

Zdravotná gramotnost pacientů s onkologickým onemocněním: literárna prehľadová štúdia

Miloš Čakloš^{1,2}, Ivana Bóriková¹

¹Ústav ošetrovateľstva, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave

²Národný onkologický ústav, Bratislava

Zdravotná gramotnosť je miera, do akej sú pacienti schopní získať, spracovať a porozumieť základným zdravotným informáciám potrebných na prijímanie adekvátnych rozhodnutí o zdraví. Aktívne zapojenie pacientov do liečby onkologických ochorení si vyžaduje aj adekvátnu úroveň zdravotnej gramotnosti. Limitovaná úroveň zdravotnej gramotnosti negatívne ovplyvňuje liečbu onkologických ochorení a je prekážkou v dosiahnutí kvality života onkologických pacientov. Cieľom štúdie bolo vyhľadať a analyzovať výskumné empirické štúdie, ktoré hodnotili zdravotnú gramotnosť u pacientov s onkologickým ochorením.

Kľúčové slová: zdravotná gramotnosť, onkologické ochorenie, hodnotenie, sociodemografické faktory, klinické faktory, psychosociálne faktory.

Health literacy in patients with oncological diseases: a literature review

Health literacy is the degree to which patient have the capacity to obtain, process, and understand basic health information needed to make appropriate health decisions. Active involvement of patients in the treatment of oncological diseases requires an adequate level of health literacy. The limited level of health literacy negatively affects the treatment of oncological diseases and is an obstacle in achieving the quality of life of oncological patients. The aim of the paper is to search and analyze research empirical studies that have assessed health literacy in patients with oncological disease.

Key words: health literacy, oncological disease, assessment, sociodemographic factors, clinical factors, psychosocial factors.

