

DIA *spektrum*

časopis pre zdravý a aktívny život s diabetom

Číslo 1/2023 | Ročník XII. | Nepredajné



*Radosť a láska
ako najväčší dar*

Pomáhame zvíťaziť nad diabetom



NM-SK-2022-7-3093. Dátum schválenia: 12.7. 2022

sanofi

Swixx  **BioPharma**
Modern Medicines for All

Číslo 1/2023, ročník XII.

Vydavateľ:



Šéfredaktor:

Mgr. Lucia Demková, tel.: 0915 904 106

Predseda redakčnej rady: Mgr., Ing. Jozef Borovka

Redakčný tím:

Doc. PhDr. Ľubomíra Tkáčová, PhD., Marek Gajdoš,
Monika Hlavatá

Redakčná rada:

MUDr. Silvia Dókušová, PhD.

MUDr. Jozef Lacka, PhD., MBA

Doc. MUDr. Emil Martinka, PhD.

prof. MUDr. Marián Mokáň, DrSc., FRCP Edin.

prof. PaedDr. Milan Schavel, PhD.

Doc. MUDr. Zbynek Schroner, PhD.

Doc. PhDr. Ľubomíra Tkáčová, PhD.

MUDr. Denisa Křivánková

Jazyková korekcia: Monika Hlavatá

Grafická úprava a tlač: RENOMA s. r. o. Michalovce

Rozširuje: Zväz diabetikov Slovenska

Vydavateľ a adresa redakcie:

Zväz diabetikov Slovenska

Súťažná 18/15, 821 08 Bratislava 2

e-mail: zds.zds1@gmail.com

Zväz diabetikov Slovenska

je členom International Diabetes Federation.



Časopis je distribuovaný zadarmo prostredníctvom
Zväzu diabetikov 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.

Obsah časopisu Dia spektrum má len informačný charakter a nenahrádza lekársku či ďalšiu odbornú starostlivosť. Akékoľvek otázky a nejasnosti ohľadne liečby konzultujte vždy so svojím lekárom.

Registračné číslo MK SR: EV 4657/12

ISSN: 1337-592X

IČO vydavateľa: 00641 332

Dátum vydania periodickej tlače: 27. máj 2023

Časopis vychádza s podporou dotácie MPSVaR SR.

EDITORIAL



Milí priatelia,

na úvod by som začal krátkym, no výstižným úryvkom z refrénu známej piesne: „Zas príde máj, ten lásky čas, a každý z nás ju bude chcieť...“. Táto pieseň vo mne vždy vyvolá pozitívnu náladu a povzbudí do chvíľ, kedy ma život vie neúprosne skúšať. Pripomína mi, že v živote sú dni ťažšie, ale na druhej strane i dni krajšie a že koniec koncov človek zvládne všetko, len to „musí lepšie vymyslieť“. Rovnako tak aj v živote diabetika sú momenty, kedy je na pokraji síl so zvládaním svojej choroby, ale so správnou nastavenou liečbou si aj on či ona môže naplno užívať krásy prírody i miest, chvíle s priateľmi či rodinou, jednoducho môže život žiť, a nie ho iba prežívať.

Hippokrates raz povedal: „Príroda je lekárom choroby“. Máj so sebou prináša nielen lásku, ale aj rozkvitnuté lúky, parky, záhradky, ktoré hýria najrozličnejšími farbami a vôňami. Čoraz krajšie a teplejšie počasie v nás prebúdzajú chuť ísť von a načerpať sily z čerstvého vzduchu a slnečných lúčov. Preto využite možnosť, ktorú nám príroda začína ponúkať, a začítajte sa do nového čísla nášho časopisu napríklad na vyhriatej lavičke vo vašom obľúbenom parku, na hojdačke vo vašej záhrade alebo na pikniku pri jazere.

Už nejaký ten čas pripomíname svojim čitateľom diabetikom, že v boji s touto chorobou nie sú sami. Snažíme sa prinášať nové informácie a poznatky od odborníkov pre efektívnejšie a úspešnejšie zvládanie tohto ochorenia a zároveň chceme združovať Vás, milí čitatelia, a tráviť s Vami chvíle na spoločných akciách a príjemných výletoch. Preto v tomto čísle nájdete množstvo informácií ohľadne liečby cukrovky, obezity, choroby pečene, fakty a mýty o obezite a rakovine.

Tak hor sa do čítania, priatelia!

Mgr., Ing. Jozef Borovka
prezident ZDS

1 VEC, KTORÚ POTREBUJETE VEDIEŤ

Srdcové ochorenia sú najčastejšou príčinou úmrtnosti
ľudí s cukrovkou 2. typu.^{1,2}



Nad rámec odporúčanej zmeny
životného štýlu, máte možnosť sa
spýtať Vášho lekára na liečbu,
ktorá môže znižovať riziko
srdcových ochorení.³

**Je to Vaše srdce.
Chráňte si ho.**

Referencie:

1. Leon B, Maddox T. World J Diabetes. 2015;6(13): 1246-58.
2. Morrish NJ, Wang SL, Stevens LK, et al. Diabetologia 2001; 44Suppl 2:S14-21.
3. Buse, J.B. et al. 2019 update to: Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. A Consensus Report by ADA-EASD. Diabetes Care Feb 2020, 43 (2) 487-493.

OBSAH

Cvičte pre zdravie aj celkovú pohodu 6

Redukčná diabetická diéta
u obéznych diabetikov 2. typu 8

Antiobezitická v manažmente
obezity / diabezity 10

Fakty o obezite / diabezite 12

5 dôvodov, prečo máte neustále
zvýšenú glykémiu 15

Podpora seniorov pomocou
techník výtvarného umenia 16

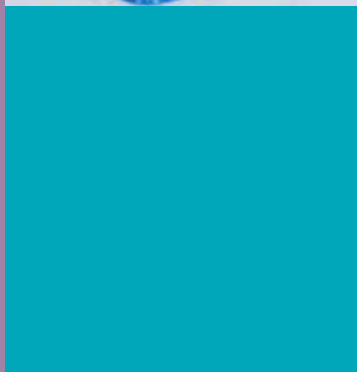
Osobná skúsenosť 17

Kardiovaskulárne komplikácie
vo vzťahu k ochoreniu diabetes
mellitus II. typu 18

Neuropsychiatrické komplikácie
diabetes mellitus 20

Dôležitosť liečby cukrovky 22

Ochorenia vonkajších
genitálií muža 23



Cvičte pre zdravie aj celkovú pohodu

Aby sme si mohli užívať kvalitný život, je nutné viesť aktívny životný štýl. Znamená to pravidelne sa venovať nejakej fyzickej aktivite, jesť vyváženú stravu, mať dobrú emočnú kontrolu a udržiavať sieť medziľudských vzťahov.

Sila svalov hrá veľmi dôležitú úlohu pri vykonávaní každodenných aktivít, akými sú napríklad chôdza po schodoch, nakupovanie alebo prechádzky. Pribúdajúci vek, chronické choroby a nedostatok fyzickej aktivity môže postupne spôsobiť stratu približne 20 % svalovej hmoty. Deje sa to pomaly a nepozorovane, čo môže nakoniec viesť k strate až 40 % svalovej hmoty, ak tomu nezabráňime. Táto strata je viditeľnejšia v oblasti dolných končatín, spôsobuje pomalšiu chôdzu s vyšším rizikom pádu a zvyšuje pravdepodobnosť zhoršenia sebestačnosti.

Pravidelné cvičenie prospieva všetkým bez ohľadu na vek a kedykoľvek je vhodný čas začať pravidelne cvičiť. Cvičenie či akákoľvek fyzická aktivita funguje tak, že zvýši citlivosť buniek na pôsobenie inzulínu a tým pomáha znižovať glykémiu a prispieva k dobrej regulácii ochorenia. Vplyv na zníženie glykémie má druh, trvanie, intenzita aj pravidelnosť cvičenia.

Pravidelným cvičením môžete zlepšiť svoje držanie tela, znížiť obsah telesného tuku, znížiť riziko pádu, chodiť obratnejšie, zlepšiť reflexy a chodiť po schodoch alebo sa dvíhať zo sedu s väčšou ľahkosťou a to všetko menované je dobrou motiváciou k tomu, aby ste začali cvičiť.

Pokúste sa cvičiť pravidelne a to aspoň 150 minút za týždeň, resp. 30 minút denne a úplne najlepšie kombinovať aeróbne aktivity so silovým cvičením.

Vytrvalostné aeróbne cvičenie zamestnáva svaly aj srdcovo-cievny a dýchací systém (rýchla chôdza, ľahký beh, bicyklovanie, plávanie, tanec, turistika).

Cviky na rovnováhu (napr. státie na jednej nohe), cviky na ohybnosť (napr. predklony, úklony trupu, krúženie rukami v ramennom kĺbe, krúženie nohami v bedrovom kĺbe, joga) a silové cviky (drepy, cvičenie so závažím alebo s cvičebnou gumou) zas môžu pomôcť prinavrátiť stratenú silu a istotu pri vykonávaní bežných denných činností. Pravidelné silové cvičenie rozvíja kostné a svalové tkanivo, znižuje jeho stratu spôsobenú vekom, zlepšuje metabolizmus a pomáha udržať adekvátnu hmotnosť a hladinu cukru v krvi.

Ponúkam Vám praktické cviky, ktoré Vám môžu pomôcť zosilnieť. Pamätajte na to, že Váš cvičebný plán by mal však byť konzultovaný s Vaším ošetrovateľom alebo iným zdravotníckym pracovníkom.

Silové cvičenie so závažím

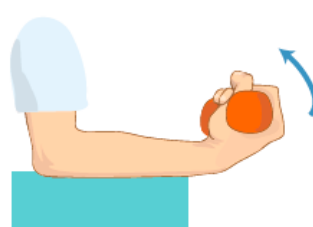
Odporúčam, aby ste začali cvičiť najskôr bez závaží a na začiatku sa celkovo vyvarujte používaniu nadmerne ťažkých závaží. Postupujte od ľahšieho závažia a cvičte s ním dovtedy, kým ho nezdvihnete bez väčších ťažkostí 6 – 8x. Dôležitá je aj kontrola dychu: vydýchnuť v momente najväčšej námahy a nadýchnuť sa v momente, keď už sval nie je stiahnutý. Ak

Vám Váš lekár neobmedzil príjem tekutín, tak počas cvičenia dostatočne pite.

MOŽNOSTI UCHOPENIA ČINIEK PRI CVIČENÍ



Dlaň smerom nadol



Dlaň smerom nahor

ZDVÍHANIE RÚK CVIČENIE V SEDE

- 1 Toto cvičenie môžete robiť v stoj alebo v sede na pevnej stoličke bez opradel.
- 2 Chodidlá majte celou plochou položené na zemi, nohy majte od seba a v jednej línii s ramenami.
- 3 Ruky s činkami držte pozdĺž tela, dlane smerujú dopredu. Pomaly sa nadýchnite.

- 4 Pomaly vydýchnite a zdvíhajte obe ruky do úrovne ramien počítaj počítaj bez pokrivenia lakťov. Vydržte v tejto pozícii 5 sekúnd a s nádychom pomaly vráťte ruky pozdĺž tela.
- 5 Zopakujte 10 – 15x.



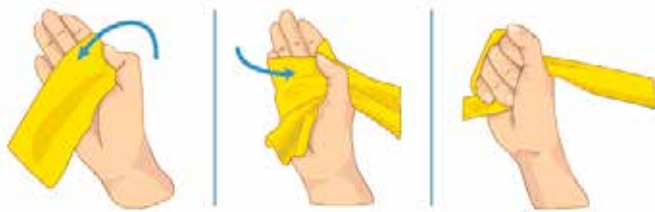
POSILNENIE RAMIEN CVIČENIE V SEDE

- 1 Toto cvičenie môžete robiť v stoj alebo v sede na pevnej stoličke bez opradel.
- 2 Chodidlá majte celou plochou položené na zemi, nohy majte od seba a v jednej línii s ramenami.
- 3 Činky držte vo výške ramien s dlanami smerujúcimi dopredu.

- 4 Pri výdychu pomaly zdvíhajte obe ruky nad hlavu, lakťe však nechajte stále mierne zohnuté. Vydržte v tejto pozícii 5 sekúnd a vydýchnite.
- 5 Zopakujte 10 – 15x.



AKO OBMOŤAŤ GUMENÝ PÁS OKOLO RUKY



Napnutie gummy môžete zvýšiť aj priblížením rúk viac k sebe, čím sa skráti dĺžka gumy.

NATAHOVANIE NÔH

CVIČENIE V SEDE

- 1 Posadte sa na stoličku s operadlom a vyrovnajte chrbát.
- 2 Koniec gumy držte pevne v rukách a ruky dajte na úrovni bokov.
- 3 Pomaly pritiahnite koleno smerom k hrudníku, prsty na nohách smerujú nahor.
- 4 Natiahnite nohu smerom k zemi a natiahnite koleno.
- 5 Zopakujte 15x a potom vymeňte nohu.



POSILNENIE RÚK

CVIČENIE V SEDE

- 1 Posadte sa na stoličku s operadlom a vyrovnajte chrbát.
- 2 Prevlečte gumu pod chodidlá a každý koniec držte v jednej ruke.
- 3 Držte lakty pri tele a zápästia vyrovnajte. Ohnite pravý lakeť a pritiahnite ruku smerom k pravému ramenu bez toho, aby ste chrbát odťiahli od operadla stoličky.
- 4 Zopakujte 15x a potom vymeňte ruky.



NATIAHNUTIE RAMIEN

CVIČENIE V SEDE

- 1 Posadte sa na stoličku s operadlom a vyrovnajte chrbát.
- 2 Umiestnite gumu pod kolená a do každej ruky zoberte jeden koniec gumy.
- 3 Ľavú ruku nechajte položenú na stehne a pravú ruku natiahnite tak vysoko, ako môžete. Vydržte tak 5 sekúnd a neodťahujte chrbát od opierky stoličky.
- 4 Pomaly vráťte ruku do pôvodnej polohy a zopakujte to 15x.
- 5 Vymeňte ruky a cvik vykonajte aj s druhou rukou.



Natahovacie cvičenia s gumou

S pribúdajúcim vekom môžu svaly a kĺby stuhnúť. Flexibilita je schopnosť, ktorá Vám umožní pohybovať kĺbmi voľne, bezbolestne a s čo najväčším rozsahom. Venovať sa natáhovacím cvičeniam je vhodné z viacerých dôvodov: pomáhajú udržiavať telo obratnejšie a ohybné, znižujú riziko zápalov a bolesti, čo je výhodné pre staršie osoby, ale predovšetkým pre tých, ktorí trpia osteoporózou. Aby nedošlo k zraneniu, je vhodné vykonávať tieto cvičenia pomalými a istými pohybmi.

Ak ste predtým necvičili, skúste si najskôr cvičenie bez gumy. Keď sa budete cítiť pohodlne, začnete používať gumu. Na začiatku cvičenia si vyberte tenkú gumu. Keď dokážete bez ťažkostí vykonať 2 série s 10 – 15 opakovaniami, začnete používať silnejšiu gumu. Gumu chyťte pevne, prípadne si ju omotajte okolo ruky alebo nohy, aby sa zabránilo jej uvoľneniu a prípadnému zraneniu. Cvičenie vykonávajte pomaly a kontrolovane a dávajte pozor, aby sa guma neuvoľnila.

Pár zásad na záver

Cvičenie sa odporúča s odstupom 1- 2 hodín po hlavnom jedle. Pred športom konzumujte ľahko stráviteľné jedlá. Zmeňte si glykémiu pred každou telesnou aktivitou. Myslite na to, že počas telesnej aktivity, zvlášť ak trvá dlhšie ako napr. turistika alebo dlhšia chôdza, sa môže prejaviť potreba dodatočného príjmu potravy. Množstvo výživných látok, ktoré je potrebné v jedle prijať závisí od záťaže, trvania telesnej aktivity a hlavne nameranej hodnoty glykémie. Na pokrytie hypoglykémie je vhodné mať u seba potraviny, ktoré glykémiu následne zvýšia, a treba brať do úvahy aj lieky, ktoré beriete.

