

DIA

časopis
o sociálnej
a zdravotnej
pomoci
pre diabetikov

nádej

Číslo 1/2024 | Ročník VIII. | Nepredajné



**Radosť
je zdravím duše**



PRÍDTE SI ODMERAŤ
HLADINU CUKRU
V KRVI
A KRVNÝ TLAK

21. 9. 2024
MSKS MICHALOVCE

**O CUKROVKE
JE LEPŠIE
VEDIEŤ, AKO SA
JEJ ZĽAKNÚŤ!**

Zväz diabetikov a edukátorov Slovenska
Slovenská diabetologická spoločnosť
Slovenská diabetologická asociácia
Slovenská komora zdravotníckych záchranárov

Stredná zdravotnícka škola Michalovce
Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce Michalovce
Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek



XX. MICHALOVSKÝ DIADEŇ

pod záštitou Miroslava Dufinca, primátora Mesta Michalovce

Pripravujeme pre Vás hodnotné prednášky, prezentácie farmafiriem, diaponožiek a pod.
Vstup, pitný režim a občerstvenie zdarma.

ÚVODNÍK

Milí priatelia,

konečne sme sa dočkali prvých teplejších dní, aj keď sa s nami ešte zima snaží niekedy zahrávať. Mnohých z nás už láka vybehnúť von medzi kamarátov, známych a tešiť sa z pr- vých púčikov na stromoch. Vidíme, že aj v obciach, mestách, záhradách je čulý ruch a poriadne to ožíva. Konečne sme sa dočkali dlhších stretávaní a rozhovorov mimo vnútorných priestorov. Mnohí z nás si berú deti, vnúcatá do parkov, na pieskovisko a tešia sa so svojich ratolestí. Takúto radosť však neprežívame s cenovými výbuchmi v našich obchodoch. Pomaly nám stačí ísť na nákup s malou taštičkou, lebo na viac nemáme. Sme diabetici a náš život je závislý od zabezpečenia dobrej hladiny cukru v krvi. Veľmi často siahame po sladkých šťavách, džúsoch, sladkostiach, aby sme riešili hypoglykémiu, ktorá je našim najväčším strašiakom. Strašiakom sa však stáva hrozba zdrazenia sladkých výrobkov a to môže byť aj náš koniec. Stávajú sa z nás matematici, finanční manažéri, nakoľko len počítame a počítame, aby sme len vyžili. Rozhodujeme sa, čo si môžeme dovoliť a čo nie. Často sme odkázaní na pomoc svojich detí, rôznych charít, občianskych združení a iných chlebobarcov v našom okolí.

Milí priatelia, cukrovka je naše celoživotné ochorenie, ktoré je súčasťou nášho života. Mnohí sme sa s ním naučili žiť, ale je aj medzi nami mnoho takých, ktorí sa doteraz nezmierili s touto chorobou. Treba zobrať cukrovku ako fakt a nebojovať s ňou. Preto aj vydávaním tohto nášho časopisu chceme prispieť k zvyšovaniu vášho povedomia o našej celoživotnej spoločničke.

V mene svojom, ale aj v mene spolupracovníkov, ktorí sa podieľajú na vydávaní nášho časopisu vám prajem pohodové a nikým nerušené chvíle pri čítaní.

Mgr. Ing. Jozef Borovka
predseda ZDaES

*„Život je skutočne jednoduchý,
to len my trváme na jeho komplikovaní.“*

- Konfucius -

OBSAH

Právo na intimitu
pacienta pri poskytovaní
zdravotnej starostlivosti 4

Význam fyzickej aktivity
pri ochorení diabetes
mellitus 1. typu 6

Terapia
diabetes mellitus 10

Aktivity Zväzu diabetikov
a edukátorov Slovenska
v roku 2024 - 2025 12

Udržanie si poklesu
hmotnosti nie je jednoduché.
Aké faktory ho
ovplyvňujú? 13

Diabéza - ťažký
„oriešok“ 16

5 princípov obezity 17

Základné práva každého
pacienta zakotvené
v Charte práv
pacienta v SR 18



časopis
o sociálnej
a zdravotnej
pomoci
pre diabetikov

Číslo 1/2024, ročník VIII.

Vydavateľ a adresa redakcie:

Zväz diabetikov a edukátorov Slovenska
Močarianska 70
071 01 Michalovce
e-mail: zds.zds1@gmail.com

Šéfredaktor: Mgr. Lucia Demková, tel.: 0915 904 106

Predseda redakčnej rady: Mgr. Ing. Jozef Borovka

Redakčný tím:

Marek Gajdoš, Doc. PhDr. Lubomíra Tkáčová, PhD.

Jazyková korekcia: Monika Hlavatá

Redakčná rada:

MUDr. Silvia Dókušová, PhD.,
PhDr. Stanislava Hunyadiová, PhD.,
MUDr. Jozef Lacka, PhD., MBA,
Doc. MUDr. Emil Martinka, PhD.,
prof. PaedDr. Milan Schavel, PhD.,
Doc. MUDr. Zbynek Schroner, PhD.,
Doc. PhDr. Lubomíra Tkáčová, PhD.,
Assoc. Prof. Viera Doničová, MD., PhD., MBA,
Doc. RNDr. Mgr. Daniela Barkasi, PhD.

Grafická úprava a tlač:

RENOMA, s. r. o. Michalovce

Rozširuje: Zväz diabetikov a edukátorov Slovenska

Časopis je distribuovaný zadarmo prostredníctvom Zväzu diabetikov a edukátorov Slovenska a vychádza 2x ročne.

NEPREDAJNÝ

Za obsah inzercie a PR článkov zodpovedajú inzerenti. Na všetky články sa vzťahuje autorské právo a sú duševným vlastníctvom autorov, nemôžu byť kopírované na komerčné účely, poskytované ďalej, ani zmenené bez súhlasu autorov a uverejnené inde.

Registračné číslo MK SR: EV 5457/16

ISSN 2453-9821

IČO vydavateľa: 50525425

Dátum vydania periodickej tlače: 20. jún 2024

Časopis vychádza s podporou MPSVaR SR.

PRÁVO NA INTIMITU PACIENTA PRI POSKYTOVANÍ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI

■ **doc. PhDr. Lubomíra Tkáčová, PhD., MPH**
Nikoleta Kislánová

Fakulta zdravotníckych odborov PU v Prešove,
Katedra ošetrovateľstva

Ludský život a zdravie patria k najcennejším hodnotám, ktoré treba chrániť. Každý pacient má právo na poskytovanie zdravotnej starostlivosti s úctou k ľudskej dôstojnosti a jedinečnosti. Konanie a správanie zdravotníckych pracovníkov veľkou mierou ovplyvňuje zdravotný stav pacienta a jeho pozitívne napredovanie k dosiahnutiu jeho uzdravenia. Nesmierne dôležitou úlohou zdravotníckych pracovníkov pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti pacientovi je dodržiavať etické zásady a plniť si povinnosti so zodpovedným prístupom. Ľudská dôstojnosť, zabezpečenie intimity a dôvery je každodennou problematikou a práve preto cieľom tohto príspevku je poukázať na to, že každý pacient má právo na intimitu pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti.

Ľudské práva a hodnoty sú založené na idey ľudskej dôstojnosti, ktorá bola po memento 2. svetovej vojny zakotvená vo Všeobecnej deklarácii ľudských práv, ktorú prijalo Valné zhromaždenie OSN 10. 12. 1948. Ľud Spojených národov zdôraznil v Charte „znovu svoju vieru v základné ľudské práva, v dôstojnosť a hodnotu ľudskej osobnosti, v rovnaké práva mužov a žien a rozhodol sa podporovať sociálny pokrok a vytvoriť lepšie podmienky vo väčšej slobode.“ (Flegl, Mišoň 1989, s. 7). Tieto myšlienky sa následne prevzali do všetkých základných medzinárodných listín o ľudských právach vo svojej zafixovanej jednote s rovnosťou, ako rovnosť dôstojnosti, o ktorej hovorí jej Článok 1: „Všetci ľudia sa rodia slobodní a rovní v dôstojnosti a právach. Sú obdarení rozumom a svedomím a mali by sa k sebe správať v duchu bratstva.“ (Flegl, Mišoň 1989, s. 8). Článok 1 Všeobecnej deklarácie ľudských práv sa považuje za základ celého dokumentu a v tomto zmysle aj celej modernej koncepcie ľudských práv aj vo sfére poskytovania zdravotnej starostlivosti (Nemčeková 2008).

Práva majú významnú úlohu vo vzájomnom porozumení medzi pacientom, rodinou pacienta a profesionálnymi zdravotníckymi pracovníkmi. Všetci títo jednotlivci a skupiny sa podieľajú na liečení a pomoci pacientovi alebo pri kľudnej smrti. Vzájomná súhra týchto skupín vedie k prospechu a podpore pacienta (Fišerová 2002).

Ľudské práva sú úzko späté s dôstojnosťou človeka, pričom presadzovanie a ochrana ľudských práv vytvárajú podmienky pre rešpektovanie dôstojnosti človeka. Porušenie rešpektovania vedie k deštrukcii vedomia osobnej hodnoty a dôstojnosti. Podľa Charty práv pacienta, ktorá bola prijatá v roku 2001 a zákona Národnej rady SR č. 576/2004 o zdravotnej starostli-

vosti (§11): „Pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti má každý právo za podmienok ustanovených týmto zákonom na ochranu dôstojnosti, rešpektovanie svojej telesnej integrity a psychickej integrity (ods. a), na humánny, etický a dôstojný prístup zdravotníckych pracovníkov (ods. i)“. Etický kódex zdravotníckeho pracovníka, ktorý je prílohou č. 4 k zákonu NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti hovorí, že „Stavovskou povinnosťou zdravotníckeho pracovníka je profesionálna starostlivosť o zdravie jednotlivca a spoločnosti v súlade so zásadami ľudskosti, v duchu úcty k ľudskému životu od jeho počiatku až do konca s rešpektovaním dôstojnosti ľudského jedinca.“

Charta sa vzťahuje na všetkých jednotlivcov bez výnimky a platí v súčasných systémoch zdravotníctva v európskych štátoch. Medzi 14. základných práv pacienta patrí:

1. právo na prevenciu,
2. právo na prístup k zdravotníckym službám,
3. právo na informácie,
4. právo na vyjadrenie súhlasu,
5. právo na slobodný výber,
6. právo na súkromie a zachovanie dôverného prístupu,
7. právo na rešpektovanie pacientovho času,
8. právo na dodržiavanie úrovne kvality,
9. právo na bezpečnosť,
10. právo na inovácie,
11. právo na predchádzanie zbytočnému utrpeniu a bolesti,
12. právo na liečbu zohľadňujúcu osobné potreby,
13. právo na podanie sťažnosti,
14. právo na náhradu škody (Kopecká a kol. 2017).

Každá návšteva lekára, nemocničného zariadenia je zásah do súkromia každej osoby. Ide o situácie, kedy je vo väčšine prípadov nutné podať informácie o našej osobe, kde je nutné, aby sa sestra alebo lekár dotýkali nášho tela. Dochádza tak k strate osobného priestoru a súkromia. Haškovcová a Pavlicová uvádzajú: „V posledných letech se často zdôrazňuje potreba rešpektu, dôstojnosti a súkromí pro každého nemocného. Tyto vznešené pojmy však často mívají zcela konkrétní podobu a nezřídka se týkají praktických dovedností.“ (Haškovcová a Pavlicová 2013, s. 40)

Rešpektujúci a citlivý prístup k priestorovému a telesnému súkromiu pacientov sa preveruje pri lekárskom pohovore, ako aj pri fyzikálnom vyšetrení a terapeutických postupoch. Stačí spomenúť akt čiastočného alebo úplného vyzliekania, ktorý by pacienti mali vykonať úplne slobodne, s vedomím významu lekárskeho úkonu, ktoré sa majú vykonať, rešpektujúci kultúrne formy alebo kódy, ktoré svedčia o prísne pro-

fesionálnom zámere interakcie a chrániť ho (Valizadeh, Ghasemi 2020).

Tak ako je jednoznačne potrebné rešpektovať telesnú intimitu, ktorá môže byť chránená oblečením, tak je jednoznačne potrebné chrániť aj duchovnú intimitu pacienta, ktorá je lekárovi známa prostredníctvom dôvery. Rozmer udelennej dôvery a jej nevyhnutnej rezervy sa stáva jasným. Nikto si neuvedomuje sklamanie a bolesť spôsobenú zradou udelennej dôvery bez ohľadu na to, či má alebo nemá následky. Potreba chrániť svoje súkromie a súkromie iných ľudí je teda fakt, ktorý ľahko vyťuší každý člen minimálne personalizovaného ľudského spoločenstva. V skutočnosti platí, že čím je osobná povaha vzťahov prepracovanejšia, tým intenzívnejšie sa oceňuje a tým citlivejšie sa rešpektuje súkromie vlastné i iných ľudí (Harorani et al. 2017).

