

**VPLYV CHRONICKEJ OBŠTRUKČNEJ CHOROBY PLŮC NA VÝSKYT DEPRESIE  
U SENIOROV**  
**THE IMPACT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE FOR DEPRESSION  
IN SENIORS**

KURIPLACHOVÁ Gabriela<sup>1</sup>, KENDROVÁ Lucia<sup>2</sup>, HUDÁKOVÁ Anna<sup>1</sup>, MAJERNÍKOVÁ Ľudmila<sup>1</sup>,  
CIBRÍKOVÁ Silvia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Katedra ošetrovateľstva, Fakulta zdravotníckych odborov, Prešovská univerzita v Prešove, Prešov*

<sup>2</sup> *Katedra fyzioterapie, Fakulta zdravotníckych odborov, Prešovská univerzita v Prešove, Prešov*

**ABSTRAKT**

*Východiská:* Chronická obštrukčná choroba pľúc (CHOCHP) predstavuje v súčasnosti závažný zdravotnícky, ekonomický a spoločenský problém. Prejavuje sa výraznými klinickými symptómami, exacerbáciami a pridruženými komorbiditami, ako je úzkosť a depresia.

*Cieľ:* Hlavným cieľom prieskumu bolo posúdenie stupňa depresie u seniorov vo vzťahu k rozvoju CHOCHP.

*Súbor a metódy:* Prieskum bol realizovaný od februára do apríla 2015 na Pneumologicko-fyziologickej ambulancii v Starej Ľubovni. Prieskumu sa zúčastnilo spolu 50 respondentov (25 mužov a 25 žien) vo veku od 60-84 rokov. Na posúdenie stupňa depresie u pacientov s CHOCHP bol použitý štandardizovaný dotazník BDI-II (Beck Depression Inventory).

*Výsledky:* Z celkového počtu respondentov (N=50) sa u 41 (82%) respondentov zistil výskyt depresívnych príznakov, s prevalenciou u žien. V skupine respondentov vo veku od 60-69 rokov bola potvrdená depresia stredne ťažkého stupňa. Viac pridružených komorbidít mali muži: kardiovaskulárne ochorenia (M=1,25), psychiatrické ochorenia (M=1,16) a kostrovosvalové ochorenia (M=1,12).

*Záver:* Depresia je jednou z komorbidít CHOCHP v skupine pacientov nad 60 rokov, ktorá negatívne vplyva na celkový priebeh ochorenia a znižuje kvalitu života pacientov. Psychotherapia a zmena životného štýlu má v tomto prípade opodstatnený význam.

**Kľúčové slová:** Depresia. Chronická obštrukčná choroba pľúc. Komorbidity. Seniori.

**ABSTRACT**

*Background:* Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is currently a major health, economic, and social problem. It manifests with marked clinical symptoms, exacerbations and associated comorbidities such as anxiety and depression.

*Objective:* The main objective of the survey was to assess the degree of depression in seniors in relation to the development of COPD.

*Sample and Methods:* The survey was carried out from February to April 2015 at the Pneumological-phthiseological clinic in Stara Ľubovna. The survey was attended by 50 respondents (25 men and 25 women) aged 60-84 years. The standardized BDI-II (Beck Depression Inventory) questionnaire was used to assess the degree of depression in COPD patients.

*Results:* Of the total number of respondents (N = 50), 41 (82 %) of respondents found the incidence of depressive symptoms, with prevalence among women. In the group of respondents aged 60-69 years, moderate-grade depression was confirmed.

More affiliated comorbidities were males: cardiovascular diseases (M=1.25), psychiatric disorders (M=1.16) and carcinoid diseases (M=1.12).

*Conclusion:* Depression is one of the COPD comorbidities in a group of patients over 60 years of age that negatively impacts on the overall course of the disease and reduces the quality of life of patients. Psychotherapy and change of lifestyle have a meaningful meaning in this case.