Isté je, že telo sa cvičením postupne zbavuje nadbytočného tuku, zvyšuje sa množstvo svalovej hmoty a znižuje sa hladina cholesterolu v krvi. Energetický výdaj pri cvičení znižuje hladinu krvného cukru. Ak ste sa práve rozhodli, že začnete cvičiť, pochváľte sa so svojím plánom ošetrovateľskému lekárovi – diabetológovi, ktorý Vám rád pomôže s Vaším individuálnym cvičebným aj stravovacím plánom.

Želám Vám, aby ste v sebe našli silu a začali cvičiť. Práve dnes je ten najlepší deň.

Radoslava Machová
Abbott Laboratories Slovakia
SK-N/A-2300001

VESLOVANIE

CVIČENIE V SEDE

- 1 Posadte sa na stoličku s operadlom. Vyrovnajte chrbát a obe chodidlá položte celou plochou na podlahu.
- 2 Gumu prevlečte pod chodidlom a do každej ruky zoberte jeden koniec gumy.
- 3 Obe lakty pritiahnite dozadu tak, aby sa Vaše ruky dotýkali bokov. Ruky držte pri tele.
- 4 Vydržte v tejto pozícii 5 sekúnd a cvik 15x zopakujte.



Redukčná diabetická diéta u obéznych diabetikov 2. typu

Ako porozumieť stravovaniu a obezite?

Pri obezite ide vo veľmi zjednodušenom ponímaní o nadmerné hromadenie tukových zásob v organizme, ktoré je výsledkom nerovnováhy príjmu a výdaja energie. Náš životný štýl aktuálne prezentuje zníženú fyzickú aktivitu a konzumovanie energeticky bohatých jedál typických pre náš štýl stravovania. Tzv. slovenská kuchyňa je preferenčne kombinácia sacharidov s tukmi, čo ponúka v malom objeme vysokú kalorickú záťaž. Pokiaľ nezmeníme stravovacie slovenské vzorce za: nazveme ich „racionálne“ jedlá, pri danom pohybovom stereotypu budeme všetci len priberať. Zvlášť to platí pre vyššie vekové kategórie.

Aké je potom to racionálne stravovanie, ktoré pomôže obezite predchádzať, resp. pomôže ju liečiť?

Je nutné povedať, že musíme mať základné znalosti o živinách. Musíme rozumieť čo sú cukry (všetko, čo chutí sladko), škroby (múka zo zŕn, ryža, zemiaky), bielkoviny a tuky. Mali by sme poznať ich kalorickú hodnotu, aby sme mali predstavu koľko jeme. A mali by sme vedieť a hlavne uvedomiť si, akú námahu musíme vynaložiť, aby sme ich spálili a neuložilo sa nám to ako tuk. Ak máme informáciu, že pri jednom malom koláčiku/pagáčiku musíme behať 15 minút strednej intenzity, aby sme ho spálili a mnohí vôbec už „nebeháme“, tak budeme mať odpoveď na známu vetu pacientov „že nič nejem a aj tak priberám“. Naše stravovacie predpisy sú 100 až 150 rokov staré, siahajú k rakúsko-uhorskej monarchii, sú podobné s Čechmi, Maďarmi a Rakúšanmi. Stredoeurópsky región má preto podobný výskyt obezity. A naše porcie sú jednoznačne nadmerné.

Čo teda dať na ten tanier...

Hlavnou súčasťou stravy musí byť zelenina a strukoviny (akákoľvek, ktorú tolerujeme) a má predstavovať polovicu porcie! Naše slovenské prílohy redukovať na minimum a práve ubráť množstvo nahradiť zeleninou a varenými strukovinami. Chudé mäso vyhovuje. Celkové množstvo stravy redukovať, jeť len preto, aby som nebol hladný/á, nie pre pocit „ako som sa dobre najedol...“. Ako sladkosť konzumovať denne 1-2 porcie (kúsky!) ovocia. Múčnik / keksík, (max. 1 ks) nepatrí do dennej stravy, ale len na sviatok! A to je hlboký zásah do našej komfortnej zóny, na čo sme zvyknutí. Preto je tá zmena taká problematická. Veď strava aká nám chutí nám znižuje úzkosť, navodzuje pocit blaha, pohody a bezpečia.

Ako sa dá vo všeobecnosti vystihnúť podstata diabetickej diéty? Mnohí ju spájajú len s obmedzovaním sladkostí!

Keďže cukrovka 2. typu je ochorenie, ktoré nemá len jednu príčinu, a pri ktorom sa vyskytuje spoločne s poruchou látkovej premeny sacharidov (cukrov) i porucha látkovej premeny tukov a veľmi často býva pripojená nadváha či tučnota, potrebná diéta je v prvom rade energeticky (kaloricky) primeraná a v každom ohľade čo do živín racionálna.

Čo to znamená energeticky primeraná?

Liečba cukrovky je pomerne jednoduchšia, ak pacient má telesnú hmotnosť v odporúčanom pásme BMI (index telesnej hmotnosti) - normálna telesná hmotnosť v závislosti od telesnej výšky. Ten Vám na požiadanie stanoví každý lekár. Ak Vaša telesná hmotnosť zodpovedá nadváhe, či dokonca tučnote, lekár bude od Vás žiadať redukciu telesnej hmotnosti, od ktorej očakáva nielen lepšie výsledky

krvného cukru, ale i napríklad krvného tlaku, nehovoriac o znížení rizika rakoviny hrubého čreva a podobne. Diabetik má jeť tak, že pokiaľ má nadváhu, mal by schudnúť, pokiaľ má zodpovedajúcu telesnú hmotnosť, nemal by chudnúť.

Čo znamená racionálna diéta/strava?

Prakticky niet biologicky hodnotnej potraviny (až na niektoré výnimky rýchlo účinkujúcich prírodných sladidiel ako je med, či javorový sirup a iné), ktorá by pre diabetika nebola vhodná a súčasne by nebola vhodná i pre člena rodiny, ktorý nie je diabetikom. Máme hlavne na mysli celozrnné pečivo a cestoviny, strukoviny, zeleninu a ovocie, ryby, hydinu (vysvetlíme bližšie), ako aj spôsob kuchynskej úpravy. Ťažisko je v tom, aké porcie jedla tohto typu môže skonzumovať diabetik bez toho, aby sa mu nežiadúco nezvyšil cukor v krvi.

Stále mi je to nejasné, koľko teda môžem jeť?

Spravidla by Vám mal diabetolog stanoviť energetický obsah diéty, ktorá je pre Vás vhodná. Teda, či potrebujete diétu redukčnú alebo nie. Najčastejšie sa odporúča redukcia o 500 kcal na deň. Čo je tých 500 kalórií závisí od toho, ako sa stravujete. Všeobecným odporúčaním je predstava taniera, ktorý rozdelíte najprv na polovicu. V jednej je zelenina pripravená s minimálnym obsahom tuku (olej, smotana), výnimka je hrášok, mrkva a kukurica. Druhá polovica taniera je rozdelená na štvrtiny, v jednej je škrobová príloha (zemiaky, cestovina, ryža, knedle atď...) v druhej netučné mäso (ryba, hydina a iné) pripravené bez zbytočného množstva tuku a omáčky s obsahom múky a cukru. Ak Vaša strava tomu zodpovedá, potom treba pristúpiť k redukcii porcií, najčastejšie príloh a k úprave množstva použitého tuku (viac v odseku o technologickej príprave). Najjednoduchšia kontrola správnej dávky jedla je kontrola tzv. postprandiálnej glykémie 2 hod po jedle. Ak je viac ako 7,0 mmol/l, v ideálnom prípade 6,5 mmol/l, treba ubráť z potraviny, ktorá obsahuje škrob, alebo rovno cukor, až nájdeme také množstvo, ktoré nám „vyrobí“ dobrú glykémiu po jedle. Toto množstvo jedla a jeho druh je pre každého individuálne a treba to skúšať. Všeobecné pravidlo neexistuje.

Ako súvisí cukor a škrob? Ktoré potraviny ich obsahujú?

Škrob je rastlinný produkt. Je potrebné si uvedomiť, že vôbec nechutí sladko a obsahujú ho všetky obiloviny (pšenica, raž, kukurica, zemiaky, ryža a iné). Naša pečeň ho postupne premieňa na glukózu (cukor). Preto je teda pacientom ťažko pochopiteľné, že hoci jedli pečené slané zemiaky, ktoré majú ďaleko od sladkosti (dokonca sladkosti vôbec nejedia) alebo zabíjačkové hurky, kde sú jačmenné krúpy, alebo ryža a žemľa, majú po jedle vysoký krvný cukor. Teda škrob je „zložený cukor“ bez sladkej chuti. Bunky nášho tela ale cukor zo škrobu potrebujú pre svoje fungovanie. Umením teda je jeť toľko škrobu v prílohe alebo v jedle, aby sme ho mali akurát. A to zistíme, ak si kontrolujeme cukor v krvi približne 2 hodiny po jedle. Ak je ho veľa dochádza k vysokej hladine krvného cukru „hyperglykémii“, ak je ho málo a lieky na cukor stále účinkujú, dochádza k nízkej hladine a hovoríme o hypoglykémii. Ak je hodnota cukru po jedle vysoká, treba v porcii znížiť tú potravinu, ktorá škrob obsahuje. Cukry, ktoré nám chutia sladko označujeme ako jednoduché cukry (na tieto sa v našej pečeni premieňa škrob) a teda keďže ich pečeň nemusí spracovávať, cukor v krvi zvyšujú prudko a lieky či

inzulín niekedy nestíhajú ani tak rýchlo reagovať. Ich hlavnou úlohou je ich požitie v prípade nízkej hladiny cukru v krvi.

Ovocie je tiež sladké, takže treba sa mu vyhýbať?

Ovocie je u diabetikov špeciálny problém. Obsahuje jednoduchý cukor, ktorý nazývame ovocný, teda fruktóza. Fruktóza priamo nezvyšuje krvný cukor, lebo musí prejsť premenou v pečeni na glukózu. Avšak táto premena je pomerne kratšia, ako premena škrobu, hoci aj škrob z bielej vymeľtej múky (biele pečivo) sa veľmi rýchlo premieňa na glukózu. Teda ovocie značne rýchlo zvyšuje krvný cukor a veľmi sladké druhy skutočne pre diabetikov nie sú najvhodnejšie (ovocie a biela múka sú preto príklady potravín s tzv. vysokým glykemickým indexom – GI). Treba si vyberať menej sladké druhy ako je jablko, citrusy či kivi. Nekontrolovaná konzumácia veľmi sladkých druhov ako je hrozno, banán (ten obsahuje navyše i škrob!) melón, marhule, atď. môže byť pre diabetika pohromou. Neobstojí ani argument, že ovocie obsahuje vitamíny, lebo tieto sú priamo takisto v zelenine a tá obsahuje minimálne množstvo rýchlych cukrov, trochu škrobu a hlavne vlákninu a spomínané vitamíny. Sladké druhy ovocia sa odporúčajú konzumovať len ako dezert namiesto sladkosti a v dávke maximálne 1-2 sacharidové jednotky (viď tabuľky ovocných sacharidových jednotiek) ako desiata či oloverant.

Čo je vláknina a čo sú celozrnné pečivá (napr. i pečivo typu Graham)?

Celozrnné pečivá sú z múky, ktoré obsahujú zvyšky obalov zrn. Práve tieto veľmi jednoducho povedané predstavujú nestráviteľné prvky (vlákninu a iné), ktoré spomaľujú vstrebávanie škrobu a iných cukrov a ich premenu na krvný cukor. Teda grahamový rožok nemá menej škrobu ako biely rožok, ale cukor stúpa pomalšie a lieky a inzulín „stíhajú reagovať“. Toto je príklad potraviny s nízkym glykemickým indexom (GI). Keďže škrob je energia, z bieleho rožka i z grahamového priberáme rovnako. Neplatí, že grahamových rožkov môžeme bez „škody“ zjesť päť a biely rožok len jeden, ak držíme redukčnú diétu. Ak potravina obsahuje vlákninu, táto je pre diabetika zvlášť cenná pre vyššie spomínaný efekt na krvný cukor. Preto je taká „ospevovaná zelenina“.

O strukovinách sa veľa hovorí. Aký význam majú pre diabetika i obezitu?

Podľa posledných vedeckých prác, jedlo s obsahom strukovín má podstatne nižší vplyv na krvný cukor po jedle ako porovnateľné jedlo bez strukovín. Aktuálne odporúčania Európskej diabetologickej spoločnosti a jej skupiny pre výživu diabetikov hovoria o jednom jedle denne s obsahom strukovín. U niektorých pacientov je problém s ich toleranciou z hľadiska tráviaceho traktu. Na to niet riešenie. Jednoducho sú šťastnejší tí pacienti, ktorí si ich môžu dovoliť konzumovať v ľubovoľnom množstve. Jednotlivé druhy strukovín pritom nerozhodujú, často sa hovorí o sóji a fazuli, šošovici. Pozor, mladý cukrový hrášok sem nepatrí! Aktuálne odporúčania na racionálnu stravu odporúčajú konzumovať strukovinové jedlo 4-5x za týždeň.

Ako je to s mäsom? I tu je niečo zakázané?

Keďže mäso ako surovina je čistá bielkovina, nemožno tu hovoriť o zákaze, skôr o vhodnom a nevhodnom mäse. Mäso samotné zjednodušene povedané nemá vplyv na krvný cukor. Pozor ak ho jeme s omáčkou na základe múky a smotany tak určite áno! To už nie je čisté mäso. Úplne odlišná je situácia so spracovaným mäsom. Jednak sa tu miešajú rôzne prísady a nie zriedka je to obyčajný cukor. Najmä mäsové výrobky s označením diétne (párky, saláma) obsahujú značné množstvo múky, teda škrobu. A potom sa pacienti čudujú, že po párkoch, či diétnej saláme im stúpa krvný cukor. Iná situácia

je s trvanlivými výrobkami, ktoré zriedka obsahujú väčšie množstvo cukru, ale sú vysoko tučné a solené, teda veľmi sa od nich priberá (majú veľa kalórií) a nemá sa podieľať na udržiavaní vyššieho krvného tlaku. Ak to treba povedať jednoducho, samotné chudé mäso v nízko tukovej kuchynskej úprave je najvhodnejšie a nezvyšuje krvný cukor. Samostatnou kapitolou sú ryby. Hlavne tie tučné (lososovité a tuniaky) obsahujú vzácne srdcu prospešné tuky. Nikto ich neje toľko, aby obsah tuku v nich podstatne zvyšoval zjednené kalórie a bol základom obezity. Rybu by sme mali jesť aspoň dvakrát týždenne v nízko tukovej kuchynskej úprave.

Aká je šetrná kuchynská úprava? Ako je to s tukmi?

Nízko tuková úprava je podstatná z hľadiska množstva energie, ktorú zjeme. Tuky sa vyskytujú v samostatných potravinách ako čisté (oleje, maslo a sadlo), alebo „skryté“ spolu s bielkovinami (tuk v mäse, mlieku a jeho výrobkoch) so škrobom (sladkosti ako kekсы, slané pochutiny, atď.). Keď jedlo pripravíme na tuku (vysmažíme, pečieme) zvyšujeme v ňom obsah tuku a teda má viac kalórií. Preto sa hovorí o úprave s malým množstvom tuku. To sa týka ako mäsa, tak ak zeleniny. Vysmažený karfiol v trojobale je úplne niečo iné ako pripravený v pare. Teda vhodný spôsob prípravy jedla je v parnom hrnci, dusené, pečené na vlastnej šťave a grilované (potrené tukom len štetcom). Zeleninu je vhodné konzumovať surovú. Pri konzume tukov uprednostňujeme tuky bez obsahu cholesterolu (teda rastlinné oleje). Každý živočíšny tuk obsahuje i cholesterol, teda pri nízko cholesterolovej diéte použiť hlavne rastlinné tuky. Vhodný je špeciálne olivový a repkový olej, ktoré obsahujú látky (mononenasýtené mastné kyseliny) pozitívne ovplyvňujúce zloženie krvných tukov. Čím menej tukov v akejkoľvek forme v jedle, tým je chudobnejšie na kalórie a teda redukčnejšie.

