



VPLYV EDUKÁCIE PROSTREDNÍCTVOM PROFESIONÁLOV NA VEDOMOSTNÚ ÚROVEŇ DIABETIKOV 2. TYPU

THE IMPACT OF EDUCATION PROFESSIONALS THROUGH THE KNOWLEDGE LEVEL 2 DIABETIC TYPE

Ľudmila Majerníková

*Katedra ošetrovatel'stva, Fakulta zdravotníckych odborov, Prešovská univerzita v Prešove
Department of Nursing, Faculty of Health Care, University of Presov in Presov*

Abstrakt

Cieľ: Edukácia diabetikov je neoddeliteľnou súčasťou efektívnej liečby. V predkladanej práci sme porovnávali vedomostnú úroveň v oblasti diabetickej sebaopatery u dvoch skupín diabetikov 2. typu liečených inzulínom v závislosti od realizovanej edukácie o svojom ochorení a liečbe prostredníctvom profesionálov. *Metódy:* Výskumný súbor tvorilo 289 pacientov diabetikov 2. typu liečených inzulínom v Prešovskom kraji. Pre zisťovanie vedomostnej úrovne sme použili štandardizovaný dotazník Diabetes Knowledge Test. Pomocou štandardizovaného dotazníka Diabetes Care Profile v sekcii - Edukácia a poskytnuté poradenstvo a v sekcii Diéta, z hľadiska realizácie edukácie zdravotníckymi pracovníkmi sme rozdelili celý súbor respondentov na dve skupiny pacientov (s realizovanou edukáciou a bez realizovanej edukácie). *Výsledky:* Vedomostná úroveň týkajúca sa diabetickej sebaopatery komparovaných skupín pacientov sa signifikantne odlišovali v prospech respondentov s realizovanou edukáciou prostredníctvom profesionálov. Avšak celkové vedomostné skóre edukovaných pacientov (priemerná úspešnosť 60 %) nie je považované za optimálne. *Záver:* Správne realizovaná edukácia ovplyvňuje vedomosti a následne zručnosti a postoje diabetikov k svojmu ochoreniu. Je preto nevyhnutné, aby sa štrukturovaná edukácia stala súčasťou liečby každého diabetika.

Kľúčové slová: edukácia, diabetes mellitus, diabetik, vedomosti, Diabetes Knowledge Test.

Abstract

Aim: Education of diabetic patients is an integral part of effective treatment. In the presented work we compared the knowledge level of diabetes self-care the two groups of patient with diabetes mellitus type 2 with insulin treatment in type depending on the implemented education on disease and its treatment by professionals. *Methods:* The sample included 289 patients with diabetes 2 level, treated with insulin in Prešov region. For detecting the level of knowledge, we used a standardized questionnaire Diabetes Knowledge Test. Using a standardized questionnaire Diabetes Care Profile in section - Education and guidance provided in section Diet, for implementing the education of health professionals, we divided the entire set of respondents into two groups of patients (with realized education and without education). *Results:* The knowledge level related to diabetic self-care of compared groups of patients differed significantly in favor of the respondents realized through education by professionals. However, the overall knowledge score of educated patients (average success of 60 %) is not considered as optimal. *Conclusion:* Proper realization of education affects knowledge, skills and attitudes to the disease in diabetics. It is therefore necessary that the structured education becomes a part of a treatment for each diabetic.

Key words: education, diabetes mellitus, diabetic, knowledge, Diabetes Knowledge Test.

Úvod

Spoločenské zmeny prinášajú aj zmeny vo filozofii v myslení a konaní ľudí. S meniacou sa filozofiou zdravia, so zdôrazňovaním aktívneho prvku v starostlivosti o vlastné zdravie sú budúce sestry pripravované na realizáciu výchovy k zdraviu ako

jednu z dôležitých činností (Magurová, Majerníková, 2009, s. 28). Zavedenie modernej koncepcie ošetrovatel'stva do praxe ponúklo sestrám možnosť realizácie v pozícii pedagóga. Hlavným poslaním sestry v roli pedagóga je pôsobiť v oblasti zdravotno - výchovnej činnosti na úrovni primárnej, sekundárnej a terciálnej prevencie. Toto právo ale aj