**Key words:** Depression. Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Comorbidities. Seniors.

**ÚVOD**

Chronická obštrukčná choroba pľúc (CHOCHP) je pľúcne ochorenie s výraznými klinickými symptómami, exacerbáciami a pridruženými komorbiditami. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) definuje CHOCHP ako preventabilné a liečiteľné ochorenie dýchacích ciest, ktoré je charakterizované pretrvávajúcimi respiračnými symptómami a obmedzením prietoku vzduchu v dôsledku abnormalít dýchacích ciest a/alebo pľúcnych mechúrikov, ktoré sú obvykle spôsobené signifikantnou expozíciou škodlivých častíc alebo plynov (Gold, 2017).

Toto ochorenie je celosvetovo na vzostupe. Podľa World Health Organization (WHO) trpí na CHOCHP až 64 miliónov ľudí na svete. Približne 3 milióny chorých jej každoročne podľahne. WHO predpokladá, že v roku 2030 sa CHOCHP stane treťou najčastejšou príčinou úmrtí na celom svete (Gold, 2013). Primárnou príčinou vzniku CHOCHP sú najčastejšie environmentálne faktory, ako: tabakový dym (aj ako dôsledok pasívneho fajčenia), inhalácia chemických látok, ktoré sú súčasťou smogu z tovární a výfukových plynov (Kuriplachová a kol., 2017).

Ochorenie často prebieha nepozorovane, preto sa u mnohých pacientov rozpozná až v pokročilejších štádiách (Rozborilová a kol., 2011). Najčastej-

šími ochoreniami, ktoré sa spolu s CHOCHP vyskytujú sú ochorenia kardiovaskulárneho systému, metabolický syndróm, karcinóm pľúc, osteoporóza, infekcie, depresia a úzkosť (Lennerová, Skříčková, 2016).

Existujúce štúdie poukazujú na 50% výskyt klinicky významných príznakov depresie a úzkosti u pacientov s CHOCHP vo veku nad 60 rokov.

### Výskyt depresie a úzkosti u pacientov s CHOCHP

CHOCHP je multikomponentné ochorenie, spájané s viacerými extrapulmonálnymi prejavmi, ktoré vytvárajú podmienky pre vznik komorbidít (Benčová a kol., 2014).

CHOCHP je najčastejšie diagnostikovaná u pacientov stredného veku s pozitívnou anamnézou fajčenia a prítomnými komorbiditami z fajčenia. Obmedzovanie fyzickej aktivity je typickým príznakom vo včasných štádiách CHOCHP (s vyššími hodnotami FEV<sub>1</sub>), pričom znižovanie fyzickej aktivity môže postupne zhoršovať pacientovo psychické zdravie, vyvolávať u neho stavy úzkosti a depresie a celkovo meniť kvalitu života (Ng et al., 2007; Balcells et al., 2010; Ito et al., 2012; Yohannes et al., 2003, Kim et al., 2000). Pacienti s CHOCHP, prevažne s nižšími hodnotami FEV<sub>1</sub>, ktorí sú výrazne limitovaní v každodenných činnostiach, často trpia depresiou (Yohannes et al., 2003; Kim et al., 2000; Lennerová, Skříčková, 2016). Častejšie a dlhšie hospitalizácie, spojené s progredujúcou obštrukciou dýchacích ciest, ventilačnými poruchami a ireverzibilnou deštrukciou pľúcneho parenchýmu depresie prehľbujú (Kuriplachová a kol., 2017; Lennerová, Skříčková, 2016). Depresia je vo všeobecnosti najčastejšou komorbiditou na sociálnej a ekonomickej úrovni pacientov, ktorá sa prejavuje poruchou nálady, anhedóniou, poklesom energie a zvýšenou fyzickou únavou (Fritsch, 2013; Ondrejka, 2014). Iní autori, zaoberajúci sa diagnostikou depresie u seniorov, zaraďujú medzi prejavy depresie všeobecný pokles záujmov, pretrvávajúce myšlienky na samovraždu, poruchy spánku, nedostatočné sústredenie svojej pozornosti na činnosti a javy, pocity viny a beznádej, ale i telesné príznaky ako bolesť v chrbte, bolesť brucha a hlavy alebo kolísanie telesnej váhy a pod. (Praško, Možný, 1999).