Ak nemôžem cukor, čo tak umelé sladidlá?

Umelé sladidlá sú jednak prírodné látky, alebo čisto chemické zlúčeniny. Tie prírodné možno bez obáv konzumovať (napr. listky rastliny stévie), chemické ako aspartam, cyklamát a iné treba konzumovať s mierou, ak sa nedá ich potreba vyhnúť.

Zdá sa mi to pomerne komplikované, na čo všetko treba dávať pozor. Dá sa to nejako jednoducho praktizovať?

Základná vec je obmedziť škrobovinu typu biely chlieb a pečivo, zemiaky, ryžu a iné prílohy z múky, sústrediť sa hlavne na škrobovinu s nízkym glykemickým indexom, na zeleninu a strukoviny (denne), jesť vhodné mäso, rybu mať dvakrát týždenne. Pri redukčných diétach vyradiť mäsové výrobky, hlavne trvanlivé. Nekonzumovať potraviny, ktorých príprava v recepte začína: maslo (tuk), cukor a múka, resp. ich kombinácie. Pozor na sladké nápoje!!! I čistá ovocná šťava nie je pre diabetika vhodná, pre vysoký vzostup cukru, ktorý vyvolá a pre kalórie, ktoré obsahuje! Vyradiť pochutiny typu čipsy, majonézové dressings, cukrovinky. Ako dezert jesť primeranú dávku vhodného ovocia. Používať vhodnú kuchynskú úpravu! Poznať na cukor a tuk prázdne potraviny (napr. zavináče), ktoré je možné jesť takmer bez obmedzenia. Alkohol je vysokokalorický, pivo, a likéry, či koktaily obsahujú okrem samotného alkoholu i vysoké množstvo cukru (sladu). Najlepším radcom je kontrola krvného cukru po jedle. A hlavne: nezabúdať na rovnováhu. Ak zjete viac, musíte vydať viac energie. Ak som chronicky chorý a hýbem sa minimálne, moja strava musí byť jednoducho „planá a v množstve skromná, lebo výdaj energie nie som schopný zvýšiť“. Liek na to, aby sme mohli jesť hocikolko a hocičo zatiaľ nie je k dispozícii.

MUDr. Viera Kissová, PhD., MPH

*Dia Int ambulancia, Centrum liečebnej výživy,
Poliklinika Rázusova, Nitra*

Antiobezitika v manažmente obezity / diabezity

Podľa súčasných štatistických údajov pochádzajúcich z celého sveta je veľmi malá pravdepodobnosť, že by miera obezity klesala, práve naopak neustále rýchlo narastá. Obezita/diabezita je v klinickej praxi nedostatočne liečená, dôvodom je aj to, že v mnohých krajinách obezita nie je považovaná za chronickú celoživotnú chorobu, čím sa upiera pacientom právo na reálnu pomoc. Iba 1 % obéznych pacientov dostane reálnu pomoc pri manažmente obezity/diabezity a ešte dôležitejšom manažmente udržania už zredukovanej hmotnosti (diétne a režimové opatrenia, kognitívno-behaviorálna terapia, farmakoterapia, bariatrická/metabolická chirurgia).

Pri manažmente obezity nám podobne, ako pri iných chronických ochoreniach (cukrovka 2. typu, poruchy metabolizmu tukov, vysoký krvný tlak), nejde iba o pokles hmotnosti (glykémia, úpravu lipidového spektra, krvného tlaku), ale v konečnom dôsledku o redukciu srdcovo-cievnych rizikových faktorov, srdcovo-cievnych príhod, ako aj o pokles celkovej úmrtnosti a úmrtnosti na srdcovo-cievne ochorenia.

Indikácie pre farmakoterapiu obezity / diabezity antiobezitikami

Farmakoterapia antiobezitikami je indikovaná u pacientov s BMI ≥ 27 a < 30 kg/m² s komorbiditami (cukrovka 2. typu – DM2T, vysoký krvný tlak, poruchy metabolizmu lipidov, syndróm spánkového apnoe) alebo u pacientov, u ktorých napriek dodržiavaniu diétnych a režimových opatrení počas 6-mesačného obdobia zlyhal nefarmakologický manažment (nedosiahli pokles hmotnosti 5 - 10 %).

Farmakoterapia antiobezitikami je určená pre pacientov s BMI ≥ 30 kg/m² aj bez prítomnosti komorbidít. Vzhľadom na nárast obezity/diabezity nie je prekvapivé, že sa stáva dôležitou súčasťou personalizovaného manažmentu obéznych pacientov. U obéznych diabetikov 2. typu je veľmi dôležitou súčasťou aj správna voľba antidiabetickej liečby, ktorá nevedie k nárastu hmotnosti.

Farmakologická liečba obezity/diabezity

V Európskej únii máme momentálne schválené na chronickú liečbu obezity: orlistat (1997), kombináciu naltrexón SR/bupropión SR (2015), liraglutid 3.0 mg (2015) a semaglutid 2,4 mg (2022). Všetky uvedené farmaká mali v rámci svojho rozsiahleho klinického programu realizované štúdie u obéznych diabetikov aj nediabetikov. Na Slovensku máme k dispozícii reálne pre obéznych nediabetikov naltrexónSR/bupropión SR (tablety) a liraglutid 3,0 mg od mája 2022 (injekcie podávané raz denne subkutánne). Obidve antiobezitika sú na lekárske predpis, avšak plne hrazené pacientom. Pre liečbu obéznych diabetikov 2. typu máme k dispozícii semaglutid (0,25, 0,5 a 1,0 mg – podávaný injekčne raz do týždňa subkutánne, liek je po splnení indikačných kritérií a preskripčných obmedzení hrazený z verejného zdravotného poistenia).

Liraglutid 3.0 mg

Natívny GLP-1 (glukagónu podobný peptid-1) je inkretinový hormón s početnými priaznivými účinkami na metabolizmus glukózy a reguláciu apetítu. Jeho účinok spočíva v ochrane B-buniek pankreasu (bunky produkujúce inzulín), vo zvýšenej odpovedi B-buniek na stimuláciu glukózou, v potlačení sekrécie glukagónu (hormón produkovaný pečeňou), v spomalení vyprázdňovania žalúdka (predĺžený pocit sýtosti), priamo aktivuje oblasti centrálného nervového systému (mozgu), o ktorých je známe, že sú zapojené do regulácie chuti do jedla a odmeňovania, čiže vedie k zníženiu chuti do jedla (apetítu). GLP-1 okrem efektívneho zníženia glykovaného hemoglobínu (HbA1c) znižuje hmotnosť (zníženie množstva abdominálneho-brušného tuku), zlepšuje lipidový profil a znižuje krvný tlak.

Liraglutid (GLP-1 receptorový agonista) bol v roku 2010 najprv schválený na liečbu diabetikov 2. typu v dávke do 1.8 mg subkutánne (sc) denne, neskôr v USA (2014) a v roku 2015 aj v Európe v dávke 3.0 mg sc denne na chronický manažment obezity, u nás je s indikáciou na liečbu obezity k dispozícii od mája 2022.

Liraglutid 3,0 mg podobne ako telu vlastný GLP-1 zvyšuje pocit nasýtenia a zmiernuje pocit hladu, čo vedie k zníženému príjmu potravy. Bol podrobne študovaný v rámci klinického skúšania SCALE (Satiety and Clinical Adiposity–Liraglutide Evidence), kde pacienti dosiahli významný a pretrvávajúci úbytok telesnej hmotnosti v priebehu 1 – 3 rokov, dosiahli významné zlepšenie kardiometabolických rizikových faktorov (krvný tlak, lipidové spektrum, glykémia, glykovaný hemoglobín). Potvrdil sa dlhodobý bezpečnostný profil. Najčastejšími nežiadúcimi udalosťami boli tráviace ťažkosti – nauzea a hnačka, najmä pri iniciácii liečby, ale ich frekvencia a intenzita sa časom znižovali. V klinickej praxi sa na elimináciu gastrointestinálnych ťažkostí ujalo pomalé a postupné zvyšovanie dávky v priebehu 5 týždňov. Začíname dávkou 0.6 mg počas prvého týždňa, následne po týždňoch zvyšujeme dávku na 1.2 mg, 1.8 mg, 2.4 mg, až kým nedosiahneme dávku 3.0 mg. Pokiaľ pacient netoleruje zvýšenie dávky, zvýšenie dávky môžeme odložiť o 7 dní.

Liraglutid 3,0 mg na liečbu obezity predpisuje lekár (všeobecný lekár, internista, kardiológ, diabetológ, gynekológ,

Tab. 1. Súčasné odporúčania pre liečbu obezity a reálne ciele pre redukciu hmotnosti

Liečba	kategória BMI (kg/m ²)				
	$\geq 25 < 27$	$\geq 27 < 30$	$\geq 30 < 35$	$\geq 35 < 40$	≥ 40
diétne a režimové opatrenia	áno + komorbidity	áno + komorbidity	áno	áno	áno
farmakoterapia		áno + komorbidity	áno	áno	áno
bariatrická/metabolická chirurgia			áno + DM2T (individuálne)	áno + komorbidity	áno
reálny cieľ redukcie hmotnosti	5-10%	5-10%	5-15%	> 20%	> 20%

psychiater...), ale liečba nie je hradená z verejného zdravotného poistenia, čiže si ju hradí pacient sám.

Semaglutid

Ďalším z agonistov receptorov GLP-1 je semaglutid, na Slovensku ho máme k dispozícii pre liečbu obeznych diabetikov 2. typu, má najbližšie k vstupu do klinickej praxe ako antiobezitikum (čiže indikácia pre chronickú liečbu obezity). Modifikácie GLP-1 viedli k predĺženiu jeho biologického polčasu na 165 hodín (približne jeden týždeň), čo dovoľuje jeho injekčnú aplikáciu raz do týždňa, čo vedie k výraznému zlepšeniu compliance a kvality života pacienta. Semaglutid zlepšuje metabolizmus glukózy (v závislosti od dávky k redukcii HbA1c), lipidový profil, znižuje krvný tlak, má protizápalové a antiaterosklerotické účinky (na modeloch myši) a je spojený s kardiovaskulárnym prínosom u diabetikov 2. typu. Mechanizmus účinku semaglutidu pri redukcii hmotnosti (tak ako pri liraglutide) je charakterizovaný: znížením apetítu nalačno aj po jedle, znížením pocitu hladu a zvýšením pocitu sytosti, lepšou kontrolou stravovania, znížením príjmu energie a redukciiu telesnej hmotnosti hlavne vďaka úbytku tukovej hmoty.

V USA bol semaglutid v roku 2017 a v Európe v roku 2018 schválený v maximálnej dávke 1,0 mg podávaný s.c. raz týždenne na liečbu diabetikov 2. typu (u nás pri dodržaní preskripčných a indikačných obmedzení), v USA bol v roku 2021 a v Európe v roku 2022 schválený v dávke 2,4 mg s.c. raz do týždňa na chronickú liečbu obezity, ale momentálne je dostupný asi v troch krajinách Európskej únie.

So semaglutidom prebehol u obeznych jedincov rozsiahly klinický program 3. fázy klinického skúšania STEP (The Semaglutide Treatment Effect in People with obesity). V tomto programe bol priemerný pokles hmotnosti v chronickom manažmente obezity po približne ročnej liečbe 14,9 %.

V štúdiách zameraných na diabetikov a obeznych nediabetikov bol výskyt nežiaducich udalostí pri podávaní liraglutidu, či semaglutidu veľmi podobný. Najčastejšie sa vyskytovali tráviace ťažkosti (nauzea, zvracanie, hnačka, obštipácia), ktoré boli mierne až stredne závažné. Nevoľnosť pri užívaní semaglutidu, podobne ako pri liraglutide, bola väčšinou prítomná v titračnom období a časom sa znižovala. Podávanie semaglutidu v manažmente diabetu aj obezity vyžaduje tiež postupnú titráciu dávky.

Nové ciele vo farmakoterapii diabetu/obezity

Dobrou správou je, že v súčasnosti sa veľké množstvo potenciálnych antiobezitík nachádza v rôznych štádiách vývoja a výskumu, ako aj v rôznych fázach klinického skúšania.

Výskum v oblasti liečby diabetikov 2. typu a jedincov s obezitou smeruje do vývoja multifunkčných peptidov - duálnych resp. trojnásobných (možno aj štvornásobných) agonistov, ktoré reprezentujú viac ako jednu farmakologickú aktivitu. Výskum je najďalej pri tirzepatide (duálny agonista receptorov GLP-1 a GIP (gastrointestinálny inhibičný polypeptid)), ktorý je už dostupný na americkom trhu pre liečbu diabetikov 2. typu (redukcia hmotnosti sa hýbe už okolo 20 %) a veríme, že čoskoro bude dostupný zatiaľ pre diabetikov 2. typu aj v Európskej únii. Od duálnych agonistov očakávame väčší efekt na redukciiu hmotnosti u obeznych diabetikov aj nediabetikov.

doc. MUDr. Fábryová Eubomíra, PhD, MPH

Viceprezidentka EASO pre stredoeurópsky región

Prezidentka Slovenskej obezitologickej asociácie

Predsedyňa Obezitologickej sekcie

Slovenskej diabetologickej spoločnosti

Stabilná hladina glukózy v krvi a jej vplyv na kontrolu telesnej hmotnosti

Nedávna talianska štúdia* o výživových doplnkoch určených na blokáciu uhlohydrátov/cukrov priniesla pôsobivé výsledky o ich efekte na telesnú hmotnosť.



Vysvetlením úbytku telesnej hmotnosti je, že extrakt z listov moruše bielej a chróm, obsiahnuté v produkte Zuccarin™ blokujú vstrebávanie cukrov zo stravy, ktorú prijímame. Keď nepríde k tráveniu týchto cukrov, hladina cukru v krvi sa stabilizuje a dochádza k lepšiemu spaľovaniu tukov a úbytku hmotnosti.

Pri výživovom doplnku Zuccarin™ bol v priemere zaznamenaný úbytok cca 9 kg a to iba za 90 dní. Osoby, ktoré počas prieskumu užívali prípravok Zuccarin™ zaznamenali úbytok 10 % ich telesnej hmotnosti a 3-krát vyššiu stratu na váhe, v porovnaní s kontrolovanou skupinou, ktorá dodržiavala stanovenú diétu, ale bez užívania prípravkov s obsahom moruše bielej. Okrem toho, ľudia užívalí prípravok s obsahom moruše bielej vykazovali stabilnejšie hodnoty cukru v krvi.

„Zuccarin™ užívam teraz už 3 roky a darí sa mi udržiavať stabilnú hladinu cukru v krvi. Myslím si, že je to tá najlepšia vec, ktorú som pre svoje zdravie mohla urobiť!“ hovorí Alica



Zuccarin™ od škandinávskej spoločnosti New Nordic je celosvetovo najpredávanejší výživový doplnok s obsahom moruše bielej.



Zuccarin™ je dostupný v lekárňach. Pre viac informácií a nákup online navštívte náš web www.newnordic.sk alebo nás kontaktujte na tel. č.: 0918 117 476

Nasnímajte QR kód pre nákup online»



Zdravie z prírody
s logom strieborného stromu
žiadať aj vo svojej lekárni.