korespondence: majernikova@unipo.sk

povinnosť sestry je v legislatíve Slovenskej republiky vymedzené Zákonom o zdravotnej starostlivosti č. 576/2004 zb. z. Toto pôsobenie si vyžaduje vedomosti z oblasti psychológie, didaktiky, ako aj výchovy. Jedným z odborov interného lekárstva, kde sa sestra ako edukátorka môže realizovať, je oblasť diabetológie. Zvláštnosťou ochorenia diabetes mellitus je fakt, že klienti musia celý život samostatne viesť svoje ochorenie, ako aj zvládať mimoriadne situácie, ktoré prináša život diabetika. Táto skutočnosť vyžaduje, aby klienti dostatočne poznali svoj zdravotný stav a taktiež boli informovaní o možnostiach liečby diabetu a následne dokázali nadobudnuté vedomosti využiť v praktickom živote. Dokument práv a povinností diabetika, vypracovaný v rámci Saint Vincentskej deklarácie uvádza právo diabetika a jeho rodiny na edukáciu. Efektívna edukácia by mala viesť k predchádzaniu akútnych a chronických komplikáciám diabetu, ako aj prispieť k zlepšeniu kvality života diabetických pacientov a ich rodín. Z tohto dôvodu sme sa v tejto práci zamerali na porovnanie vedomostnej úrovne diabetikov liečených inzulínom s absolvovanou edukáciou o jednotlivých oblastiach diabetickej sebaopatery a bez absolvovanej edukácie prostredníctvom zdravotníckych pracovníkov.

Cieľ práce

Cieľom práce bolo identifikovať rozdiely v úrovni vedomostí týkajúcich sa životného štýlu diabetikov komparovaných skupín z hľadiska realizovanej edukácie v jednotlivých oblastiach diabetickej sebaopatery.

Súbor

Výskum práce mal charakter kauzálnoporovnávacieho výskumu, ex – post facto. Samotný výskum sme realizovali v mesiacoch október 2009 – január 2010. Počas plánovaného výskumu bolo rozdáných 400 dotazníkov pacientom s diabetes mellitus 2. typu (DM2T) liečených inzulínom v Prešovskom kraji. Návratnosť dotazníkov bola v počte 311, čiže 78 %. Pre štatistické porovnanie vybraných ukazovateľov sme súbor rozdelili podľa odpovedí v dotazníku *Diabetes Care Profile* v sekcii - *Edukácia a poskytnuté poradenstvo* a v sekcii *Diéta*, z hľadiska realizácie edukácie zdravotníckymi pracovníkmi na dve skupiny pacientov (s realizovanou edukáciou a bez realizovanej edukácie). Výber výskumnej vzorky bol zámerný. Skupinu probantov tvorilo 289 pacientov s diabetes mellitus 2. typu (DM2T) liečených inzulínom. Podmienkou zaradenia do nášho výskumného súboru bol dospelý

vek, ochorenie DM2T a liečba inzulínom. Priemerný vek našich respondentov bol 62,6 roka. Prevládajúcou vekovou skupinou bolo obdobie staršej dospelosti a obdobia presenia. Z hľadiska pohlavia prevládali v našej skupine - ženy 59 % u mužov 41 %. Respondentov v celej našej vzorke sme si rozčlenili do dvoch skupín, a to na pacientov edukovaných (EP) a needukovaných (NP). Rozdelenie sme realizovali podľa odpovedí respondentov v sekcii - *Edukácia/Poskytnuté poradenstvo a Diéta* (Fitzgerald et al., 1996, s. 209-231). Výskumné položky boli zamerané na edukáciu realizovanú zdravotníckymi pracovníkmi (lekár, sestra, asistent výživy) v oblasti starostlivosti o nohy, pohybovom režime, diéte, dôležitosti dodržiavania diéty, pláne stravovania, vážení/meraní prijímanej stravy, používaní jedálnych lístkov odporučených pre diabetikov a formálnom spôsobe edukácie pomocou opakovaných stretnutí s odborníkom/odborníkmi, ktorý vzdelávanie viedol. Na základe zistení (subjektívneho vyjadrenia respondentov) o realizovaní, prípadne nere realizovaní edukácie, sme celú vzorku respondentov rozdelili do dvoch súborov na pacientov *edukovaných* – EP v celkovom počte 160 a pacientov *needukovaných* – NP v celkovom počte 129.

V celej vzorke respondentov prevládalo zastúpenie žien – 59,2 %, mužov 40,8 %. Z hľadiska veku v skupine EP prevládala veková skupina 51 – 60 ročná (38,8 %), kým v skupine NP to bola veková kategória 61 – 70 rokov (48 %). Priemerný vek respondentov bol v skupine EP 62,2 roka (SD 11,26) a NP – 62,4 roka (SD 11,12). Z pohľadu *dosiahnutého vzdelania* v súbore EP boli zastúpení respondenti so základným vzdelaním 30 %, učňovským 31 %, stredoškolským s maturitou 29 % a vysokoškolským 10 %. V súbore NP – základné vzdelanie dosiahlo 29 %, učňovské 50 %, stredoškolské s maturitou 19 % a vysokoškolské 2 %.

Celkové trvanie ochorenia v celej vzorke respondentov bolo 11,12 roka (SD 7,12). V súbore EP to bolo 11,2 roka (SD 7,17) a NP 10,8 roka (6,72). V oboch súboroch prevládal počet respondentov s dĺžkou trvania ochorenia 10 – 14 rokov.

