, rozdělí rozsáhlé úkoly do různých částí dne či týdne nebo provede náročnější úkoly na začátku dne, kdy bývá únava na nižší úrovni. Další možností je zapojení blízkých osob, popřípadě využití agentury domácí péče, a tím udržet kvalitu pacientova života na optimální úrovni (Mollaoglu, Fertelli, Tuncay, 2011, s. 96). Stridsman a kolektiv tyto postupy potvrzují a dodávají, že je důležité, aby osoby s CHOPN vykonávaly aktivity vlastním tempem. Upozorňují, že pokud je pomoc druhých osob příliš rozsáhlá, může u osob s CHOPN dojít ke vzniku pocitů méněcennosti a frustrace z nezvládnání své vlastní role (Stridsman et al., 2014, s. 135). Dalším vhodným postupem ke zmírnění únavy je plicní rehabilitace, neboť únava u daného onemocnění je silně provázána dušností (Vogelmeier et al., 2017, s. 25). Vliv plicní rehabilitace na snižování intenzity únavy potvrzuje i Zakerimoghadam, který provedl výzkumnou studii v Indonésii, které se zúčastnilo 60 osob s CHOPN ve stádiu onemocnění dle klasifikace GOLD I. a II. stupně. Účastníci studie byli náhodně rozděleni do skupiny, u které probíhala dechová gymnastika a kontrolní skupiny. Mezi skupinami nebyly nalezeny významné statistické rozdíly. Únava byla hodnocena na počátku studie a po uplynutí 10 dní, prostřednictvím sebehodnotícím nástroje FSS obsahujícího 9 položek. Vyšší výsledné scóre odpovídá závažnější únavě. Na počátku studie bylo průměrné scóre únavy u respondentů

zařazených do programu dechové gymnastiky i u respondentů v kontrolní skupině na hodnotě 55 bodů. Výzkumná skupina podstupující program dechové gymnastiky prováděla 4x denně po dobu 10 dní činnosti zahrnující dýchání přes sešpulené rty, brániční dýchání, a kontrolované vykašlávání. V kontrolní skupině neprobíhala žádná dechová cvičení. Po uplynutí 10 dní proběhlo druhé hodnocení prostřednictvím sebehodnotícího nástroje FSS. U skupiny respondentů, ve které probíhal program dechové gymnastiky bylo při druhém měření průměrné scóre únavy na hodnotě 44 bodů. U kontrolní skupiny dosáhlo průměrné scóre únavy hodnoty 52 bodů. U pacientů s CHOPN došlo ke zmírnění intenzity únavy v důsledku podstoupení dechové gymnastiky (Zakerimoghadam et al., 2011, s. 30). Další vhodnou intervencí ke snížení intenzity únavy je pravidelné cvičení. Do výzkumné studie probíhající v Londýně, bylo zapojeno 23 účastníků, kteří po dobu sedmi týdnů absolvovali individuální cvičební program. Program zahrnoval aktivity jako je jízda na rotopedu, chůze na běžeckém pásu a chůze do schodů. Cvičební program byl individuálně přizpůsoben každému účastníku a měl zvyšující se nároky na výkon. Účastníci ho podstupovali dvakrát týdně, doba cvičení byla 60 minut. Po uplynutí sedmi týdnů bylo u těchto osob pozorováno, že došlo ke snížení intenzity únavy ve třech z pěti oblastí sebehodnotícího nástroje MFI-20. A to v oblastech obecné a fyzické únavy a poklesu aktivity (Lewko et al., 2014, s. 99). Autoři Arslan a Öztunç dokázali, že samotná chůze významně snižuje intenzitu vnímané únavy. Provedli výzkumnou studii, které se zúčastnilo 65 osob s CHOPN dle klasifikace GOLD III. a IV. stupně onemocnění. Věk účastníků se pohyboval v rozmezí 40 až 60 let. Rozdělení účastníků do skupin proběhlo náhodně. Mezi kontrolní a intervenční skupinou nebyl nalezen významný statistický rozdíl. Osoby v intervenční skupině podstupovaly třikrát do týdne po dobu dvou měsíců program chůze. V prvním týdnu bylo zapotřebí během 30 minut ujít alespoň 3 200 kroků. Od 4. týdne za stejný čas bylo zapotřebí ujít 3 600 kroků a během 8. týdne byli účastníci studie motivováni, aby ušli 4 200 kroků za 40 minut. Před zahájením výzkumné studie, byla únavy hodnocena pomocí sebehodnotícího nástroje CAFS, u kterého vyšší výsledné scóre stanovuje vyšší intenzitu únavy. Maximální scóre dotazníku je 60 bodů. Na počátku byla u intervenční skupiny zaznamenána průměrná intenzita únavy na hodnotě 52 bodů a u kontrolní skupiny byla průměrná intenzita únavy na hodnotě 55 bodů. Po uplynutí dvou měsíců proběhlo druhé měření, které bylo výrazně odlišné. U intervenční skupiny klesla průměrná intenzita únavy na hodnotu 41 bodů a u kontrolní skupiny dokonce intenzita únavy

