

DiabezitaEDUC 2022

Projekt Slovenskej obezitologickej asociácie,
Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej
spoločnosti a časopisu Via Practica



Hlavný odborný garant a koordinátor projektu:

doc. MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD., MPH

Prezidentka Slovenskej obezitologickej asociácie a predsedníčka Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej spoločnosti

Zdravotná gramotnosť ako kľúčový determinant zdravia v prevencii obezity/diabezity

Prof. MUDr. Mgr. Mariana Mrázová, PhD., MHA, Ing. Michal Mráz, MBA

Inštitút pre prevenciu a intervenciu, Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava

Zdravotná gramotnosť je schopnosť jednotlivca získať, spracovať a pochopiť základné informácie o zdraví a zdravotníckych službách, ktoré sú potrebné na robenie správnych rozhodnutí týkajúcich sa jeho zdravia. Hoci existuje viacero determinantov, ktoré ovplyvňujú výsledky zdravotnej starostlivosti o pacientov s chronickými ochoreniami, za posledné dve desaťročia narastá počet publikácií, ktoré opisujú zdravotnú gramotnosť ako relevantný a významný faktor v súvislosti s obezitou/diabezitou.

Kľúčové slová: zdravotná gramotnosť, obezita, diabezita, determinanty zdravia, podpora zdravia

Health literacy as the key determinant of health in obesity/diabetes prevention

Health literacy is the degree to which individuals have the ability to obtain, process and understand basic health information and services needed to make appropriate health decisions. Although there are many determinants that contribute to the process of care and health outcomes for patients with complex chronic disease, over the past two decades the literature has been growing, illustrating the concept of health literacy as a relevant and influential factor related to obesity/diabetes.

Key words: health literacy, obesity, diabetes, determinants of health, health promotion

Via pract., 2022;19(1):6-9

Úvod

Zdravie ako jedna zo základných hodnôt človeka predstavuje sústavný dynamický proces, ktorý významnou mierou predurčuje jeho uplatnenie v rodine a aj v spoločnosti. Podľa tradičného prístupu bol považovaný za zdravého človeka ten, kto nemal príznaky poškodenia zdravia. Teda: „Kto nie je chorý, je zdravý.“ (1). Definície zdravia sa postupne menili. Podľa definície Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) „je zdravie stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, a nielen neprítomnosť choroby alebo postihnutia“ (2). Novšia definícia definuje zdravie ako stav úplnej mentálnej a sociálnej pohody, a nielen neprítomnosť choroby alebo poruchy, a je výsledkom vzájomného vzťahu medzi človekom (populáciou) a prostredím. To znamená,

že na udržanie zdravia je potrebná určitá forma rovnováhy medzi individuálnou dispozíciou človeka, expozíciou faktorom v životnom a pracovnom prostredí a tiež spôsobom života. V prípade, že je táto dynamická rovnováha narušená, dochádza k narušeniu zdravia až k smrti.

Determinanty zdravia

V Listine základných práv a slobôd (3) je deklarované právo každého človeka na uspokojivé pracovné podmienky a na ochranu zdravia. Podľa Občianskeho zákonníka má každá fyzická osoba právo na ochranu svojej osobnosti, hlavne života a zdravia. Právo na rozvoj, ochranu a obnovu zdravia patrí medzi základné ľudské práva. Každý bez ohľadu na rasu, náboženstvo, politické presvedčenie, ekonomický a sociálny

status má právo na používanie najvyššie dosiahnuteľnej úrovne a kvality zdravia. Neexistuje teda právo na zdravie (lebo takéto právo nie je možné zaručiť), ale právo na rozvoj, ochranu a obnovu zdravia. Dokument „Zdravie pre všetkých“ predstavuje úsilie, aby ľudia celého sveta dosiahli úroveň zdravia, ktorá im umožní viesť sociálne a ekonomicky produktívny život. V máji 1998 bola na 51. svetovom zdravotníckom zhromaždení prijatá „Deklarácia zdravia ľudí vo svete“, v ktorej sa uvádza, že najvyššia možná úroveň dobrého zdravia je základným právom jednotlivca, že každý má rovnaké práva a povinnosti a všetci spoločne sú zodpovední za zdravie všetkých. Zlepšovanie zdravia a pohody sa má dosiahnuť znížením sociálnych a ekonomických nerovností, pozitívnym ovplyvňovaním

zdravia prostredníctvom determinantov a realizáciou politiky zdravia vo všetkých členských štátoch (4).