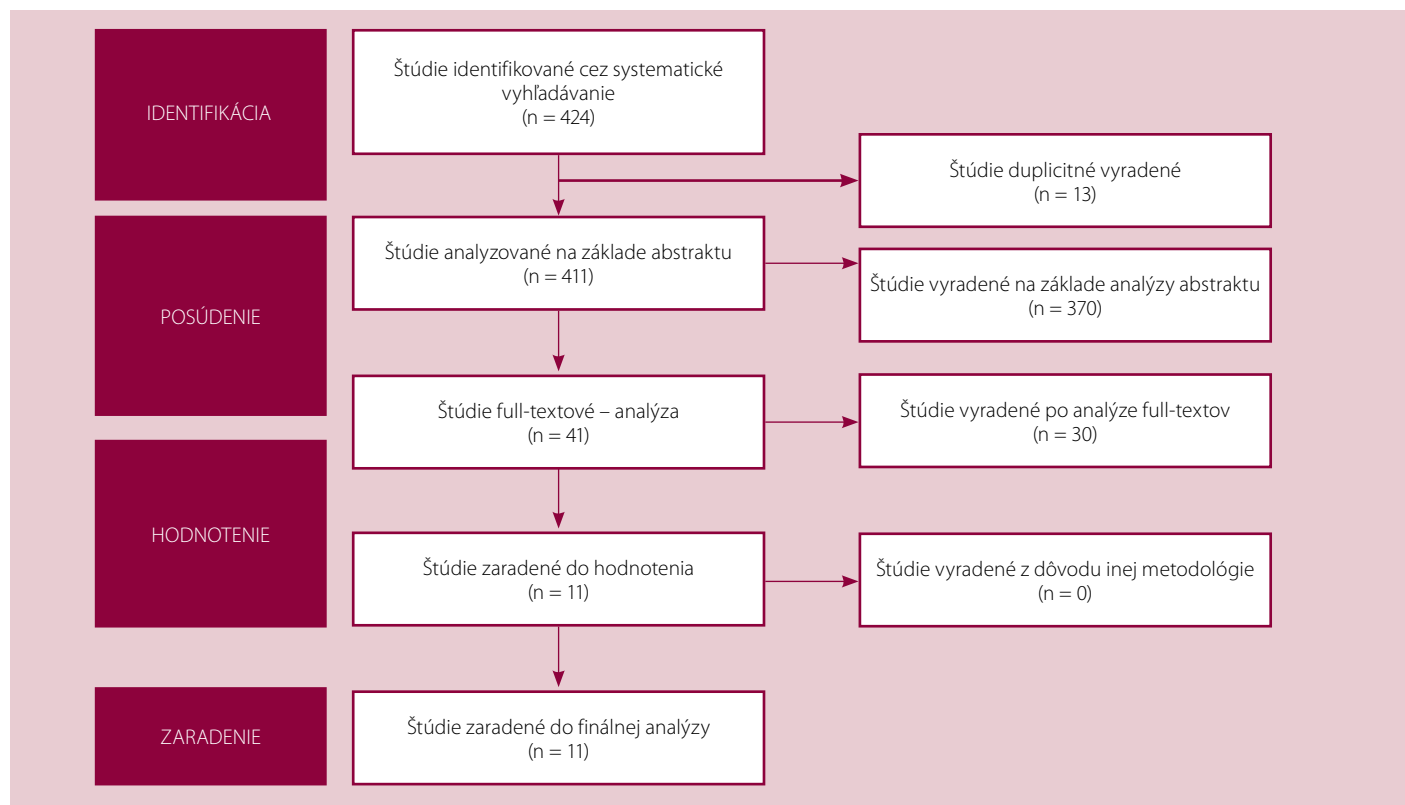
Úvod

Zdravotná gramotnosť (ZG) je rozsah kognitívnych a sociálnych zručností, pomocou ktorých jednotlivci získavajú, porozumejú a využívajú zdravotné informácie, na základe ktorých potom robia rozhodnutia v oblasti svojho zdravia, prevencie a liečby ochorení s cieľom zachovať alebo zlepšiť kvalitu svojho života (1, 2). Nutbeam (3) popisuje typy zdravotnej gramotnosti – funkčná (základné zručnosti v čítaní a písaní), interaktívna (pochopiť a aplikovať zdravotné informácie) a kritická (analyzovať a vykonávať dohľad nad svojim zdravím).

Onkologické ochorenia predstavujú významný sociálny a zdravotný problém a patrí k druhej najčastejšej príčine úmrtnosti

po kardiovaskulárnych ochoreniach vo svete. Chorobnosť globálne narastá a chronický charakter ochorenia si vyžaduje zapojiť onkologických pacientov do starostlivosti o seba (4). Aktívne zapojenie pacientov do liečebného procesu vyžaduje prijatie mnohých náročných rozhodnutí, ktoré si vyžadujú adekvátnu úroveň zdravotnej gramotnosti (5, 6). Koncept zdravotnej gramotnosti spája vedomosti a zručnosti pacienta so špecifickým obsahom v oblasti zdravia, teda ide o schopnosť získať, porozumieť a použiť informácie v rôznom zdravotnom kontexte; v tomto prípade z oblasti onkologickej starostlivosti o seba a efektívneho využívania zdravotníckych služieb (7, 8, 9).

Limitovaná zdravotná gramotnosť je spojená s nižšou účasťou na preventívnych (napr. očkovanie) či skríningových programoch (napr. mamografia), s horšou schopnosťou pochopiť terapeutické pokyny, so zníženou angažovanosťou pacienta v oblasti self-managmentu ochorenia, kedy pacient prehliada príznaky zhoršenia ochorenia a nedodríava terapeutické odporúčania (10). Tieto dôsledky zvyšujú pravdepodobnosť komplikácií zdravotného stavu a zvýšené využívanie zdravotníckych služieb (11, 12). Výsledky viacerých výskumov zistili, že limitovanú zdravotnú gramotnosť ovplyvňujú sociodemografické premenné (13, 14) psychosociálne (15) a klinické premenné (16).

Obr. 1. Vyhľadávacia stratégia relevantných štúdií

Cieľ

Cieľom literárnej prehľadovej štúdie bolo vyhľadať, analyzovať a sumarizovať závery empirických štúdií, ktoré hodnotili zdravotnú gramotnosť u pacientov s onkologickým ochorením.

Metodika

Výskumná stratégia

Výskumné štúdie boli vyhľadávané v elektronických databázach PubMed, Scopus, ScienceDirect a Web of Science v marci 2020 za obdobie poslednej dekády (január 2010 až december 2019).

Kľúčové slová

Na vyhľadavanie boli použité kľúčové slová: health literacy AND assessment OR measurement AND oncology patient OR cancer.