Hodnoty BMI boli v norme iba v súbore EP v 13 % a NP v 9 %. Väčšina pacientov oboch súborov patrila do skupiny obeznych s vysokým zdravotným rizikom (BMI 30 – 39,9) a to EP – 43,5 % a NP 53 % respondentov. S nadváhou (skóre BMI 25 – 29,9) bolo EP 39 % a NP 34 %. T – testom sme nezistili signifikantný rozdiel medzi BMI v sledovaných súboroch ($p = 0,400$). *Hodnoty glykovaného*

hemoglobínu HbA_{1c} sa pohybovali u EP na úrovni $8,84 \pm 1,54$, u NP $8,85 \pm 2,0$. Ani v tejto oblasti sme nezaznamenali štatisticky významné odchýlky v sledovaných súboroch ($p = 0,320$).

Metodika

Pre výskum sme použili dva štandardizované dotazníky pre zisťovanie potrebných údajov od respondentov (diabetikov) – *Diabetes Care Profil* a *Diabetes Knowledge Test (DKT)*. DKT predstavuje validný a reliabilný nástroj pre hodnotenie vedomostí diabetikov. Pozostáva z 23 položiek, ide o vedomostný test vyvinutý Michigan Diabetes Research Training Center (MDRTC). Tieto položky predstavujú 23 položkový test všeobecných vedomostí o cukrovke (Fitzgerald et al., 1998, s. 52-65). Dotazník je voľne dostupný, jedinou podmienkou jeho použitia je uverejnenie skutočných

autorov dotazníka. Pre potreby štatistického spracovania našich údajov sme využili software SPSS 15.0. Pre štatistickú komparáciu sledovaných skupín sme použili t – test a F – test. Pre zistenie vzájomných vzťahov medzi premennými sme použili neparametrický, Spearmanov korelačný koeficient.

Výsledky

Celkové výsledky vedomostného testu našich probantov uvádzame v tab. 1. Súbor EP dosiahol 60 % celkovú úspešnosť, NP iba 36 % úspešnosti a celková úspešnosť celej našej vzorky sa pohybovala na úrovni 49 %. Podľa odporúčenia autorov dotazníka sú takéto výsledky nedostačujúce. Pod hranicu 50 % úspešnosti odpovedalo správne zo skupiny EP 25 % respondentov a zo skupiny NP až 56 %.

Tab. 1 Štatistické výsledky zisťovania celkového hodnotenia úspešnosti jednotlivcov

Percentuálna úspešnosť respondentov	Počet dosiahnutých správnych odpovedí	% vyjadrenie dosiahnutých správnych odpovedí	EP %	NP %	Spolu %
100 – 90 %	21	91	4	0	2
89 – 80 %	20	87	6	0	3
	19	83	4	0	2
79 – 70 %	18	78	4	0	2
	17	74	4	0	2
	16	70	16	0	9
69 – 60 %	15	65	11	7	9
	14	61	5	10	7
59 – 50 %	13	57	4	18	10
	12	52	18	10	15
49 – 40 %	11	48	4	5	4
	10	43	11	1	7
39 – 30 %	9	39	5	7	6
	8	35	1	6	3
	7	30	0	5	2
menej ako 30 %	3	13	0	5	2
	2	9	3	1	2
	1	4	1	12	6
	0	0	0	14	6

EP – edukovaný pacient; NP – needukovaný pacient

V tab. 2 uvádzame úspešnosť odpovedí respondentov na jednotlivé otázky. NP dosiahli 10 % úspešnosti v troch otázkach, týkajúcich sa testovania hladiny glykémie (otázka 6), účinku strednedlhodobu pôsobiaceho inzulínu (otázka 17) a vplyvu účinku

inzulínu na glykémiu (otázka 21). EP dosiahli najhoršie skóre 33 – 34 % úspešnosť v otázke týkajúcej sa príznakov hyperglykémie, účinku strednedlhodobu pôsobiaceho inzulínu a v definovaní výmennej (sacharidovej, chlebovej) jednotky.

Tab. 2 Výsledky rozdielov úspešnosti vo vedomostnom teste na jednotlivé otázky v oboch skupinách