Intimita súvisí s tým, čo patrí výlučne osobe alebo skupine, čo nemôže byť použité alebo poznané inou osobou bez toho, aby to bolo slobodne povolené alebo poskytnuté. Intimita je teda spojená s tým, čo je vlastné. Ale nie všetko, čo je vlastné, je intímne. Intímne je svojou povahou vo väčšej či menšej miere skryté a úzko súvisí s normálnym vývojom osobného života, teda s vedomým a slobodným životom. Rozoznávajú sa tri úrovne intimity: teritoriálna alebo priestorová intimita, telesná intimita a psychologická alebo duchovná intimita. Lekárska činnosť má vplyv na tieto tri úrovne, a to buď prostredníctvom konkrétnych činností na pacienta, gestami a slovami, alebo prostredníctvom tichých či explicitných záväzkov, ktoré sa vyskytujú vo vzťahu medzi odborníkom a pacientom (Burrows et al. 2014).

Poskytovanie intímnej zdravotnej starostlivosti má fyzický rozmer, ktorý si vyžaduje úzky kontakt, ktorý často súvisí s dotykom. V zdravotnej praxi je dotyk primárnou zložkou a základom poskytovania starostlivosti. Hoci dotyk má na pacientov pozitívny vplyv, niekedy je vnímaný ako zásah do osobného, súkromného priestoru jednotlivca, pričom môže byť dotyk interpretovaný rôznymi spôsobmi. Niektorí pacienti môžu vnímať dotyk ako prospešný a dôležitý, zatiaľ čo iní ho vnímajú ako invazívny a neprijemný (Serenko et al. 2013).

S blízkosťou súvisí aj intimita na psychickej a emocionálnej úrovni. Na tejto úrovni má intimita a intímna starostlivosť významný vplyv na výsledky pacientov. Psychologická intimita sa vzťahuje na vnímanie pacientov, do akej miery umožňuje lekár svojim pacientom podieľať sa na rozhodovaní o ich zdravotnej starostlivosti a zachovať ich osobné a kultúrne hodnoty (vnútorné myšlienky, pocity, kultúrne presvedčenia a náboženské zvyky) (Kusakabe et al. 2023). Autonomia rozhodovania sa týka práva pacienta na osobnú voľbu a na rozhodovania, ktoré je dôležité v súčasnej lekárskej praxi. Odráža zmenu z paternalistického modelu starostlivosti na autonómny model, v ktorom hlavnú úlohu zohráva pocit sebaurčenia pacienta. Ľudia chcú byť aktívni podieľať sa na rozhodovaní o svojom zdraví

a informovane sa rozhodovať o postupe svojej liečby. Autonomna osoba má právo vybrať si liečbu, prijať odporúčania lekára, odmietnuť návrhy a konať na základe svojich osobných a kultúrnych hodnôt (Beauchamp, Childress 2001). Zdravotnícky personál poskytujúci ošetrovanie musí rešpektovať autonómne rozhodnutia pacienta. Autonomia rozhodovania sa považuje za súčasť psychologického rozmeru intimity.

Dôraz na zachovanie súkromia v ošetrovateľskom a liečebnom procese by mal byť bezpodmienečnou súčasťou profesionálneho vybavenia zdravotníckeho personálu. Každý jedinec má právo na zachovanie dôverného prístupu k svojim osobným a zdravotným informáciám. Každému prislúcha ochrana svojho súkromia pri lekárskejších diagnostických výkonoch, vyšetreniach, prehliadke (Kopecká, Korcová 2008). Zdravotnícke služby by sa mali poskytovať primerane prostrediu a len za prítomnosti osôb, ktoré sú nevyhnutne potrebné. Každý pacient má právo na poskytovanie ošetrovateľských služieb s úctou k ľudskej dôstojnosti a jedinečnosti.

Výsledky mnohých štúdií poukazujú na nedostatky dodržiavania práva na súkromie a intimitu pacientov a preto náš príspevok môže slúžiť ako inšpirácia pre zdravotnícky personál k zlepšeniu prístupu k pacientom v oblasti zachovania ich súkromia a intimity a pre pacientov odporúčame:

- počas výkonu pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti ak dochádza k narušeniu intimity upozorniť zdravotníckeho pracovníka na danú skutočnosť a nebať sa,
- presne popísať zdravotníckemu pracovníkovi ako sa cítite pri narušení intimity a čo prežívate,
- kontaktovať vedenie oddelenia prípadne nemocnice pri nedodržaní práva na zachovanie intimity.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- BEAUCHAMP, T., L. a J., CHILDRESS, 2001. Principles of Biomedical Ethics. 5th ed. New York: Oxford University Press. ISBN 9780195143317.
- BURROWS, J. et al., 2014. Grupo de estudios de ética clínica de la sociedad médica de Santiago. El respeto a la intimidad del paciente [Respecting patient intimacy]. In: Rev Med Chil [online]. Vol. 142, no. 4, 506-511 pp [citované 2023-12-12]. doi: 10.4067/S0034-98872014000400013. Dostupné z: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000400013&lng=en&nrm=iso&tlng=en.
- FISEROVÁ, J., 2002. Etika v ošetrovatelstve: Pomocný učebný text. Brno: IDVZP, ISBN neuvedené.
- FLEGL, V. a P., MÍŠŇŮ, 1989. Mezinárodní dokumenty o lidských právech a humanitárních otázkách. 1. vyd. Praha: Melantrich. ISBN neuvedeno.
- HARORANI, M. et al., 2017. The Extent of Maintaining the Privacy of Patients Hospitalized in Emergency Departments of Hospitals Affiliated with Arak University of Medical Sciences; a Cross-sectional Study. In: Iranian Journal of Emergency Medicine [online]. Vol. 4, no. 4, 158-63 pp. [citované 2023-12-12]. doi.org/10.22037/ijem.v2i1.16674. Dostupné z: <https://journals.sbmu.ac.ir/iranjem/article/download/16674/12933/>.
- HAŠKOVCOVÁ, H. a J., PAVLICOVÁ, 2013. Ošetrovatelstvi: ideály a realita v ambulatní péči. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-063-9.
- KOPECKÁ, K. a M., KORCOVÁ, 2008. Zdravotnická etika. 2. vyd. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-278-6.
- KOPECKÁ, K. a kol., 2017. Zdravotnická etika. Martin: Osveta. ISBN 9788080632786.
- KUSAKABE, A. et al., 2023. Identifying the unmet physical and psychological intimacy and sexual needs of partners of patients with terminal cancer. In: J Sex Med [online]. Vol. 20, no. 11, 1312-1318 pp [citované 2024-3-12]. doi: 10.1093/jsxmed/qdad116. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37750582/>.
- MZ SR, 2004. Etický kódex zdravotníckeho pracovníka. Príloha 4.
- NEMČEKOVÁ, M., 2008. Etika v ošetrovatelstve. Prešov: FF PU. ISBN 978-80-8068-812-7.
- SERENKO, N. et al., 2013. Patients' perceptions of privacy and their outcomes in healthcare. In: Int. J. Behavioural and Healthcare Research [online]. Vol. 4, no. 2, pp. 351-355 [cit. 2023-1-12]. doi: 10.12669/pjms.38.ICON-2022.5785. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/264812856_Patients_perceptions_of_privacy_and_their_outcomes_in_healthcare.
- VALIZADEH, F. a S., F., GHASEMI, 2020. Human privacy respect from viewpoint of hospitalized patients. In: Eur J Transl Myol [online]. Vol. 30, no. 1, pp. 8456 [cit. 2023-2-18]. doi: 10.4081/ejtm.2019.8456. Dostupné z <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7254454/>.
- Zákon NR SR č. 576/2004 Z.z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov. [online]. [cit. 2023-10-12]. Dostupné z: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-576>.

VÝZNAM FYZICKEJ AKTIVITY PRI OCHORENÍ DIABETES MELLITUS 1. TYPU

Mgr. Erika Bobiková

Stredná zdravotnícka škola
Michalovce

Pohyb je jednou zo základných vlastností živých organizmov a hlavne pre správne fungovanie orgánových sústav a zabezpečenie ich optimálneho chodu. Fyzická aktivita patrí medzi základné princípy zdravého životného štýlu, prevencie a liečby veľkého množstva ochorení vrátane obezity, metabolického syndrómu, hypertenzie a v neposlednom rade má kľúčovú úlohu pri dostatočnej kompenzácií diabetes mellitus 2. typu a pri diabete typu 1. Vďaka pohybu možno oddialiť nástup spomínaných ochorení u rizikových jedincov, predchádzať komplikáciám spojených so zdravotným stavom, dokonca aj znížiť dávku liečiv potrebných pre liečbu pacientov. Vzhľadom ku zvyšujúcej sa miere sedavého spôsobu života za posledné storočie, nepriamo úmerne klesá čas strávený aktívne vykonávaním voľnočasových a športových aktivít, ba i prirodzenú chôdzu nahradili automobily a mestská hromadná doprava. Tento vyvíjajúci sa trend má na svedomí narastajúci počet chronických ochorení, ktorým by sa dalo vyvarovať práve dostatočnou pohybovou aktivitou. Zaradenie pravidelného pohybu do denného režimu sa odporúča už od dávnych čias, no človek sa viac prispôbil pohodliu, namiesto zmeny životného štýlu začal hľadať riešenie v liekoch. V súčasnosti u populácie stále panuje nedostatok informácií o tom, ako by sa človek mal správne stravovať a aké benefity pohyb vo všeobecnosti so sebou prináša. No často sa stretávame so strachom zo strany pacientov, ktorých súvisí s ich diagnózou.

Celosvetový nárast diabetikov, predovšetkým 2. typu každým rokom stúpa. Dáta z roku 2000 ukazujú 2,8 % výskyt DM u všetkých



vekových kategórií svetovej populácie a v tomto období sa predpokladal vzostup na 4,4 % do roku 2030 (Wild et al., 2004). Podľa IDF bolo zaznamenaných približne 151 miliónov ľudí s DM (Gan, 2000) pričom súčasné dáta posledného prieskumu z roku 2021 prinášajú celkovú prevalenciu ľudí s DM vo svete približne 536,6 miliónov, čo predstavuje zhruba 9,8 % svetovej populácie (Diabetes atlas, 2022). Preto je potrebné, aby sme širokú verejnosť neustále edukovali o zásadách zdravého životného štýlu a potreby vykonávať fyzickú aktivitu. Tým pomôžeme spomaliť nárast DM.

DM 1. typu a fyzická aktivita

Pacienti, ktorí žijú s ochorením diabetes mellitus 1. typu, sa musia naučiť, ako ich zdravotný stav čo najlepšie udržiavať pod kontrolou. Stretávame sa s názormi a tvrdeniami, že pacienti s 1. typom DM sú fyzicky neaktívni, predovšetkým preto, že majú strach zo závažného stavu hypoglykémie po skončení fyzickej aktivity (Bohn et al., 2015). Jedná sa však o dôležitý fakt, že v populácii diabetikov 1. i 2. typu vládne nedostatok informácií o tom, ako významne

a priaznivo vplyva pohyb i fyzická aktivita vo všeobecnosti a ako bezpečne zvýšiť čas strávený aktívne. V súčasnosti máme dôkazy o tom, že fyzická aktivita je veľmi pozitívnym faktorom pri liečbe DM 1. typu. Či už sa jedná o bežnú populáciu neaktívnych jedincov alebo športovcov na vrcholovej úrovni nejakého športu, všetko je možné prispôbiť tak, aby sa stavu hypoglykémie či v niektorých prípadoch hyperglykémie zabránilo. Samozrejmosťou je vyhľadať odbornú pomoc kvalifikovaného zdravotníckeho pracovníka, ktorý má dostatok znalostí a skúseností s riešením podobných problémov.

Podľa nedávnych zistení je viac než 60 % jedincov s DM 1. typu neaktívnych a nevenuje pozornosť žiadnej pohybovej aktivite v porovnaní so zdravými osobami (Bohn et al., 2015; Cockcroft et al., 2020). Dôvodom je predovšetkým strach zo spomínanej hypoglykémie, nedostatok motivácie a podpory. Podľa ADA sa dospelým osobám s DM 1. typu odporúča minimálne 150 min aeróbnej pohybovej aktivity o miernej intenzite za týždeň a zároveň minimálne 75 min intenzívneho silového/odporového cvičenia za týždeň (Cannata et al.,

2020). Neodporúča sa, aby bola pauza od pohybovej aktivity viac než dva po sebe idúce dni. Deti by mali mať denne aspoň 60 min dynamickej aktivity, ktorá podporí zdravie svalovej sústavy, rozvoj sily a hustotu kostí. Taktiež je vhodné aby deti nestrávili viac než 2 hodiny vkuse sedením a v pravidelných intervaloch zaradili pohybovú aktivitu (Cockcroft et al., 2020). Pokiaľ chceme úspešne zabrániť komplikáciám a zároveň zlepšiť úroveň zdravia a kvalitu života u pacientov s DM, musíme do úvahy brať typ fyzickej aktivity, ktorú sa pacient chystá vykonávať, jej trvanie a intenzitu. Tieto tri premenné predurčujú ako sa zachovať a na čo dávať pozor pred začatím fyzickej aktivity. Zároveň sa pridáva na význam dávkovanie a časovanie inzulínu, spoločne s príjmom stravy. Edukácia je na tomto mieste viac než nutná. Fyzická aktivita patrí medzi základné piliere zdravia u všetkých jedincov, nie iba u pacientov s DM. Význam má pre udržanie správneho metabolizmu, fyzický rozvoj či kognitívne funkcie.