Človek je v neustálej interakcii s prostredím, ktoré determinuje jeho výsledný stav. To znamená, že zdravie človeka je zložitým spôsobom podmienené – determinované. Existujú rozdiely vo fyzickej a psychickej zdatnosti ľudí a táto rozdielnosť je výsledkom pôsobenia determinantov zdravia.

Determinanty zdravia sú personálne, sociálne, ekonomické a environmentálne faktory, ktoré určujú zdravotný stav jedincov a populácií. Sú to teda príčiny a podmienky, ktoré komplexne pôsobia na zdravie človeka. Vzájomné vzťahy medzi týmito faktormi určujú zdravie jednotlivca a populácie. Determinanty zdravia presahujú hranice tradičnej zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva (5). Najčastejšie sa rozdeľujú do 4 základných skupín: životné prostredie, genetické faktory, zdravotná starostlivosť, životný štýl (6).

Z hľadiska posudzovania globálnych vzťahov boli determinanty zdravia opakovane posudzované a v súčasnosti ich môžeme podľa Detelsa rozdeliť do siedmich skupín (1, 7): 1. sociálne, ekonomické a kultúrne prostredie (zamestnanosť, finančné spoločenské ohodnotenie práce, bývanie, rodinné zázemie, etnické, rodové a náboženské zvyklosti), 2. vzdelanie, 3. genetické faktory, 4. výživa, 5. infekčné agensy, 6. životné a pracovné prostredie, 7. zdravotná starostlivosť a jej poskytovanie (dostupnosť, úroveň poskytovania).

Stratené roky zdravého života

Pre globálne hodnotenie záťaže, akú predstavujú choroby, vyvinula Harvardská univerzita na objednávku Svetovej banky ukazovateľ „roky života stratené v dôsledku choroby“ a v roku 2000 ho prijala ako oficiálnej meradlo tiež Svetová zdravotnícka organizácia. Ukazovateľ má anglickú skratku DALY (Disability Adjusted Life Year). Jeden DALY, podľa WHO, znamená jeden stratený rok zdravého života. Ukazovateľ kombinuje počet rokov stratených v dôsledku predčasnej smrti s počtom rokov žijúcich v zdravotnej nespôsobilosti (8).

Faktory, ktoré determinujú počet stratených rokov zdravého života DALYs, sú efektívnosť liečenia, rýchlosť vyliečenia chorôb a úspešnosť primárnej a sekundárnej prevencie. Preto je stále dôležitejšie skúmať potenciálne modifikovateľné faktory, ktoré súvisia s dlhším životom v dobrom zdraví. Z ovplyvniteľných determinantov zdravia, ku ktorým patria socioekonomické faktory, úroveň poskytovania zdravotnej starostlivosti, najnovšie aj zdravotná gramotnosť, sa najvyššou mierou na prevencii ochorení podieľa životný štýl (9). „Nezdravé“ správanie, napríklad fyzická inaktivita, fajčenie, nesprávna výživa, prispievajú k zvýšenej chorobnosti a úmrtnosti. Naopak, pri kombinácii faktorov zdravého životného štýlu (jedinci sú fyzicky aktívni, nefajčiari, majú normálnu telesnú hmotnosť a zdravo sa stravujú) sa riziko závažných chronických ochorení vrátane infarktu myokardu, cievnej mozgovej príhody, diabetes mellitus 2. typu (DM2T) a nádorových ochorení výrazne znížilo. Toto správanie súviselo aj s nižšou úmrtnosťou. Pre zmenu životného štýlu sa jednotlivec musí rozhodnúť sám, ale na to, aby sa mohol rozhodnúť, potrebuje dostatok vedomostí a zručností. Jedným z účinných nástrojov ich nadobudnutia je aj zdravotná gramotnosť.