Otázka a správna odpoveď	EP		NP		spolu
	%	n	%	n	
1. Diabetická diéta je: B. * vzor zdravej výživy pre väčšinu ľudí	80	127	53	68	67
2. Ktoré z nasledujúcich jedál má najväčšie množstvo cukrov? C. * pečené zemiaky	66	106	49	64	59
3. Ktoré z nasledujúcich jedál má najvyšší obsah tuku? A. * nízkotučné mlieko	43	61	37	48	38
4. Výmenná (chlebová, sacharidová jednotka) obsahuje: A. * 10 - 12g cukru	34	54	18	18	25
5. Glykovaný hemoglobín je test, ktorý je meradlom hladiny priemerného cukru v krvi za posledných: C. * 6-10 týždňov	35	56	19	24	28
6. Aká je najlepšia metóda na testovanie hladiny glukózy v krvi? B. * krvné testy	34	53	10	13	23
7. Aký vplyv majú nesladené ovocné šťavy na hladinu cukru v krvi? B. * zvyšujú ju	43	61	31	40	35
8. Ktorá možnosť by sa <u>nemala používať</u> na liečbu <u>nízkej hladiny cukru v krvi</u> ? C. * 1 šálka diétného nápoja (napr. cola light)	35	55	15	19	26
9. Aký vplyv má cvičenie na hladinu cukru v krvi? A. * znižuje ju	67	107	47	63	58
10. Infekcia môže spôsobiť: A. * zvýšenie hladiny cukru v krvi	69	111	52	68	62
11. Najlepší spôsob, ako sa postarať o Vaše nohy je: A. * umývanie a ich prezeranie každý deň	65	104	44	57	56
12. Konzumácia potravín s nižším obsahom tuku <u>znižuje riziko</u> pre: C. * srdcové choroby	74	119	57	74	67
13. Necitlivosť a brnenie <u>môžu byť</u> príznaky: B. * nervových ochorení	62	99	22	29	44
14. Ktorý z nasledujúcich príznakov <u>nie je</u> zvyčajne spojený s cukrovkou: D. * pľúcne problémy	70	112	38	49	56
15. Medzi známky <u>zvýšenej hladiny cukru v krvi</u> patria: C. * vracanie	33	52	42	54	37
16. Ak máte chrípku, ktorú z týchto zmien by ste mali urobiť? D. * častejšie urobiť test na hladinu cukru v krvi	85	136	57	73	72
17. Stredne dlho pôsobiaci inzulín (NPH alebo lente) pôsobí: B. * 6-12 hodín	34	53	10	13	23
18. Uvedomíte si tesne pred obedom, že ste si zabudli podať inzulín pred raňajkami. Čo by ste mali robiť? D. * skontrolovať hladinu cukru a podľa toho rozhodnúť koľko inzulínu aplikovať	70	112	56	73	64
19. Ak začínate pociťovať nízku hladinu cukru mali by ste: C. * napiť sa sladeného nápoja	35	57	19	24	28
20. Nízka hladina cukru v krvi môže byť spôsobená: A. * podaním príliš veľkým množstvom inzulínu	38	60	39	50	38
21. Ak si vezmete ráno inzulín, ale zabudnete sa naraňajkovať, cukor v krvi zvyčajne: B. * poklesne	35	53	10	13	23
22. Vysoká hladina cukru v krvi môže byť spôsobená: A. * malým množstvom podaného inzulínu	39	60	26	34	33
23. Ktorá z nasledujúcich možností bude s najväčšou pravdepodobnosťou príčinou hypoglykémie: A. * ťažký výkon	65	104	44	57	56

EP – edukovaný pacient; NP – needukovaný pacient

Skupina respondentov neabsolvujúca edukáciu nepresiahla ani v jednej oblasti hranicu 60 %. Najlepšie skóre, podobne ako EP dosiahli v problematike *selfmonitoringu*. V ostatných sférach diabetickej sebaopatery nepresiahla úspešnosť odpovedí hranicu 50 %, čo svedčí o slabej úrovni vedomostí. Všetky výsledky komparácie boli

štatisticky významné na hladine významnosti *** $p < .001$.

Kľúčový faktor v rozvoji mikrovaskulárnych a makrovaskulárnych komplikácií predstavuje hyperglykémia. Vzťah hyperglykémie k rozvoju mikrovaskulárnych komplikácií DM bol potvrdený vo viacerých epidemiologických aj intervenčných

štúdiách. Intenzifikovaná kontrola glykémie (jej priblíženie k normálnym hodnotám) prináša významný pokles výskytu aj progresie jednotlivých komplikácií. Diabetická makroangiopatia je ochorenie stredných a veľkých tepien, predovšetkým koronárnych, mozgových, dolných končatín a aorty. Jej podstatou je ateroskleróza, ktorá sa neodlišuje od aterosklerózy u nediabetikov. Výsledky epidemiologických štúdií svedčia o tom, že

ateroskleróza sa u diabetikov vyskytuje v mladšom veku, je 2-krát častejšia, prebieha rýchlejšie ako u nediabetikov a ženy sú postihnuté častejšie ako muži (Martinka, 2007, s. 3). Preto negatívnym zistením bola úroveň teoretického zvládnutia jednotlivých oblastí diabetickej sebaopatery v problematike *prevencie chronických komplikácií, v prevencii a liečbe hyperglykémie, ako aj o dodržiavaní diabetickej diéty* (tab. 3).