Aeróbna aktivita

Táto aktivita je tiež známa ako vytrvalostná, typická dlhším trvaním, spravidla viac než 10 minút. Jedná sa napr. o cyklistiku, korčuľovanie, plávanie, beh, jogging, chôdzu, tancovanie, turistiku a ďalšie. Význam fyzickej aktivity u jedincov s 1. typom DM je zhodný, ako u osôb, ktoré diabetes nemajú a sú zdravé. Štúdie potvrdzujú, že pravidelné vykonávanie aeróbnej aktivity zvyšuje inzulínovú senzitivitu (Chiang et al., 2014), zvyšuje imunitné funkcie a má protektívny efekt na kardiovaskulárny systém (Cannata et al., 2020). V prierezovej štúdií, ktorej sa zúčastnilo viac než 18 000 subjektov s 1. typom DM, sa sledovala asociácia medzi fyzickou aktivitou a kompenzáciou glykémie súčasne so sledovaním rizikových faktorov kardiovaskulárneho zdravia. Ukázalo sa, že jedinci, ktorí sú neaktívni a vykazujú menej času stráveného pohybom, majú horšiu prognózu,

väčšie riziko vzniku kardiovaskulárnych komplikácií a sú náchylnejší ku vzniku obezity (Bohn et al., 2015). Vďaka tomu, že fyzická aktivita zvyšuje inzulínovú senzitivitu a podporuje využitie glukózy kostrovými svalmi, znižuje sa množstvo potrebného exogénne podávaného inzulínu (Chimen et al., 2012). Aeróbna fyzická aktivita znižuje inzulínovú rezistenciu, znižuje krvný tlak a pomáha udržiavať správny lipidový metabolizmus. V štúdií, ktorej sa zúčastnili jedinci s DM 1. typu, podstúpili aeróbny tréning po dobu 3 mesiacov. Vo výsledku u nich došlo k zníženiu krvného tlaku, srdcového rytmu a rovnako došlo k úprave lipidového profilu. Pacienti s 1. typom DM, ktorí nedodržiavajú režim a sú v liečbe pasívni, majú zvýšenú hladinu triglyceridov v krvi, tak isto i cholesterol. Je známe, že pri nefarmakologických postupoch, najmä úpravou diéty a zaradením fyzickej aktivity, hladina triglyceridov klesá a upravuje sa cholesterol v prospech HDL cholesterolu (Cannata et al., 2020). Randomizovaný kontrolný pokus skúmal efekt 30-60 minútového aeróbneho tréningu (beh) o miernej intenzite u mužov s DM 1. typu počas 12-16 týždňov. Účastníci vykonávali fyzickú aktivitu 3-5x za týždeň. Výskumníci zistili, že aeróbny tréning viedol k celkovému zlepšeniu fyzickej zdatnosti, pracovnej kapacity a úprave lipidového profilu (Pedersen, Saltin, 2015).

Hypoglykémia navodená aeróbnou aktivitou

Vzhľadom k tomu, že jedinci s DM 1. typu sú odkázaní na pravidelnú aplikáciu inzulínu, ktorý znižuje hladinu cukru v krvi, sú viac náchylní na vznik hypoglykémie v závislosti od typu a trvania fyzickej aktivity. Nie je dané pravidlo kedy a za akých okolností hypoglykémia vzniká. Môže byť náročné predpovedať vznik hypoglykemického stavu, pretože symptómy sú ľahko zameniteľné, častokrát skryté a do značnej miery sa tu uplatňuje miera stresu.

Hypoglykémia znižuje celkovú telesnú výkonnosť, jedinec je unavený a slabý. Pretože sa jedná o vážny stav, ktorý pacient nemusí dokázať racionálne či subjektívne vnímať, je miera fyzickej aktivity u DM 1. typu nízka. So správnou stratégiou a schopnosťou pracovať s ochorením, sa dá ľahko hypoglykémii predchádzať a byť fyzicky aktívny rovnako, ako osoby bez zdravotných obmedzení. Počas aeróbneho cvičenia je hladina cukru v krvi u zdravých osôb udržiavaná vo fyziologickom rozmedzí 3,9 - 6,1 mmol/l vďaka regulačným mechanizmom organizmu. So zvyšujúcou sa intenzitou svalovej práce sa úmerne zvyšuje utilizácia glukózy ako zdroja energie. Keď sa zníži hladina glykémie na základe svalovej práce, kompenzačne dochádza ku hormonálnym zmenám, aby sa zabezpečil ďalší prísun energie. Zvýši sa vylučovanie rastového hormónu, glukagónu, katecholamínov a kortizolu, čo má za následok stimulovať glykogenolýzu a glukoneogénu. Zníži sa sekrécia inzulínu a dôjde k optimalizácii hladiny glykémie. Toto sú procesy, ktoré prebiehajú fyziologicky u zdravých jedincov, ale sú narušené u pacientov s 1. typom DM. Po začatí fyzickej aktivity u DM 1. typu rovnako dochádza ku zníženiu hladiny glukózy a ku normálnemu vyplaveniu rastového hormónu, glukagonu, katecholamínov a kortizolu. Rozdielom však je pravidelné podávanie exogénnej dávky inzulínu u pacientov. Z toho vyplýva, že hoci sa do určitej miery glukóza produkuje, zvýšenou inzulíniou sa rýchlo z krvi dostane do tkanív a nastáva hypoglykémia. Situáciu umocňuje, pokiaľ je inzulín aplikovaný do takej oblasti na tele, ktorá pri vykonávaní fyzickej aktivity je veľmi aktívna, viac prekrvená a dávka inzulínu sa rýchlejšie absorbuje a dostane do krvi, kde opäť hladinu glykémie zníži (Cockcroft et al., 2020). Pečeň preto s produkciou glukózy nestíha a procesy sú narušené. Riziko hypoglykémie hrozí pokiaľ pred začatím fyzickej aktivity je glykémia príliš nízka (< 3,9 mmol/l),

pokiaľ za posledných 24 hodín bol prítomný stav hypoglykémie alebo ak mal jedinec za rovnakých okolností skúsenosť s týmto stavom. Vďaka zvýšenej inzulínovej senzitivite po fyzickej aktivite, ktorá môže trvať 24-36 hodín a poklesu zásobného glykogénu, sa hypoglykémia môže objaviť niekoľko hodín po skončení cvičenia. Nebezpečná je tzv. nočná hypoglykémia, ktorá sa môže dostaviť v noci, najčastejšie v deň fyzickej aktivity bez následnej kompenzácie.

Anaeróbná aktivita

Jedná sa o odporový tréning a silové cvičenie s vlastnou telesnou hmotnosťou, s voľným závažím alebo stroje na cvičenie a posilňovacie expandéry, šprinty či HIIT. Významnú úlohu má pri zvyšovaní svalovej hmoty a sily, kostnej denzity či v prevencii zranení. Neoddeliteľnou súčasťou je vplyv na mentálne zdravie a metabolické procesy vrátane pozitívneho efektu na inzulínovú senzitivitu alebo lipidový profil (Cannata et al., 2020). Pravidelné cvičenie stimuluje expresiu génov pre GLUT-4 transportér, vďaka ktorému sa glukóza dostáva do buniek a je využitá a tak isto aj bielkoviny do kostrových svalov. To podporuje reguláciu a udržiavanie glukózového metabolizmu (Hawley, Lessard, 2007). Všeobecne sa pacientom s DM 1. typu odporúča zaradiť ako aeróbnu tak anaeróbnu fyzickú aktivitu. Efekt oboch typov je veľmi podobný a pomáha v režimových opatreniach spolu so znížením neskorších komplikácií. Odozva organizmu po začatí anaeróbnej aktivity sa od aeróbnej fyzickej aktivity do značnej miery odlišuje. V dôsledku vysokej intenzity a kratšieho trvania dochádza pod vplyvom sympatického nervového systému a vyplavenia katecholamínov a kortizolu ku zvýšeniu glykémie (Jaggers et al., 2016). Nastáva stav hyperglykémie a teda opačná situácia než v prípade aeróbného cvičenia. Rovnaký výsledok je i v prípade chronického / akútneho stresu. Hyperglykémia trvá priemerne 30-60 minút. Hoci

je anaeróbná fyzická aktivita spájaná so vzostupom glykémie, je potrebné dávať pozor a monitorovať jej hladinu v pravidelných intervaloch i po ukončení cvičenia. Zvýšená inzulínová senzitivita a príjem glukózy do buniek, môže vyústiť v opačný hypoglykemický stav.

Riziká spojené s vykonávaním fyzickej aktivity

Fyzická aktivita prináša zdravým jedincom a pacientom s DM množstvo benefitov, je potrebné myslieť na niektoré úskalía a riziká, ktoré sa môžu v priebehu liečby DM objaviť. Správne nastavená liečba a režim, ktorý je individuálne šitý na mieru konkrétneho pacienta, spolu s rozpoznaním príznakov vznikajúcich komplikácií, zohrávajú dôležitú úlohu. Rizikám spojených s fyzickou aktivitou sa predovšetkým snažíme predchádzať, no nie je vylúčené, že sa nedostavia. Najviac obávaným a spomínaným problémom je už dobre známa hypoglykémia. Objavuje sa častejšie u pacientov s DM 1. typu než u diabetikov typu 2. Príčinou je hlavne to, že u DM1. typu je pacient liečený inzulínom, ktorý je pre jeho život dôležitý. Pri DM 1. typu sa hladina cukru v krvi má tendenciu znižovať s aeróbnou aktivitou. Naopak pri anaeróbnej činnosti sa hladina cukru prechodne zvyšuje. Hypoglykémia sa môže dostaviť v prípade, že:

- a) pacient vykonáva fyzickú aktivitu s vyššou intenzitou a dlhším trvaním, než bol zvyknutý,
- b) pacient si aplikoval inzulín pred fyzickou dávkou bez úpravy dávky,
- c) pacient neprijal dostatočné množstvo sacharidov v potrave pred fyzickou aktivitou,
- d) po skončení fyzickej aktivity pacient nevenoval dostatok pozornosti množstvu prijímaných sacharidov v potrave,
- e) pacient nedostatočne sledoval vyvíjajúci sa trend hladiny cukru v krvi.

Opačným možným rizikom je hyperglykémia, ktorá môže vyústiť

v diabetickú ketoacidózu. Vzniká z nasledujúcich príčin:

- a) veľká redukcia alebo vynechanie dávky inzulínu pred fyzickou aktivitou,
- b) veľké zníženie bazálnej dávky inzulínu,
- c) odporový tréning, vysokointenzívna aktivita,
- d) účasť v súťažnom športe,
- e) stres,
- f) nadmerné dopĺňanie sacharidov pred a počas fyzickej aktivity.

Pri vykonávaní fyzickej aktivity sa zvyšuje energetický metabolizmus, produkuje sa väčšie množstvo tepla. Dochádza k zvýšenému prekrveniu pokožky a následnému poteniu. Sú to mechanizmy, vďaka ktorým sa organizmus snaží regulovať telesnú teplotu. So zvyšujúcim sa vekom a nesprávnou kompenzáciou DM, s prítomnosťou neuropatie, sa u DM 1. i DM 2. typu narušujú tieto procesy, koža nie je dostatočne prekrvená a je zvýšené riziko prehriatia organizmu. Hyperglykémia, ktorá sa nedostatočne kompenzuje, vyvoláva dehydratáciu v dôsledku osmotickej diurézy a z tela sa strácajú významné elektrolyty a voda a narušuje sa homeostáza. Osoby, ktoré sa liečia na diabetes mellitus, majú často iné pridružené ochorenia, ktoré sa viac či menej ovplyvňujú. Na to aby bol dosiahnutý relatívne stabilný zdravotný stav, musia pacienti brať častokrát množstvo ďalších liečiv, ktorých účinok môže ovplyvňovať fyzickú aktivitu (Horová a kol., 2022).