*„White Mulberry Supplementation as Adjuvant Treatment of Obesity“, Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents, vydanie 28, č.1, 2014. Tento produkt môže byť užívaný ako doplnok zdravého životného štýlu, ktorý zahŕňa diétu s nízkym obsahom kalórií a pravidelnú fyzickú aktivitu jednotlivcov absolvujúcich program na kontrolu hmotnosti.

Fakty o obezite / diabezite

Obezita a diabetes mellitus 2. typu (DM2T) sú chronické, preventabilné progredujúce, relapsujúce a najčastejšie sa vyskytujúce metabolické ochorenia, ktoré dosahujú celosvetovo epidemické proporcie. Sú jedným z najvýznamnejších celosvetových zdravotníckych problémov nielen v dospelosti, ale aj v dospelujúcej a detskej populácii s trvalo vzostupným trendom výskytu. Obezita je v súčasnosti závažnejším problémom ako podvýživa. Obezita zodpovedá za rozvoj až 80 % prípadov DM2T a cukrovka 2. typu ide veľmi často ruka v ruku s nadhmotnosťou/obezitou (90 % diabetikov 2. typu) a obezita je priamo úmerne združená s rizikom rozvoja DM2T. Ženy s BMI 24-25 kg/m² majú riziko rozvoja DM2T päťkrát vyššie ako ženy s BMI <20 kg/m², pri BMI >35 kg/m² je riziko rozvoja DM 2. typu zvýšené 93-násobne. Paralelný výskyt a úzke patofyziologické prepojenie týchto dvoch závažných chronických ochorení a ich komplikácií viedol k vytvoreniu ich spoločného označenia „diabezita“.

Aká je situácia vo svete?

V roku 2021, podľa údajov Svetovej obezitologickej federácie (WOF – World Obesity Federation) malo viac ako 1,9 miliardy dospelých osôb nadhmotnosť, z nich 800 miliónov malo obezitu. Celosvetový výskyt obezity sa medzi rokmi 1980 a 2014 viac ako zdvojnásobil. Ak súčasné trendy budú pokračovať v nezmenenom tempe je predpoklad, že v roku 2030 bude celosvetovo až 3,3 miliardy ľudí trpieť nadhmotnosťou alebo obezitou. Svetová zdravotnícka organizácia (SZO) stanovila pre celý svet cieľ znížiť počet obéznych osôb do roku 2025 na úroveň z roku 2010. Na dosiahnutie tohto cieľa nám však ostáva už iba veľmi krátky čas a dnes je už jasné, že sa tento cieľ nepodarí dosiahnuť.

Nárast výskytu DM2T kopíruje celosvetový trend nárastu epidémie nadhmotnosti a obezity. V roku 2019 sme mali celosvetovo údaje o 463 miliónoch jedincov s diabetes mellitus, v roku 2040 je predpoklad, že ich bude už 700 miliónov.

Aká je situácia na Slovensku?

Podľa údajov Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj z roku 2019 je Slovensko po Českej republike, Maďarsku a Fínsku štvrtou krajinou s najvyšším výskytom obezity medzi krajinami OECD. V trendoch nárastu obezity nezaostávame, či sa to týka dospelých alebo detskej a adolescentnej populácie. Šesťdesiat percent Slovákov a sedemdesiat percent Slovincov má nadváhu alebo obezitu. Každý štvrtý Slovak a Slovenka od 18 do 64 rokov má obezitu (BMI nad 30 kg/m²). Najťažší stupeň obezity (BMI nad 40 kg/m²) má jedno percento obyvateľov, čo je asi 33-tisíc ľudí. Musíme teda hovoriť o pandémii obezity.

Každoročne nám podľa údajov Národného centra zdravotníckych informácií narastá počet diabetikov, najmä diabetikov 2. typu, pričom dlhodobý trend je stúpajúci. Treba však povedať aj to, že stále pripadá na troch dispenzarizovaných diabetikov jeden nediagnostikovaný a jeden s hyperglykémiou nalačno alebo poruchou tolerancie glukózy. Zaznamenávame vysoký výskyt osôb s „prediabetickými“ stavmi s prítomnosťou

7 z 10 mužov má nadhmotnosť alebo obezitu (68.9%)

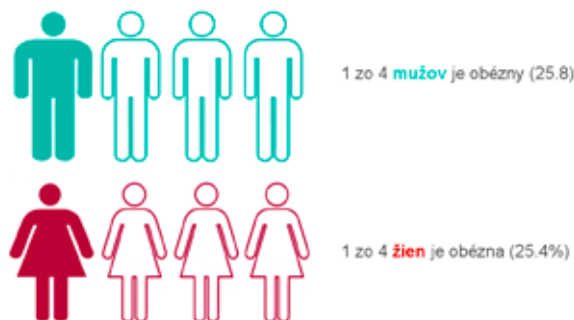


6 z 10 žien má nadhmotnosť alebo obezitu (56.2%)



Dospelí vo veku 18 – 64 rokov s nadhmotnosťou alebo obezitou (BMI ≥ 25 kg/m²)

Obr. 1. Nadhmotnosť a obezita v slovenskej dospeljej populácii



Dospelí vo veku 18 – 64 rokov s obezitou (BMI ≥ 30 kg/m²)

Obr. 2. Obezita v slovenskej dospeljej populácii

metabolického syndrómu (súbežný výskyt viacerých rizikových faktorov rozvoja srdcovo-cievnych ochorení: abdominálna – brušná obezita, vysoký krvný tlak, poruchy metabolizmu tukov), čo sú všetko osoby s reálne vysokým rizikom rozvoja DM2T.

Ako definujeme nadhmotnosť a obezitu?

Nadhmotnosť a obezita sú definované ako abnormálne alebo nadmerné hromadenie tuku, ktoré môže viesť ku poškodeniu zdravia.

Body mass index – index telesnej hmotnosti (BMI) je jednoduchý index, ktorý sa bežne používa na klasifikáciu nadhmotnosti a obezity u dospelých. Je definovaný ako hmotnosť človeka v kilogramoch delený druhou mocninou jeho výšky v metroch (kg/m²). Výpočet je rovnaký pre obe pohlavia, ako aj všetky vekové kategórie dospelých osôb. Je však orientačný, pretože nemusí zodpovedať rovnakému stupňu nadhmotnosti alebo obezity u rôznych jedincov (s vyšším podielom svalovej hmoty, vyššie osoby).

Nadhmotnosť je podľa Svetovej zdravotníckej organizácie definovaná ako BMI ≥ 25 kg/m², obezita ako BMI ≥ 30 kg/m².

Tab. 1. Klasifikácia nadhmotnosti a obezity podľa BMI a vzťah ku riziku vzniku ochorení súvisiacich s obezitou

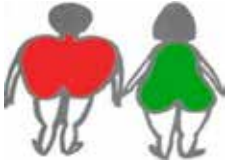
Klasifikácia	BMI (kg/m ²)	Riziko vzniku ochorení súvisiacich s obezitou
Podhmotnosť	< 18,5	nízke, narastá riziko iných ochorení
Normálna hmotnosť	18,5 – 24,9	priemerné
Nadhmotnosť	25,0 – 29,9	mierne zvýšené
Obezita I. stupňa	30,0 – 34,9	stredne zvýšené
Obezita II. stupňa	35,0 – 39,9	veľmi zvýšené
Obezita III. stupňa	≥ 40	vysoké

Za hornú hranicu tuku v organizme sa u mužov považuje hranica 25 % celkovej telesnej hmotnosti, pre ženu 30 % celkovej telesnej hmotnosti.

Hruška alebo jablko?

Okrem množstva tuku je dôležité aj jeho rozloženie. Podľa rozloženia tuku rozoznávame dva typy obezity.

Gynoidná obezita (obezita tvaru hrušky) s nahromadením tuku v oblasti stehien a bokov je z hľadiska vzniku srdcovo-cievnych a metabolických komplikácií menej riziková.



Obr. 3. Dva typy obezity: gynoidná a androidná obezita

Androidná obezita (centrálna, brušná, abdominálna, viscerálna, obezita tvaru jablka) je charakterizovaná zmmnožením tuku najmä v oblasti brucha), ktorý zohráva dôležitú úlohu pri rozvoji srdcovo-cievnych, metabolických, ale aj ďalších ochorení súvisiacich s obezitou.

Množstvo tuku uloženého v brušnej dutine môžeme zhodnotiť meraním obvodu pásu. Muži by mali mať obvod pásu pod 94 cm a ženy pod 80 cm. Z ďalších metód hodnotiacich zastúpenie telesného tuku máme ďalej k dispozícii pomer pás/výška ($< 0,5$ v norme, $0,5 - 0,6$ zvýšené riziko, $> 0,6$ vysoké riziko), ktorý dobre koreluje s obvodom pásu a vnútro-brušným tukom (podobne ako obvod pásu).

S nárastom obvodu pásu aj pomeru pás/výška narastá riziko rozvoja srdcovo-cievnych, metabolických a ďalších s obezitou spojených chronických ochorení.

Tab. 2. Rozloženie telesného tuku – obvod pásu a pomer výška/pás vo vzťahu k riziku rozvoja kardiometabolických komplikácií

Obvod pásu (cm)	Norma	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Muži	< 94	94-102	> 102
Ženy	< 80	80-88	> 88
Pomer výška/pás	$< 0,5$	$0,5 - 0,6$	$> 0,6$

Populárnou, bežne používanou a pritom spoľahlivou metódou celotelového merania množstva tukovej a beztukovej hmoty človeka je bioelektrická impedancia (bioimpedancia, BIA). Napojenie analyzátoru na osobný počítač a špecializovaný softvér umožní nielen presnú analýzu zloženia tela pri vstupnom a ďalších kontrolných vyšetreniach, ale je aj veľmi dobrým motivačným prostriedkom v priebehu zmeny životného štýlu. Pomocou týchto prístrojov dokážeme sledovať nielen pokles hmotnosti, zmenu BMI, ale aj zmenu množstva telesného tuku a zmenu množstva svalovej hmoty.

Ktoré príčiny môžu viesť k rozvoju nadhmotnosti/obezity?

Obezita je charakterizovaná multifaktorovou etiológiou, pretože existuje mnoho „obezitogénnych“ faktorov podieľajúcich sa na náraste hmotnosti. Žijeme v obezitogénnom prostredí a udržanie „normálnej“ hmotnosti je pre väčšinu populácie čoraz náročnejšie. Obezitogénne prostredie charakterizuje napr. nízka miera dojčenia, ťažší geografický a finančný prístup k zdravej strave, nedostatok zručností v príprave jedla, hojnosť a predaj potravín bohatých na energiu, životný štýl s poklesom fyzickej aktivity a nárastom sedavosti (či už v práci alebo vo voľnom čase). Avšak musíme zvažovať aj menej často uvádzané príčiny rozvoja nadhmotnosti/obezity ako sú chronický stres, neprimeraná doba spánku, niektoré lieky, adenovírusové infekcie, charakter črevnej mikroflóry a jej mikrobiómu,

perzistujúce znečistenie životného prostredia, zvýšená teplota obydli (za posledných 50 rokov sa zvýšila o viac ako 5°C), nárast pôrodov cisárskym rezom, a pod. Za základné príčiny rozvoja obezity považujeme aj sociálne, ekonomické, vzdelávacie a kultúrne faktory. Ich vplyv na podporu alebo ochranu proti rozvoju obezity je komplexný a značne sa môže líšiť podľa jednotlivých krajín.

Avšak viac ako 90 % všetkých prípadov obezity sa rozvíja a udržuje ako dôsledok dlhodobej chronickej energetickej nerovnováhy medzi príjmom a výdajom energie, ktorá vzniká na podklade interakcie niekoľkých variánt génov (polygénová forma) s obezitogénnym vonkajším prostredím a nevhodným životným štýlom.

V celosvetovom meradle zvýšene konzumujeme potraviny, ktoré sú bohaté na energiu (vysoký obsah tukov a cukrov), jedávame väčšie veľkosti porcií a súčasne vedíme sedavý spôsob života s nízkou fyzickou aktivitou. V popredí je klesajúca úroveň fyzickej práce súvisiaca s presunom populácie z vidieka do miest, pokles chôdze v prospech jazdy dopravnými prostriedkami, nárastom zariadení pre úsporu práce v domácnosti a nahradenie aktívneho športu televíziou a počítačovými hrami.

Existujú v našom živote aj rizikové obdobia pre vznik a rozvoj nadhmotnosti a obezity?

V priebehu života každého jedinca môžeme nájsť tzv. rizikové obdobia pre vznik obezity, počas ktorých sa pravdepodobnosť nárastu hmotnosti výrazne zvyšuje. Medzi takéto obdobia patrí dospievanie (najmä u dievčat), obdobie tehotenstva, obdobie po pôrode, dojčenie, menopauza. Kritické býva u fajčiakov obdobie, keď prestávajú fajčiť. K nadhmotnosti a obezite môže prispievať aj užívanie liekov, ktoré vedú k nárastu hmotnosti. S nárastom hmotnosti súvisia aj obdobia, počas ktorých sa menia stravovacie a pohybové zvyklosti napríklad nástup do zamestnania, zmena zamestnania, rodinné alebo pracovné problémy, ukončenie športovej činnosti, dlhodobé ochorenie, úrazy, atď.

Tab. 3. Rizikové obdobia pre rozvoj nadhmotnosti/obezity

Obdobie pred narodením (prenatálne)	• podvýživa plodu počas vnútromaternicového vývoja predstavuje rizikový faktor pre vznik vnútro-brušnej obezity, cukrovky 2. typu, porúch metabolizmu tukov a vysokého krvného tlaku v dospelosti
Obdobie dospievania (adolescencia)	• predovšetkým u dievčat, až 30 % 40-ročných žien udáva vznik obezity v období dospievania, asi 10 % mužov v rovnakom veku udáva vznik obezity do obdobia adolescencie
Obdobie dospelosti	• s rozvojom nadhmotnosti/obezity často súvisia okolnosti vedúce k zmene jedálnych a pohybových návykov, nástup do zamestnania, založenie rodiny, rodinné alebo pracovné problémy, ukončenie športových aktivít, chronické ochorenia, úrazy, odchod do dôchodku • ženy: gravidita, dojčenie, menopauza • fajčiari: obdobie keď prestávajú fajčiť • užívanie liekov, ktoré môžu viesť k nárastu hmotnosti

Prečo je tukové tkanivo také nebezpečné?

Donedávna bolo tukové tkanivo považované „iba“ za zásobárňu energie. Vďaka výskumu však vieme o tukovom tkanive v súčasnosti podstatne viac.

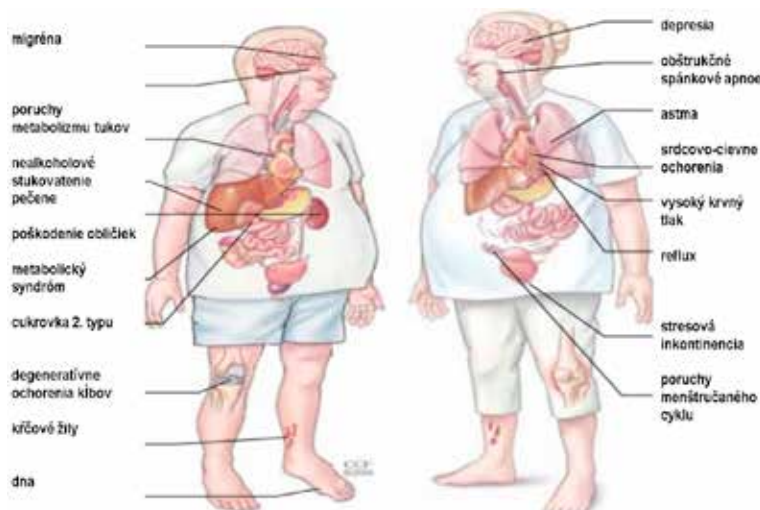
Počet tukových buniek je určený už v ranných štádiách života. Avšak nerovnováha medzi príjmom a výdajom energie môže viesť k zmenám v štruktúre tukového tkaniva (zvýšenie počtu tukových buniek a zväčšenia tukových buniek). Okrem jeho ukladania v brušnej dutine (viscerálna obezita) môže dochádzať k jeho ukladaniu aj na miestach, kde sa bežne nevyskytuje (ektopické tukové tkanivo - lokálna obezita orgánov - pečeň, pankreas, obličky, srdce, cievy, sval atď.). Súvisí to pravdepodobne s neschopnosťou tukového tkaniva napr. v brušnej oblasti absorbovať ďalší tuk.