Kritériá vyhľadávania

Zaradujúce kritériá: pacient s onkologickou diagnózou, vek ≥ 18 rokov, dostupný full-text, empirická štúdia. Vyradujúce kritériá: štúdie, ktoré hodnotili zdravotnú gramotnosť v oblasti prevencie nádorových ochorení v populácii bez onkologickej diagnózy, detská populácia onkologických pacientov, štúdie iba na úrovni abstraktu.

Výsledky literárneho prehľadu

Diagram PRISMA (obr. 1) sumarizuje výsledky vyhľadávania a selekciu štúdií do finálnej analýzy. V databázach sme vyhľadali potenciálne relevantných 424 štúdií (PubMed $n = 12$, Scopus $n = 34$, ScienceDirect $n = 372$, Web of Science $n = 6$). Po odstránení duplicitných štúdií zostalo 411, po analýze abstraktov 41 štúdií vhodných na obsahovú analýzu textu. Po ich prvotnej analýze sme do finálnej analýzy zaradili 11 štúdií, ktoré hodnotili zdravotnú gramotnosť u pacientov s onkologickým ochorením rôznych orgánov (prsník $n = 6$, prostata $n = 1$, hlava a krk $n = 1$, pľúca $n = 1$, nekonkretizované $n = 2$). Veľkosť súborov bola rôzna, od 8 (17) až po 1 306 respondentov (4). Vek respondentov sa pohyboval od 52,4 do 71,9 rokov. Vo vyhľadaných štúdiách boli sledované sociodemografické premenné, často pohlavie, vek, vzdelanie, zamestnanie a finančný príjem, rodinný stav; z klinických premenných to bolo najmä štádium ochorenia, druh terapie a komorbidity; z psychosociálnych premenných depresia, únava, strach z progresie ochorenia (tabuľka 1).

Diskusia

V posledných rokoch sa zdravotná gramotnosť stala predmetom záujmu mnohých

výskumov v oblasti chronických ochorení. Onkologické ochorenia predstavujú skupinu chronických ochorení a vyžadujú zvýšenú pozornosť v monitorovaní zdravotnej gramotnosti.

Positívny vzťah medzi vekom a zdravotnou gramotnosťou u onkologických pacientov popísali štúdie od Halbach et al. (18) a Shen et al. (5), v ktorých mali starší pacienti limitovanú zdravotnú gramotnosť. V prípade pohlavia nebol zistený významný rozdiel vo vzťahu k úrovni zdravotnej gramotnosti (4, 5, 8, 17).

V štúdiu Dumenci et al. (4) mali pacienti čiernej rasy nižšiu úroveň zdravotnej gramotnosti ako pacienti bielej rasy. Vyššiu úroveň zdravotnej gramotnosti mali pacienti s dosiahnutým vyšším vzdelaním (5) a nižšiu úroveň zdravotnej gramotnosti mali pacienti žijúci vo vidieckych oblastiach (8). Všeobecne pozitívny vzťah medzi sociodemografickými premennými a úrovňou zdravotnej gramotnosti u pacientov s rôznymi chronickými ochoreniami potvrdili aj iné, podobne koncipované, výskumy (14, 19, 20, 21, 22).

Onkologickí pacienti potrebujú adekvátne zručnosti zdravotnej gramotnosti, aby porozumeli informáciám, ktoré sa týkajú ich ochorenia a liečby (23). Mnohí pacienti nevedia správne určiť čas užívania liekov alebo vysvetliť ako užívať