Doporučený postup fyzickej aktivity pri DM 1. typu

Fyzická aktivita môže byť vykonávaná čisto rekreačne s cieľom správnej kompenzácie ochorenia, zlepšením celkového zdravia alebo na súťažnej vrcholovej úrovni (Horová a kol., 2022). Dodržaním niekoľkých pravidiel a postupov, naučením sa nových návykov spolu so spoluprácou kvalifikovaných a vzdelaných zdravotníckych pracovníkov je zaradenie fyzickej aktivity viac než žiaduce a bezpečné. Dôležitými premennými je vedieť aký typ fyzickej aktivity bude je-

dinec vykonávať, s akou intenzitou a ako dlho bude daná aktivita prebiehať. Je tiež rozhodujúce aký typ DM pacient má a aké ďalšie pridružené ochorenia sú u konkrétneho pacienta prítomné. Fyzická aktivita u DM 1. typu by mala byť individuálne šitá na mieru, vzhľadom k tomu, že môže dochádzať k odlišnej odozve organizmu na daný druh. Zo začiatku je treba odsledovať reakcie na záťaž vzhľadom ku glykémii. Predtým, než si pacient zvykne na svoj režim, sa ako najlepšia stratégia javí plánovanie vykonávania aktivity. Keď už bude vedieť kedy približne by mal fyzickú aktivitu vykonávať, na rad príde druhý dôležitý bod – monitorovanie hladiny glykémie v dostatočných intervaloch pred začatím, aby pacient vedel jej vyvíjajúci sa trend. Potrebné je mať k dispozícii glukometer. Odporúča sa merať bezprostredne pred začatím a v 30. a 60. minúte pred aktivitou. Ideálne je, mať záznam aspoň z 3 meraní (Turner et al., 2019). Tento krok je veľmi dôležitý. Monitoring je žiadúci i počas aktivity, po uplynutí každých aspoň 30 minút a zároveň pravidelné meranie po ukončení po dobu 90 minút a nasledujúcich aspoň 10 hodín. Sledovať ako sa vyvíja hladina glykémie je dôležité kvôli prevencii hypoglykémie a komplikáciám s tým spojených. Keďže je po fyzickej aktivite zvýšená inzulínová senzitivita hneď po ukončení a druhá fáza nastáva približne o 7-11 hodín, môže pretrvávať až 24 hodín, je o to viac jedinec náchylný k výraznému zníženiu hladiny glykémie (Horová a kol., 2022). Pokiaľ v predošlých 24 hodin bol prítomný závažný stav hypoglykémie alebo mal pacient s rovnakou fyzickou aktivitou negatívnu skúsenosť, neodporúča sa jej vykonávanie (Turner et al., 2019). Inzulínová senzitivita vykazuje určitý denný rytmus a odlišnú odpoveď na glukózu. Najvýhodnejším a najbezpečnejším pri predchádzaní hypoglykémie je praktikovať aktivitu v skorších hodinách dopoludnia. Vtedy je riziko nočnej hypoglykémie najnižšie. Cieľová koncentrá-

cia glykémie pred začatím aeróbnej fyzickej aktivity by sa mala pohybovať v rozmedzí 7-10 mmol/l, u anaeróbnom/odporovom tréningu 5-10 mmol/l (Horová a kol., 2022). Do úvahy je nevyhnutné brať medicínu pacienta a čas, kedy boli liečivá aplikované. Jedná sa hlavne o inzulín. V priebehu vykonávania chceme dosiahnuť normoglykémie bez zbytočných výkyvov smerom dole alebo nahor. A toho možno dosiahnuť úpravou dávky inzulínu. Pri tomto kroku by sa mal pacient poradiť so svojim diabetológom alebo iným odborníkom. Prispôbovať sa môže bolusová i bazálna dávka inzulínu. Tretou komponentou pri snahe o bezpečný priebeh je príjem sacharidov a potravy. Hladina glykémie ide ruka v ruku s množstvom skonsumovaných sacharidov a preto ich nemožno od seba oddeliť. Všeobecné usmernenia odporúčajú, aby sa predišlo hypoglykémii sporej s fyzickou aktivitou, skonsumovať kvalitné a vyvážené jedlo s komplexnými sacharidmi aspoň 3-4 hodiny pred začiatkom (Turner et al., 2019). Pred aeróbnou aktivitou je vhodné prijať potravinu s rýchlym zdrojom sacharidov. Pokiaľ je hladina glykémie vo fáze monitoringu pred aktivitou nízka (< 4 mmol/l), jednou z možností je prijať približne 15-20 g jednoduchých sacharidov a o 15 minút meranie zopakovať. Vzhľadom k tomu, že počas fyzickej aktivity sa znižujú zásoby glykogénu v pečeni aj vo svaloch, po skončení je potrebné prijať pokrm obsahujúci sacharidy, aby došlo k jeho obnove. Potrebný je i zdroj bielkovín, pre intenzívne pracujúce svaly, aby nedochádzalo k zníženiu svalovej hmoty a zabezpečila sa ich regenerácia. Dostatočná hydratácia pred, počas a po skončení je veľmi dôležitá, aby sa predišlo dehydratácii a hyperglykemickému stavu. Medzi kontraindikácie vykonávania fyzickej aktivity pre pacientov s DM 1. typu patria (Horová a kol., 2022):

a) nameraná hladina glykémie < 4 mmol/l,

- b) nameraná hladina glykémie > 15 mmol/l,
- c) symptómy ako slabosť, únava, ketoacidóza,
- d) závažný stav hypoglykémie v predchádzajúcich 24 hodín,
- e) pociť nepohody.

Základnou výbavou každého diabetika prvého typu a pacientov s pokročilým DM je, mať pri sebe vždy glukometer, zdroj rýchlych sacharidov (ovocie, cukrík, glukóza tableta, ...), inzulín a glukagón. Veľkým benefitom a v závažných situáciách záchranou je, pokiaľ je poučený niektorý príslušník rodiny či príbuzný o diagnóze pacienta. Čo sa fyzickej aktivity týka je možné aby pacient s 1. typom DM zo začiatku vyhľadal pomoc fyzioterapeuta/športového inštruktora, ktorý má skúsenosť s DM a svojou prácou pomohol rýchlejšie nadobudnúť zručnosť danému jedincovi.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- BOHN B., HERBST A., PFEIFER M., et al. 2015. Impact of Physical Activity on Glycemic Control and Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Adults With Type 1 Diabetes: A Cross-sectional Multicenter Study of 18,028 Patients. *Diabetes Care*. 2015;38(8):1536-1543. doi:10.2337/dci15-0030.
- CANNATA F., VADALÀ G., RUSSO F., PAPALIA R., NAPOLI N., POZZILLI P. 2020. Beneficial Effects of Physical Activity in Diabetic Patients. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2020;5(3):70. doi:10.3390/jfmk5030070.
- COCKCROFT E.J., NARENDHAN P., ANDREWS R.C. 2020. Exercise-induced hypoglycaemia in type 1 diabetes. *Exp Physiol*. 2020;105(4):590-599. doi:10.1113/EP088219.
- Gan D, International Diabetes Federation. *Diabetes atlas 2000*. International Diabetes Federation; 2000.
- HAWLEY J.A., LESSARD S.J. 2007. Exercise training-induced improvements in insulin action: Exercise and insulin action. *Acta Physiol*. 2007;192(1):127-135. doi:10.1111/j.1748-1716.2007.01783.x.
- DIABETES ATLAS. 2022. Home, Resources, diabetes L with, et al. IDF Diabetes Atlas | Tenth Edition. Accessed August 17, 2022. <https://diabetesatlas.org/>.
- HOROVÁ E., BREBURDOVÁ M., FEJFAROVÁ V., et al. 2022. Doporučení pro fyzickou aktivitu u diabetes mellitus České diabetologické společnosti ČLS JEP. Published online 2022. https://www.diab.cz/dokumenty/doporučeny_postup_fyz_aktivita.pdf.
- CHIANG J.L., KIRKMAN M.S., LAFFEL L.M.B., PETERS A.L. 2014. On behalf of the Type 1 Diabetes Sourcebook Authors. Type 1 Diabetes Through the Life Span: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2014;37(7):2034-2054. doi:10.2337/dci14-1140.
- CHIMEN M., KENNEDY A., NIRANTHAKUMAR K., PANG T.T., ANDREWS R., NARENDHAN P. 2012. What are the health benefits of physical activity in type 1 diabetes mellitus? A literature review. *Diabetologia*. 2012;55(3):542-551. doi:10.1007/s00125-0112403-2.
- JAGGERS J.R., HYNES K.C., WINTERGERST K.A. 2016. Exercise and Sport Participation for Individuals with Type 1 Diabetes: Safety Considerations and the Unknown. *ACSM's Health Fit J*. 2016;20(6):40-44. doi:10.1249/FIT.0000000000000249.
- PEDERSEN B.K., SALTIN B. 2015. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports*. 2015;25:1-72. doi:10.1111/sms.12581.
- TURNER G., QUIGG S., DAVOREN P., BASILE R., MCAULEY S.A., COOMBES J.S. 2019. Resources to Guide Exercise Specialists Managing Adults with Diabetes. *Sports Med - Open*. 2019;5(1):20. doi:10.1186/s40798-019-0192-1.
- WILD S., ROGLIC G., GREEN A., SICREE R., KING H. 2004. Global Prevalence of Diabetes. *Diabetes Care*. 2004;27(5):1047-1053. doi:10.2337/diacare.27.5.1047.

TERAPIA DIABETES MELLITUS

■ PhDr. Ľudmila Majerníková, PhD., MBA, univ. doc.

PhDr. Anna Hudáková, PhD., MBA

PhDr. Andrea Obročníková, PhD., MPH

Fakulta zdravotníckych odborov PU v Prešove,

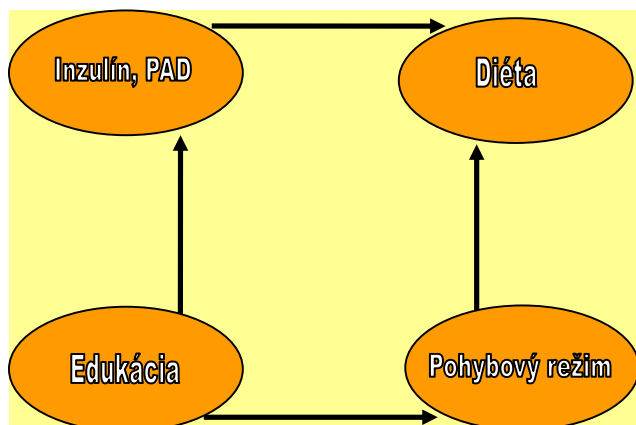
Katedra ošetrovateľstva

Projekt KEGA č. 015pu-4/2024 - Aplikácia nových metód vo výučbe budúcich zdravotníckych pracovníkov pre zlepšenie selfmanažmentu pacientov k svojmu zdraviu.

Diabetes mellitus predstavuje v celosvetovom meradle závažný problém, ktorý zasahuje do všetkých odborov, ktoré poskytujú zdravotnú starostlivosť na úrovni primárnej, sekundárnej alebo terciárnej pacientom/klientom s rizikom alebo už s týmto chronickým metabolickým ochorením. Považuje sa za najvýznamnejšiu chorobu látkovej premeny a je aj jednou z najzávažnejších chorôb vôbec svojimi prejavmi a komplikáciami, preto si vyžaduje multidisciplinárny prístup hlavne v liečbe, do ktorej je potrebné zapojiť samotného pacienta ako aj rodinu, či podporné osoby. Liečba ochorenia má byť komplexná, ktorá má za úlohu kompenzovať ochorenie ale aj zlepšovať kvalitu života pacienta.

Liečbou u diabetikov chceme dosiahnuť:

1. Odstrániť bezprostredné následky nedostatočnej sekrécie inzulínu.
2. Zastaviť progresiu a zlepšiť chronické komplikácie.
3. Pre zvýšené riziko vzniku neskorých diabetických komplikácií ako sú arteriálna hypertenzia, dyslipidémia, zahrnúť do liečby diabetikov aj liečbu krvného tlaku a korekciu dyslipidémie.
4. Dosiahnuť optimálnu telesnú hmotnosť.
5. Dosiahnuť realizáciu správnych režimových návykov – fyzická aktivita, fajčenie a i.



Obrázok 1: Znáznorenie liečby diabetika (vlastné spracovanie)

Základným terapeutickým opatrením pri diabete mellitus 1. DM1T je diabetická diéta, dodržiavanie správnej životosprávy a bezpodmienečná je denná náhrada potrebného množstva inzulínu. Perorálne antidiabetiká sa spravidla pri liečbe DM1T nepou-

žívajú. Pri liečbe diabetes mellitus 2. DM2T je snaha o zníženie periférnej rezistencie na inzulín a to diabetickou diétou a redukciou telesnej hmotnosti, prípadne podávaním ústnych antidiabetík. Liečba inzulínom je niekedy nutná podľa stanovených kritérií. Neodmysliteľnou súčasťou liečby je aj edukácia, pretože prostredníctvom nej sa pacient stáva aktívnou súčasťou na procese terapie a kompenzácie svojho ochorenia.