### CIELE

Hlavným cieľom prieskumu bolo posúdenie stupňa depresie u seniorov vo vzťahu k rozvoju

CHOCHP. Boli stanovené tieto parciálne ciele:

- posúdiť stupeň depresie vo vzťahu k veku za použitia štandardizovaného dotazníka BDI-II (Beckov dotazník);
- posúdiť signifikantné rozdiely vo výskyte depresie medzi pohlaviami;
- zistiť prítomnosť pridružených komorbidít spôsobujúce depresie;
- navrhnúť odporúčania pre klinickú prax s cieľom eliminovať príznaky depresie.

### SÚBOR A METÓDY

Prieskum bol realizovaný v časovom horizonte mesiacov február–apríl 2015. Zúčastnilo sa ho spolu 50 respondentov (N=50) vo veku od 60–84 rokov (25 mužov a 25 žien) s priemerným vekom 72,04 rokov.

Prieskum prebiehal na Pneumologicko-fyziologickej ambulancii v Starej Ľubovni. Respondenti (dispenzarizovaní pacienti) boli oboznámení s realizáciou prieskumu, ktorá spočívala v hodnotení príznakov depresie pomocou štandardizovaného dotazníka BDI-II. Výber respondentov bol zámerný. Podmienkou výberu skúmaného súboru boli: vek pacientov nad 60 rokov, liečba CHOCHP minimálne 1 rok, mentálne zdravie respondentov na dobrej úrovni a ochota spolupracovať na prieskume. Ďalšou premennou boli pridružené komorbidity CHOCHP. Získané výsledky boli štatisticky vyhodnocované prostredníctvom programu SPSS verzie 15.00 a zaznamenané v tabuľkách.

Beckov dotazník (BDI-II Beck Depression Inventory), ktorý bol použitý v prieskume, pozostáva z 21 položiek, ktorý spoľahlivo zachytáva depresívne príznaky u pacientov s chronickým ochorením. V dotazníku boli sledované tieto oblasti: smútok, budúcnosť, minulosť, radosť, pocity viny, potrestanie, sklamanie zo seba, sebavedomie, samovražda, plač, podráždenosť, záujem o ostatných, rozhodovanie sa, výzor, práca, spánok, únava, chuť do jedla, strata hmotnosti, starosť o telesné zdravie a záujem o sex.

Celkové skóre dotazníka sa pohybuje v rozsahu od 0 až 63 bodov. Na škále hodnotenia v dotazníku priradením bodov od 0–3 body môže respondent vyjadriť svoje subjektívne pocity. Výsledky sa interpretujú nasledovne: 0–13 bodov – minimálne prejavy depresie; 14–19 bodov – mierna depresia; 20–28 bodov – stredne ťažká depresia a 29–63 bodov ťažká depresia (Beck, 1988).

## VÝSLEDKY

Pri priradovaní bodov na hodnotiacej škále Beckovho dotazníka mali respondenti zohľadňovať posledné 3 mesiace liečby a ich celkový psychosociálny stav. Z celkového počtu respondentov (N=50) uviedlo 26 (52 %) respondentov občasné smútok a sklúčenosť, 17 (34 %) respondentov opísalo stav neschopnosti zbaviť sa smútku.

Pocitmi viny s takmer každodennou frekvenciou výskytu trpelo 23 (46 %) opýtaných, 17 (33 %) respondentov malo časté pocity viny. Sklamanie zo seba samého uviedlo 28 (56 %) respondentov a 2 (4 %) uviedlo pocit nenávisť k sebe.

Budúcnosti sa obávalo 16 (32 %) respondentov a 13 (26 %) respondentov považovalo svoju budúcnosť za beznádejnú. Emócie v podobe plaču prejavilo 19 (38 %) respondentov, suicidálne sklony 25 (50 %) respondentov, psychickú podráždenosť 24 (48 %) respondentov. Znížený záujem o ostatných ľudí prejavilo 16 (32 %) respondentov, výčitky za spôsobené chyby potvrdilo 20 (40 %) respondentov. Depresívne príznaky sa prejavili aj vo fyzickej oblasti sledovaných respondentov, a to nasledovne: 21 (42 %) respondentov prejavilo nedostatok telesných síl, 50 (100 %) respondentov potvrdilo poruchy spánku, z ktorých 21 (42 %) spalo denne menej ako 5 hodín a preto počas dňa pociťovalo únavu rôznej intenzity. Zníženú chuť do jedla uviedlo 22 (44 %) respondentov, 6 (12 %) respondentov úplne stratilo chuť do jedla. Z toho samozrejme vplyva strata telesnej hmotnosti, kde u 34 (68 %) respondentov klesla v posledných 3 mesiacoch telesná váha o 2,5 kg, u 7 (14 %) respondentov klesla váha až o 5 kg. Fyzickú vyčerpanosť z dôvodu ťažkostí a bolesti, spôsobené chronickým ochorením uviedlo 14 (28 %) respondentov.