Tab. 1. Štúdie zaradené do finálnej analýzy

Autor	Cieľ	Štúdia	Súbor – počet (priemerný vek v rokoch)	Premenné	Výsledky
Beitler et al., 2010 USA	Posúdiť funkčnú ZG vo vzťahu k sledovaným premenným.	Prierezová	N = 8 (59,5) Pacienti po laryngektómii	Pohlavie Rasa Vek Vzdelanie Zamestnanie Finančný stav Štádium ochorenia Druh terapie	Viac ako tretina pacientov mala neadekvátnu úroveň ZG. 63 % pacientov bolo neschopných korektne identifikovať a interpretovať pokyny súvisiace s terapiou.
Cox et al., 2011 UK	Zistiť, ako pacienti rozumejú písanej informácii. Zistiť, či je vek cut-off 65 rokov prediktorom zlej ZG.	Prierezová	N = 127 (64) Ženy s ca prsníka	Vek Vzdelanie Štádium ochorenia Druh terapie	Úroveň funkčnej ZG medzi ženami vo veku do a nad 65 rokov nebola významne odlišná.
Dumenci et al., 2014 USA	Identifikovať pacientov s limitovanou ZG.	Mix-metóda	N = 1 306 (58,5) Pacienti s rôznymi onkologickými diagnózami	Pohlavie Rasa Vek Vzdelanie Rodinný stav Finančný stav Štádium ochorenia Druh terapie	Limitovanú úroveň ZG malo 18 % pacientov.
Cheung et al., 2015 Čína	Zistiť vplyv úzkosti, depresie, únavy a kognitívnej poruchy na „mentálnu“ ZG.	Multicentrická prierezová	N = 54 (52,7) Ženy s ca prsníka	Rasa Vek Vzdelanie Zamestnanie Rodinný stav Štádium ochorenia Komorbidity Druh terapie	55,6 % žien potvrdilo, že psychosociálny distress je bariérou pre dodržiavanie terapeutického režimu.
Halbach et al., 2016 Nemecko	Zistiť úroveň ZG vo vzťahu ku strachu z progresie ochorenia v priebehu liečby.	Multicentrická kohortová	N = 789 (72) Ženy s ca prsníka	Vek Vzdelanie Rodinný stav Sociálna opora Komorbidity Strach	Polovica žien mala limitovanú ZG, ktorá bola významne spojená so strachom z progresie ochorenia.
Dissiz, Yilmaz, 2016 Turecko	Zistiť úroveň ZG vo vzťahu k užívaniu komplementárnej a alternatívnej terapie (CATs).	Deskriptívna prierezová	N = 250 (55) Pacienti s rôznymi onkologickými diagnózami	Pohlavie Vek Vzdelanie Finančný stav Rodinný stav Zamestnanie Komorbidity Vedomosti o existencii a užívaní CATs	Vzťah medzi priemerným skóre ZG a užívaním alebo neužívaním CATs nebol významný.
Plummer, Chalmers, 2017 Austrália	Zistiť vzťah medzi ZG a fyzickou aktivitou.	Deskriptívna	N = 36 (58) Ženy s ca prsníka	Vek Vzdelanie Zamestnanie Rodinný stav Druh terapie Typ fyzickej aktivity	Vysoká úroveň ZG bola spojená s vysokou úrovňou fyzickej aktivity. Pozitívne korelácie boli medzi fyzickou aktivitou a funkčnou a interaktívnou ZG. Významné korelácie boli medzi fyzickou aktivitou a kritickou ZG.
Lee et al., 2018 Južná Kórea	Preskúmať úroveň ZG a identifikovať faktory spojené s kvalitou života.	Deskriptívna	N = 80 (70,1) Pacienti s ca pľúc	Pohlavie Vek Vzdelanie Finančný stav Komorbidity Fajčenie Terapia	70 % pacientov malo nízku úroveň ZG. Ukázalo sa, že funkčná ZG je prediktorom kvality života.
Goodwin et al., 2018 Austrália	Preskúmať komponenty ZG, ktoré majú silný vzťah s fyzickou a psychickou dimenziou kvality života.	Prierezová	N = 565 (71,1) Muži s ca prostaty	Vek Vzdelanie Rodinný stav Druh terapie	Porozumenie zdravotníckym informáciám, navigácia v systéme starostlivosti a podpora zo strany zdravotníckych pracovníkov boli významne silnejšie spojené so stavom psychického zdravia ako fyzického.

Autor	Cieľ	Štúdia	Súbor – počet (priemerný vek v rokoch)	Premenné	Výsledky
Kugbey et al., 2019 Južná Afrika	Preskúmať priame a nepriame vplyvy ZG a prístup k zdravotným informáciám na kvalitu života.	Prierezová	N = 205 (52,5) Ženy s ca prsníka	Vek Vzdelanie Rodinný stav Zamestnanie Finančný stav Druh terapie	Prístup k informáciám o zdraví a ZG mali výrazné nepriame účinky na kvalitu života prostredníctvom depresie a úzkosti. Kým ZG mala priamy vplyv na kvalitu života po kontrole iných faktorov, prístup k informáciám nemal priamy vplyv na kvalitu života.
Shen et al., 2019 Taiwan	Preskúmať vzťah medzi pacientom vnímaným spoločným rozhodovaním a tromi dimenziami ZG (zdravotná starostlivosť, prevencia ochorení, podpora zdravia).	Prierezová prospektívna	N = 511 (57,9) Ženy s ca prsníka	Vek Vzdelanie Rodinný stav Zamestnanie Štádium ochorenia	Vyššie skóre ZG v oblasti zdravotnej starostlivosti a prevencie ochorení, ale nižšie skóre v oblasti podpory zdravia boli významne spojené s vyššou vnímanou úrovňou pacienta podieľať sa na spoločnom rozhodovaní.

lieky nalačno (17), majú problém porozumieť a konať podľa získaných informácií (24).