Tukové tkanivo už dlhšiu dobu nepovažujeme len za pasívnu zásobárňu energie, ale za metabolicky aktívny orgán so sekréciou rôznych látok. Tieto látky sú vylučované tukovým tkanivom podľa toho, či ide o „zdravé“ tukové tkanivo (osoby s normálnou hmotnosťou) alebo tzv. dysfunkčné tukové tkanivo (obézne osoby). Dysfunkčné tukové tkanivo obéznych osôb produkuje látky (cytokíny, chemokíny), ktoré potencujú chronický subklinický zápal (chronický nízko- a vysokoprahový zápal), ktorý rôznymi ďalšími mechanizmami vedie k rozvoju s obezitou asociovaných ochorení.

Byť obézny, znamená byť zraniteľný.

V súčasnosti považujeme obezitu za chorobu, ktorá má číslo diagnózy v medzinárodnej klasifikácii chorôb (E 66.0). Obezita je však aj rizikový faktor rozvoja ďalších viac ako 236 závažných ochorení súvisiacich s obezitou. Tieto chronické ochorenia spôsobujú ročne desiatky miliónov úmrtí, z ktorých väčšina sa vyskytuje počas najproduktívnejších rokov života, znižujú ekonomickú výkonnosť, invaliditu, skracujú dĺžku života obéznych jedincov približne o 7–9 rokov a významne znižujú jeho kvalitu a bránia ľuďom na celom svete žiť život v zdraví a pohode. V roku 2004 bolo s nárastom BMI spojených takmer 2,8 milióna úmrtí, pri kombinácii nárastu BMI so zníženou fyzickou aktivitou sa počet úmrtí zvýšil na 6 miliónov, čo prekonalu mortalitu spojenú s užívaním tabakových výrobkov.

Obezita vedie k nárastu DM2T (cukrovky sporej so zníženou citlivosťou na inzulín, diabezity), vysokého krvného tlaku, porúch metabolizmu lipidov, úmrtnosti na ochorenia kardio-cerebro-vaskulárneho systému, k rozvoju metabolického



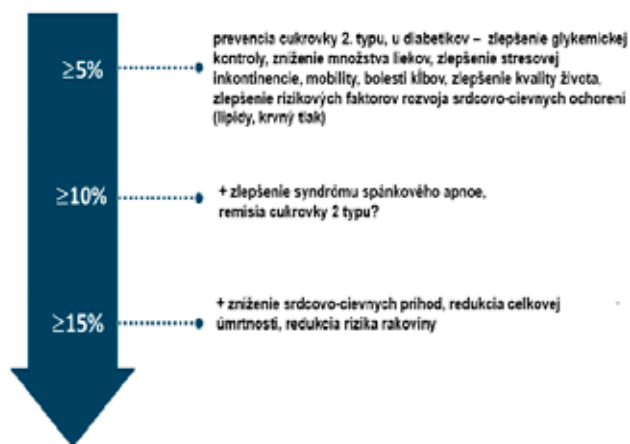
Obr. 4. Chronické ochorenia súvisiace s nadhmotnosťou/obezitou

syndrómu (súčasný výskyt viacerých rizikových faktorov), zvyšuje množstvo nádorových ochorení, neurodegeneratívnych ochorení (Alzheimerova a Parkinsonova choroba) a ďalších chronických ochorení. Riziko rozvoja týchto chronických ochorení sa zvyšuje s nárastom BMI. Obezita zvyšuje riziko rozvoja ischemickej choroby srdca a cievnej mozgovej príhody o 33 %, zvýšenie krvného tlaku o 50 % a o 75 % zvyšuje riziko vzniku cukrovky 2. typu.

Manažment nadhmotnosti/obezity sa tak stáva nástrojom na zníženie výskytu chronických ochorení súvisiacich s obezitou.

Z akého poklesu hmotnosti máme benefity?

Doposiaľ sme hovorili o tom, ako nadhmotnosť/obezita ovplyvňuje vznik a prognózu veľkého množstva ďalších chronických ochorení. Ľuďom s nadhmotnosťou/obezitou bežne odporúčame zredukovať hmotnosť o 5 - 10% (redukcia závisí od vstupnej hmotnosti).



Obr. 5. Zdravotné benefity súvisiace s poklesom hmotnosti

Aké sú možnosti liečby?

Manažment nadhmotnosti/obezity pozostáva z týchto základných pilierov:

- dlhodobá zmena životného štýlu: diéta, pohybová aktivita, kognitívno-behaviorálna terapia
- farmakoterapia obezity (veľmi dôležitá aj u obéznych diabetikov 2. typu)
- bariatricko-metabolická chirurgia.

Komplexný manažment nadhmotnosti/obezity/diabezity má však širšie ciele ako iba samotný pokles hmotnosti. Tieto ciele zahŕňajú aj pokles rizika rozvoja chronických ochorení súvisiacich s obezitou, zlepšenie zdravotného stavu, zníženie úmrtnosti. U diabetikov 2. typu aj redukciu chronických diabetických komplikácií. Obezita je chronické ochorenie a dôraz sa kladie na dlhodobú udržateľnosť poklesu hmotnosti.

doc. MUDr. Fábryová Lubomíra, PhD, MPH

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

5 dôvodov, prečo máte neustále zvýšenú glykémiu

1. Jete veľké množstvo mäsových výrobkov



Nechcem Vám motať med okolo úst a preto Vám poviem pravdu. Spojitosť medzi jedením mäsa a cukrovkou je väčšia, než by ste čakali a hneď sa dozviete aj prečo.

Odmyslím teraz skutočnosť, že mäso prekysluje organizmus a zvyšuje riziko vzniku rakoviny žalúdka a zamerám sa konkrétne na vplyv medzi jedením mäsa a vznikom cukrovky (odpusťte zopár

odborných výrazov).

Veľký obsah Hematického železa

Hematické železo je v skratke druh železa s veľkou absorpciou. Aj keď je železo dôležitým stopovým prvkom pre správny prenos kyslíku a na tvorbu červených krviniek, jeho nadbytok spôsobuje poškodenie tkaniva, vrátane pankreatických beta buniek, ktoré produkujú inzulín.

Pravidelná konzumácia mäsa má teda negatívny vplyv na funkčnosť pankreatických buniek a tým sekréciu inzulínu, ktorého nedostatočná sekrécia spôsobí, že namiesto toho, aby sa glukóza dostala do buniek, zostane v krvi a to logicky vyústi do vysokej glykémie.

Veľký obsah Aminov

Aminy, ktoré sa vo veľkom množstve nachádzajú hlavne v spracovanom mäse ako je napríklad saláma, slanina, párky a mnohých iných mäsových výrobkoch následne reagujú s dusitanmi a vytvárajú vysoko toxické chemikálie nazývané nitrosamíny, ktoré poškodzujú DNA, pankreas, spôsobujú inzulínovú rezistenciu a môžu viesť taktiež ku vzniku Alzheimerovej choroby.

2. Jete málo zeleniny a ovocia

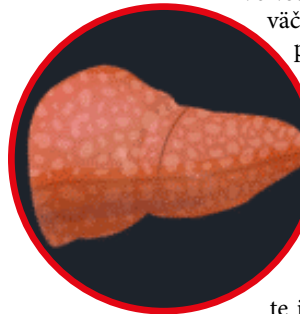


Odporúčanie jesť ovocie a zeleninu už môže znieť ako klišé, ale každopádne je to jedno z najlepších stravovacích odporúčaní, ako znížiť riziko vzniku cukrovky alebo zlepšiť váš zdravotný stav v prípade, že ju už máte. Jeden z dôvodov, prečo sú zelenina a ovocie pri cukrovke účinné je obsah antioxidantov a vitamínu C.

Antioxidanty pomáhajú v boji proti oxidačnému stresu, ktorý vedie k zápalu ciev a poškodzuje bunky a narušuje celý proces glukózy vstúpiť do buniek, čo spôsobuje vysokú glykémiu.

Ako som už spomenul vyššie, vznik nitrosamínov je pre telo vysoko toxický a práve vitamín C blokuje reakciu, pri ktorej dochádza k zmene aminov na nitrosamíny, a tým Vás ochráni pred jeho negatívnymi účinkami, medzi ktoré patrí aj zlá citlivosť buniek na inzulín.

3. Váš denný príjem kalórií je dlhodobo príliš vysoký



Vo všeobecnosti platí, že čím má človek väčšiu nadváhu, tým náchylnejší je priberať ďalší tuk a jeho odolnosť voči priberaniu sa zhoršuje. Pokiaľ jete potraviny s nízkym obsahom vlákniny, tak môžete mať pocit neustáleho hladu a to Vás núti jesť ďalšie a ďalšie potraviny, ktoré často obsahujú vysokú energickú hodnotu.

Jednoduchý trik, ktorý môžete ihneď zaviesť do praxe je jedenie viac zeleniny, ovocia, potravín s veľkým množstvom vlákniny a piť viac vody. Táto kombinácia spôsobí, že sa budete cítiť sýti aj napriek tomu, že ste prijali relatívne málo kalórií, čím radikálne obmedzíte ukladanie tuku, ktorý spôsobuje v tele zápalové procesy, oxidačný stres a narušuje celý proces glukózy vstúpiť do buniek.

4. Vo vašom pankrease a pečeni je veľké množstvo tuku



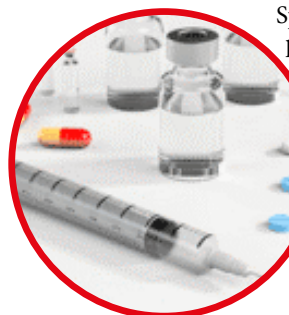
Stukovatenie pečene patrí medzi časté problémy cukrovky 2. typu. Vysoký príjem kalórií, nesprávna strava a zlá využiteľnosť glukózy na energiu spôsobujú, že časť energie prijatej v strave si telo uloží vo forme tuku nielen na miestach ako sú stehná, boky a ďalšie viditeľné miesta, ale postupne sa tento tuk naakumuluje aj okolo orgánov, ako je práve pečeň, ale tiež pankreas, cievy a mnohé ďalšie orgány.

V skutočnosti až 85 % diabetikov 2. typu má stukovatenú pečeň a tento tuk je častou príčinou inzulínovej rezistencie.

Pozor!

Cukrovku 2. typu môžete dostať aj v prípade, že máte dobré BMI a teda vizuálne máte štíhle telo. Častou príčinou vzniku cukrovky 2. typu je práve viscerálny tuk nachádzajúci sa okolo pankreasu a pečene, ktorý sa vo Vás môže nachádzať a pritom nemusíte mať ani nadváhu!

5. Spoliehate sa len na lieky a inzulínové ihly



Správne lieky vám naozaj môžu pomôcť lepšie zvládvať cukrovku a dávky inzulínu sú často nevyhnutné hlavne pri cukrovke 1. typu. Problém nastáva v prípade, že celá vaša „liečba“ je IBA a LEN o liekoch a pichaní si inzulínu.

-red-

Podpora seniorov pomocou techník výtvarného umenia

Starnutie je nezvratný biologický proces, ktorý redukuje naše kognitívne funkcie. Sprewádza ho množstvo zmien na biologickej, psychickej aj sociálnej úrovni. Každý z nás pristupuje k starnutiu inak, niekto ho vníma ako prirodzenú súčasť života, iní sa s touto etapou vyrovnávajú ťažko. Každopádne, v istom období sa musíme fyzickým, psychickým aj sociálnym zmenám prispôbiť, vyrovnáť sa so zmenou zdravotného stavu, so zmenami psychických funkcií, so stratou samostatnej existencie aj zaradením do zariadenia.

Seniory patria k ohrozenej skupine čo sa týka duševného zdravia. Udržanie sa v kondícii podporuje fyzické aj psychické zdravie, ale aj celkovú pohodu. Pohyb pozitívne vplyva aj na kvalitu života a pre seniorov predstavuje viaceré benefity, akými sú napríklad znížené riziko viacerých chorôb (kardiovaskulárne, niektoré typy rakoviny, diabetes a pod.), podpora imunitného systému, zlepšenie kognitívnych schopností, rovnováha organizmu, celkové posilnenie tela (pevnejšie svaly aj kĺby, zvýšenie pohyblivosti) a pod. Aktivni seniory sú menej náchylní na depresie a menej často trpia pocitmi osamelosti, vždy je však potrebné zobrať do úvahy celkový zdravotný stav.

U seniorov sa zameriavame na aktivizáciu zachovaných schopností a zručností, podporu flexibility aj stimuláciu kreativity. Hlavným cieľom je zachovanie dôstojnosti seniorov. Je nesmierne dôležité zohľadniť zdravotný stav klienta,

aktuálnu situáciu a najdôležitejšie je vytvoriť dôveryhodný vzťah.

Vhodne zvolená intervencia môže pozitívne ovplyvniť ťažkosti seniorov s miernym kognitívnym deficitom, prispieť k spomaleniu postupu ochorenia aj podporiť sebaistoť. Vhodne nastavená aktivizácia v podobe kognitívnych tréningov, arteterapie, biblioterapie, muzikoterapie, ergoterapie, reminiscencie, validácie a iných je dôležitou súčasťou kvalitných programov aj voľnočasových aktivít pre seniorov v zariadeniach.

„Cieľom nášho programu je stimulácia kognitívnych funkcií, fyzickej výkonnosti, podpora socializácie, sebavyjadrenia, relaxácie a predovšetkým zlepšenie kvality života seniorov v zariadení“, uvádza Jana Janičová, psychologička z Agapé Senior Park, v ktorom seniory absolujú aktivizáciu pomocou arteterapie pravidelne. Pre pacientov s Parkinsonovou či Alzheimerovou chorobou prináša tento typ intervencie viaceré benefity a môže viesť seniorov k zlepšeniu nálady, pomáha relaxovať, či podporuje zvyšovanie sebaúcty.

„Arteterapia so seniormi má svoje špecifiká, okrem samotnej činnosti, ku ktorej je senior aktivovaný, poskytuje aj priestor na sebavyjadrenie, ponúka možnosť kognitívnej stimulácie, podporuje socializáciu seniorov pri práci skupine, napomáha precvičovať motoriku. Predstavuje aj činnosť s reminiscenčným potenciálom“, hovorí Monika Piliarová, arteterapeutka z centra duševného zdravia Facilitas.

Práca so seniormi si vyžaduje porozumenie aj toleranciu, schopnosť prispôbiť sa, ale aj vzbudiť záujem. Spôsob realizácie techník je rozmanitý a závisí od potrieb a dispozícií klientov. Aktivity sú smerované na spracovanie pocitov, saturáciu potrieb, harmonizáciu vzťahov, poskytnutie zmysluplnej činnosti klienta v zariadení aj pomoc seniorom uvedomovať si zmysel života.

„Niekedy môže byť náročnejšie vzbudiť u seniorov záujem, no základom našej výbavy musí byť empatia ale aj dávka trpezlivosti, kreativity i humoru“, hovorí Jana Janičová z Agapé Senior Park.

Arteterapia umožňuje uvoľnenie emócií, napomáha porozumieť sebe aj iným a tiež pomáha prekonať rôzne ťažkosti. „Je to disciplína, ktorá využíva k liečebným cieľom formy a prostriedky výtvarného umenia. Zjednodušene by sme mohli povedať, že ide o druh terapie, liečby pomocou umenia“.