vzrostla na hodnotu 57 bodů. Autoři Arslan a Öztunç konstatují, že chůze snižuje intenzitu vnímané únavy. Tato jednoduchá aktivita by měla být zařazena do každodenního života osob s CHOPN, jako jeden z klíčových faktorů přispívající ke zdravému životnímu stylu (Arslan a Öztunç, 2016, s. 305).

2.4 Význam a limitace dohledaných poznatků

Z dohledaných poznatků vyplývá, že únava je druhým nejčastějším příznakem CHOPN, je přítomna až v 77 % případů. Často je provázána dušností, pro nemocné je proto těžké a mnohdy nemožné tyto dva příznaky od sebe odlišit. Únava u osob s CHOPN způsobuje snížení fyzické výkonnosti. Běžné domácí práce i provádění hygieny jsou nemocnými vnímány jako velmi náročné aktivity. Osoby s CHOPN kvůli únavě omezují účast na společenských akcích, koníčky, návštěvy, také často uvádějí, že se z jejich života vytrácí radost a naděje. Nemocní často pospávají během dne, přesto tento krátký spánek v denních hodinách nesnižuje jejich únavu. Avšak přichází po něm pocity vinný, neboť čas, který mohli strávit se svou rodinou a přáteli, strávili spaním. Dalším důsledkem únavy u osob s CHOPN je snížená péče o jejich děti. Nemocní uvádějí, že se nejsou o své děti schopni starat tak, jak by chtěli. Navzdory těmto závažným důsledkům únavy není tomuto příznaku CHOPN věnováno tolik pozornosti, jako dušnosti. Pro správnou terapii únavy u osob s CHOPN je klíčová její včasná identifikace. Přestože není dostupný univerzální nástroj pro její zhodnocení, existuje řada hodnotících nástrojů, které lze v klinické praxi použít. Je vhodné zavést do praxe polostrukturovaný rozhovor nebo sebehodnotící dotazník, ve studiích nejčastěji využíván FACIT-F a MFI-20. V terapii únavy u osob s CHOPN mají důležitou úlohu všeobecné sestry. Měly by s pacienty navázat důvěrný vztah, poskytnout jim psychickou podporu a pomoci jim vyrovnat se s potížemi. Důležité je, aby nemocní byli o CHOPN dostatečně informováni a lépe se tak mohli s únavou i samotným onemocněním vyrovnat. Dostatek informací by měly mít i blízké osoby, které pak mohou být pacientům větší oporou. Samotná zodpovědnost by však měla zůstat na osobách s CHOPN, aby u nich následně nedošlo k frustraci či pocitu nadbytečnosti. Mezi postupy, které napomáhají snižování intenzity únavy patří dechová gymnastika, pravidelné cvičení probíhající 2x týdně zahrnující například jízdu na rotopedu či chůzi do schodů. Do každodenních aktivit by osoby s CHOPN měly zahrnout chůzi. Vhodné je ujít za 40 minut 4200 kroků tohoto výkonu by mělo být

dosáhuto po 8. týdenním pravidelném tréninku. Důležité je, aby si osoby s CHOPN uměly vhodně rozvrhnout vykonávání činností do týdnů a dnů, ve vztahu ke svým prioritám a vykonávaly aktivity vlastním tempem, které jim nebude přinášet pocit naprostého vyčerpání.