Tab. 3 Výsledky zisťovania úrovne vedomostí v jednotlivých oblastiach diabetickej sebaopatery (v %)

Oblasť vedomostí	EP	NP	p
diabetická diéta	54,30	38,30	0,000***
prevencia a liečba hyperglykémie	44,37	37,18	0,000***
prevencia a liečba hypoglykémie	41,10	25,27	0,000***
prevencia chronických komplikácií	68,75	39,27	0,000***
starostlivosť o nohy			
selfmonitoring a jeho prínos pre udržanie glykémie	77,50	56,58	0,000***
celkové skóre	60,00	36,00	0,000***

Legenda k významnosti štatistických výsledkov *p < .05; ** p < .01; *** p < .001

EP – edukovaný pacient; NP – needukovaný pacient

Z hľadiska dĺžky trvania ochorenia sme zistili štatisticky významné rozdiely v skupinách respondentov v závislosti od realizovanej edukácie. Najlepšie priemerné skóre dosiahli v súbore EP pacienti s dĺžkou trvania ochorenia 10 – 15 rokov. V skupine NP to boli respondenti, ktorí mali diabetes viac ako 15 rokov. Štatisticky významné rozdiely medzi ženami a mužmi v daných skupinách sme nezaznamenali (EP p = 0,51, NP p = 0,43). Pomocou

Spearmanovho korelačného koeficientu sme zistili štatisticky významné pozitívne korelácie z hľadiska dosiahnutého vzdelania v jednotlivých skupinách (všetky na hladine významnosti ** p < .01).

Signifikantné rozdiely pomocou t- testu sme zaznamenali vo vekových kategóriách respondentov 51 – 60 rokov (p = 0,002) a 61 – 70 rokov (p = 0,031).

Tab. 4 Výsledky zisťovania úrovne vedomostí z hľadiska dĺžky trvania ochorenia

Dĺžka trvania ochorenia	EP	NP	p
	priemerne skóre	priemerne skóre	
1 – 5 rokov	12,48 ±2,98	7,8±5,6	0,000***
6 – 10 rokov	10,59±5,01	5,95±3,99	0,000***
10 – 15 rokov	14,24±3,39	4,5±1,00	0,000***
viac rokov	13,19±3,78	8,00±5,50	0,002**

Legenda k významnosti štatistických výsledkov *p < .05; ** p < .01; *** p < .001

EP – edukovaný pacient; NP – needukovaný pacient

Diskusia

Diabetes mellitus je ochorenie s celosvetovo sa zvyšujúcou prevalenciou. Nárast počtu diabetikov súvisí so starnutím populácie, prísnejšími diagnostickými kritériami a najmä s pandémiou

obezity a s ňou veľmi úzko súvisiaceho metabolického syndrómu (Fábryová, 2006, s. 19). Diabetes je v poradí štvrtou hlavnou príčinou celosvetového počtu úmrtí v dôsledku ochorení. Ročne zomiera 3,8 milióna ľudí na ochorenia,

spojené s diabetom. Celosvetovo toto ochorenie zaťažuje zdravotnícke systémy a taktiež aj pacientov a ich rodiny, ktorí čelia finančným, spoločenským a emocionálnym nárokom tohto chronického ochorenia. Na Slovensku sa situácia nevyvíja taktiež priaznivo. Zatiaľ čo v roku 1980 bolo evidovaných 122 197 diabetikov, v roku 2001 to bolo už viac ako 260 000 pacientov a v roku 2003 bol počet evidovaných diabetikov 281 900. DM2T predstavuje viac ako 90 % zo všetkých diabetikov v SR, pričom je potrebné zdôrazniť, že na troch diagnostikovaných diabetikov pripadá jeden s nediagnostikovaným ochorením a jeden hraničný prípad (Sedláková, 2006, s. 17). V roku 2008 bolo zaevidovaných 302 361 diabetikov.

Ako to vyplýva zo štatistických údajov, vývoj počtu diabetologických ambulancií a počtu personálu zdravotníckeho tímu sa nevyvíja v zhode s trendom vysokého nárastu diabetikov a pacientov s rizikom vzniku tohto ochorenia v SR (Činnosť diabetologických ambulancií 2008, 2009, s. 7-9). Podobné zistenia uvádza štúdia Majerníkovej et al. (2007, s. 107-111), kde sestry uvádzajú ako najväčší problém v edukácii pacientov s DM nedostatok času. Ďalšie problémy, ktoré definovali sestry v oblasti edukácie, boli nedostatok pomôcok a edukačných štandardov.

V Prešovskom kraji v ambulanciách, kde sa realizoval náš výskum, nemali možnosť naši respondenti byť edukovaní prostredníctvom kontinuálneho štruktúrovaného edukačného programu už z hore uvedených dôvodov. Napríklad iba 30 % respondentov (EP) v našej vzorke uviedlo, že boli edukovaní alebo mohli konzultovať svoje otázky ohľadom diabetickej diéty s asistentom výživy. Len 20 % uviedlo, že boli edukovaní sestrou. Iba 24 % EP absolvovalo v rámci kúpeľného pobytu edukačný program v *Národnom endokrinologickom a diabetologickom ústave v Ľubochni*. V Anglicku a USA edukácia pacienta s DM prebieha buď počas hospitalizácie, ale aj v rámci ambulantnej starostlivosti prostredníctvom stanovenej štruktúry edukácie zameranej na zvyšovanie schopnosti diabetickej sebaopatery. Pacientom sa odporúča, aby sa na stretnutí zúčastňovali príbuzní (Christian Hospital Diabetes Institute, 2011). Edukácia je realizovaná multidisciplinárnym tímom, ktorý zahŕňa vzájomnú spoluprácu diabetológov, dietológov, fyzioterapeutov, psychológov, farmakológov, oftalmológov, podiatrických pracovníkov, lekárov, sestry, sociálnych pracovníkov, psychológov a iných paraprofesionálov podľa potrieb pacientov, a to buď individuálne, ale zväčša pre skupinu, ktorá má podobné problémy, potreby (typ DM, komplikácie,