PhDr. Monika Piliarová, PhD.
Facilitas, n.o., Košice



Osobná skúsenosť

Pre liečeného diabetika úplne bežné slangové slová, niečo s čím sa stretáva, a s čím bojuje každý deň. Tvrdý boj čo môžem a čo nemôžem, ale čo by som nemohol, však iba jeden kúsok, veď si prihodím pár jednotiek inzulínu, však iba dnes, veď sú tu sviatky...ten blažený pocit keď mozog opäť vyhral a opäť ho opantol biely toľkokrát zavrhnutý cukor. Na jazyku sa nám rozplýva tá slastná chuť zakázaného ovocia. Chuť je sladká, príjemná a omamná a uspokojujúca naše vycibrené chuťové poháriky doslova tancujú od radosti. Škoda, že potom sa ozve náš vnútorný alarm – svedomie, niekedy si pomyslíme ako by bolo dobre, keby sme ho nemali. Na rad prichádzajú výčitky svedomia, do rúk berieme malý nenápadný, väčšinou čiernej farby, do dlani schovateľný prístroj – glukomer. Zo zatajeným dychom čakáme akú hodnotu ukáže. Ideálna hodnota sa dá iba veľmi ťažko vyčísliť. Čo s vysokou glykémiou jednorazového charakteru alebo trvajúcou niekoľko hodín? S ňou si vie každý dispenzarizovaný a edukovaný diabetik poradiť aj sám. Čo ale s hyperglykémiou trvajúcou niekoľko dní, prípadne týždňov. Na zváženie prichádza navšteva diabetológa. Aké jednoduché, nie pre každého a všetkých.

Tak ako pri každom ochorení tak aj tu si môžeme pacientov rozdeliť do dvoch skupín: disciplinovaní verzus nedisciplinovaní. Sebadisciplína je niečo, čo nás robí odlišných od ostatných. Niektorí zatne zuby a vydrží aj nemožné, niektorí si nedokážu odrieknuť ani kúsok čokolády. Potom prichádzame na rad my, zdravotnícki pracovníci, pracujúci v ambulanciách, oddeleniach, ústavoch, hospicioch a agentúrach domácej ošetrovateľskej starostlivosti, kde podstatu našej práce tvorí starostlivosť o chronických chorých pacientov. Úlohou nás, ktorí sme svoj život zasvätili pomoci, tým ktorí sa o seba nevedia, nemôžu a nedokážu postarať je aj edukácia pacienta / klienta na rôznych úrovniach. V sekundárnej prevencii sa predchádza komplikáciám z nevyliciteľného ochorenia. Terciárna prevencia sa snaží zabrániť opakovaným komplikáciám. Hoci pacienti edukáciu neberú vážne, stačí len počúvať jednoduché a z pohľadu edukanta „otrepané frázy“.

Osobitnú skupinu pacientov tvoria tí, ktorí o svojej zákernej diagnóze nevedia, dokonca radi holdujú alkoholu. Z pohľadu zdravotníckeho záchranára pracujúceho v teréne sa s pacientami s hypoglykémiou a hyperglykémiou stretávame pomerne často. Neexistujú aktuálne štatistické údaje o počte zásahov pri jednotlivých diagnózach. V užšom rozsahu by som chcela spomenúť hyperglykémiu. Možno ste si položili otázku prečo? Lebo jej dlhodobé neliečenie a bagatelizovanie vedie k závažnému poškodeniu zdravia. Možno hľadáte

aj prepojenie, úzku súvislosť – hyperglykémia, zdravotnícky záchranár. Odpoveď je jednoduchá. Keď čísla v denníku diabetika stúpajú a na displeji glukomeru sa zobrazí „HI“. Mozgové bunky pracujú na plné obrátky, vyhodnocujú daný stav, pozerajú na hodinky, berú do rúk mobilný telefón prípadne zasadne rodinná rada, ktorá kalkuluje najschodnejšie riešenie kritickej situácie. Telefonátom najsť potešia rodinných príbuzných, potom zdravotníckeho pracovníka z blízkeho okolo a nakoniec naťukajú na klávesnici číslo tiesňovej linky. Po vypočutí a spracovaní údajov z hovoru operátor vyhodnotí závažnosť/ nezávažnosť situácie a vysiela najbližšiu voľnú posádku. Za príbehmi hyperglykémie sa striedajú úsmevne aj pochmúrne story. Niekedy s veľkou pravdepodobnosťou aj výčitky zdravotníka: „Kde ste boli doteraz?“

V pamäti mi utkvel výjazd k dvom alkoholikom, jeden bol otec a druhý bol jeho syn. Žili v podmienkach na hranici chudoby, bez vodovodu, bez centrálného kúrenia, na dvore stála stará drevená latrina, po izbe sa povalovali prázdne PET aj sklenené fľaše z lacného vína a alkoholu. Na posteli nás čakalo prekvapenie v podobe zúboženého, bradatého, vychudnutého asi sedemdesiatročného pána. Mal na sebe nespočetne veľa vrstiev oblečenia, bol celý premočený, studený, triasol sa. Podľa udania syna tam „takto“ leží už tri dni... tri dni vo vlastných výkaloch, tri dni vo vlastnom moči, tri dni bez príjmu potravy a akejkolvek tekutiny, nerozpráva iba bláboce nie je mu rozumieť. Počas vyšetrenia sme s kolegom nútení celého pacienta vyzliecť.

Prekvapenia pokračujú. Na oboch chodidlách zbadáme čierne, odumreté prsty. Zisťujeme ochorenie, na ktoré sa pacient lieči. Syn odpovedá stroho, na nič sa nelieči a lekára nenavštevuje. Zaujíma nás hladina glykémie v krvi. Dostávame jasnú odpoveď „HI“. Opäť bombardujeme syna ďalšími pre neho nepríjemnými otázkami. Kedy jedol otec poslednýkrát? Neviem...popod nos si zamrmľal: „Vidiš otec, ja som ti hovoril, že nemáš jesť ten makovník.“ Nič iné nám neostáva iba transportovať pacienta do zdravotníckeho zariadenia. Mňa aj môjho kolegu zaujímal akú hladinu cukru v krvi mal náš klient. Výsledok bol zarážajúci aj pre nás keď z diagnostického laboratória volali na internú príjmovú ambulanciu aby okamžite prestali pacienti podávať infúzie glukózy teda cukru lebo ho zabijú. Službukonajúca lekárnica musela vysvetľovať, že pacient prišiel s takou hodnotou glykémie z domu.

Mgr. Bc. Lucia Čierniková
Záchraná služba Košice



Kardiovaskulárne komplikácie vo vzťahu k ochoreniu diabetes mellitus II. typu

Ochorenie diabetes mellitus (DM) patrí medzi najnákladnejšie a najrozšírenejšie chronické ochorenie vo svete. Liečebné pokroky ochorenia DM znížili trend výskytu kardiovaskulárnych komplikácií, avšak naďalej spôsobujú vysokú mortalitu u pacientov. Úmrtnosť diabetikov na kardiovaskulárne ochorenie je v porovnaní s bežnou populáciou 2 až 4 –násobne vyššia, u žien častejšia a u pacientov s metabolickým syndrómom rizikovejšia. Rizikové faktory ako sú obezita, dyslipidémia a arteriálna hypertenzia sú ohrozujúce pre týchto pacientov a zvyšujú riziko vzniku ochorenia koronárnych artérií, ochorenia periférnych artérií, ischemických cievnych mozgových príhod a srdcového zlyhania.

Incidencia ochorenia diabetes mellitus II. typu v roku 2015 podľa Medzinárodnej diabetickej federácie dosiahla 415 miliónov prípadov. Svojím epidemickým rozmerom predstavuje veľkú hrozbu pre globálne zdravie populácie. Prognóza pre rok 2040 je zatiaľ odhadovaná na 642 miliónov diabetikov. Do úvahy je potrebné zobrať aj veľké percento osôb, ktoré o svojom ochorení ešte nevedia, prípadne sú dispenzarizovaní v ambulanciách odborností, ktoré nemusia podávať ročné štatistické výkazy (napr. všeobecný lekár, internista). V poslednom desaťročí prevalencia rastie rýchlejšie v rozvojových krajinách ako v rozvinutých s vyšším ekonomickým štandardom. Diabetologické ambulancie na Slovensku v roku 2018 evidovali 323 897 pacientov s DM II. typu. V porovnaní s rokom 2009 narástla prevalencia o 6,3 % (Fábryová, 2020).

DM má silné etiologické prepojenie s kardiovaskulárnymi ochoreniami (KVO). Miera prevalencie KVO je vyššia u diabetikov, ako u pacientov s nediagnostikovaným DM. Mortalita na makrovaskulárne komplikácie akými sú cerebrovaskulárne a periférne vaskulárne ochorenia, ischemická choroba srdca alebo srdcové zlyhanie je 1,7 –krát vyššia u diabetikov, ako u bežnej populácie pacientov (Murín a kol., 2018). Diabetici s cievnu komplikáciou sú o 35 – 40 % rizikovejší pre rozvoj kardiovaskulárnych ochorení a 5 –násobne ohrozenejší na vznik infarktu myokardu ako pacienti bez DM. Einarson et. al. (2018) na základe svojho výskumu uvádzajú, že pacienti s DM II. typu majú o 112 % vyšší predpoklad k srdcovému zlyhaniu. Pribeh spomenutých komplikácií je zvyčajne závažnejší, liečba náročnejšia a prognóza je v mnohých prípadoch nepriaznivá. DM je stav predisponujúci k tvorbe trombu pre svoj protrombotický a hyperkoagulačný charakter. Zhoršuje fybrinolýzu zvýšenou koncentráciou aktivátora plazminogénu-1 a zápalom nízkeho stupňa. Mnohí pacienti majú výraznú vaskulárnu kalcifikáciu, ktorá

podporuje aterosklerózu modifikáciou stabilných plátov na nestabilné a urýchľovaním ich ruptúry. Koronárna ateroskleróza u diabetikov je difúzna a pri koronárnej angiografii nápadná. Preto je jedným z hlavných cieľov manažmentu starostlivosti o pacienta s DM včasné odhalenie kardiovaskulárnych zmien. Tradičné kardiometabolické rizikové faktory ako je napr. hypertenzia, dyslipidémia, obezita sú bežnými fenotypmi DM II. typu. Významné postavenie má aj rodová a genetická predispozícia či zvýšená inzulínová rezistencia (Jae-Seung Yun, Seung-Hyun Ko, 2021).

Rizikové faktory kardiovaskulárnych ochorení v kontexte DM II. typu Špecifiká aterosklerotizácie u diabetikov

Aterosklerotické postihnutie ciev sa začína už v počiatočnej fáze glukózovej poruchy a v čase manifestácie DM. Ide o chronickú zápalovú poruchu arteriálnej steny, ktorá sa vo svojom konečnom štádiu prejavuje hromadením plakov a léziami endotelu. Plaky sú nebezpečné a môžu viesť k fatálnym následkom pretože redukujú lúmen krvnej cievy, čím spôsobujú ischemiu a metabolické zmeny v alimentárnych tkanivách. Erózia a prasknutie nestabilných aterosklerotických plátov spôsobuje trombotické príhody. V patogenéze sa uplatňuje celá rada špecifických faktorov ako napr. hyperglykémia, hyperinzulinémia, akumulácia lipidov, chronický zápal v stene tepien, hyperkoagulačná a hyperagregačná aktivita krvi. Uvedené rizikové faktory sa navzájom ovplyvňujú potenciujú a podmieňujú. Aterosklerotický plát diabetika obsahuje viac lipidov, makrofágov a silnú lokálnu zápalovú zložku v adventícii. Pre diabetikov je postihnutie koronárnych artérií zvyčajne viacsegmentné a podliehajúce tzv. negatívnej remodelácii (Poznyak et. al., 2020).

Arteriálna hypertenzia

Arteriálna hypertenzia sa vyskytuje u 60 % pacientov s DM II. typu a je

spojená s rozvojom diabetickej nefropatie. Hyperglykémia, inzulínová rezistencia a dyslipidémia spôsobujú progresiu aterosklerózy narušením steny cievy prostredníctvom vaskulárneho zápalu, dysfunkcie endotelových buniek a narušenou koaguláciou. Inzulínová rezistencia zvyšuje aktivitu sympatického nervového systému a zároveň je spojená s nevhodnou aktivitou renín – angiotenzínového systému (RAAS). Produkt RAAS – angiotenzín II, stimuluje vazokonstrikciu a produkciu aldosterónu, hormónu zodpovedného za zadržiavanie soli a vody v obličkách, čím podporuje rozvoj hypertenzie (Akalu, Belsti, 2020). Chronická aktivácia RAAS progredujúca do hypertenzie zvyšuje tlak na glomeruly a poškodzuje nefróny diabetikov. Neliečená diabetickej nefropatia môže spôsobiť nefrotický syndróm manifestujúci sa proteinúriou, hyperkoagulačným stavom, hyperlipidémiou a vedie k vážnemu riziku KVO. Okrem toho, renálna insuficiencia zhoršuje vylučovanie vody a rozpustných látok, čím sa udržiava objemová expanzia. Nadbytok sodíka, nadmerné zadržiavanie vody v tele a vysoký krvný tlak závažným spôsobom zťažujú steny tepien (Jae-Seung Yun, Seung-Hyun Ko, 2021).

Dyslipidémia

K najrizikovejším faktorom KVO u diabetikov, okrem hypertenzie, patrí dyslipidémia. V patogenéze pozorujeme aterogénnu dyslipidemickú triádu: zvýšenú hladinu triacylglycerolov, prevažne malých denzných LDL-častíc a nízku hodnotu HLD-cholesterolu. Nízka efektívnosť inzulínu na viscerálne tkanivo spôsobuje aktiváciu lipázy, ktorá štiepi zásoby TAG a tým uvoľňuje voľné mastné kyseliny. Tie sú vychytávané hepatocytmi a opätovne využité na syntézu TAG. Do periférnej cirkulácie sú prenesené lipoproteínovými časticami, VLDL-lipoproteínmi. Samotné VLDL častice nie sú aterogénne, pretože priamo nevstupujú do mechanizmu tvorby aterosklerotických plátov, avšak ich zvýšená koncentrácia je ohrozujúca. VLDL

interagujú s lipoproteínovými frakciami LDL a HDL, ktoré sú aterogénnejšie a majú pozitívnu asociáciu s rizikom koronárnych ochorení tepien (Sabaka, 2018).

Inzulínová rezistencia (IR)

Vzájomnú súvislosť medzi IR a aterosklerotickým kardiovaskulárnym ochorením tvoria 3 mechanizmy – základná molekulárna etiológia IR, kompenzačná hyperinzulinémia a zhluk kardiometabolických abnormalít, ktoré sú nezávislými rizikovými faktormi KVO a boli predstavené v predošlej časti. Tento metabolický zhluk sa nazýva aj metabolický syndróm. Aby bol inzulín efektívny, musí byť naviazaný na inzulínový receptor bunkovej membrány. Týmto spojením sa zvyší transport glukózy. V rámci inzulínovej signalizácie je dôležitá aktivácia oxidu dusného, ktorý je silným vazodilatačným a antiaterogénnym činidlom. Ak sa signalizácia naruší dochádza k hypertenzii a aterogénne (Pino, DeFronzo, 2019). Pri inzulínovej rezistencii dochádza k neadekvátnej odpovedi cieľového tkaniva citlivého na inzulín na sprostredkované bunkové spojenie. Kompenzačnou odpoveďou je hyperinzulinémia. Nadbytok kalórií a obezita u pacienta spôsobujú hypertrofiu viscerálnych adipocytov, ktoré sa stávajú menej citlivými na antilipolytický účinok inzulínu a sú náchylnejšie na apoptózu. (Jae-Seung Yun, Seung-Hyun Ko, 2021).