V prieskume bol sledovaný výskyt depresie v závislosti od pohlavia a veku, ktorého výsledky sú uvedené v tabuľkách 1 a 2.

Z výsledkov bolo zistené, že z celkového počtu respondentov (N=50), sa u 9 (18 %) respondentov neprejavili žiadne príznaky depresie. Avšak u 12 (24 %) respondentov sa prejavila mierna depresia, 17 (34 %) respondentov stredne ťažká depresia (s prevalenciou u žien) a 4 (8 %) respondentov ťažká depresia.

Najväčšiu vekovú skupinu, kde bola dokázaná depresia v súvislosti s CHOCHP tvorili pacienti v kategórii od 60–69 rokov, kde bola potvrdená depresia stredne ťažkého stupňa. Podobné výsledky

boli zistené vo vekovej kategórii pacientov od 70–79 rokov.

Pacienti najmä v pokročilých štádiách (III.–IV. štádium) CHOCHP často trpia depresiami rôzneho stupňa. Najčastejšie ide o tzv. „reaktívnu“ depresiu na zhoršujúci sa zdravotný stav, pridružené komorbidity, zvýšenú imobilitu a odkázanie na pomoc iných. So zhoršujúcim sa zdravotným stavom, sa mení celková kvalita života pacienta (Kuriplová a kol., 2017). V tabuľke 3 uvádzame výsledky prevalencie komorbidít u jednotlivých pohlaví.

**Tabuľka 1** Úroveň depresie u oboch pohlaví podľa BDI-II

Pohlavie	Úroveň depresie	n	%	N
muži	0	6	12	25 respondentov
	1	3	6	
	2	6	12	
	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	
	4	2	4	
ženy	0	3	6	25 respondentov
	1	5	10	
	2	6	12	
	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	
	4	2	4	

**Legenda:** 0 - žiadne prejavy depresie, 1 - minimálne prejavy depresie, 2 - mierna depresia, 3 - stredne ťažká depresia, 4 - ťažká depresia

**Tabuľka 2** Výskyt depresie v jednotlivých vekových skupinách podľa BDI-II

Vekové skupiny	Úroveň depresie	n	%	N
60-69	0	3	6	23 respondentov
	1	4	8	
	2	5	10	
	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	
	4	3	6	
70-79	0	1	2	16 respondentov
	1	3	6	
	2	4	8	
	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	
	4	3	6	
80-84	0	2	4	11 respondentov
	1	1	2	
	2	3	6	
	3	3	6	
	4	2	4	

**Legenda:** 0 - žiadne prejavy depresie, 1 - minimálne prejavy depresie, 2 - mierna depresia, 3 - stredne ťažká depresia, 4 - ťažká depresia

**Tabuľka 3** Prevalencia komorbidít u jednotlivých pohlaviach

Komorbidity	Muž		Žena	
	M	SD	M	SD
Kardiovaskulárne ochorenia	<b>1,25</b>	<b>0,51</b>	0,56	0,23
Ochorenia GIT-u	0,48	0,19	0,44	0,18
Metabolické ochorenia	0,52	0,21	0,60	0,23
Kostrovosvalové ochorenia	<b>1,12</b>	<b>0,45</b>	<b>0,92</b>	0,38
Psychiatrické ochorenia	<b>1,16</b>	<b>0,47</b>	<b>1,40</b>	0,57

*Legenda: M - štatistický priemer, SD - smerodajná odchýlka*

Viac pridružených komorbidít mali muži než ženy. Išlo najmä o kardiovaskulárne ochorenia (M=1,25), psychiatrické ochorenia (M=1,16) a kostrovosvalové ochorenia (M=1,12). V kategórii žien bol zistený najväčší výskyt psychiatrických ochorení (M=1,40) a kostrovosvalových ochorení (M=0,92).