vek a pod). Tieto edukačné programy vychádzajú z odporúčaní *American Association of Diabetes Educators* (AADE), ktorej hlavným cieľom je prostredníctvom edukácie dosiahnuť udržiavanie pacientovej zodpovednosti za liečbu a dlhodobú zmenu v životných návykoch, správaní, kontrole DM, čo sú základné oblasti edukácie v selfmanažmente DM (Diabetes Selfmanagement Education DSME). Ďalej poukazuje na potrebu a nevyhnutnosť zmeny správania sa ako jedinečného výsledku procesu DSME a zároveň vymedzuje sedem oblastí, v ktorých sa má zmena správania hodnotiť, a to *fyzická aktivita, stravovanie, dodržiavanie farmakoterapie, selfmonitoring glykémie, riešenie problémových situácií v súvislosti s glykémiou* (hypoglykémia, príliš vysoká hyperglykémia, interkurentné ochorenia), *redukcia rizík rozvoja chronických komplikácií a život s DM* (AADE Position Statement – Standards for Outcomes Measurement of DSME, 2002, s. 2- 3).

Positívny vplyv takto realizovaných štruktúrovaných edukácií potvrdilo viacero štúdií v Európe ako aj USA. Signifikantný dopad bol zaznamenaný hlavne v súvislosti so zvýšením kvality života chorých, v nižšej frekvencii výskytu stavov hypoglykémie, spokojnosťou s liečbou a využívaním selfmonitoringu (Bott et al., 2000, s. 635-636, DAFNE Study Group, 2002, s. 746-749).

Iba 30 % respondentov (EP) v našej vzorke uviedlo, že boli edukovaní alebo mohli konzultovať svoje otázky ohľadom diabetickej diéty s asistentom výživy. Na Slovensku chýbajú diabetické centrá, ktorých úlohou by mala byť komplexná starostlivosť multidisciplinárneho tímu odborníkov v rámci primárnej, sekundárnej a terciárnej starostlivosti o pacientov s DM a prevenciou u rizikových osôb. Ich úlohou by mala byť aj edukácia a reedukácia pomocou edukačných plánov, vypracovaných na základe individuálneho posúdenia pacienta, jeho edukačných potrieb a schopnosti učiť sa. Každú edukáciu je nevyhnutné dokumentovať od vstupného posúdenia edukanta cez plánovanie, realizáciu, vyhodnotenie edukačných stretnutí ako aj následnú reedukáciu.

Na kompenzáciu diabetu má vplyv veľké množstvo faktorov - postoj k ochoreniu, úroveň kognitívnych funkcií, úroveň vedomostí o diabete, podpora rodiny, cvičenie, stravovacie návyky, životný štýl, liečebný režim a prekážky v starostlivosti o seba - sú aj najčastejšími potenciálnymi prediktormi hodnôt glykémie u diabetikov. Ako to zistili vo svojej štúdii Gilden et al. (1992) vyššia hladina vedomostného skóre v skupine starších pacientov 2. typu bola spojená s lepšou hladinou glykémie v rôznych

zdravotníckych zariadeniach poskytujúcich starostlivosť vrátane edukácie (Gilden et al., 1992, s. 147-150). Nesporne bol preukázaný pozitívny vplyv edukácie nielen na úroveň glykémie, výskyt chronických komplikácií, ale aj celkovú kvalitu života pacientov (Rubin et al., 1989, s. 673-679).

V štúdiu Muratu et al. (2003, s. 1170-1178), ktorej cieľom bolo popísať klinické, psychologické a sociálne faktory ovplyvňujúce vedomosti ľudí v období presnenia a sčenia DM2T, celkový výsledok dosiahnutého skóre DTK autori zhodnotili ako nedostačujúci ($64,9 \% \pm 15,3 \%$ správne). Porozumenie cieľov selfmanažmentu vlastného ochorenia vyjadřilo iba 6 % respondentov. Edukovaní respondenti dosiahli vyššie vedomostné skóre v otázkach starostlivosti o nohy, cvičenie a horšie skóre v oblasti hypoglykémie. Respondenti

v americkej štúdiu mali podľa autorov zásadné nedostatky vo vedomostiach, ktoré by mohli ohroziť ich schopnosť poskytovať diabetickú sebaopateru. Medzi edukovanými pacientmi (*instructed patient - IP*) a needukovanými pacientmi (*not instructed patient - NIP*) neboli významné rozdiely vo vedomostnom skóre v jednotlivých oblastiach. V porovnaní s výsledkami štúdie Muratu et al. a našimi výsledkami - naši respondenti disponujú slabšími vedomosťami v jednotlivých oblastiach ako v spomínanom výskume, pričom iba v jednej oblasti skúmania naši respondenti dosiahli vyššie skóre (prevencia chronických komplikácií). Celkovo naši respondenti v skupine EP a NP vykázali slabé vedomosti v jednotlivých okruhoch sebaopatery (tab. 5).