Podľa Dumenci et al. (4) 23 % onkologických pacientov s čiernou rasou a 3 % onkologických pacientov bielej rasy bolo presvedčených, že namiesto toho, aby tabletku užívali dvakrát denne podľa predpisu ju radšej užili trikrát denne, aby zvýšili jej účinok. Mnohé výsledky výskumov potvrdili, že úroveň zdravotnej gramotnosti má významný vplyv na správne užívanie liekov u onkologických pacientov (25). Liečba onkologických ochorení je sprevádzaná mnohými nežiaducimi účinkami. Odporúčania, ako ich zvládať, získavajú pacienti aj z tlačenej formy edukačných materiálov. Zistilo sa, že pacienti s nízkou úrovňou zdravotnej gramotnosti majú problém porozumieť informáciám, ktoré čítajú (20). Lee et al. (26) popisujú, že pacienti s nízkou úrovňou zdravotnej gramotnosti môžu mať ťažkosti s pochopením, interpretáciou a využívaním zdravotných informácií o zvládaní nežiaducich účinkoch chemoterapie. Limitovaná zdravotná gramotnosť môže viesť k neadekvátnej starostlivosti o seba a ovplyvniť motiváciu pacienta v riešení nežiaducich účinkoch chemoterapie. Čím je úroveň zdravotnej gramotnosti vyššia, tým lepšie pacienti vyhľadávajú adekvátne zdravotné informácie, porozumejú im a realizujú činnosti v starostlivosti o seba (27, 28). Podobne aj štúdia od autorov Dissiz, Yilmaz (8) potvrdila, že onkologickí pacienti, ktorí mali vedomosti o doplnkovej alternatívnej liečbe mali adekvátnu úroveň zdravotnej gramotnosti, čo je predpokladom vyhľadávania ďalších informácií v oblasti starostlivosti o seba a vplýva na vyko-

ňovanie rozhodnutí s pozitívnym efektom na zdravotný stav (29, 5). Predpokladom adekvátnej zdravotnej gramotnosti je aktívne zapojenie pacientov do starostlivosti o seba, napr. úroveň zdravotnej gramotnosti bola významne spojená s vykonávaním fyzickej aktivity u onkologických pacientiek (29).

Náročná liečba onkologických ochorení môže viesť k pretrvávajúcej neistote z výsledkov liečby, čo má negatívny dopad na psychické zdravie (30). Goodwin et al. (28) uviedli, že adekvátne zručnosti zdravotnej gramotnosti sú spájané s lepšou kvalitou života v oblasti psychického zdravia. Limitovaná úroveň zdravotnej gramotnosti bola významne spojená s prežívaním strachu u pacientiek s rakovinou prsníka a spôsobuje ťažkosti so získavaním potrebných informácií, čo môže viesť k depresii a úzkosti (31, 18). Moris et al. (32) popisali, že väčšiu neistotu a fatálnejšie názory na onkologickú liečbu mali pacienti s nedostatočnou úrovňou zdravotnej gramotnosti.

Cheung et al. (33) zistili, že onkologické pacientky s limitovanou úrovňou zdravotnej gramotnosti neboli schopné rozpoznať príznaky úzkosti alebo depresie a popisujú, že tieto pacientky neocenili prínos antidepresívnej a anxiolytickej liečby. Naopak, adekvátne zdravotné gramotnosti môže prispieť k zvýšeniu záujmu o liečbu a zlepšiť psychickú a emocionálnu pohodu pacientov (28, 18). Kvalita života onkologických pacientov je dôležitá v hodnotení onkologickej liečby (34). Pozitívny vzťah medzi zdravotnou gramotnosťou a kvalitou života potvrdili štúdie Lee et al. (26) a Kugbey et al. (31). Pacienti s adekvátnou