Limitem této bakalářské práce je fakt, že o dané problematice bylo dohledáno 36 článků, žádná studie však nebyla provedena v České republice. Zde je místo pro budoucí výzkumy, které by se mohly zaměřit na validaci hodnotícího nástroje únavy v českém jazyce. Další limitace vyplývají z jednotlivých studií, ze kterých bylo při tvorbě práce čerpáno. Jde především o nízký počet respondentů v jednotlivých studiích, vyloučení osob s dalším závažným onemocněními a v neposlední řadě ve studiích nebyly zahrnuty informace o užívaných lécích účastníků. Tyto limitace mohou sloužit jako návod budoucím výzkumům.

Závěr

Únava je častým příznakem doprovázející CHOPN. Velmi často se u osob s CHOPN vyskytuje spolu s dušností. Cílem přehledové bakalářské práce bylo předložit aktuální dohledané publikované poznatky týkající se posouzení vybraných aspektů únavy u osob s CHOPN. Hlavní cíl práce byl rozdělen do tří dílčích cílů.

Prvním dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané publikované poznatky o vnímání a prožívání únavy u osob s CHOPN. Práce předkládá studie autorů zabývajících se touto problematikou, které dokládají negativní dopad únavy na fyzickou, psychickou i sociální oblast života osob s tímto onemocněním. Dílčí cíl byl splněn.

Druhým dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané publikované poznatky o vybraných hodnotících nástrojích únavy u osob s CHOPN. Z dohledaných poznatků vyplývá, že pro hodnocení únavy lze využít CAT-energy či polostrukturovaný rozhovor při kterém se tazatel zaměřuje zejména na frekvenci, dobu trvání a závažnost únavy. Další možností pro posouzení únavy jsou sebehodnotící dotazníky FACIT-F, MFI-20, MCFS, VAS-F, BFI, PFS a FSS, díky kterým lze získat informace o subjektivním prožívání únavy u daného respondenta. Dílčí cíl byl splněn.

Třetím dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané publikované poznatky o postupech vedoucích ke zmírnění intenzity únavy u osob s CHOPN. Ve studiích bylo potvrzeno, že psychická podpora, zvýšení informovanosti o onemocnění a zlepšení fyzické výkonnosti pomocí chůze či dechové gymnastiky přispívá ke zmírnění intenzity únavy. Dílčí cíl byl splněn.

Dohledané informace a jejich sumarizace mohou být přínosné pro samotné studenty ošetřovatelství i pro zdravotnické pracovníky setkávající se s osobami trpící CHOPN. Výsledky bakalářské práce by mohly být podnětem pro další výzkumy v této oblasti.

Referenční seznam

AKINCI, A., YILDIRIM, E. Factors affecting health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Nursing Practice* [online]. 2013, roč. 19, č. 1, s. 31-38 [cit. 2019-02-01]. ISSN 13227114. Dostupné z: DOI: 10.1111/ijn.12034.

AL-SHAIR, K., KOLSUM, U., BERRY, P., SMITH, J., CARESS, A., SINGH, D. A., VESTBO, J. Development, dimensions, reliability and validity of the novel Manchester COPD fatigue scale. *Thorax* [online]. 2009, roč. 64, č. 11, s. 950-955 [cit. 2019-02-01]. ISSN 00406376. Dostupné z: DOI: 10.1136/thx.2009.118109.

AL-SHAIR, K., MUELLEROVA, H., YORKE, J., RENNARD, S. I., WOUTERS, E., HANANIA, N. A., SHARAFKHANEH, A., VESTBO, J. Examining fatigue in COPD: development, validity and reliability of a modified version of FACIT-F scale. *Health And Quality Of Life Outcomes* [online]. 2012, roč. 10, č. 100, s. 18-28 [cit. 2019-02-05]. ISSN 14777525. Dostupné z: DOI: 10.1186/1477-7525-10-100.