## DISKUSIA

Na posúdenie výskytu depresie u chronicky chorých pacientov sa v klinickej praxi používa niekoľko dotazníkov, napr. HAM-D (Hamilton Depression Rating Scale), SDS (Zung's Self – Rating Depression Scale), BDI (Beck Anxiety Inventory) alebo GDS-15 (Geriatric Depression Scale) a pod. Podstatou týchto dotazníkov je prideliť prislúchajúci počet bodov ku každej položke, a tak zhodnotiť mieru stavu depresie u pacienta s chronickým ochorením.

Hlavným cieľom prieskumu bolo posúdenie stupňa depresie u seniorov vo vzťahu k rozvoju CHOCHP. V prieskume bol použitý štandardizovaný dotazník BDI-II podľa Becka, ktorého účelom bolo posúdiť úroveň depresie u pacientov s CHOCHP. Podľa našich zistení sa depresia vyskytovala u respondentov medzi 4–44 %, pričom najčastejšie sa vyskytujúcim stupňom depresie bola stredne ťažká depresia (tab.1).

Maurer et al. (2008) uvádzajú, že v USA sa prevalencia klinickej depresie u stabilizovanej CHOCHP pohybuje medzi 10–42 %, zatiaľ čo u pacientov závislých od kyslíkovej liečby je výskyt depresie až do 62 %. Ďalej udávajú, že riziko vzniku depresie je vyššie u pacientov s ťažkým stupňom CHOCHP v rozmedzí 37–71 %, čo je vyššie ako prevalencia iných závažných ochorení, ako je rakovina, AIDS, ochorenia srdca a obličiek. Pacienti s pridruženou depresiou sú 2-krát náchylnejší na

funkčné limity, slabšiu toleranciu na cvičenie a vyššiu frekvenciu akútnych exacerbácií, v porovnaní s pacientmi bez depresívnych príznakov.

V štúdií autorov Borgesa-Santosa et al. (2015) bolo zaradených spolu 54 pacientov s CHOCHP, u ktorých bola prítomná depresia pri dýchavici, spôsobená fyzickou aktivitou. Zo sledovaných pacientov až 22 % respondentov uvádzalo príznaky úzkosti, 24 % malo príznaky depresie a 22 % respondentov malo príznaky úzkosti a depresie. Pacienti s CHOCHP a depresívnymi symptómami mali väčší stupeň dýchavice.

Pokiaľ príznaky depresie nie sú adekvátne a včas liečené, môžu prejsť do chronického štádia, ktoré v konečnom dôsledku znižujú u pacienta sebavedomie, predurčujú k samovražedným myšlienkam a zvyšujú riziko hospitalizácie.

Ženy sú z psychologického hľadiska viac emocionálnejšie, zraniteľnejšie, citlivejšie vnímajú okolie, vzťahy, zmeny, prejavy choroby, a tým sú náchylnejšie na rozvoj depresie. Výsledky nášho prieskumu poukazujú na vysoký výskyt pridružených komorbidít, ktoré sa priamo zúčastňujú na rozvoji depresívnych príznakov. Boli potvrdené kardiovaskulárne ochorenia (s prevalenciou u mužov), ochorenia kostrovosvalového systému (s prevalenciou žien) a psychiatrické ochorenia (u oboch pohlaví).

Údaje z vedeckého programu DIALOG (2011) poukazujú na skutočnosť, že na Slovensku je medzi pacientmi s CHOCHP pomerne vysoký výskyt komorbidít: až 66 % pacientov má artériovú hypertenziu, 45 % ischemickú chorobu srdca a 16 % diabetes 2. typu. Výskyt komorbidít narastá so stupňom závažnosti ochorenia.