Terapia inzulínom

Inzulín je hormón bielkovinovej povahy, ktorý sa tvorí v beta bunkách Langerhansových ostrovcov pankreasu. V organizme zabezpečuje najmä vstup glukózy do buniek, ale plní aj iné funkcie. Je zložený z 51 aminokyselín, ktoré tvoria dva reťazce spojené disulfidickými mostíkmi a peptidickou väzbou. Inzulínom sú liečení všetci diabetici DM1T, všetky deti, mladiství a gravidné ženy, ale aj časť diabetikov DM2T, u ktorých zlyhala liečba diétou a perorálnymi antidiabetikami. Pri liečbe inzulínom je potrebný pravidelný a cielený selfmonitoring glykémie, glykozúrie a ketonúrie v domácom prostredí pomocou glukometrov a diagnostických prúžkov na stanovenie glykozúrie a ketonúrie.

Inzulín sa vstrebáva najrýchlejšie zo steny brucha, rýchlejšie pri i.m. ako pri s.c. podaní. Absorbciu inzulínu urýchľujú napr.: vazodilatancia, vrátane alkoholu, zvýšenie telesnej teploty, fyzická aktivita, masáž vpichu, opaľovanie, sauna atď. Naopak, absorpciu inzulínu spomaľujú napr.: vazokonstrikcia, fajčenie, chlad, dehydratácia. Určité úlohy môžu zohrávať aj protilátky proti inzulínu alebo pomer otvorených a uzatvorených kapilár. Nástup a dĺžka účinku závisí od druhu inzulínu, miesta vpichu a individuálnej citlivosti.

Inzulín môžeme aplikovať pomocou: inzulínovej striekačky, inzulínového dávkovača, inzulínovej pumpy. Novinkami je aplikácia inzulínu inhalačne, perorálne (bukálne), transdermálne a vyvíjajú sa inzulíny v tabletovej forme. V súčasnosti poznáme tri typy terapie inzulínom:

Konvenčná inzulínová terapia (KIT): inzulín sa podáva 1 až 2 - krát denne a využíva sa hlavne u diabetikov 2. typu.

Intenzifikovaná inzulínová terapia (IIT): využíva sa hlavne u diabetikov 1. typu, u detí a adolescentov, inzulín sa aplikuje 4 aj viac krát denne.

Kontinuálna subkutánna infúzia inzulínu inzulínovou pumpou (CSII). Ide o najmodernejší spôsob podávania inzulínu, nevýhodou je vysoká cena a nemožnosť spätnej väzby.

Liečba orálnymi antidiabetikami

Perorálne antidiabetiká (PAD) sú látky nehormonálneho charakteru, ktoré znižujú hyperglykémiu i pri perorálnom podávaní. Patria sem:

- **biguanidy** – potlačujúce nadmernú produkciu hepatickej glukózy a zlepšujú inzulínovú senzitivitu v cieľových tkanivách,
- **tiazolidinidióny** (glitazóny) – majú funkciu inzulínových senzitizerov (rosiglitazón, pioglitazón),
- lieky zvyšujúce uvoľňovanie inzulínu
- **deriváty sulfonylurey** – stimulujúce sekréciu inzulínu (glibeklamid, gliklazid, glimepirid, glipizid a iné),
- **deriváty meglitinidu** (glinidy) – stimulujúce sekréciu inzulínu v závislosti na glukóze (nateglinid, repaglinid),
- inhibitory alfa-glukozidáz – lieky zabraňujúce vzniku a vstrebávaniu glukózy v tenkom čreve – akarboza, miglitol.

Liečba diabetickou diétou

Každý človek, teda aj s ochorením DM potrebuje pre zdravý vývin základné živiny, čiže tuky, cukry, bielkoviny. Doporučuje sa ich prijímať v tomto pomere: bielkoviny 15 – 20 %, tuky 25 – 30 %, sacharidy 50 %. Okrem nich sú dôležité stopové prvky, vitamíny a tekutiny. Diabetik musí vedieť koľko joulov (kalórií) a aké množstvo sacharidov (v g) má obsahovať jeho denná strava. Väčšinou lekár určí ich celkové množstvo a diétna sestra množstvo jednotlivých potravín a ich výber.

V súčasnosti prevláda názor, že diabetik sa môže stravovať ako každý iný zdravý človek, ale musí si sledovať množstvo požitého jedla. Okrem toho je dôležité stravovať sa v pravidelných časových intervaloch podľa individuálneho jedálneho plánu diabetika. Strava sa zvyčajne podáva v šiestich denných dávkach. Rozlišujeme **tri hlavné jedlá** (raňajky, obed,

Edukačný list pre edukátora a edukanta v oblasti liečby

LIEČBA		
Posudzovanie	Výsledky / Obsah	Metódy a aktivity
<p>1. Rozhovor o liekoch (liečbe), ktoré užíva pacient pre liečbu DM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Užívate inzulín (ako často, typ, množstvo)? • Ako si budete/aplikujete inzulín - injekčnou striekačkou, perom, alebo inzulínovou pumpou? • Ako dlho užívate inzulín? • Máte nejaké problémy alebo otázky k užívaniu inzulínu? • Ukážte mi ako si aplikujete inzulín. • Povedzte mi, či užívate lieky na cukrovku. • Máte nejaké nežiaduce účinky pri liečbe? • Viete mi vysvetliť ako vám lieky pomáhajú kontrolovať krvný cukor? 	<p>1. Liečba inzulínom</p> <p>a) inzulín</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznať názov, frekvenciu užívania, účinky, opatrenia na minimalizáciu nežiaducich účinkov • identifikovať problémy spojené s inzulínom. Tie môžu zahŕňať - obavy, náklady, prognózu, nedostatočné zručnosti, atď. • typ inzulínovej liečby <p>b) aplikácia inzulínu</p> <ul style="list-style-type: none"> • demonštrovať správne techniku pre výber miesta vpichu / rotácie miesta vpichu, subkutánna injekcia inzulínu pomocou uhla 90 stupňov. • čas aplikácie pred jedlom v závislosti od typu inzulínu. napr.: Rapid pôsobiace inzulíny majú byť v rozmedzí 15 minút pred jedlom. • miesta vpichu by mali byť kontrolované pri hypertrofii, podliatiny, atď • absorpcia najlepšie z brucha, potom ruky, potom nohy / zadok. • inzulín by mal byť uchovávaný v chladničke. <p>2. Perorálna liečba</p> <ul style="list-style-type: none"> • názov, dávka, frekvencia, prípadné nežiaduce účinky a opatrenia na minimalizáciu nežiaducich účinkov. • perorálna liečba nie je účinná, bez plánovania jedla, cvičenia, atď • typy perorálnej liečby, doba a frekvencia užívania 	<ul style="list-style-type: none"> • odporúčenie konzultácie ohľadom farmakoterapie s lekárom v prípade potreby pacienta • vysvetlenie dôležitosti poznania typu liečby, dávkovania a pod. • rozhovor o možnostiach odstránenia problémov súvisiacich s liečbou (obavy, náklady, atď.) • vysvetlenie vzťahu medzi diétou a aplikáciou inzulínu • príprava pomôcok na aplikáciu inzulínu • vysvetlenie a praktická ukážka miest vpichu, potreby ich striedania • demonštrácia techniky aplikácie inzulínu s pomocou, bez pomoci • vysvetlenie uskladňovania inzulínu • vysvetlenie, diskusia o potrebe dodržiavania farmakoterapie a ďalších spôsoboch liečby – diéta, pohyb a iných odporúčených metód

Upozorniť na potrebnú konzultáciu s lekárom v prípade nejasností, možných liekových interakcií a pri užívaní alkoholu. Povzbudiť pacienta aby kontaktoval lekára v prípade nežiaducich účinkov liečby a nikdy liečbu svojvoľne neprerušil.

(Vlastné spracovanie)

večera), ktoré by mali byť bohatšie na obsah výmenných jednotiek a **tri menšie jedlá** (desiata, olovrant a druhá večera). Pre jednoduchší odhad množstva započítateľných sacharidových potravín sa používajú výmenné jednotky sacharidov. Jedna **sacharidová jednotka (SJ)** obsahuje približne 12g využiteľných sacharidov. Množstvo výmenných jednotiek je individuálne u každého človeka, súvisí s vekom, množstvom fyzickej aktivity, telesnej stavby a stavu výživy.



kové faktory vývoja aterosklerózy (Rybka a kol., 2006, s. 101 - 108). Najvhodnejšie formy telesného cvičenia pre diabetikov sú chodenie, behanie, plávanie, gymnastika, alebo bicyklovanie, v trvaní aspoň 40 minút minimálne 3 - krát do týždňa. Intenzita záťaž má byť asi 50 - 70 % maximálneho výkonu podľa frekvencie srdca. Cvičebná jednotka má mať fázu zahrievaciu vo forme rozcvičky a zvoľňovaciu na konci cvičenia.

Liečba pohybovým režimom

U diabetikov je známe, že telesné cvičenie vo forme tréningu nielen zlepšuje citlivosť tkanív na inzulín na postreceptorovej úrovni zvýšením počtu inzulínových receptorov, ale môže zlepšiť aj toleranciu glukózy. Okrem toho zlepšuje lipidové spektrum krvi, pretože znižuje celkový cholesterol. Zvyšuje tiež toleranciu telesnej záťaže, čím priaznivo ovplyvňuje kvalitu života. Kladne ovplyvňuje telesnú hmotnosť u obéznych a krvný tlak, čím vhodne ovplyvňuje rizi-

Všeobecné návody pre telesné cvičenia diabetikov sú:

1. používať správnu obuv, prezerať si nohy pred a po cvičení,
2. vyhýbať sa cvičeniu v extrémnom teple alebo chlade,
3. vyhýbať sa cvičeniu v stave zlej kompenzácie diabetu.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

MAJERNÍKOVÁ, L., OBROČNÍKOVÁ, A., 2019. Špecifická ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s diabetes mellitus. Lipovce pri Prešove : A-print, ISBN 978-80-89721-46-7.

RYBKA, a kol. 2006. Diabetologie pro sestry. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1612-7.

AKTIVITY ZVÄZU DIABETIKOV A EDUKÁTOROV SLOVENSKA V ROKU 2024 - 2025

2024		2025	
1. Výmenný rekondičný pobyt v Chorvátsku Crikvenica 23. 8. - 1. 9. 2024 Nahlasovať sa môže na ecmichalovce@gmail.com Poplatok: 390 €	4. Meranie glykémie počas štyroch adventných týždňov Tesco Michalovce 28. 11. - 22. 12. 2024	7. Rekondičný pobyt – dospelí Demänovská dolina, Hotel FIM 26. 4. - 2. 5. 2025 Nahlasovať sa môže na ecmichalovce@gmail.com Počet účastníkov: max 50 Poplatok: 230 €	
2. 20. Michalovský DIA deň MsKS Michalovce, Nám. osloboditeľov 21. 9. 2024	5. Detský Mikuláš MsKS Michalovce 28. 11. 2024	8. Detský rekondičný DIA tábor Žiarska dolina, Hotel Spojár 28. 6. - 4. 7. 2025 Nahlasovať sa môže na ecmichalovce@gmail.com Poplatok: 100 €	
3. Rekondičný pobyt – dospelí Demänovská dolina, Hotel FIM 28. 9. - 4. 10. 2024 Nahlasovať sa môže na ecmichalovce@gmail.com Počet účastníkov: max 20 Poplatok: 245 €	6. Centrum sociálneho poradenstva a edukácie diabetikov Michalovce, rok 2024	9. Rekreácia Diabetik a rodina Žiarska dolina, Hotel Spojár 4. 7. - 10. 7. 2025 Nahlasovať sa môže na ecmichalovce@gmail.com Poplatok: 140 €	

Zväz diabetikov a edukátorov Slovenska vydáva 2 x do roka (máj a september) časopis DiaNádej plnofarebný vo formáte A4.

Edukácie 1. 8. 2024, 27. 2. 2025, 24. 4. 2025, 19. 6. 2025 (MsKS o 15.30 hod)

■ UDRŽANIE SI POKLESU HMOTNOSTI NIE JE JEDNODUCHÉ. AKÉ FAKTORY HO OVPLYVŇUJÚ?

■ doc. MUDr. Dana Pridavková, PhD.

Ambulancia pre diabetológiu, poruchy metabolizmu a výživy, FNŠP Žilina

Na obezitu, v kontexte poznatkov posledného desaťročia, kedy došlo k vedeckým pokrokom v objasňovaní jej patofyziologického fungovania, nazeráme ako na chronické ochorenie, ktoré má relapsujúci a progresívny charakter. Napriek tejto definícii patrí obezita medzi najviac stigmatizované ochorenia, ktoré verejnosť dlhodobo všeobecne považuje za reverzibilný dôsledok osobných rozhodnutí, či dokonca za osobné zlyhanie jedinca.