Zdravotná gramotnosť

Nutbeam definuje pojem „zdravotná gramotnosť“ (Health Literacy) ako „kognitívne a sociálne zručnosti, ktoré určujú motiváciu a schopnosť jednotlivcov získať prístup k pochopeniu a používaniu informácií spôsobom, ktorý podporuje a udržiava dobrý zdravotný stav“, teda schopnosť človeka vyhľadať, pochopiť a využiť informácie o zdraví a zdravotníckych službách (10). Ide o schopnosť jednotlivca kompetentne a primerane aplikovať vedomosti a zručnosti v konkrétnych zdravotných situáciách, o schopnosť realizovať účinné preventívne opatrenia intervenujúce do životného štýlu v smere podpory zdravia (11). Podľa Holčíka (12) je zdravotná gramotnosť chápaná ako schopnosť urobiť správne zdravotné rozhodnutia v kontexte každodenného života. Zjednodušene povedané, zdravotná gramotnosť je schopnosť jednotlivca vyhľadať si, pochopiť a použiť informá-

cie o zdraví a zdravotníckych službách. V dnešnej dobe digitalizácie si väčšina populácie dokáže potrebné informácie vyhľadať, avšak bez adekvátneho vzdelania absentuje schopnosť tieto informácie správne pochopiť a interpretovať. Spôsoby, akými sa ľudia rozhodujú a prijímajú opatrenia v oblasti zdravia a zdravotnej starostlivosti, sú ovplyvnené ich vedomosťami, schopnosťami, zručnosťami a tiež prostredím, v ktorom tieto rozhodnutia robia. Zdravie a správanie ľudí nemožno od seba oddeliť. Zdravotná gramotnosť je jedným z faktorov, ktoré formujú postoj k zdraviu a následne môžu motivovať jednotlivcov k zdravému správaniu.

Viacere štúdie preukázali súvislosť vzdelania s morbiditou a mortalitou (13, 14). Tieto príklady ukazujú, že vyššie vzdelanie prispieva k lepšiemu zdraviu a dlhšiemu životu na individuálnej úrovni. Okrem toho investície do vzdelávania zlepšujú aj zdravotný stav na úrovni populácie. Zvyšujúca sa úroveň vzdelania sa tak stáva významným faktorom rastúcej priemernej dĺžky života populácie. Ak sa v populácii zlepšuje dosiahnuté vzdelanie, zvyčajne to má za následok, že podiel jednotlivcov s nižším vzdelaním klesá, zatiaľ čo podiel osôb s vyšším vzdelaním stúpa (15). V dôsledku toho by sa malo zodpovedajúcim spôsobom zvýšiť zdravie populácie.

V Európskom pilieri sociálnych práv sa ako jedna z prvých vecí uvádza, že KAŽDÝ má právo na kvalitné a inklúzne vzdelávanie, odbornú prípravu a celoživotné vzdelávanie, aby získal a udržal si zručnosti, ktoré mu umožnia zapojiť sa do života spoločnosti, úspešne zvládať zmeny, a tiež že každý človek má právo na včasnú a celenú pomoc v rámci prípravy, rekvalifikácie, pri hľadaní pracovného miesta.

Zdravotná gramotnosť je jedným z významných determinantov zdravia a hrá kľúčovú úlohu v oblasti podpory zdravia, ale aj v oblasti poskytovania zdravotnej starostlivosti. Predstavuje komplexný fenomén zahŕňajúci jednotlivca, rodiny, komunity a systémy.

Zdravotná gramotnosť ako kľúčový determinant zdravia úzko súvisí s nerovnosťami v oblasti zdravia. Ľudia s vyššou úrovňou zdravotnej gramotnos-

ti si dokážu lepšie udržať zdravie v rýchlo sa meniacom prostredí s minimálnymi stratami na kvalite života. Najmä vzhľadom na starnúcu spoločnosť, migráciu a zvyšujúce sa nároky na zdravie a zachovanie zdravia v moderných spoločnostiach sú potrebné stratégie zamerané na podporu zdravotnej gramotnosti. Podpora zdravotnej gramotnosti ako súčasť základných zručností jednotlivca od detstva by mohla potenciálne pomôcť zvládnuť zdravotné riziká už v ranom veku a znížiť nerovnosti v oblasti zdravia v neskoršom veku.