V slovenskej štúdií, realizovanej v rokoch 2007–2011 u 994 respondentov, zameranej na komorbidity CHOCHP, sa potvrdil výskyt ochorení kostrovosvalového systému, psychiatrické ochorenia (v neprospech žien) a ochorenia gastrointestinálneho traktu (v neprospech mužov) (Benčová a kol., 2014).

Rozvoj depresie ovplyvňuje aj dĺžka trvania chronického ochorenia. Podľa štúdie vykonanej v USA na vzorke 35 000 pacientov s CHOCHP trvajúcou dlhšie ako 10 rokov bol potvrdený výskyt depresie u 16,2 prípadov na 1000 pacientov. V porovnaní so skupinou bez CHOCHP, bol dokázaný výskyt depresie u 9,4 prípadov na 1000 respondentov (Yohannes, Alexopoulos, 2014). Títo autori ďalej tvrdia, že duševné poruchy sú v oblasti zdravia hlavnými príčinami zvyšujúceho sa zdravotného

postihnutia a zhoršenia kvality života u seniorov na celom svete. Podľa nich nezistené a neliečené príznaky depresie a úzkosti majú negatívny dopad na fyzické fungovanie a spoločenské pôsobenie, zvyšujú únavu a nároky na zdravotnú starostlivosť u chronicky chorých pacientov. Depresia sa zhoršuje so závažnosťou chronickej choroby a prežívania negatívnych životných udalostí, čo má za následok nedostatok sociálnej opory, sociálny stres, sociálnu izoláciu, opustenosť ľudí a pod. (Briedis, 2009).

Z výsledkov vedeckých štúdií teda vyplýva, že respondenti s dlhodobejšie trvajúcim ochorením trpia vo väčšej miere depresiou závažnejšieho charakteru, kým u pacientov v začiatkových štádiách ochorenia je toto percento nižšie. Signifikantne to dokazuje spojitosť medzi depresiou a dlhodobo trvajúcim ochorením.

## ZÁVER

Záverom je vhodné opomenúť dôležitosť eliminácie exacerbácií CHOCHP, snažiť sa o stabilizáciu zdravotného stavu a včasné zahájenie psychoterapie. Kubincová a kol. (2011) poukazujú na komplexnosť problémov, tzv. bludný kruh, ktorý zahŕňa dyspnoe, imobilitu, nedostatok fyzickej kondície, úzkostné stavy, depresie a z toho vyplývajúcu sociálnu izoláciu. Depresívni pacienti majú vyšší počet exacerbácií v priebehu roka a z psychologického hľadiska sa považujú za menejcenných. Prvým krokom k spomaleniu progresie ochorenia, by mala byť absencia fajčenia a snaha o zlepšenie životosprávy, pravidelné lekárske vyšetrenia, posilnenie compliance s lekárom, pravidelné cvičenia (prechádzky, dychová gymnastika a pod.), príp. psychoterapia. Jóga pomáha pacientom nadobudnúť psychickú rovnováhu, relaxačná terapia odstrániť psychické vypätie, preto sú navrhované metódy vhodné pre všetky vekové kategórie.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ZDROJOV

BALCELLS, E. – GEA, J. – FERRER, J., et al. 2010. Factors Affecting The Relationship Between Psychological Status And Quality Of Life In COPD Patients. In *Health Qual Life Outcomes*. 2010; 8:108.

BECK, A.T., et al. 1988. An Inventory For Measuring Clinical Anxiety: Psychometric Properties. In *Journal Of Consulting And Clinical Psychology*. 1988; 56 (6): 893–897.

BENČOVÁ, A. – ANTOŠOVÁ, M. – KOCAN, I., et al. 2014. Komorbity a chronická obštrukčná choroba pľúc. In *Studia pneumologica et phthiseologica*. 2014; 73: 65–73.

BORGES-SANTOS, E. – WADA, J.T. – da SILVA, C.M., et al. 2015. Anxiety And Depression Are Related To Dyspnea And Clinical Control, But Not With Thoracoabdominal Mechanics In Patients With COPD. In *Respiratory Physiology And Neurobiology*. 2015; 2010:1–6.