ANDERSSON, M., STRIDSMAN, C., RÖNMARK, E., LINDBERG, A. A., EMTNER, M. Physical activity and fatigue in chronic obstructive pulmonary disease - A population based study. *Respiratory Medicine* [online]. 2015, roč. 109, č. 8, s. 1048-1057 [cit. 2019-03-05]. ISSN 15323064. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.rmed.2015.05.007.

ANTONIU, S., UNGUREANU, D. Measuring fatigue as a symptom in COPD: From descriptors and questionnaires to the importance of the problem. *Chronic Respiratory Disease* [online]. 2015, roč. 12, č. 3, s. 179-188 [cit. 2019-01-31]. ISSN 14799731. Dostupné z: DOI: 10.1177/1479972315575716.

ARSLAN, S., ÖZTUNÇ, G. The Effects of a Walking Exercise Program on Fatigue in the Person with COPD. *Rehabilitation Nursing* [online]. 2016, roč. 41, č. 6, s. 303-312 [cit. 2019-05-24]. ISSN 20487940. Dostupné z: DOI: 10.1002/rnj.206.

BAGHAI-RAVARY, R., QUINT, J. K., GOLDRING, J. J., HURST, J. R., DONALDSON, G. C., WEDZICHA, J. A. Determinants and impact of fatigue in patients with chronic

obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine* [online]. 2009, roč. 103, č. 2, s. 216-223 [cit. 2019-02-12]. ISSN 15323064. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.rmed.2008.09.022.

BENTSEN, S. B., GUNDERSEN, D., ASSMUS, J., BRINGSVOR, H., BERLAND, A. Multiple symptoms in patients with chronic obstructive pulmonary disease in Norway. *Nursing* [online]. 2013, roč. 15, č. 3, s. 292-299 [cit. 2018-11-06]. ISSN 14422018. Dostupné z: DOI: 10.1111/nhs.12031.

BLINDERMAN, C. D., HOMEL, P. J., BILLINGS, A. J., TENNSTEDT, S., PORTENOY, R. K. Symptom distress and quality of life in patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Pain and Symptom Management* [online]. 2009, roč. 38, č. 1, s. 115-123 [cit. 2019-05-20]. ISSN 08853924. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2008.07.006.

DENG, G. J., LIU, F. R., ZHONG, Q. L., CHEN, J., YANG, M. F., HE, H. G. The effect of non-pharmacological staged interventions on fatigue and dyspnoea in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *International Journal Of Nursing Practice* [online]. 2013, roč. 19, č. 6, s. 636-643 [cit. 2018-11-06]. ISSN 1440172X. Dostupné z: DOI: 10.1111/ijn.12116.

DENNIS, R. A., MEADS, D. M., KENNA, S. P., GALE, R., GLENDENNING, G., POKRZYWINSKI, R. F. COPD and Asthma Fatigue Scale (CAFS): Development and Psychometric Assessment Health Outcomes Research. *Medicine Health Outcomes Research in Medicine* [online]. 2010, roč. 1, č. 1, s. 5-16 [cit. 2019-05-20]. ISSN 1877-1319. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.ehrm.2010.06.001

DISLER, R. T., GREEN, A., LUCKETT, T., NEWTON, P. J., INGLIS, S., CURROW, D. C., DAVIDSON, P. M. Experience of advanced chronic obstructive pulmonary disease: metanalysis of qualitative research. *Journal Of Pain And Symptom Management* [online]. 2014, roč. 48, č. 2, s. 1182-1199 [cit. 2018-11-06]. ISSN 18736513. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2014.03.009.

CHEN, Y. W., COXSON, H. O., REID, W. D. Reliability and validity of the brief fatigue inventory and dyspnea inventory in people with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Pain and Symptom Management* [online]. 2016, roč. 52, č. 2, s. 298-304 [cit. 2019-03-06]. ISSN 08853924. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2016.02.018.