Obezita je celosvetovým problémom s dopadom na fyzické a duševné zdravie jedinca. Je spojená so zvýšeným rizikom úmrtnosti zo všetkých príčin. Často sa vyskytuje spolu s diabetes mellitus 2. typu, zvýšenými hladinami lipidov v krvi, s arteriouvou hypertenziou, má súvis s aterosklerotickým cievnyim postihom, ako je ischemická choroba srdca, či mozgové príhody, súvisí s ochoreniami pečene a žľáz, respiračnými ochoreniami, syndrómom spánkového apnoe, osteoartrózou, niektorými druhmi rakoviny, depresiou a ďalšími ochoreniami zo spektra úzkostných porúch. Predstavuje komplexnú sieť vzájomných vplyvov medzi biologickými, psychosociálnymi a behaviorálnymi faktormi ako je genetické pozadie, zloženie črevného mikrobiómu, či endokrinologické ochorenia, syndróm polycystických ovárií, spánková deprivácia, súvisí tiež s rôznymi neurologickými, psychopatologickými problémami, či socioekonomickým statusom a kultúrnymi vplyvmi.

Motivácia k poklesu hmotnosti je často poháňaná kultúrnymi normami pre krásu a štíhlosť, a aj keď tieto vonkajšie motivácie môžu viesť k istému poklesu hmotnosti, väčšinou nevedú k dlhodobým výsledkom. Z medicínskeho hľadiska je dôležité pomôcť pacientom posunúť ťažisko ich motivácie od samotného chudnutia k zmysluplnému cieľu a tým je zlepšenie zdravotnej kondície v dlhodobom horizonte.

Uvádza sa, že po nízkokalorickej diéte na chudnutie si hmotnostný úbytok dlhodobo udrží len 25 % pacientov. Obezogénne prostredie ovplyvňuje tie oblasti mozgu, ktoré sa podieľajú na učení a pamäti, potešení a odmene, nálade a emóciách, čo uprednostňuje kompenzačný príjem potravy často sprevádzaný sedavým spôsobom života. Medzi faktory, ktoré vo všeobecnosti negatívne ovplyvňujú chudnutie a jej udržanie patrí nízky vek, fajčenie, vyšší BMI (index telesnej hmotnosti, body mass index) a nízke vzdelanie. Naopak, úspech pri udržiavaní úbytku hmotnosti je spojený s behaviorálnymi faktormi (vysoká úroveň fyzickej aktivity, hypokalorická a hypolipidemická diéta, časté sledovanie hmotnosti), s kognitívny-

mi faktormi (spokojnosť s výsledkami, schopnosť sebaregulácie) a istými osobnostnými vlastnosťami. Medzi faktory, ktoré prispievajú k stabilnému udržaniu dosiahnutých výsledkov patrí aj dlhodobá skupinová pomoc, osobná alebo webová interakcia. Nutričná intervencia, vrátane kalorického obmedzenia a zmien v stravovacích návykoch v súlade so zdravým modelom, ako je napr. stredomorská diéta, je nevyhnutná pri redukcii hmotnosti a pri zlepšovaní mnohých stavov súvisiacich s obezitou. V kontexte intervencií na reguláciu hmotnosti však kombinácia fyzického cvičenia s diétnymi predpismi vedie k lepším výsledkom, pokiaľ ide o chudnutie, telesné alebo klinické zmeny ako samotná diéta. Rutinné cvičenie prispieva k vyrovnaní energetickej rovnováhy medzi príjmom a výdajom energie, je spojené s inými zdravými návykmi ako je: znížený príjem alkoholu, dlhší čas a lepšia kvalita spánku, znížený prísun nikotínu, vyvázenejšia strava alebo optimálne hydratačné stratégie. Fyzická aktivita má aj priamy vplyv na zlepšenie fyziologických funkcií orgánov a celkového metabolizmu a je v skutočnosti hlavným faktorom, ktorý znižuje kardiovaskulárne riziko. Jedinci, ktorí majú kontrolu nad stravovacími stimulmi, majú tendenciu udržiavať si trvalejšiu telesnú hmotnosť ako tí, ktorí vnímajú svoj život ako regulovaný niečím, čo je mimo ich kontroly.

Zníženie kalorického príjmu má za následok akútne kompenzačné zmeny, vrátane zvýšenia a zníženia hormónov, ktoré ovplyvňujú chuť do jedla, zníženia výdaja energie a zvýšenia chuti do jedla, čo podporuje priberanie na hmotnosti. Odhaduje sa, že na každý kilogram schudnutej hmotnosti sa výdaj kalórií zníži o približne 20 až 30 kcal/deň, zatiaľ čo chuť do jedla sa zvýši o približne 100 kcal/deň nad základnú úroveň pred stratou hmotnosti.

Medzi hlavné faktory, ktoré sťažujú chudnutie, alebo udržanie si telesnej hmotnosti patrí: genetické nastavenie, adaptívne hormonálne zmeny tela, ktoré sa vyskytujú pri chudnutí, adaptívna termogenéza, ktorá znižuje energetický výdaj, či vplyv neurohormónov, ktoré ovplyvňujú chuť do jedla.

Genetické pozadie

Nie všetci ľudia žijúci v tomto obezogénnom prostredí sa však stanú obéznymi, čo naznačuje, že odpoveď na vplyvy v našom prostredí je determinovaná aj inými faktormi. Výsledky štúdií odhadujú, že 40 – 70 % rozptylu v indexe telesnej hmotnosti súvisí s dedičnosťou, čo naznačuje, že približne polovicu tohto rozptylu možno pripísať génom a druhú polovicu vplyvom prostredia. Rozsiahle štúdie v celom gnomé identifikovali takmer 150 genetických variánt významne spojených s prierezovými meraniami BMI,

obvodom pása alebo rizikom obezity a to vo viacerých populáciách. Najkonzistentnejšie zistenia sú tie, ktoré sa týkajú dráh ovplyvňujúcich spracovanie centrálného nervového signálu a nervovú reguláciu príjmu stravy, ako aj funkcie génov spojených so sekréciou a pôsobením inzulínu nalačno.

Hormonálna adaptácia na pokles hmotnosti

Telesná hmotnosť je prísne regulovaná hormonálnymi, metabolickými a nervovými faktormi. Zníženie príjmu potravy vedie k negatívnej energetickej bilancii, ktorá spúšťa sériu centrálnych a periférnych kompenzačných adaptačných mechanizmov určených na prevenciu hladovania. Telesná hmotnosť je centrálné regulovaná, predovšetkým z hypotalamu, ďalej periférnymi hormonálnymi signálmi uvoľňovanými z gastrointestinálneho traktu, pankreasu a tukového tkaniva. Medzi známe identifikované modulátory apetítu do jedla patrí napr. leptín, ghrelín, glukagónu podobný peptid 1 (GLP-1) a pod. Napr. zníženie hladín leptínu sa prejaví do 24 hodín po obmedzení energie, zníženie jeho sekrécie zvyšuje chuť do jedla s nadmerným príjmom potravy, čo participuje na opätovnom priberaní hmotnosti a na zachovaní zásob energie. Štúdiá sledujúca telesné a hormonálne zmeny po redukcii telesnej hmotnosti zistila, že jeden rok po počítačovej redukcii sa hladiny cirkulujúcich hormónov, ktoré podporujú opätovné priberanie, nevrátili na úrovne zaznamenané pred stratou hmotnosti. To znamená, že vysoká miera recidívy u obéznych ľudí, ktorí schudli, má silný fyziologický podklad založený na dlhodobých hormonálnych zmenách a nie je len výsledkom dobrovoľného obnovenia starých návykov.

Metabolická adaptácia organizmu na pokles hmotnosti

Metabolická adaptácia (nazývaná tiež adaptívna termogenéza) je definovaná ako spomalenie pokojovej metabolickej rýchlosti, čo má za následok spomalenie energetického výdaja počas chudnutia alebo po ňom na úroveň nižšiu ako by sa predpokladalo na základe poklesu hmotnosti a vzhľadom na zmeny v zložení tela. Metaanalýza vykonaná na veľkej vzorke údajov u predtým obéznych a nikdy neobéznych jedincov ukázala, že po zohľadnení rozdielov vo veľkosti a zložení tela mali predtým obézni jedinci o 3–5 % nižšiu metabolickú rýchlosť ako nikdy neobézni jednotlivci. Meranie energetického výdaja a telesného zloženia preukázalo, že počas chudnutia sa vyvinula tzv. disproporčná adaptívna termogenéza a pokračovala aj počas 44-týždňového obdobia. Jedinci s väčším úbytkom hmotnosti vykazovali väčšie zníženie pokojovej metabolickej rýchlosti. Vedci dospeli k záveru, že adaptívna termogenéza zvyšuje riziko opätovného priberania. Praktickou ukážkou tohto procesu boli výsledky televíznej súťaže „The Biggest Losers“, v ktorej súťažiaci s obezitou redukovali svoju telesnú hmotnosť a hoci ich pokojová metabolická rýchlosť klesla v súvislosti s úvodným

poklesom hmotnosti (stratou tukovej aj svalovej hmoty), po 6 rokoch sledovania bola pokojová metabolická rýchlosť o cca 500 kcal/deň nižšia, hoci ich telesná hmotnosť narástla. Lenivosť teda nie je jediným faktorom priberania. Udržanie si zníženia telesnej hmotnosti o $\geq 10\%$ je sprevádzané negatívnou energetickou bilanciou o cca 20–25 %. Tento pokles korešponduje so znížením denného kalorického príjmu o 300–400 kcal na udržanie rovnakej telesnej hmotnosti a fyzickej aktivity jedinca, ktorý nepodstúpil intervenciu na zníženie hmotnosti. Ťažkosti, s ktorými sa stretávajú jednotlivci, ktorí redukujú svoju telesnú hmotnosť a snažia sa o udržanie uvedeného zníženia teda odrážajú silné protiregulačné mechanizmy.

Mozgové centrum „odmeny“ na príjem stravy

Pri obezite sa vyskytuje zvýšená preferencia a konzumácia potravín s vysokým obsahom tuku a cukru, čo súvisí s uvoľňovaním neuroprenášača dopamínu. Dopamín vzniká v štruktúre mozgu, ktorá sa nazýva nucleus accumbens a táto oblasť sa označuje aj ako centrum potešenia, či odmeny, pretože po uvoľnení dopamínu má človek príjemné pocity a emócie. Faktom je, že pri opakovanom škodlivom správaní sú efekty dopamínu slabšie. Časť osôb v redukčnom programe, ktorí sa snažia znížiť príjem potravín s vysokým obsahom tuku a cukru, opisujú nepríjemné fyzické a psychické pocity, vrátane neukojiteľnej chute, túžby po jedle, ale aj únavu a zlú náladu. S úbytkom hmotnosti teda dochádza aj k zníženiu vnímania „odmeny“ prostredníctvom menšieho efektu dopamínu, čo vedie k zvýšenej spotrebe kalorických potravín, aby sa tento deficit vyrovnal. Exponenciálny nárast príjmu kalórií z pôvodne zníženej hodnoty je primárnym faktorom, ktorý zastaví chudnutie počas prvého roka.

Nerealistické očakávania

Pacienti a neraz aj poskytovatelia zdravotnej starostlivosti majú nerealistické predstavy týkajúce sa výsledkov chudnutia. V jednej štúdií sa očakávalo, že pacienti, ktorí vstúpili do diétného a cvičebného programu, stratia 20 – 40 % svojej počítačovej telesnej hmotnosti – množstvo, ktoré je možné reálne dosiahnuť len bariatrickým chirurgickým zákrokom. Aj prieskum medzi lekármi primárnej starostlivosti preukázal, že za prijateľnú stratu hmotnosti považovali úbytok 21 % pôvodnej telesnej hmotnosti. Na rozdiel od toho, početné štúdie ukazujú, že diéta, cvičenie a behaviorálne poradenstvo v najlepšom prípade vedú len k 5–10 % priemernému úbytku hmotnosti a len málo pacientov s výrazne zvýšenou počítačovou hmotnosťou dosahuje a udržiava si „ideálnu“ telesnú hmotnosť. Z prackého hľadiska sa tak prejaví slabnúce úsilie o pokles hmotnosti a je spôsobené sklamaním zo skutočne dosiahnutého stupňa schudnutia. Je to jeden z demotivujúcich faktorov, ktoré vedú pacienta k záveru, že vynaložené úsilie nestojí za dosiahnuté výhody.