Zdravotná gramotnosť a obezita/diabezita

Diabetes mellitus 2. typu a obezita sú hlavnými chronickými neprenosnými chorobami (NCD), ktoré ovplyvňujú milióny ľudí na celom svete. Nárast prevalence DM2T je úzko spojený so súbežným nárastom prevalence obezity. Obezita a DM2T môžu ako samostatné ochorenia viesť k závažným chronickým ochoreniam, avšak aj navzájom sa ovplyvňujú a pri ich koincidencii sa môže riziko predčasnej smrti zvýšiť až šesťnásobne.

Fábryová (16) uvádza, že obezita a diabetes mellitus 2. typu sú chronické, preventabilné, relapsujúce a najčastejšie sa vyskytujúce metabolické ochorenia, ktoré v súčasnosti celosvetovo dosahujú charakter globálnej epidémie (pandémie). Postihujú nielen dospelé osoby, ale aj deti a adolescentov. Vo väčšine európskych krajín sa prevalencia nadhmotnosti a obezity pohybuje okolo 50 % v dospeléj populácii a zodpovedá za rozvoj až 80 % prípadov diabetes mellitus 2. typu.

Dramatický nárast prevalence nadváhy, obezity a diabetes mellitus sa stáva vo väčšine krajín na celom svete – týka sa to krajín rozvinutých, ale aj rozvojových, veľkým problémom. Obezita/diabezita úzko súvisia s výskytom chronických ochorení, zhoršovaním kvality života a so zvyšovaním výdavkov na lieky a zdravotnú starostlivosť. Existuje tiež konzistentná súvislosť medzi nadváhou a obezitou v detstve/dospievaní a zvýšeným rizikom predčasnej morbidita a mortality.

Odhaduje sa, že obezita je príčinou viac ako 3,4 milióna úmrtí, 4 % stratených rokov života a najmenej 4 %

rokov života stratených v dôsledku zdravotného postihnutia.

Afshin a kol. analyzovali údaje od 68,5 milióna osôb za obdobie 25 rokov s cieľom zhodnotiť trendy v prevalencii nadváhy a obezity medzi deťmi a dospelými v rokoch 1980 až 2015. V roku 2015 bolo obéznych celkovo 107,7 milióna detí a 603,7 milióna dospelých (17).

Podľa Eufic (The European Food Information Council) sa v celosvetovom meradle počet obéznych jedincov zvýšil zo 105 miliónov na 641 miliónov za posledných 40 rokov. Svet má viac obéznych ako podvyživených ľudí, s výnimkou niektorých subsaharských a ázijských regiónov. Ak bude súčasný trend vo vývoji obezity pokračovať, je len malá šanca splniť globálny cieľ znížiť obezitu do roku 2025 (18). Odhady predikujú, že 18 % mužov a 21 % žien bude pri súčasnom trende po roku 2000 postihnutých obezitou a „pravdepodobnosť splnenia globálneho cieľa týkajúceho sa obezity do roku 2025 bude prakticky nulová“. Nakoniec autori dospeli k záveru, že sú potrebné nové politiky, ktoré by mohli potenciálne spomaliť a zastaviť celosvetový nárast BMI (Body Mass Index/index telesnej hmotnosti).

Viacere štúdie preukázali súvislosť medzi nízkou zdravotnou gramotnosťou a nadmernou telesnou hmotnosťou u dospelých a najmä u detí (19, 20, 21) a preukázali účinnosť intervencií zameraných na zlepšenie vedomostí a zručností (zdravotná gramotnosť) na redukciiu hmotnosti. Cieľom systematického prehľadu literatúry autorov Michou a kol. (19) bolo zistiť možnú súvislosť medzi nízkou úrovňou zdravotnej gramotnosti a nadmernou telesnou hmotnosťou u dospelých a detí. Autori vykonali dôkladnú systematickú počítačovú rešerš literatúry od 1. januára 2005 do 31. mája 2017. Zahrnuté boli iba anglické štúdie u zdravých ľudí, ktoré skúmali vzťah medzi zdravotnou gramotnosťou a nadmernou telesnou hmotnosťou, celkovo 22 štúdií, 17 štúdií sa uskutočnilo u dospelých a 5 u detí. V 17 z 22 skúmaných štúdií bola signifikantná korelácia medzi nízkou úrovňou zdravotnej gramotnosti a zvýšeným BMI, nadváhou a obezitou. V prípade detí a dospievajúcich bola vyššie uvedená asociácia významnejšia

v porovnaní s dospelými. Záverom autori konštatujú, že výsledky potvrdili, že nízka úroveň zdravotnej gramotnosti je spojená s nadmernou telesnou hmotnosťou, najmä u detí, a že iniciatívy zamerané na zlepšenie úrovne zdravotnej gramotnosti by mohli byť užitočným nástrojom pri zvládaní epidémie obezity.