Tab. 5 Porovnanie výsledkov úrovne vedomostí so štúdiou Muratu et al. (2003) s výsledkami nášho výskumu (v %)

Oblasť úrovne vedomostí	Výsledky nášho výskumu		Výsledky výskumu Muratu et al.	
	EP	NP	EP	NP
diabetická diéta	54,3	38,3	61,0	53,8
prevencia a liečba hyperglykémie	44,4	37,2	61,0	53,8
prevencia a liečba hypoglykémie	41,1	25,3		
prevencia chronických komplikácií	68,8	39,3	62,9	62,1
starostlivosť o nohy	65,7	44,0	100	91,2
prínosy selfmonitoringu	77,5	56,6	neudané	neudané

EP – edukovaný pacient; NP – needukovaný pacient

Význam edukácie v oblasti starostlivosti o nohy potvrdzujú aj viaceré štúdie (Vozár et al., 1992, Nemcová, 2007) avšak podobne ako my sme zaznamenali nedostatočnú úroveň vedomostí ohľadom danej problematiky, výsledky ďalších štúdií naznačujú následne aj nedostatky v prevencii diabetických ulcerácií a amputácií, z dôvodu absencie pravidelných skríningových vyšetrení nôh diabetikov a edukácia. V štúdiu Nemcovej (2007, s. 185), sa monitorovalo, či *pacienti sú poučení o starostlivosti o nohy*. Na základe subjektívnych výpovedí pacientov zo súboru $n=100$ konštatuje, že viac ako polovica z nich nebola vôbec poučená o starostlivosti o nohy. Poučenie sestrou uviedlo len 7 % pacientov, 25 % uviedlo poučenie lekárom a až 68 % uviedlo, že neboli poučení o starostlivosti o nohy vôbec.

Záver

Diabetes mellitus predstavuje ochorenie, ktoré sa dotýka nielen osudov jednotlivých chorých a ich rodín, ale svojim dopadom ovplyvňuje aj systém

zdravotnej a sociálnej starostlivosti. Vhodným spôsobom liečby môžeme veľkej väčšine chorých umožniť takmer normálny spôsob života, vrátiť im subjektívny pocit zdravia a vytvoriť vhodné podmienky pre zmiernenie a oddialenie komplikácií diabetu. Edukácia diabetikov sa stáva nezanedbateľnou súčasťou komplexnej liečby, ktorá prispieva k efektívnemu zosúladieniu jednotlivých súčastí terapie – farmakoterapie, selfmonitoringu, diétného režimu a pohybovej aktivity. Bez poučeného a spolupracujúceho diabetika je liečba diabetu odsúdená k neúspechu. Vytvorenie racionálneho edukačného systému preto patrí k aktuálnym úlohám modernej diabetológie. Kvalitný výchovný program zvyšuje samostatnosť diabetika, znižuje frekvenciu jeho hospitalizácií, predchádza a obmedzuje vznik komplikácií diabetu, znižuje riziko predčasnej invalidity, a tým s postupom času vedie k materiálnym, časovým i finančným úsporám v oblasti zdravotníctva, ale aj samotného diabetika.

Nesporne táto problematika je v dnešnej dobe veľkou výzvou pre ošetrovateľstvo ako vedný odbor.

Etické aspekty a konflikt záujmov

Štúdia bola vykonaná podľa základných etických doporučení Helsinskej deklarácie (2002). Štúdia bola pred začiatkom schválená etickou komisiou FNsP J.A. Reimana v Prešove. Autori deklarujú, že štúdia nemá žiadny konflikt záujmov.