„Úspešné“ udržiavanie poklesu telesnej hmotnosti

Za „úspešných“ sa považujú jedinci, ktorí zámerne stratili aspoň 10 % svojej telesnej hmotnosti a udržali si ju aspoň jeden rok. Táto definícia však vyžaduje, aby chudnutie bolo zámerne. Viaceré štúdie naznačujú, že neúmyselné chudnutie sa vyskytuje pomerne často a môže mať iné príčiny a následky ako zámerne chudnutie, preto je dôležité zahrnúť do definície práve „zámernosť“. Kritérium 10 % poklesu telesnej hmotnosti bolo navrhnuté, pretože úbytok hmotnosti tohto rozsahu vedie k podstatnému zlepšeniu rizikových faktorov ako je diabetes mellitus alebo srdcové ochorenia. Hoci 10 % úbytok hmotnosti nemusí vrátiť obézneho do stavu bez obezity, zdravotný dopad takého poklesu je už dobre zdokumentovaný. Okrem toho aj mierny úbytok hmotnosti zlepšuje psychické nastavenie, náladu, sebavedomie, vieru v svoje schopnosti a pod. 1-ročné kritérium trvania udržania si poklesu hmotnosti bolo stanovené ako primeraný cieľ pre výskum aj iných faktorov, ktoré umožňujú jednotlivcom udržať si zredukovanú hmotnosť. Kombinácia diétnych obmedzení a cvičenia preukázala väčší potenciál na zníženie hmotnosti v porovnaní s ktoroukoľvek z týchto dvoch intervencií samostatne, pričom sa dosiahol a udržal úbytok hmotnosti $\geq 10\%$ po 1 roku a $\geq 5\%$ po 8 rokoch. Viac ako veľkosť poklesu telesnej hmotnosti je dôležitejšie jej udržanie prostredníctvom rôznych behaviorálnych stratégií, ako sú: každodenné sebaováženie, raňajkovanie, trvale nízka energetická hodnota konzumu (priemerne 1200 kcal/deň u žien a 1600 kcal/deň u mužov), nízkoenergetická diéta (rovnaká počas pracovných dní, víkendov a sviatkov), pravidelné cvičenie (cca 1 hodina denne, s dôrazom na dynamickú chôdzu). Avšak aj v tejto úspešnej skupine je opätovný nárast hmotnosti bežný a ukázalo sa,

že súvisí so znížením frekvencie vlastného váženia, so zvýšením prijatej energie z tuku a znížením úrovne fyzickej aktivity. Pozitívne výsledky behaviorálneho poradenstva presahujú rámec chudnutia, ukázalo sa, že aj malé straty hmotnosti vedú k zlepšovaniu zdravia a k zníženiu vývoja rizikových faktorov. V programe „Prevencia diabetu“ viedol 7 % úbytok hmotnosti počas šiestich mesiacov k 58 % zníženiu rizika rozvoja diabetes mellitus, v ďalšej štúdií (Look Ahead) priniesol 6 % úbytok hmotnosti počas ôsmich rokov zlepšenie vo výskyte kardiovaskulárnych rizikových faktorov vrátane glykémie a krvných lipidov, ako aj nižšej spotreby liekov a zníženia počtu hospitalizácií, či nákladov na zdravotnú starostlivosť.

Udržanie stavu zníženej telesnej hmotnosti si vyžaduje každodenné individuálne intervencie proti trvalým fyziologickým adaptáciám organizmu na schudnutie a tým je zvýšený hlad a znížený výdaj energie. Nie je jednoduché čeliť týmto zmenám, keď sa človek cíti hladnejší ako pred schudnutím a zároveň má dosiahnuť negatívnu energetickú bilanciu (o cca 400 kcal oproti jedincovi s podobnou hmotnosťou a zložením tela, ktorý nikdy neschudol). Pacienti s obezitou po poklese telesnej hmotnosti denne bojujú so silnými biologickými zmenami organizmu, ktoré sa snažia navrátiť pôvodný stav hmotnosti. Obezita je aj v tomto kontexte chronické ochorenie a boj s ňou si vyžaduje celoživotnú podporu.

Zoznam použitej literatúry:

- ALISON, B. et al. 2017. Why Weight Loss Maintenance Is Difficult Diabetes Spectr.30(3): 153-156.
- FLORE, G. et al. 2022. Weight Maintenance after Dietary Weight Loss: Systematic Review and Meta-Analysis on the Effectiveness of Behavioural Intensive Intervention. Nutrients.14, 1259.
- FOTHERGILL, E. et al. 2016. Persistent metabolic adaptation 6 years after „The Biggest Loser“ competition. Obesity (Silver Spring). 24(8):1612-1619.
- LÖFFLER, M.C. et al. 2021. Challenges in tackling energy expenditure as obesity therapy: From preclinical models to clinical application. Mol Metab.51:101237.

Ďakujeme všetkým, ktorí sa o nás diabetikov starajú



■ doc. MUDr. Fábryová Ľubomíra, PhD., MPH

Viceprezidentka EASO pre stredoeurópsky región
Prezidentka Slovenskej obezitologickej asociácie
Predsedníčka Obezitologickej sekcie Slovenskej
diabetologickej spoločnosti

Spojenie diabetes mellitus 2. typu (DM2T) a obezity nie je žiadnou novinkou. Medzi týmito dvomi chronickými chorobami existuje veľmi úzke prepojenie, čo je podčiarknuté aj spoločným názvom „diabezita“. Až 90 % pacientov s cukrovkou 2. typu trpí nadhmotnosťou alebo obezitou. Na základe dnešných poznatkov vieme, že nárast hmotnosti veľmi úzko súvisí s rozvojom porúch metabolizmu glukózy – od prediabetických štádií až po rozvinutú cukrovku 2. typu.

Obezita u diabetikov 2. typu zhoršuje kompenzáciu cukrovky a podiel pacientov s vyššími hodnotami glykovaného hemoglobínu stúpa s nárastom stupňa obezity (hodnotenej indexom telesnej hmotnosti – BMI a obvodom pása). Na dosiahnutie lepšej glykemickej kompenzácie musíme u jedinca s diabézitou siahnuť k vyšším dávkam a početnejším kombináciám antidiabetík. Prítomnosť diabézity zhoršuje výskyt diabetických komplikácií, ako aj chronických ochorení súvisiacich s obezitou (komorbidít obezity).

Osoby s diabézitou majú v priemere o 21 % vyšší výskyt diabetických mikrovaskulárnych (retinopatia, neuropatia, nefropatia) a makrovaskulárnych (srdcový infarkt, cievna mozgová príhoda, periférne aterosklerotické ochorenie) komplikácií. Diabetici s obezitou majú v porovnaní s diabetikmi 2. typu bez obezity o 42 % vyšší výskyt ochorení sprevádzajúcich obezitu (vysoký krvný tlak, poruchy metabolizmu lipidov, ischemická cievna mozgová príhoda, kardiovaskulárne ochorenia). Zvyšujúci sa stupeň obezity v kombinácii s cukrovkou 2. typu výrazným spôsobom skracuje očakávanú dĺžku zdravého života.

Prečo je kontrola hmotnosti u diabetikov 2. typu dôležitá?

V súčasnosti máme k dispozícii veľké množstvo dôkazov, ktoré hovoria o tom, že redukcia hmotnosti o viac ako 10 % vedie k zlepšeniu ochorení súvisiacich s obezitou, vrátane cukrovky 2. typu.

5 % pokles hmotnosti vedie k zlepšeniu glykemickej kompenzácie. Prevencia rozvoja cukrovky 2. typu vyžaduje pokles hmotnosti od 5 do 10 %, maximálny benefit môžeme očakávať pri poklese hmotnosti o viac ako 10 %. Remisia cukrovky 2. typu (zmiernenie až vymiznutie príznakov choroby) však už vyžaduje pokles hmotnosti ≥ 15 %. Medzi faktory, ktoré ovplyvňujú remisiu cukrovky 2. typu patrí vek, vstupné hodnoty glykovaného hemoglobínu, počet

antidiabetík, použitie inzulínu a dĺžka trvania cukrovky 2. typu.

Viaceré štúdie poukázali na významný pokles krvného tlaku a zlepšenie artériovej hypertenzie pri poklese hmotnosti od 5 do 15 %, krvný tlak naďalej klesá pri ďalšej redukcii hmotnosti ≥ 15 % (90 % diabetikov 2. typu má prítomnú artériovú hypertenziu).

Pre významné ovplyvnenie porúch metabolizmu lipidov je potrebný pokles hmotnosti od 3 do 15 %, pokles triacylglycerolov naďalej pretrváva pri poklese hmotnosti > 15 %.

Pre ovplyvnenie „stukovatenia pečene“ – steatotické choroby pečene asociovanej s metabolickou dysfunkciou (MASLD) je potrebný relatívne malý pokles hmotnosti, avšak pre redukciu zápalu a fibrózy v pečeni je potrebná až 10 % redukcia hmotnosti. 5 – 10 % pokles hmotnosti si vyžaduje zlepšenie mechanických príznakov osteoartrózy (ochorenia kĺbov) – dochádza k zníženiu namáhania kĺbov a k zlepšeniu klinických ťažkostí. Pokles hmotnosti o 5 – 10 % má významný klinický prínos pri stresovej inkontinencii. Klinické prejavy gastroezofageálnej refluxnej choroby (GERD) sa významne zlepšujú pri úbytku hmotnosti 5 – 10 %.

Komplexný (holistický) prístup v manažmente diabetikov 2. typu

Z tohto výpočtu vyplýva, že čím skôr, razantne a proaktívne sa začne pacient s cukrovkou 2. typu liečiť, tým je jeho prognóza do budúcnosti lepšia. Komplexný (holistický) prístup zahŕňa veľmi dôležitú zmenu životného štýlu (diétne a režimové opatrenia) – v režii pacienta alebo v spolupráci s členmi tímu odborníkov starajúcich sa o pacientov s diabézitou. Ďalšou kapitolou sú moderné antidiabetiká s vplyvom na redukciu hmotnosti a ďalšie kardio-metabolické-renálne parametre (metformín, gliflozíny – inhibítory sodíkovo-glukózového kotransportéra 2 – SGLT-2i, inkretíny – GLP-1 (glukagónu podobný peptid-1) receptorové agonisty, v blízkej budúcnosti aj twin-kretíny – GLP-1 a GIP (gastrointestinálny inhibičný peptid) receptorové agonisty, v klinickom skúšaní sa nachádzajúce trojitý G receptorové agonisty (GLP-1, GIP, Glukagón). Tieto antidiabetiká skutočne menia životný príbeh diabetikov 2. typu.

Aké sú výsledky intervencie zamerané na redukciu hmotnosti u jedincov s diabézitou?

Intervencie zamerané na zníženie hmotnosti u pacientov s obezitou aj diabetom 2. typu vedú v priemere k nižšiemu úbytku hmotnosti ako u pacientov s obezitou bez cukrovky 2. typu.

Tento vplyv cukrovky na chudnutie možno pozorovať v celom spektre možností súčasnej nefarmakologickej aj farmakologickej liečby.

Úprava životného štýlu (diétne opatrenia, zvýšenie pohybovej aktivity), ktorú usmernenia obhajujú ako prvý krok v liečbe cukrovky, vedie k priemernej strate hmotnosti 3-8 % u ľudí s obezitou, zatiaľ čo v prítomnosti cukrovky 2. typu je pokles okolo 2-5 %.

To isté platí pre farmakologické intervencie, kde priemerný úbytok hmotnosti klesá zo 4 - 11 % na 2-7 % u pacientov s obezitou a súčasne aj s diabetom 2. typu.

Vplyv diabetu 2. typu na chudnutie sa zdá byť menší po bandáži žalúdka, kde všetci pacienti, bez rozdielu, či sú alebo nie sú diabetici 2. typu redukujú v priemere 15 % pôvodnej hmotnosti.

Cukrovka 2. typu však ovplyvňuje úbytok hmotnosti po iných typoch reštriktívnych a malabsorpčných metabolických operácií. Priemerný úbytok hmotnosti pri rukávovej resekcii žalúdka (sleeve gastrektómia) sa znížil z 25 % u pacientov s obezitou, na 22 % u pacientov s diabetom 2. typu a obezitou. Okrem toho sa priemerný úbytok hmotnosti v dôsledku bypassu žalúdka Roux-en-Y znížil z 32 % na 25 % u pacientov s obezitou a cukrovkou.

Záver

V každom prípade manažment liečby jedinca s diabetom 2. typu je výzvou – výzvou ako pre pacienta, tak aj pre diabetológa. Možnosti sa nám rozrastajú a menia prognózu pacientov s diabetes mellitus 2. typu a obezitou.

5 PRINCÍPOV OBEZITY

■ doc. MUDr. Fábryová Ľubomíra, PhD., MPH

Viceprezidentka EASO pre stredo európsky región
Prezidentka Slovenskej obezitologickej asociácie
Predsedníčka Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej spoločnosti

Obezita je chronické ochorenie postihujúce populáciu na celom svete. Ľudia žijúci s obezitou čelia zaujatosti, stigme, diskriminácii a problémom s prístupom k empatickej zdravotnej starostlivosti. Musíme zabezpečiť, aby sa s ľuďmi s obezitou zaobchádzalo s rovnakou mierou súcitu a rešpektu, aké prejavujeme k ľuďom s inými chronickými ochoreniami. Je dôležité pochopiť týchto päť kľúčových princípov.