zdravotnou gramotnosťou majú väčšiu kontrolu nad nežiaducimi účinkami chemoterapie (napr. únava, bolesť, poruchy spánku) a zodpovedné správanie v starostlivosti o svoje zdravie. Iné štúdie však naznačili, že adekvátne zručnosti v zdravotnej gramotnosti nemusia byť zásadne prospešné pri zmierňovaní fyzických príznakov a vedľajších účinkov liečby. Zvládnutie fyzických symptómov má byť súčasťou štandardnej lekárskej starostlivosti (28, 35). Všeobecne však možno konštatovať, že zdravotná gramotnosť pozitívne koreluje so zdravotnými výsledkami a kvalitou života u pacientov s onkologickým ochorením (36).

Limity štúdie

Súbory respondentov v analyzovaných štúdiách tvorili najmä vekovo starší pacienti a viaceré štúdie boli zamerané na jedno konkrétne ochorenie, preto výsledky nie je možné zovšeobecniť na celú populáciu pacientov s onkologickým ochorením.

Záver

Jednou z uznávaných stratégií ako zvládať chronické ochorenie je hodnotiť úroveň zdravotnej gramotnosti. Adekvátne zdravotné gramotnosti prispieva k zlepšeniu zdravotných výsledkov, aktívnejšiemu zapojeniu pacienta do liečebného procesu a zvládaniu chronického priebehu a terapie ochorenia. V oblasti hodnotenia zdravotnej gramotnosti u pacientov s onkologickým ochorením sme našli relatívne málo empirických výskumov, ktoré však ukázali, že limitovaná zdravotná gramotnosť negatívne ovplyvňuje zvládnutie

náročnej onkologickej liečby a pacienti potrebujú posilniť najmä interaktívnu a kritickú zdravotnú

gramotnosť. Je naďalej potrebné realizovať ďalšie komplexné merania zdravotnej gramotnosti

a objasniť jej úlohu v kontexte zvládania onkologických ochorení.