CHEN, Y. W., CAMP, P. G., COXSON, H. O., ROAD, J. D., GUENETTE, J. A., HUNT, M. A., REID, W. D. A Comparison of Pain, Fatigue, Dyspnea and their Impact on Quality of Life in Pulmonary Rehabilitation Participants with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *COPD* [online]. 2018, roč. 15, č. 1, s. 65-72 [cit. 2019-03-02]. ISSN 15412563. Dostupné z: DOI: 10.1080/15412555.2017.

INAL-INCE, D., SAVCI, S., SAGLAM, M., CALIK, E., ARIKAN, H., BOSNAK-GUCLU, M., VARDAR-YAGLI, N., COPLU, L. Fatigue and multidimensional disease severity in chronic obstructive pulmonary disease. *Multidisciplinary Respiratory Medicine* [online]. 2010, roč. 5, č. 3, s. 162-167 [cit. 2019-02-05]. ISSN 1828695X. Dostupné z: DOI: 10.1186/2049-6958-5-3-162.

JONES, P. W., BRUSSELLE, G., FERRER, M., KARDOS, P., LEVY, M. I., PEREZ, T., SOLER, J. J., ADAMEK, L., BANIK, N. Health-related quality of life in patients by COPD severity within primary care in Europe. *Respiratory Medicine* [online]. 2011, roč. 105, č. 1, s. 57-66 [cit. 2019-02-12]. ISSN 15323064. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.rmed.2010.09.004.

KARAKURT, P., ÜNSAL, A. Fatigue, anxiety and depression levels, activities of daily living of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal Of Nursing Practice* [online]. 2013, roč. 19, č. 2, s. 221-231 [cit. 2018-10-12]. ISSN 1440172X. Dostupné z: DOI: 10.1111/ijn.12055.

KOUIJZER, M., BRUSSE-KEIZER, M., BODE, C. COPD-related fatigue: Impact on daily life and treatment opportunities from the patient's perspective. *Respiratory Medicine* [online]. 2018, roč. 141, č. 2, s. 47-51 [cit. 2019-03-05]. ISSN 15323064. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.rmed.2018.06.011.

LEWKO, A., BIDGOOD, P. L., GARROD, R. A., JEWELL, A. Evaluation of psychological and physiological predictors of fatigue in patients with COPD. *Pulmonary Medicine* [online]. 2009, roč. 9, č. 47, s. 58-62 [cit. 2019-05-02]. ISSN 14712466. Dostupné z: DOI: 10.1186/1471-2466-9-47.

LEWKO, A., BIDGOOD, P. L., JEWELL, A., GARROD, R. A comprehensive literature review of COPD-related fatigue. *Current Respiratory Medicine Reviews* [online]. 2012, roč. 8, č. 5, s. 370-382 [cit. 2019-02-05]. ISSN 1573-398X. Dostupné z: DOI: 10.2174/157339812803832476.

LEWKO, A., BIDGOOD, P. L., JEWELL, A., GARROD, R. Evaluation of multidimensional COPD-related subjective fatigue following a pulmonary rehabilitation programme. *Respiratory Medicine* [online]. 2014, roč. 108 č. 1, s. 95-102 [cit. 2019-06-19]. ISSN 15323064. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.rmed.2013.09.003.

MAURER, J., REBBAPRAGADA, V., BORSON, S., GOLDSTEIN, R., KUNIK, M. E., YOHANNES, A. M. Anxiety and depression in COPD: current understanding, unanswered questions, and research needs. *Chest* [online]. 2008, roč. 4, č. 134, s. 43-56.[cit. 2019-06-12]. ISSN 00123692. Dostupné z: DOI: 10.1378/chest.08-0342

MOLLAOGLU, M., FERTELLI, T. K., TUNCAY, F. Ö. Fatigue and disability in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Archives Of Gerontology And Geriatrics* [online]. 2011, roč. 53, č. 2, s. 92-98 [cit. 2018-10-12]. ISSN 18726976. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.archger.2010.07.001.