Niektoré štúdie preukázali, že nízka zdravotná gramotnosť u pacientov s diabetes mellitus je spojená aj s nedostatočnými vedomosťami o samotnom ochorení, ale aj s nedostatočnou kontrolou glykémie a tiež starostlivosťou o svoje zdravie (22, 23).

Inštitút pre prevenciu a intervenciu

Výchova k zdraviu je významnou súčasťou celospoločenskej ochrany a podpory zdravia. Jej poslaním je rozširovať a formovať vedomosti, postoje a návyky obyvateľov zamerané na zdravotnú výchovu, ochranu a podporu zdravia. Vzdelávanie verejnosti zohráva významnú úlohu v motivácii jednotlivcov v procese rozhodovania sa pre starostlivosť o svoje zdravie a tým aj zdravie spoločnosti.

Inštitút pre prevenciu a intervenciu (IPI) vznikol ako organizácia, ktorej cieľom je zvyšovať zdravotnú gramotnosť širokej verejnosti formou pravidelných webinárov. Na jeho založení sa podieľal tím odborníkov, ktorí roky vyvíjajú úsilie na poli primárnej prevencie a včasnej intervencie. Hlavným cieľom je poskytnúť verejnosti pravdivé a aktuálne informácie založené na medicíne dôkazov (Evidence Based Medicine) odborníkmi a zvyšovaním zdravotnej gramotnosti motivovať verejnosť k zdravému životnému štýlu a následne k prevencii chronických ochorení a ich komplikácií (www.ipisk.eu).

Záver

Paradoxom 21. storočia je na jednej strane výzva rozhodnúť sa pre zdravý životný štýl, na druhej strane populácia nie je na túto výzvu pripravená ani pri nej podporovaná. Aj pre vzdelaných ľudí je čoraz zložitejšie orientovať sa v systéme zdravotnej starostlivosti. Vzdelávacie inštitúcie neposkytujú ľuďom primerané informácie potrebné na získanie zručností v prístupe k poznatkom, ich porozume-

niu, správneho posúdeniu a k využitiu na zlepšenie zdravia. Tento paradox vyústil do krízy zdravotnej gramotnosti. Ukazuje sa, že slabé kompetencie v oblasti zdravotnej gramotnosti vedú k nesprávnym rozhodnutiam v starostlivosti o zdravie, vedú k rizikovejšiemu správaniu, zhoršeniu zdravotného stavu, nižšej sebakontrola a častejšej hospitalizácii. Existuje súvislosť medzi úrovňou zdravotnej gramotnosti a výskytom chronických neprenosných ochorení vrátane obezity/diabetesu.

Vzhľadom na rastúcu medzinárodnú podporu na zlepšenie interakcie medzi vulnerabilnými skupinami pacientov a systémom zdravotnej starostlivosti bude zdravotná gramotnosť pravdepodobne dôležitým prispievateľom k optimalizácii poskytovania starostlivosti o pacientov s obezitou/diabetesom ako rizikovými faktormi ďalších ochorení. Je potrebné vyvíjať nástroje na zvyšovanie zdravotnej gramotnosti a implementovať cielenejšie intervencie v praktických klinických podmienkach. Cieľovou skupinou podpory zdravia je celá populácia a jej želaným výsledkom je pokles výskytu ochorení, zníženie úmrtnosti, dlhší a kvalitnejší život. Je preto nevyhnutné zvyšovať povedomie verejnosti o faktoroch životného štýlu a ich význame pri vzniku chronických preventabilných ochorení. Maximálny dôraz by sa mal klásť na primárnu prevenciu, ktorú tvoria celospoločenské opatrenia zamerané na predchádzanie vzniku ochorení. V tomto kontexte môžeme predikovať až 40 % redukcii morbiditu a mortality na kardiovaskulárne a onkologické ochorenia.