LITERATÚRA

- Nutbeam D. Defining, measuring and improving health literacy. *Health Evaluation and Promotion*. 2015; 42: 450–455.
- Sørensen K, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012; 12(80).
- Nutbeam D. Health literacy as a public goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International* 2000; 15(3): 259–267.
- Dumenci L, Matsuyama R, Riddle DL, et al. Measurement of cancer health literacy and identification of patients with limited cancer health literacy. *Journal of Health Communication*. 2014; 19(Suppl. 2): 205–224.
- Shen HN, Lin, CHCH, Hoffmann T, et al. The relationship between health literacy and perceived shared decision making in patients with breast cancer. *Patient Education and Counseling* 2019; 102(2): 360–366.
- DeWalt DA, Berkman ND, Sheridan S, et al. Literacy and health outcomes: A systematic review of the literature. *Journal of General Internal Medicine* 2004; 19(12): 1228–1239.
- Simmons RB, Cosgrove SC, Romney MC, et al. Health literacy: cancer prevention strategies for early adults. *American Journal of Preventive Medicine* 2017; 53(3): 73–77.
- Dissiz G, Yilmaz M. Complementary and alternative therapies and health literacy in cancer patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2016; 23: 34–39.
- Nutbeam D. 2009. Defining and measuring health literacy: what can we learn from literacy studies? *International Journal of Public Health*. 2009; 54: 303–305.
- Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, et al. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Annals of Internal Medicine* 2011; 155(2): 97–107.
- Kobayashi LC, Wardle J, Wolf MS, et al. Cognitive function and health literacy decline in a cohort of aging english adults. *Journal of General Internal Medicine* 2015; 30(7): 958–964.
- Murray MD, Tu W, Wu J, et al. Factors associated with exacerbation of heart failure include treatment adherence and health literacy skills. *Clinical Pharmacology and Therapeutics* 2009; 85(6): 651–658.
- Kickbusch I. et al. Health literacy the solid facts [online]. World Health Organization, 2013. [cit. 15–06–2020]. Dostupné z: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf?ua=1.
- González-Chica DA, Mnisi Z, Avery J, et al. Effect of health literacy on quality of life amongst patients with ischaemic heart disease in australian general practice. *PLoS One*. 2016; 11(3).
- Ussher M, Ibrahim S, Reid F, et al. Psychosocial correlates of health literacy among older patients with coronary heart disease. *Journal Health Communication* 2010; 15(7): 788–804.
- N'Goran AA, Pasquier J, Bodenmann P. Factors associated with health literacy in multimorbid patients in primary care: a cross-sectional study in Switzerland. *BMJ Open* 2018; 8(2).
- Beitler JJ, Chen AY, Jacobson K, et al. Health literacy and health care in an inner-city, total laryngectomy population. *American Journal of Otolaryngology* 2010; 31(1): 29–31.
- Halbach SM, Enders A, Kowalski Ch, et al. Health literacy and fear of cancer progression in elderly women newly diagnosed with breast cancer – a longitudinal analysis. *Patient Education and Counseling*. 2016; 99(5): 855–862.
- Puente-Maestu L, Calle M, Rodríguez-Hermosa JL, et al. Health literacy and health outcomes in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Respiratory Medicine* 2016; 115: 78–82.
- Chehuen-Neto JA, Costa LA, Estevanin GM, et al. Functional health literacy in chronic cardiovascular patients. *Ciência & Saúde Coletiva* 2019; 24(3): 1121–1132.
- Mancuso CA, Rincon M. Impact of health literacy on longitudinal asthma outcomes. *Journal of General Medicine* 2006; 21(8): 813–817.
- Paasche-Orlow MK, Parker RM, Rudd RR. The prevalence of limited health literacy. *Journal of General Internal Medicine* 2005; 20(2): 175–184.
- Von Wagner C, Semmler C, Good A, et al. Health literacy and self-efficacy for participating in colorectal cancer screening: the role of information processing. *Patient Education Counseling* 2009; 75(3): 352–357.
- Cox N, Bowmer C, Ring A. Health literacy and the provision of information to women with breast cancer. *Clinical Oncology* 2011; 23(3): 223–227.
- Lee Y-M, Yu H-Y, You M-A, et al. Impact of health literacy on medication adherence in older people with chronic diseases. *Collegian*. 2017; 24(1): 11–18.
- Lee SH, Lee KH, Chang SJ. Do health literacy and self-care behaviours affect quality of life in older persons with lung cancer receiving chemotherapy? *International Journal of Nursing Practice* 2018; 24(6).
- Ernstmann N, Enders A, Kowalski Ch, et al. Measuring attributes of health literate health care organizations from the patients' perspective: development and validation of a questionnaire to assess health literacy-sensitive communication (HL-COM). *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 2017; 121: 58–63.
- Goodwin BC, March S, Zajdlewicz L, et al. Health literacy and the health status of men with prostate cancer. *Psychooncology* 2018; 27(10): 2374–2381.
- Plummer LC, Chalmers KA. Health literacy and physical activity in women diagnosed with breast cancer. *Psychooncology* 2017; 26(10): 1478–1483.
- Pickles T, Ruether JD, Weir L, et al. Psychosocial barriers to active surveillance for the management of early prostate cancer and a strategy for increased acceptance. *BJU International* 2007; 100(3): 544–551.
- Kugbey N, Meyer-Weitz A, Asante KO. Access to health information, health literacy and health-related quality of life among women living with breast cancer: Depression and anxiety as mediators. *Patient Education and Counseling* 2019; 102(7): 1357–1363.
- Morris NS, Field TS, Wagner JL, et al. The association between health literacy and cancer-related attitudes, behaviors, and knowledge. *Journal Health Communication* 2013; 18 (suppl 1): 223–2241.
- Cheung YY, Ong YY, Ng T, et al. Assessment of mental health literacy in patients with breast cancer. *Journal of Oncology Pharmacy Practice* 2015; 22(3): 437–447.
- Montazeri A. Quality of life as prognostic indicators of survival in cancer patients: an overview of the literature from 1982–2008. *Health and Quality of Life Outcomes* 2009; 23(7).
- Heidenreich A, Bastian PJ, Bellmunt J, et al. EAU guidelines on prostate cancer. Part 1: screening, diagnosis, and local treatment with curative intent – update 2013. *European Association of Urology* 2014; 65(1): 124–137.
- Halverson JL, Martinez-Donate AP, Palta M, et al. Health literacy and health-related quality of life among a population-based sample of cancer patients. *In Journal of Health Communication* 2015; 20(11): 1320–1329.