BRIEDIS, V. M.L. 2009. Identifying Mood Disorders In Men. In *Primary times* [online]. [2016-04-04]. s. 20–21. Dostupné na: <[http://www.apna.asn.au/lib/pdf/Publications/PT\\_Dec\\_2009.pdf](http://www.apna.asn.au/lib/pdf/Publications/PT_Dec_2009.pdf)>

Dialog. 2011. *Vedecký program GSK*. Údaje poskytnuté spoločnosťou GlaxoSmithKline Slovakia s.r.o. 2011.

FRITZSCH, A. 2013. Cognitive Biases In Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease And Depression - A Pilot Study. 2013. [online]. [2017-12-12]. Dostupné na: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23351008>>.

Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. [online] [2017-11-12]. Dostupné na: <<http://goldcopd.org>>.

Gold. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2013. [online] [2017-2-3]. Dostupné na: <<http://www.goldcopd.org/guidelines-global-strategy-for-diagnosis-management.html>>.

ITO, K. – KAWAYAMA, T. – SHOJI, Y., et al. 2012. Depression, But Not Sleep Disorder, Is An Independent Factor Affecting Exacerbations And Hospitalization In Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. In *Respirology*. 2012; 17: 940–949.

KIM, H.F. – KUNIK, M.E. – MOLINARI, V.A., et al. 2000. Functional Impairment In COPD Patients: The Impact Of Anxiety And Depression. In *Psychosomatics*. 2000; 41: 465–471.

KUBINCOVÁ, A. – TAKÁČ, P. – LEGÁTH, L. 2011. Analýza klinických problémov v rámci pľúcnej rehabilitácie s využitím medzinárodnej ICF klasifikácie. In *Rehabilitačná Medicína & Fyzioterapia*. 2011, č. 1, s. 11–17. ISSN 1338-4759.

- KURIPLACHOVÁ, G. – HUDÁKOVÁ, A. – MAJERNÍKOVÁ, L., et al. 2017. *Nursing In Internal Medicine I*. Bački Petrovac. 2017. 192 s. ISBN 978-86-80394-14-5.
- LENNEROVÁ, Z. – SKŘIČKOVÁ, J. 2016. Epidemiologie CHOPN v číslech a světových měnách. In *Studia pneumologica et phthiseologica*. 2016; 76: 11–15.
- MAURER, J. – REBBAPRAGADA, V. – BORSON, S., et al. 2008. Anxiety And Depression In COPD. In *National Center For Biotechnology Information* [online]. [2017-5-6]; 4, s. 43–56. Dostupné na: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2849676/>>.
- NG, T.P. – NITI, M. – TAN, W.C., et al. 2007. Depressive Symptoms And Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Effect On Mortality, Hospital Readmission, Symptom Burden, Functional Status, And Quality Of Life. In *Archives of Internal Medicine*. 2007; 167 (1): 60–67.
- ONDREJKA, I. 2014. *Depresívne stavy*. Martin: Univerzita tretieho veku JLF UK, 2014. [online]. [2017-4-4]. Dostupné na: <<http://portal.jfmed.uniba.sk/download.php?fid=530>>.
- PRAŠKO, J. – MOŽNÝ, P. 1999. *Kognitívne behaviorální terapie – úvod do teórie a praxe*. Praha: Triton. 1999. s. 304. ISBN 80-725-4038-6.
- ROZBORILOVÁ, E. – DRUGDOVÁ, M. – KRIŠTÚFEK, P., et al. 2011. Chronická obštrukčná choroba pľúc. Národné smernice pre prevenciu a terapiu. In *Slovenská pneumologická a fúzeologická spoločnosť*. [online]. [2018-1-1] Dostupné na: <<http://www.copdplatform.com/res/file/national-documents/svk-guidelines.pdf>>
- YOHANNES, A.M. – BALDWIN, R.C. – CONNOLLY, M.J. 2003. Prevalence Of Sub-Threshold Depression In Elderly Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. In *International Journal Of Geriatric Psychiatry*. 2003; 18: 412–416.
- YOHANNES, A.M. – ALEXOPOULOS, G.S. 2014. Depression And Anxiety In Patients With COPD. In *European Respiratory Revue* [online]. [2017-3-2]. (9): 345–349. Dostupné na: <<http://err.ersjournals.com/content/23/133/345.full>>