Bibliografické odkazy

- AADE. 2009. *Position Statement: Standards for Outcomes Measurement of Diabetes Self-management Education*. [online]. 2009 [cit. 2003-12-23]. Dostupné z WWW: <<http://www.aadenet.org/DiabetesEducation/Outcome/OutcomesMeasurement.pdf>>.
- BOTT, U. et al. 2000. Evaluation of a holistic treatment and teaching programme for patients with type 1 diabetes who failed to achieve their therapeutic goals under intensified insulin therapy. *Diabetic Medicine*. 2000, vol. 17, no. 9, p. 635–643.
- CHRISTIAN HOSPITAL DIABETES INSTITUTE. 2011. *Diabetes Self-Management*. [online]. 2010 [cit. 2011-12-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.diabetesbusters.com/>>
- Činnosť diabetologických ambulancií 2008. Edícia Zdravotnícka štatistika. Bratislava: Národné centrum zdravotníckych informácií. 2009. s. 19.
- DAFNE Study Group. 2002. Training in flexible, intensive insulin management to enable dietary freedom in people with type 1 diabetes: the dose adjustment for normal eating (DAFNE) randomised control trial. *British Medical Journal*. 2002, vol. 5, no. 325, p. 746–749.
- FÁBRYOVÁ, E. 2006. Diabetes mellitus 2: 10 rokov na dosiahnutie lepšej glykemickej kompenzácie. *Medical practice*. 2006, roč. 1, č. 10, s. 19–22. ISSN 1336-8109.
- FITZGERALD J. T. et al. 1996. Development and Validation of the Diabetes Care Profile. *Evaluation and the Health Professions*. 1996, vol. 19, no. 2, p. 209–231. ISSN 0163-2787.
- FITZGERALD J. T. et al. 1997. Differences in the Impact of Dietary Restrictions on African Americans and Caucasians with NIDDM. *Diabetes Educator*. 1997, vol. 23, no. 1, p. 41–47. ISSN 0145-7217.
- FITZGERALD J. T. et al. 1998. The Reliability of the Diabetes Care Profile for African Americans. *Evaluation and the Health Professions*. 1998, vol. 21, no. 1, p. 52–65. ISSN 0163-2787.
- FITZGERALD J. T. et al. 2000. The Influence of Treatment Modality and Ethnicity on Attitudes in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 2000, vol. 23, no. 3, p. 313–318. ISSN 0149-5992.
- FITZGERALD, J. T. et al. 2003. Measuring perceptions of diabetes-related concepts: a preliminary study. *The Diabetes Educator*. 2003, vol. 29, no. 3, p. 480–487. ISSN 0149-5992.
- GILDEN J. L. et al. 1992. Diabetes support groups improve health care of older diabetic patients. *Am Geriatr Soc*. 1992, vol. 40, no. 1, p. 147–150. ISSN 0002-8614.
- HUDÁKOVÁ, A., DERŇÁROVÁ, E. 2006. Podiel ošetrovateľstva na prevencii komplikácií u diabetikov. In *MOLISA 3*. Prešov: FZ PU s FNsP Prešov, 2006. s. 17–20. ISBN 80-8068-480-4.
- MAJERNÍKOVÁ, E., JAKABOVIČOVÁ, A. 2007. Edukácia pacienta s diabetes mellitus. In *Ružomberské zdravotnícke dni*. Ružomberok: FZ KU v Ružomberku, 2007. ISBN 978-80-8084-126-3.
- MAJERNÍKOVÁ, E., OBROČNÍKOVÁ, A., JAKABOVIČOVÁ, A. 2007. Edukácia pacienta s diabetes. In *MOLISA 4*. Prešov: FZ PU v Prešove, 2007, s. 113–115. ISBN 978-80-8068-622-2.
- MAGUROVÁ, D., MAJERNÍKOVÁ, E. 2009. *Edukácia a edukačný proces*. Martin: Osveta, 2009. 156 s. ISBN 97-88-08063-3264.
- MARTINKA, E. 2006. Manažment a liečba akútnych komplikácií diabetes mellitus. *Metodický list racionálnej farmakoterapie*. 2006, roč. 10, č. 39, s. 1–8.
- MARTINKA, E. 2007. Manažment a liečba chronických komplikácií diabetes mellitus. *Metodický list racionálnej farmakoterapie*. 2007, roč. 11, č. 41, s. 1–8.
- MURATA, G. H. et al. 2003. Factors affecting diabetes knowledge in Type 2 diabetic veterans. *Diabetologia*. 2003, vol. 46, no. 8, p. 1170–1178. ISSN 0012-186X.
- NEMCOVÁ, J. 2007. Vzdelávanie sestier v prevencii diabetických ulcerácií a amputácií. In *Zborník z I. Celoslovenskej vedeckej konferencie Sekcie pedagogických pracovníkov v ošetrovateľstve s medzinárodnou účasťou s názvom Úlohy pedagogických pracovníkov v sústavnom vzdelávaní zdravotníckych pracovníkov VARIA*. Trenčín, 2007. s. 181–187. ISBN 978-80-8075-189-0.
- RUBIN R. R. et al. 1989. Effect of diabetes education on self-care, metabolic control, and emotional well-being. *Diabetes Care*. 1989, vol. 12, no. 4, p. 673–9. ISSN 0149-5992.
- SEDLÁKOVÁ, D. 2006. Diabetes mellitus: nástožčivá výzva 21. storočia. In *Medical practice*. 2006, roč. 1, č. 10, s. 6–10. ISSN 7845-4569.
- VOŽÁR, J. et al. 1992. *Diabetes mellitus*. Bratislava: Slovak Academic Press, 1992. 286 s. ISBN 80-88908-20-5.