Obezita

Vedecká spoločnosť charakterizuje obezitu ako chronické, relapsujúce avšak preventabilné metabolické ochorenie dosahujúce rozmery globálnej epidémie. V 80 % prípadov je významným prispievateľom k rozvoju DM II. typu. Úzky patofyziologický prienik a vzájomný paralelný výskyt s diabetom viedol spoločnosť k vytvoreniu označenia „diabezita“. V roku 2012 sa na Slovensku v kategórii nadhmotnosti nachádzali až 2/3 dospelaj populácie a závažný 3. stupeň obezity malo 1 % dospelaj populácie. Diabezita na kardiovaskulárny systém (KVS) pôsobí priamymi a nepriamymi účinkami. Priamym účinkom predchádza funkčná a štrukturálna adaptácia KVS na excesívny objem tuku (Fábryová, 2020). Skrining obezity je prvým krokom k liečbe a prevencii komplikácii. Najpoužívanejšou metódou je výpočet Body Mass Indexu (BMI) rovnicou: $BMI = \text{kg/m}^2$. Svetová zdravotnícka organizácia definuje dospelých s BMI 30 kg/m² ako pacientov s obezitou. Ďalšími skriningovými nástrojmi sú meranie obvodu pásu a pomer pásu k bokom. Ak je u žien obvod pásu nad 88 cm a pomer pásu k bokom nad 0,7 hovoríme o nadbytočnom viscerálnom tuku,

ktorý zvyšuje riziko vzniku ochorenia. Obezita je asociovaná s rozvojom aterosklerózy ciev.

Manažment prevencie diabetika voči kardiovaskulárnym komplikáciám

Zásadnou zmenou u diabetika s DM 2. typu by mala byť zmena životného štýlu, ktorá musí byť adresná a účinná. Podľa Európskej spoločnosti pre aterosklerózu je tvorená fyzickou aktivitou, diétnymi a behaviorálnymi opatreniami. K prijatiu takejto zmeny je žiaduca kontinuálna edukácia pacienta a jeho zaradenie do komunitnej starostlivosti. Priaznivý vplyv behaviorálnych intervencií na prevenciu KVO nebol priamo dokázaný, avšak psychické ladenie pacienta zohráva dôležitú úlohu v compliance pacienta a zlepšení kvality života. Niektoré závažné stavy ako napr. hyperlipidémia a chronické komplikácie diabetu si vyžadujú dietologickú dispenzarizáciu. V súčasnosti disponujeme inovatívnymi nutričnými stratégiami a funkčnými potravinami (nutriceutikami), ktoré je vhodné použiť ako alternatívu hypolipidemík. Redukciu hmotnosti diabetik docielu kontrolovaným energetickým deficitom do 500 kcal/deň. Energetický výdaj je možné podporiť fyzickou aktivitou strednej intenzity v podobe 30 minútového cvičenia. Pravidelná telesná aktivita znižuje kardiovaskulárnu mortalitu o 30 % u diabetikov s KVO. Konkrétne aktivita môže mať mnoho podob, napr. aeróbne cviky sú pre svoj priaznivý účinok najviac sledované a zahrňajú aktivity každodennej potreby, ako napr. vysávanie, práca v záhrade, upratovanie. Zo športových aktivít tu patrí bicyklovanie, tenis, tanec, chôdza či jogging. Iným druhom cvičení sú tzv. odporové, s priaznivým účinkom na skeletomuskulárny systém, krvný tlak, inzulínovú senzitivitu a lipidový metabolizmus. Tréning by mal prebiehať v nasledujúcich fázach: zahrievanie, silový alebo kardio - neuromotorický tréning, ochladzovanie a strečing. V stravovaní sa odporúča prijať menej ako 35 % tukov, z toho menej ako 7 % nasýtených tukov, 1 % transtukov a 10 % nenasytených tukov. Nasýtené tuky je potrebné nahradiť polynenasýtenými tukmi rastlinného pôvodu. Príjem cholesterolu je obmedzený na 300 mg/deň. Tieto nastavené obmedzenia ponúka mediteránska strava. Obsahuje tuky získané primárne z mononenasýtených olejov, množstvo soli je do 2,3 g na deň, porcie ovocia a zeleniny sú zaradené 8 až 10 – krát denne a nízkoenergetické mliečne výrobky v 2 porciách. American Diabetes Association odporúča všetkým diabetikom

ukončiť akékoľvek fajčenie. Štatistické údaje sú v rámci škodlivosti veľmi adresné. Riziko rozvoja fatálnych KVO je 2 –krát vyššie u fajčiarov, 5 –krát vyššie u fajčiarov do 50 rokov a u diabetikov výrazne alarmujúcejšie. Fajčiari sa ku kardiovaskulárnemu riziku nefajčiarov približia až po 10 – 15 rokoch nefajčenia. Aterotrombogénna, zvýšený krvný tlak, zvýšená srdcová frekvencia s možnými poruchami rytmu sú len istá časť nepriaznivých účinkov návykového správania. Novodobé intervenčné stratégie podporujúce odvykanie sa aplikujú buď samostatne alebo v kombinácii. Ide o behaviorálne poradenstvo s follow-up 5A: ask, advise, assess, assist, arrange. V praxi to znamená, že poskytovateľ dispenzarizácie zisťuje od diabetika informácie o fajčení pri každej návšteve, radí mu ako s návykom prestať, posudzuje pripravenosť prestať fajčiť, pomáha zvýšiť motiváciu a vytvára plán starostlivosti. Fajčiari využívajú aj farmakologickú liečbu založenú na nikotínových náhradách, ako napr. žuvačkách, sprejoch, náplastiach, inhalátoroch a pod. (Szabóová, 2017).

Liečba diabetu a prevencia pred vznikom KVO je náročná a vyžaduje nasadenie multidisciplinárneho zdravotníckeho tímu. Tieto komplikácie sú pre spoločnosť veľmi nákladné a zdá sa, že je lepšie im predchádzať. U diabetikov je vhodné zvoliť globálny prístup v liečbe a včasne pátrať po možných rizikových faktoroch. Nemôžeme opomenúť nezameniteľné postavenie samotného pacienta a jeho prevzatie zodpovednosti za svoje zdravie.

Mgr. Lýdia Lichvarová
Kardiocentrum AGEL s.r.o., Košice
Oddelenie anestézie
a intenzívnej medicíny

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

- MURÍN, J., a kol., 2018. Komplexná starostlivosť o diabetika pri kardiovaskulárných ochoreniach. In: Forum Diabetologicum. [online]. Roč. 7, č. 1, s. 10–17 [cit. 2023-15-04]. Dostupné z: <https://www.forumdiabetologicum.sk/casopisy/forum-diabetologicum/2018-1-24/komplexna-starostlivosť-o-diabetika-pri-kardiovaskulárných-ochoreniach-63564/download?hl=cs>
- FÁBRYOVÁ, L., 2020. Epidemiológia diabety. In: Via practica. [online]. Roč. 17, č. 3, s. 96–102 [cit. 2023-16-04]. Dostupné z: https://www.solen.sk/storage/file/article/VIA_3_2020_Final%20%20E2%80%9393%20Fabyrova.pdf
- JAE-SEUNG YUN; SEUNG-HYUN KO. 2021. Current trends in epidemiology of cardiovascular disease and cardiovascular risk management in type 2 diabetes. In: Metabolism. [online]. č. 123 [cit. 2023-16-04]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0026049521001384>
- AKALU, Y.; BELSTI, Y. 2020. Hypertension and Its Associated Factors Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Debre Tabor General Hospital, Northwest Ethiopia. In: Dovepress. [online]. č. 13, s. 1621–1631 [cit. 2023-17-04]. Dostupné z: <https://www.dovepress.com/hypertension-and-its-associated-factors-among-type-2-diabetes-mellitus-peer-reviewed-fulltext-article-DMSO>
- SABAKA, P., 2018. Manažment kardiovaskulárneho rizika u diabetikov v svetle aktuálnych odporúčaní. In: Forum Diabetologicum. [online]. Roč. 7, č. 1, s. 5–9 [cit. 2023-18-04]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/forum-diabetologicum/2018-1-24/manažment-kardiovaskulárneho-rizika-u-diabetikov-v-svetle-aktualnych-oporucani-63563>
- POZNIAK, A. et al., 2020. The Diabetes Mellitus-Atherosclerosis Connection: The Role of Lipid and Glucose Metabolism and Chronic Inflammation. In: International Journal of Molecular Sciences. [online]. Roč. 21, č. 5, s. 1835. [cit. 2023-18-04] Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7084712/>
- PINO, A.; DEFONZO, R. 2019. Insulin Resistance and Atherosclerosis: Implications for Insulin-Sensitizing Agents. In: Endocrine reviews. [online]. Roč. 40, č. 6, s. 1447–1467 [cit. 2023-16-04]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7445419/>
- SZABÓOVÁ, E., 2017. Manažment kardiovaskulárneho rizika u diabetikov v svetle aktuálnych odporúčaní. In: Forum Diabetologicum. [online]. Roč. 6, č. 3, s. 121–134 [cit. 2023-15-04]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/forum-diabetologicum/2017-3/manažment-kardiovaskulárneho-rizika-u-diabetikov-v-svetle-aktualnych-oporucani-62165>

Neuropsychiatrické komplikácie diabetes mellitus

Diabetes mellitus (DM) je chronické ochorenie, ktorého prevalencia sa neustále zvyšuje. Okrem všeobecne známych mikro a makrovaskulárnych komplikácií diabetu sa u pacientov vyskytujú aj neuropsychiatrické komplikácie. **Depresie, úzkostné poruchy** a ale aj **demencie**, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú nielen samotný priebeh základného ochorenia, ale majú vplyv aj na ostatné aspekty života pacientov. Preto je nutné tieto komplikácie u pacientov s diabetom cielene vyhľadávať a vykonávať potrebné terapeutické intervencie (Švantnerová, Mirán, 2018). Štandardy Americkej diabetologickej asociácie od roku 2017 vytvorili na túto oblasť komorbidít novú, samostatnú kapitolu, ktorá sa každoročne rozširuje o nové vedomosti. Je potrebné zachytiť tieto nové trendy pohľadu monotematickými článkami, ktoré pripravujú renomovaní špecialisti v príslušnej oblasti (Mokáň, 2018). Presvedčenie o tesnej súvislosti medzi diabetom a mentálnymi ochoreniami bolo známe už v 17. storočí, kedy britský lekár Thomas Willis tvrdil, že diabetes je vyvolaný „dlhým smútkom a inými depresiami“. Dnes vieme, že diabetes a psychiatrické ochorenia sa navzájom silne ovplyvňujú a často sa vyskytujú ako komorbidity u jedného pacienta. Podľa niektorých autorov je ich výskyt takmer u polovice pacientov s DM. Pri štúdií realizovanej u hospitalizovaných pacientov s DM dosiahol výskyt **depresie** až 84 %. Interakcia medzi DM a neuropsychiatrickým ochorením môže byť rôzna. Obe ochorenia môžu existovať nezávisle bez zjavného súvisu, jedno môže prispievať k vzniku druhého, môže sa vyskytnúť prekryvanie klinických príznakov, DM sa môže vyskytnúť aj ako vedľajší účinok liečby psychiatrického ochorenia (Švantnerová, Mirán, 2018). U pacientov s DM je riziko ochorenia depresívnou poruchou približne dvakrát vyššie ako v bežnej populácii. Depresiou trpí približne 30 % chorých s DM: 28 % diabetických žien a 18 % diabetických mužov. 15 % chorých so závažnou depresiou zomiera následkom samovražedných pokusov. U pacientov s diabetes mellitus je riziko depresívnej poruchy 2 krát vyššie ako v bežnej populácii. Prevalencia nezávisí na type diabetu a je významne vyššia u žien (28 %) ako u mužov (18 %). Depresia je duševný stav charakterizovaný pocitmi smútku, skleslosti, vnútorného napätia spolu s útlmom a spomalením duševných a telesných procesov a ochudobnením záujmov (Lacka, 2018). Depresívna nálada je prítomná pre väčšinu dňa a takmer každý deň. Strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré bývajú príjemné, pokles energie alebo zvýšená únava. Veľmi častým symptómom je strata sebadôvery, ktorú charakterizujú:

- bezdôvodné výčitky alebo pocit bezdôvodnej viny;
- opakované myšlienky na smrť alebo samovraždu;
- znížená schopnosť myslieť, sústrediť sa, nerozhodnosť, váhavosť;
- znížené psychomotorické tempo;
- poruchy spánku;
- znížená chuť k jedlu (Dušek, Večerová-Procházková, 2015).

Depresie spôsobujú často sebaohrozenie, ktorému sa dá účinne čeliť len hospitalizáciou. Psychoterapeutický postoj lekára a sestry, ich zhovievavosť a ochota pomáhať pociťuje väčšina chorých ako podstatnú vec. Pre mnohých depresívnych je blahodarné, keď sú odbremenení od všetkých rozhodnutí. V iných prípadoch je naopak užitočné podnecovanie k vhodnej aktivite. Mnohé depresie sa dajú zmierniť a výrazne skrátiť medikamentózne (Bleuer, 2015). Farmakologickú liečbu depresívnej poruchy je možné rozdeliť do 3 fáz:

- Akútna fáza – liečba akútnej fázy depresie. Zvyčajne trvá 1-2 mesiace.
- Pokračujúca fáza - udržanie kontroly po odznení akútnych príznakov. Trvanie liečby do 6 mesiacov po odznení akútnej fázy.
- Udržiavacia fáza - jej cieľom je zabránenie recidívy depresívnej poruchy. Trvanie do 1 roka po odznení akútnej fázy. Celoživotná terapia je indikovaná v prípade rekurentnej depresie.

Nástup účinku liekov je postupný a dostaví sa do 10-14 dní. Ak sa účinok liečby nedostaví do 3-4 týždňov odporúča sa zmena terapie (Lacka, 2018). Pri ťažkých depresiách, ktoré nereagujú na miernejšiu terapiu pôsobí často ozdravne séria elektrošokov (Bleuer, 2015). Pri liečbe sa pozoruje významné zlepšenie kvality života. Pozitívny účinok antidepresív u depresívnych diabetikov viedol okrem klinicky významného zlepšenia depresívnych príznakov k zlepšeniu spolupráci na liečbe (kompliancia), k zlepšeniu metabolickej kompenzácie diabetu a k poklesu triacylglycerolov a cholesterolu (Lacka, 2018). Napriek tomu, že nie je známy presný kauzálny vzťah medzi DM a depresiou, zistilo sa, že depresia u pacientov s DM je spojená s vyšším výskytom komplikácií DM – ako sú diabetická retinopatia, nefropatia, neuropatia, makrovaskulárne komplikácie a sexuálna dysfunkcia (nezávisle od typu cukrovky). Spôsobuje aj vyššiu mortalitu, ktorá je spojená s behaviorálnymi aj biologickými zmenami, potencovaná je sedavým životným štýlom. Pri depresii klesá adherencia pacienta na liečbu, či sa jedná o užívanie perorálnych antidiabetík, antihypertenzív, alebo hypolipidemík. Pacienti majú nedostatok fyzickej aktivity, často fajčia, ich glykémia je horšie regulovaná, a teda sú viac vystavovaní komplikáciám vyplývajúcim z hyperglykémie. Depresia má vplyv aj na kardiovaskulárne komorbidity u pacientov s DM. Katón et al preto predpokladajú, že pri snahe znížiť takéto riziká a komplikácie u diabetikov, je nutné v tejto populácii najprv zachytiť a liečiť depresiu (Švantnerová, Mirán, 2018).