Je nepopierateľné, že obezita je komplexné chronické ochorenie

Obezita je chronické ochorenie. Môže trvať celý život a vyžaduje si neustály manažment. Obezita by mala byť diagnostikovaná kvalifikovaným zdravotníckym profesionálom na základe podrobného lekárskeho vyšetrenia. Obezita sa nedá vyliečiť, ale dá sa kontrolovať, podobne ako ďalšie chronické ochorenia ako cukrovka 2. typu alebo vysoký krvný tlak. Obezita je asociovaná s viac ako 200 komorbiditami vrátane ochorení srdca, cukrovky 2. typu a viacerých druhov rakoviny. Ovplyvňuje kvalitu života a vnímanie životnej pohody. Tieto zdravotné impakty sú založené na etnicite, rase a veku.

Obezita podlieha silným biologickým princípom a nie je voľbou

Obezita je chronické ochorenie vyplývajúce z komplexných interakcií medzi genetickými, environmentálnymi, behaviorálnymi a sociálnymi faktormi. Obezita nie je osobným zlyhaním alebo výsledkom

nedostatku vôle. Hmotnosť a/alebo BMI nie je jediným indikátorom obezity. Keď niekto s obezitou schudne, základné faktory, ktoré prispeli k rozvoju obezity, stále existujú. Strata hmotnosti vedie k silným biologickým reakciám, ktoré vedú k zvýšeniu chuti do jedla, k zníženiu výdaja energie a podpore znovu priberania na hmotnosti.

Mnohé vplyvy (pre)obezity na zdravie začínajú veľmi skoro

Zdravotné komplikácie spojené s obezitou môžu začať už v ranom veku a čím dlhšie sa obezita nelieči, tým je väčší potenciálny vplyv týchto negatívnych účinkov. Prevencia nadmerného prírastku hmotnosti má pozitívne zdravotné výhody. Aj keď je preventívne úsilie dôležité, môže byť pre mnohých ľudí nedostačujúce na to, aby sa vyhlí rozvoju obezity.

Obezita je liečiteľná

Na liečbu obezity máme k dispozícii viaceré EBM postupy, vrátane intenzívnej behaviorálnej terapie, chirurgických zákrokov a farmakoterapie. Rovnako ako iné chronické ochorenia, ako je vysoký krvný tlak a cukrovka 2. typu, účinná liečba obezity si vyžaduje nepretržitú celoživotnú liečbu. Starostlivosť o obezitu a chudnutie nie sú rovnaké. Liečba obezity sa zameriava na celkové zdravie, nielen na redukciju hmotnosti.

Stigma a diskriminácia sú škodlivé

Ľudia s obezitou často čelia stigme a zaujatosti, čo sa môže prejaviť ako diskriminácia. Diskriminácia môže ovplyvniť sebaúctu a/alebo prístup ku kvalitnej zdravotnej starostlivosti. Každý človek si zasluhuje primeranú liečbu bez ohľadu na veľkosť tela. Rozhodnutie vyhľadať liečbu obezity je osobné a rozhodnutie osoby by sa malo rešpektovať.

ZÁKLADNÉ PRÁVA KAŽDÉHO PACIENTA ZAKOTVENÉ V CHARTE PRÁV PACIENTA V SR

■ -red-

Detailne vypracované základné práva pacientov žijúcich na Slovensku sú uvedené v Charte práv pacientov v SR, ktorá bola prijatá v roku 2001. Charta práv pacientov vychádza z jej európskej podoby a je základným východiskom pre práva, o ktoré sa môže pacient opierať, no nie je právne záväzná. Základné práva každého pacienta zakotvené v **Charte práv pacienta v SR**:

1. Ľudské práva a slobody pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti:

- právo na rešpektovanie základných ľudských práv a slobôd,
- právo na rovnocenné poskytovanie zdravotnej starostlivosti bez ohľadu na rasu, farbu pleti, pohlavie, náboženstvo, politické alebo iné zmýšľanie, národnosť alebo sociálny pôvod, majetok, rod alebo iné postavenie.

2. Všeobecné práva pacientov:

- právo na ochranu zdravia a prevenciu podľa právnych predpisov,
- právo usilovať sa dosiahnuť najvyššiu možnú úroveň zdravia,
- právo na poskytovanie zdravotnej starostlivosti na základe zdravotného stavu a stupňa postihnutia a to na odbornej úrovni, plynulo, sústavne a v dostupnej forme,
- právo na rovnaký prístup k zdravotnej starostlivosti,
- právo na výber a zmenu lekára a zdravotníckeho zariadenia s výnimkou obmedzení definovaných v osobitnom zákone,

- právo na lekárske ošetrovanie v prípade vážneho ohrozenia života alebo zdravia, a to v ktoromkoľvek čase v najbližšom zdravotníckom zariadení,
- v prípade potreby právo na vyšetrenie u lekára poskytujúceho sekundárnu starostlivosť a následnú zdravotnú starostlivosť po tom, ako ho vyšetří lekár poskytujúci ambulantnú starostlivosť,
- právo zúčastnenia sa a spolurozhodovania na procese zdravotnej starostlivosti, jej poskytovaní a liečení,
- právo na vysoko profesionálnu zdravotnú starostlivosť s využívaním modernej techniky, právo na dôstojné, etické a humánne zaobchádzanie.

3. Právo na informácie:

- právo byť zrozumiteľným spôsobom informovaný o zdravotnom stave (povaha ochorenia, potrebné zdravotné výkony), na vyžiadanie aj písomnou formou,
- právo byť informovaný o nákladoch poskytnutých zdravotníckych služieb a o cene liekov a zdravotníckych pomôcok, ktoré uhrádza pacient,
- právo nebyť informovaný v prípade, že o to pacient požiada,
- právo na nahliadnutie do zdravotnej dokumentácie, právo robiť si z nej výpisky,
- právo vyžiadať si písomnú správu o diagnóze, priebehu ochorenia a liečbe po prepustení zo zdravotníckeho zariadenia,
- právo nahliadnuť do zdravotnej dokumentácie po smrti osoby má manžel, manželka, plnoletá osoba ktorá s ním žila v čase úmrtia v spoločnej domácnosti, aj plnoleté deti (ak nie sú, tak rodičia).

4. Súhlas pacienta:

- informovaný súhlas pacienta je podmienkou každého vyšetrovacieho a liečebného výkonu,
- právo na odmietnutie alebo prerušenie zdravotného výkonu s výnimkou prípadov podľa platných právnych predpisov,
- v prípade nemožnosti získania súhlasu pacienta v situácii, keď je zdravotný výkon nevyhnutný a neodkladný, je možné výkon spraviť aj bez súhlasu,
- len darca, ktorý je plne spôsobilý na právne úkony, môže súhlasiť s odberom orgánov z tela živého darcu na účel ich prenosu do tela inej osoby v záujme liečenia a to písomnou formou, svoj súhlas môže darca kedykoľvek odvolať,



- odobranie orgánov z tiel mŕtvych osôb pri transplantácii alebo vedecko-výskumných cieľoch je možné len vtedy, ak osoba počas života neurobila písomné alebo inak preukázateľné vyhlásenia, že s týmto zákrokom nesúhlasí,
 - podmienkou zaradenia pacienta do vedecko-technických štúdií a zaradenia do vyučovania klinických predmetov je informovaný súhlas v písomnej forme, tento súhlas môže pacient kedykoľvek odvolať.
- 5. Súhlas v prípade pacientov, ktorí nie sú spôsobilí o sebe rozhodovať:**
- v prípade maloletých pacientov, pacientov pozbavených spôsobilosti na právne úkony, prípadne pacientov s obmedzenou spôsobilosťou na právne úkony udeľuje súhlas zákonný zástupca alebo opatrovník, prípadne osoba, ktorá má maloletého v pes-túnskej starostlivosti,
 - v prípade nemožnosti dosiahnuť súhlas pacienta s obmedzenou spôsobilosťou na právne úkony alebo súhlasu zástupcu pacienta pozbaveného spôsobilosti na právne úkony je potrebné na výkon súhlas odborného konzília, ktorý možno urobiť aj bez tohto súhlasu, a to v prípade ohrozenia života pacienta.
- 6. Dôvernosc:**
- informácie o zdravotnom stave, diagnózach, liečbe a prognóze a všetky ostatné informácie osobného charakteru sú dôverné počas života aj po smrti pacienta, právo na dôvernosc a ochranu údajov sa týka obdobia ich spracovania, výmeny a to aj v počítačovej forme,
 - údaje zo zdravotnej dokumentácie je možné poskytnúť na základe písomného odôvodneného vyžiadania prokurátorovi, vyšetrovateľovi, policajnému orgánu alebo súdu formou výpisov,
 - kompletnú zdravotnú dokumentáciu o pacientovi uchováva zdravotnícke zariadenie po obdobie 50 rokov po úmrtí pacienta,
 - informácie o pacientovi a prístup k jeho zdravotnej dokumentácii môžu byť poskytnuté na štatistické a vedecké účely v súlade s platnými právnymi predpismi.
- 7. Liečba a starostlivosť:**
- právo vedieť základné údaje (meno a priezvisko) o pracovníkoch v zdravotníctve, ktorí sa o pacienta starajú a liečia ho,
 - vyšetrenie, liečba a prípadný pobyt pacienta v zdravotníckom zariadení po prijatí do zdravotníckeho zariadenia sú uskutočňované v súlade so zásadami práva na ľudskú dôstojnosť a na zachovanie intimity pacienta, zdravotné výkony zo strany zdravotníckych pracovníkov sú poskytované v súlade so zásadami etického a dôstojného prístupu,
 - právo na poskytovanie zdravotnej starostlivosti s ohľadom na jeho zdravotný stav v dohodnutom alebo v primeranom čase, podľa dohodnutých a odsúhlasených podmienok, v čo najkratšom čase, ak ide o akútny alebo život ohrozujúci stav,
 - právo ženy, po dohode so zdravotníckym zariadením, vybrať si dospelú osobu, ktorá bude prítomná pri pôrode,
 - právo pacienta na primerané pokračovanie liečby vrátane spolupráce medzi zdravotníckymi zariadeniami,
 - právo pacienta na využívanie podpory rodiny a priateľov počas poskytovania zdravotnej starostlivosti pri dodržiavaní podmienok zdravotníckeho zariadenia,
 - právo pacienta byť informovaný o dôvodoch prepustenia alebo presunu do iného zdravotníckeho zariadenia v prípade pominutia dôvodov na ďalší pobyt pacienta, prípadne o ďalšom liečebnom postupe a to spôsobom, ktorý je v súlade s platnými právnymi predpismi,
 - prítomnosť sprievodcu po prijatí dieťaťa do ústavnej starostlivosti je možná pri deťoch do 6 rokov a to na základe odporúčania ošetrojúceho lekára alebo pri deťoch nad 6 rokov či do ukončenia povinnej školskej dochádzky a to po posúdení jeho psychického a fyzického stavu, na základe odporúčania lekára, so súhlasom revízneho lekára a sprievodcu, pobyt sprievodcu je považovaný za ústavnú starostlivosť.
- 8. Starostlivosť o nevyliciteľne chorých a umierajúcich:**
- právo pacienta v nevyliciteľnom štádiu ochorenia na úľavu a zmiernenie bolesti zodpovedajúce súčasným vedomostiam a možnostiam zdravotnej starostlivosti o umierajúcich,
 - právo nevyliciteľne chorého a umierajúceho pacienta na humánnu starostlivosť,
 - právo na prítomnosť osoby podľa jeho želania v posledných chvíľach jeho života,
 - právo na dôstojné umieranie,
 - nárok na dôsledné rešpektovanie písomnej žiadosti nebyť resuscitovaný alebo odmietnuť liečebné zákroky a postupy.
- 9. Podávanie sťažností:**
- právo na podanie sťažností, ak sa pacient domnieva, že bolo porušené jeho právo na poskytovanie zdravotnej starostlivosti,
 - sťažnosť môže pacient podať riaditeľovi štátneho zdravotníckeho zariadenia, v ktorom mu bola poskytovaná zdravotná starostlivosť, alebo štátnemu okresnému lekárovi či štátnemu krajskému lekárovi, Ministerstvu zdravotníctva Slovenskej republiky alebo stavovským organizáciám a ďalším inštitúciám.
- 10. Náhrada škody:**
- nárok na náhradu škody, ktorá pacientovi vznikla pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti, podľa platných právnych predpisov a to na základe rozhodnutia súdu.

Ochorenia ako diabetes mellitus 2. typu, srdcové zlyhávanie a chronická choroba obličiek sú vzájomne prepojené.



Opýtajte sa svojho lekára ako sa môžete chrániť.

Referencie:

Kadowaki T, Maegawa H, Watada H, Yabe D, Node K, Murohara T, Wada J. Interconnection between cardiovascular, renal and metabolic disorders: A narrative review with a focus on Japan. *Diabetes Obes Metab.* 2022 Dec; 24(12): 2283-2296. doi: 10.1111/dom.14829.