NANDA International. Ošetřovatelské diagnózy: definice & klasifikace: 2015-2017. 10. vydání. Editor T. Heather HERDMAN, editor Shigemi KAMITSURU, přeložil Pavla KUDLOVÁ. Praha: Grada, 2015, s. 439. ISBN 978-80-247-5412-3.

PADDISON, J., EFFING, T. W., QUINN, S., FRITH, P. A. Fatigue in COPD: association with functional status and hospitalisations. *The European Respiratory Journal* [online]. 2013, roč. 41, č. 3, s. 565-570 [cit. 2019-03-06]. ISSN 13993003. Dostupné z: DOI: 10.1183/09031936.00021412.

PARK, S. K., LARSON, J. Symptom cluster, healthcare use and mortality in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. *Journal Of Clinical Nursing* [online]. 2014, roč. 23, č. 17-18, s. 2658-2671 [cit. 2018-11-06]. ISSN 13652702. Dostupné z: DOI: 10.1111/jocn.12526.

ROTH, G., MURRAY, CH. J. L., NAGHAVI, M., SORENSEN, R., FITZMAURICE, CH., AFSHIN, A., ALAM, T., BALLESTEROS, K., BANNICK, M., MERTOLACCI, G., BIEHL, M., BLACKER, B., BRIANT, P., CARTER, A., CASTLE, C., DANDONA, L., DICKER, D., DIRAC, D., FEIGIN, V., FRANK, T., FULLER, J., GOLDBERG, E., GORMAN, T., HENRY, N., JOHNSON, S., KHALI, I., KUTZ, M., LAROSN, H., LAU, K., LIM, S., MILEAR, A., MOKDAD, A., NGUYEN, M., ODELL, CH., OLSEN, H., PIGOTT, D., RAO, P., ROBERTS, M., SALAMA, J., STEWART, L., SUR, P., TORRE, A., TSOI, D., VOS, T., WILSON, S., YADGIR, S. GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet* [online]. 2018, č. 392, s. 1736-1788 [cit. 2019-3-10]. ISSN: 0140-6736. Dostupné z: DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32203-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32203-7)

STRIDSMAN, C., MÜLLEROVA, H., SKÄR, L., LINDBERG, A. Fatigue in COPD and the impact of respiratory symptoms and heart disease-a population-based study. *COPD* [online]. 2013, roč. 10, č. 2, s. 125-132 [cit. 2019-05-02]. ISSN 15412563. Dostupné z: DOI: 10.3109/15412555.2012.728642.

STRIDSMAN, C., LINDBERG, A., SKÄR, L. Fatigue in chronic obstructive pulmonary disease: A qualitative study of people's experiences. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* [online]. 2014, roč. 28, č. 1, s. 130-138 [cit. 2018-11-16]. ISSN 02839318. Dostupné z: DOI: 10.1111/scs.12033.

STRIDSMAN, C., SKÄR, L., LINDBERG, A., HEDMAN, L., RÖNMARK, E. Fatigue Affects Health Status and Predicts Mortality Among Subjects with COPD: Report from the Population-Based OLIN COPD Study. *Journal of Chronic Obstructive Pulmonary*

Disease [online]. 2015, roč. 12, č. 2, s. 199-206 [cit. 2018-10-12]. ISSN 15412555. Dostupné z: DOI: 10.3109/15412555.2014.922176.

STRIDSMAN, C., SVENSSON, M., JOHANSSON, S. V., HEDMAN, L., BACKMAN, H., LINDBERG, A. The COPD Assessment Test (CAT) can screen for fatigue among patients with COPD. *Therapeutic Advances In Respiratory Disease* [online]. 2018, roč. 12, č. 3, s. 11-21 [cit. 2019-03-06]. ISSN 17534666. Dostupné z: DOI: 10.1177/1753466618787380.