Zdravotná gramotnosť sa ukazuje ako nenahraditeľný a účinný nástroj zvyšovania adherencie jednotlivcov, ale aj populácie k zdravému správaniu a tým aj prevencii obezity/diabetesu ako rizikového faktora ďalších chronických ochorení.

Konflikt záujmov: Autor nie je v konflikte záujmov.

Literatúra

1. Šulcová M, Čiznár I, Fabianová E. Verejné zdravotníctvo. VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied; 2012.
2. World Health Organization, et al. Definition of health. <<http://www.who.int/suggestions/faq/zh/index.html>>. 1948.
3. Orosz L. op. cit. d. uvedená v pozn. č. 13, s. 340; podobne tiež Svák J, Cibulka, L, Klíma K. Ústavné právo Slovenskej republiky. Všeobecná časť. Bratislavská vysoká škola práva; 2008: s. 154.
4. Robinson M. The universal declaration of human rights: Hope and history. Health and Human Rights 1998;3(2):27-29.
5. Harris K, Holden C, Chen M. Background information on national indicators for social determinants of health. Secretary's Advisory Committee on National Health Promotion and Disease Prevention Objectives for. 2020.
6. Holčík J. Podpora zdravia a jej teoretická východiska (Health promotion and its theoretical background). Hygiena: časopis pro ochranu a podporu zdravia. 2008;53(Suppl. č.1):S4-S7,4 pp.
7. Arah OA, et al. Health system outcomes and determinants amenable to public health in industrialized countries: a pooled, cross-sectional time series analysis. BMC Public Health. 2005;5(1):1-10.
8. Kyu H, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The Lancet. 2018;392(10159):1859-1922.
9. Menotti A, Puddu Pe, Catasta G. Lifestyle as determinant of all-cause mortality and age at death. A middle-aged male population followed-up 60 years until the survivors were aged 100 years. Aging Clinical and Experimental Research. 2021;1-8.
10. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication

strategies into the 21st century. Health promotion international. 2000;15(3): 259-267.

11. Dimunová L. Zdravotná gramotnosť ako kľúčový determinant zdravia. In: Zdravie – hybná sila ošetrovateľstva bez hraníc. Bratislava: VŠZaSP sv. Alžbety; 2018: s. 46.
12. Holčík J, et al. System of health care and health literacy. 2011.
13. Baker DP, et al. The education effect on population health: a reassessment. Population and development review. 2011;37(2):307-332.
14. Hendi AS. Trends in education-specific life expectancy, data quality, and shifting education distributions: A note on recent research. Demography. 2017;54(3):1203-1213.
15. Turra CM, Renteria E, Guimarães R. The effect of changes in educational composition on adult female mortality in Brazil. Research on aging. 2016;38(3):283-298.
16. Fábryová L. Obezita, diabetes mellitus (diabetes) a kardiovaskulárne ochorenia: nebezpečná metabolická triáda. Forum Diab. 2019;8(3):178-183.
17. Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, et al., and the GBD 2015 Obesity Collaborators. Health effects of overweight and obesity in 195 Countries over 25 years: New England Journal of Medicine. 2017;377(1):13-27.
18. EUFIC (2016). Global obesity target not reached if trend continues. Available from: <<https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/global-obesity-target-not-reached-if-trend-continues>>.
19. Michou M, et al. Low health literacy and excess body weight: A systematic review. Central European journal of public health. 2018;26(3):234-241.
20. Chrissini MK, Panagiotakos DB. Health literacy as a determinant of childhood and adult obesity: a systematic review. International Journal of Adolescent Medicine and Health. 2021.
21. Faruqi N, et al. Primary health care-level interventions targeting health literacy and their effect on weight loss: a systematic review. BMC obesity. 2015;2(1):1-16.
22. Cavanaugh KL. Health literacy in diabetes care: explanation, evidence and equipment. Diabetes Management (London, England). 2011;1(2):191.
23. Ellermann C. Promoting health literacy to reduce health inequalities in societies. European Journal of Public Health. 2017;27(suppl_3).

Prof. MUDr. Mgr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Inštitút pre prevenciu a intervenciu
Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce
sv. Alžbety
Nám. 1. mája 1, 811 06 Bratislava
institutpreprevenciu@gmail.com