THEANDER, K., JAKOBSSON, P., TORSTENSSON, O., UNOSSON, M. Severity of fatigue is related to functional limitation and health in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal Of Nursing Practice* [online]. 2008, roč. 14, č. 6, s. 455-462 [cit. 2018-11-06]. ISSN 1440172X. Dostupné z: DOI: 10.1111/j.1440-172X.2008.00720.x

THEANDER, K., UNOSSON, M. No gender differences in fatigue and functional limitations due to fatigue among patients with COPD. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2011, roč. 20, č. 9-10, s. 1303-1310 [cit. 2018-11-16]. ISSN 09621067. Dostupné z: DOI: 10.1111/j.1365-2702.2010.03625.x.

TÖDT, K., SKARGREN, E., JAKOBSSON, P., THEANDER, K., UNOSSON, M. Factors associated with low physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cross-sectional study. *Scandinavian Journal Of Caring Sciences* [online]. 2015, roč. 29, č. 4, s. 697-707 [cit. 2018-10-12]. ISSN 14716712. Dostupné z: DOI: 10.1111/scs.12200.

Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky. Regionální zpravodajství Národního zdravotnického informačního systému. Statistické výstupy: 7.2.12 Mortalita – CHOPN (dg. J40–J44, J47): I. Vývoj mortality v čase. ÚZIS ČR, Praha, 2017 [online] [cit. 2019-3-02]. Dostupné z: <http://reporting.uzis.cz/bmhttps://reporting.uzis.cz/cr/index.php?pg=statisticke-vystupy--mortalita--mortalita-dle-pricin-umrti--mortalita-chopn-dg-j40-j44-j47&studie=0700&analyza=i>

VOGELMEIER, C. F., CRINER, G. J., MARTINEZ, F. J., ANZUETO, A., BARNES P. J., BOURBEAU J, CELLI, B. R., CHEN, R., DECRAMER, M., FABBRI, L. M., FRITH, P., HALPIN, D. M., LÓPEZ, V. M., ROCEH, N., SIN, D. D., SINGH, D., STOCKLEY, R., VESTBO, J., WEDZICHA, J. A., AUGSTÍ, A. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report. *Respirology*. [online], 2017, roč. 22, č. 3, s. 1-74. [cit. 2018-11-28]. ISSN 28150362. Dostupné z: DOI: 10.1111/resp.13012.

WHITEHEAD, Lisa et al. The measurement of fatigue in chronic illness: a systematic review of unidimensional and multidimensional fatigue measures. *Journal Of Pain And Symptom Management* [online]. 2009, roč. 37, č. 1, s. 107-128 [cit. 2019-02-03]. ISSN 18736513. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2007.08.019.

ZAKERIMOGHADAM, M., TAVASOLI, K., NEJAD, A. K., KHOSHKESHT, S. The effect of breathing exercises on the fatigue levels of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Acta Medica Indonesiana* [online]. 2011, roč. 43, č. 1, s. 29-33 [cit. 2019-03-06]. ISSN 01259326. Dostupné z: DOI: <http://www.inaactamedica.org/archives/2011/21339543.pdf>

Seznam zkratek

BFI	Brief Fatigue Inventory
BMI	Body mass index
CAFS	COPD and Asthma Fatigue Scale
CAT-energy	COPD Assessment Test-energy
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
CRQ	Chronic Respiratory Disease Questionnaire
ČR	Česká republika
FACIT-F	The Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue
FEV ₁	Usilovně vydechnutý objem vzduchu za první sekundu výdechu
FSS	The Fatigue Severity Scale
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc
ICC	Intra-class korelační koeficient
IHME	The Institute for Health Metrics and Evaluation
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
IPAQ-S	International Physical Activity Questionnaire-Short Form
MCFS	Manchester COPD Fatigue Scale
MFI-20	Multidimensional Fatigue Inventory-20
MRC	Medical Research Council breathlessness scale
NANDA	North American for Nursing Diagnosis Assotiation
PFS	Piper Fatigue Scale
QOLS	The Quality of Life Scale
SGRQ	St. George's Respiratory Questionnaire

ÚZIS Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

VAS-F Visual Analogue Scale for Fatigue