Depresie a **úzkostné poruchy** sú najčastejšie problémy, s ktorými sa psychológovia a psychiatri u diabetikov stretávajú. Úzkosť je neprimeraný emočný stav, ktorého presnú príčinu nevieme definovať (Praško, 2005). Tento neprimeraný stav je reakciou na tušené a neznáme nebezpečenstvo. Býva často nepríjemnejší ako strach, ktorý je odpoveďou na rozpoznané nebezpečenstvo a trvá len po dobu jeho existencie. Tieto termíny je ťažké od seba presnejšie odlíšiť, pretože sa navzájom podmieňujú. (Vymětal, 2003). Úzkostné poruchy by sa dali definovať ako kombinácia telesných a psychických prejavov úzkosti, ktoré nie sú zapríčinené nijakým reálnym nebezpečenstvom. Tieto stavy výrazne obmedzujú pracovný aj súkromný život. Úzkosť sa prejavuje vo forme náhlych záchvatov (spontánna úzkosť), pri typických situáciách (fóbická úzkosť), alebo ako trvalý kolísavý stav. Pokiaľ sa objaví iba pri myšlienke na ohrozujúcu situáciu, hovoríme o anticipačnej úzkosti (Praško, 2005). Medzi úzkostné poruchy patria aj fobie (Švantnerová, Mirán, 2018). Fobie sú neprimerané, nepodstatné strachy z niečoho. Typické je pre ne vyhybavé chovanie, strach z toho, že sa človek stretne s predmetom, situáciou, ktorá mu spôsobuje úzkosť, strach vopred (Mořovský, 2006). Aj keď fobie z krvi a ihliel (hematofília a trypanofília) a zo zranenia (traumatofília) pochádzajú najčastejšie z detstva, u pacientov s DM môžu vzniknúť aj v neskoršom období, ako následok nutného monitorovania glykémie a injekčných aplikácií inzulínu. Dôsledkom je menej častá kontrola glykémie a z toho vyplývajúca zlá

metabolická kontrola diabetu (Švantnerová, Mirán, 2018). Ďalšou fóbiou, ktorá postihuje diabetikov je agorafóbia. Je to strach z veľkých priestorov, ale aj z uzavretých priestorov (tzv. klaustrofóbia). Jedná sa o strach chodiť na verejné miesta, do obchodných centier, využívať verejnú dopravu (vlak, autobusy, lietadlá), ale aj o strach z používania výťahov. Podstatou tejto fobie je strach, že sa dostaví panický záchvat, nebude možné sa nikam skryť, alebo tento záchvatvidia ľudia. Preto sa týmto miestam vyhýbajú. Veľmi častá je potreba byť s blízkou osobou, v bezpečí domova, alebo byť v obávaných situáciách v sprievode tejto osoby. Vyskytuje sa aj anticipačná úzkosť. Komorbidita s panickou poruchou sa vyskytuje až u 50-90 % pacientov, vysoká je aj komorbidita s depresívnou poruchou (Praško, 2005). Panický atak nie je kódovateľnou diagnózou, vzťahuje sa však hlavne k úzkostným poruchám. Pri panickej poruche sú panické ataky neočakávané a rekurentné, preto majú pacienti medzi ich epizódami perzistentnú obavu z ich opakovania a jeho dôsledkov alebo sú u nich prítomné zmeny chovania súvisiace s atakmi. Prevalencia panických atakov u diabetikov je pomerne nízka, pri ich výskyte však rastie počet komplikácií diabetu, pacienti majú vyššie hladiny glykovaného hemoglobínu v krvi a nižšiu kvalitu života. Zaujímavá je dokázaná spojitosť hyperglykémie a úzkosti, a teda aj možný výskyt komplikácií vyplývajúcich z hyperglykémie u takýchto pacientov. Zatiaľ však nie je jednoznačné, či je hyperglykémia dôsledkom úzkosti, alebo je vzťah opačný (Švantnerová, Mirán, 2018). Úzkostné poruchy liečime psychoterapiou alebo antidepresívami. Ďalšie lieky, ktoré prichádzajú do úvahy pre rýchle zvládnutie veľkej úzkosti sú anxiolytiká, tie sú však návykové, a preto sú určené iba na nárazové alebo krátkodobé užívanie (maximálne niekoľko týždňov) (Dušek, Večerová-Prochazková, 2015).

Diabetes mellitus je asociovaný aj s poklesom kognitívnych funkcií a so zvýšeným rizikom demencie – o 73 % v prípade všetkých typov demencie a o 56 % v prípade Alzheimerovej demencie. Naopak Alzheimerova demencia sa spája so zvýšeným rizikom vzniku cukrovky. Má to vplyv aj na stratégiu individualizácie liečby. U diabetikov s kognitívnymi poruchami sa odporúča voliť liečbu a glykemické ciele tak, aby sa zabránilo signifikantnej hypoglykémii (Mokráň, 2018). V poslednom období sa množia práce, ktoré sa snažia objasniť mechanizmy, ktorými DM2T zvyšuje riziko demencie. Prospektívne štúdie potvrdili u pacientov s DM 1,2 až 1,5-násobný pokles kognitívnych funkcií v porovnaní so zdravými kontrolami. Predpokladá sa viacero mechanizmov, ktoré môžu zvyšovať riziko rozvoja demencie u pacientov s diabetom, ako sú nedostatočná kontrola glykémie, hypoglykémia,

zápal, depresia. K vyššiemu výskytu demencie prispieva aj lepší manažment pacientov s diabetom, ktorý predlžuje dĺžku života týchto pacientov, ale na druhej strane aj zvyšuje riziko rozvoja demencie. Aj keď riziko rozvoja demencie je väčšie u DM2T, kognitívne poruchy sa vyskytujú aj u pacientov s DM1T. DM1T začína v skoršom veku v porovnaní s DM2T, a teda môže ovplyvniť rozvoj mozgu, a to cez inzulínové receptory v hypotalame, ktoré zohrávajú kľúčovú úlohu v systéme pamäti. Pacienti s DM1T majú aj zvýšené riziko vzniku lakunárnych infarktov, čo spolu s mikroangiopatiou znižuje konektivitu v zadných oblastiach mozgu a zhoršuje funkcie v oblasti ventrálnych sietí zapojených do pozornosti. Kognitívny deficit u DM2T sa prejavuje hlavne poruchou učenia, pamäti, poruchou rýchlosti spracovania informácií a poruchou exekutívnych funkcií. U DM2T súvisí rozvoj kognitívneho deficitu a demencie s rozvojom inzulínovej rezistencie, aterosklerózy a cievnyimi mozgovými príhodami. Obezita prispieva k rozvoju hyperinzulinémie a inzulínovej rezistencie a inzulínová rezistencia cez rozvoj aterosklerózy je rizikom vzniku vaskulárnej demencie. Diabetes mellitus je závažné ochorenie ktoré zvyšuje riziko cerebrovaskulárnych ochorení, ale aj demencie, a preto predstavuje problém nielen medicínsky, ale aj celospoločenský. Včasná a správna liečba diabetu a jeho komplikácií, správna životospráva, ako aj adekvátna starostlivosť o pacientov v štádiu komplikácií vie zlepšiť ich kvalitu života, ale aj znížiť ekonomické náklady na ich liečbu a starostlivosť (Gdovinová, 2017).

Neuropsychiatrické komplikácie DM môžu rôznymi mechanizmami závažne ovplyvňovať nielen priebeh samotného ochorenia, ale aj iné aspekty života pacientov a ich rodiny. Preto je nutné na ne pri vyšetrení myslieť, snažiť sa ich identifikovať a poskytnúť pacientom terapeutickú intervenciu (Švantnerová, Mirán, 2018).

PhDr. Katarína Lancošová, MPH
Psychiatrická nemocnica Michalovce, n.o.

Zoznam použitej literatúry:

- BLEUER, E. 2015. Učebnica psychiatrie. Trenčín: Vydavateľstvo F. 2015. 332 s. ISBN 80-967277-6-1.
DUŠEK, K., VEČEROVÁ-PROCHAZKOVÁ, A. 2015. Diagnostika a terapie duševných porúch. Praha: Grada Publishing, a.s. 2015. 648 s. ISBN 978-80-247-4826-9.
GDOVINOVÁ, Z. 2017. Diabetes mellitus a cerebrovaskulárne ochorenia. [online]. 2017. [cit. 2023.04.01]. Dostupné na: <https://www.prolekare.cz/casopisy/forum-diabetologikum/2017-3/diabetes-mellitus-a-cerebrovaskulárne-ochorenia-62164>
LACKA, J. 2018. Ako rozpoznať depresiu u pacienta s cukrovkou. [online]. 2018. [cit. 2023.04.01]. Dostupné na: <https://www.sdi.sk/o-nas-aktuality/47/ako-rozpoznať-depresiu-u-pacienta-s-cukrovkou/>.
MOKRÁŇ, M. 2018. Neurologické komplikácie a neuropsychiatrické komorbidity diabetes mellitus. [online]. 2018. [cit. 2023.04.02]. Dostupné na: <https://www.forumdiabetologikum.sk/casopisy/forum-diabetologikum/2018-3-30/neurologické-komplikácie-a-neuropsychiatrické-komorbidity-diabetes-mellitus-107897>.
MOTOVSKÝ, B. 2006. Diagnostika a liečba úzkostných porúch. [online]. 2006. [cit. 2023.04.01]. Dostupné na: <https://www.solen.sk/storage/file/article/775ce9da71b8f417bb5b535e52cd717a.pdf>.
PRAŠKO, J. 2005. Úzkostné poruchy: klasifikácia, diagnostika a liečba. Praha: Portál. 2005. 413 s. ISBN 80-7178-997-6.
ŠVANTNEROVÁ, J., MINÁR, M. 2018. Neuropsychiatrické komplikácie diabetes mellitus. [online]. 2018. [cit. 2023.04.02]. Dostupné na: <https://www.prolekare.cz/casopisy/forum-diabetologikum/2018-3-30/neuropsychiatrické-komplikácie-diabetes-mellitus-107907>.
VYMÉTAL, J. 2003. Lékařská psychologie. Praha: Portál. 2003. 396 s. ISBN 80-7178-740-X.

Ďakujeme všetkým, ktorí nám diabetikom pomáhajú:



Dôležitosť liečby cukrovky

Cukrovka (diabetes mellitus) je ochorenie, ktoré vzniká v dôsledku porušenej tvorby alebo zníženého účinku hormónu podžalúdkovej žľazy - inzulínu. Inzulín dáva pokyn na ukladanie glukózy do zásob v pečeni, keď stúpa hladina cukru v krvi (glykémia) a glukózu treba uložiť. Druhou funkciou inzulínu je "odomykanie" všetkých buniek v tele pre vstup glukózy, ktorá je v nich chemicky spálená, aby tak bunky mohli z glukózy získať energiu. Túto funkciu zastáva inzulín stále, nech je hladina cukru v krvi akákoľvek. Inzulín v ľudskom tele sa tvorí nepretržite v malých množstvách, po jedle sa zvýši väčšie množstvo inzulínu.

Najčastejšie sa vyskytuje v populácii cukrovka 1. a 2. typu. Pri cukrovke 1. typu podžalúdková žľaza produkuje nedostatočné množstvo inzulínu. Cukrovka 1. typu je autoimunitné ochorenie, tvorí cca 7-10 % všetkých diabetikov. Pri tomto type cukrovky telo vytvára protilátky, ktoré ničia bunky podžalúdkovej žľazy, ktoré produkujú inzulín. Cukrovka 1. typu sa častejšie vyskytuje v detstve a u dospievajúcich, môže však vzniknúť v ktoromkoľvek veku. Pacienti s týmto typom diabetu potrebujú inzulín každý deň, aby mohli kontrolovať hladinu cukru vo svojej krvi. Bez inzulínu človek s cukrovkou 1. typu zomrie. K typickým príznakom cukrovky 1. typu patrí zvýšený smäd, časté močenie, nevysvetliteľné chudnutie.

Cukrovka 2. typu sa vyskytuje u cca 90 % diabetikov. Vyskytuje sa najmä u dospelých trpiacich nadváhou alebo obezitou. Môže sa však vyskytovať aj u detí s obezitou. V prípade tohto typu cukrovky má organizmus zníženú citlivosť na inzulín, telo produkuje inzulín v nadbytku. U niektorých pacientov sa môže aj pri cukrovke 2. typu podžalúdková žľaza vyčerpať a inzulínu môže byť časom nedostatok. Hoci dôvody vzniku diabetu 2. typu nie sú stále úplne objasnené, medzi dôležité rizikové faktory patria: pokročilý vek, zlé stravovanie, nedostatok fyzickej aktivity, obezita, výskyt diabetu v rodine, vysoká hladina cukru počas tehotenstva.

Postupné zvyšovanie hladiny krvného cukru prebieha spočiatku bez akýchkoľvek príznakov a ochorenie je možné odhaliť len vyšetrením hladiny glukózy v krvi. Prvými príznakmi môžu byť (rovnako ako pri cukrovke 1. typu) zvýšený pocit smädu, nadmerné močenie, chudnutie a únava. Hladiny krvného cukru môžu byť v tej dobe už veľmi vysoké a môžu spôsobiť rozvrat vnútorného prostredia.

Dlhodobá zvýšená hladina krvného cukru poškodzuje malé aj veľké cievy, čo vedie k rozvoju chronických komplikácií cukrovky. Pri poškodení ciev v obličkách môže dôjsť k zníženiu funkcie obličiek alebo k ich zlyhaniu s potrebou hemodialýzy. Pri poškodení ciev oka môže dôjsť ku krvácaniu do sietnice a po čase k strate zraku. Pri poškodení ciev v srdci a mozgu dochádza k srdcovému infarktu alebo mozgovej mŕtvici. Pri poškodení drobných ciev, ktoré vyživujú nervy, môže dôjsť k zníženiu citlivosti najmä nôh s vysokým rizikom rozvoja syndrómu diabetickej nohy, pri ktorom vznikajú na nohe ťažko sa hojace defekty. Poškodenie ciev na nohách dolných končatín vedie k vzniku ischemickej choroby dolných

končatín (nedostatočnému prekrveniu dolných končatín) s vysokým rizikom vzniku diabetickej nohy.

Liečba cukrovky 1. typu spočíva v doživotnej aplikácii inzulínu, a to buď vo forme podkožných injekcií štyrikrát denne tzv. inzulínovým perom alebo do podkožia trvalo zavedenou ihličkou, tzv. inzulínovou pumpou. Nevyhnutné je dodržiavanie diabetickej diéty, počítanie množstva cukru (t.j. sacharidových jednotiek) v jednotlivých potravinách a pravidelné meranie hladiny krvného cukru glukomerom alebo kontinuálnym monitoringom pomocou senzora. Dávky inzulínu si chorý upravuje sám podľa aktuálnej hladiny glykémie a množstva sacharidov v jednotlivých jedlách. Cieľom liečby je udržať hladinu krvného cukru v normálnom rozmedzí a predísť tak rozvoju akútnych alebo chronických komplikácií cukrovky. Medzi akútne komplikácie cukrovky patrí nízka hladina krvného cukru ("hypoglykémia"), ktorá vzniká pri aplikácii príliš veľkej dávky inzulínu, pri nedostatočnom príjme sacharidov v jedle (na danú dávku podaného inzulínu), alebo nadmernou fyzickou záťažou. Závažná hypoglykémia môže viesť aj k bezvedomiu alebo srdcovej arytmií a môže ohroziť pacienta na živote.

Základným pilierom liečby cukrovky 2. typu je racionálna strava, pravidelná fyzická aktivita a úprava telesnej hmotnosti (u pacientov s nadváhou a obezitou). Pacient s cukrovkou si musí vedieť správne vyberať potraviny a tiež správne odhadnúť množstvo sacharidov v potrave. Každý diabetik by mal mať pravidelnú fyzickú aktivitu. Denne by mal mať 30-45 minút miernej fyzickej aktivity. Pravidelná fyzická aktivita pomáha pri kontrole glykémie, zlepšuje citlivosť na inzulín, pomáha znížiť telesnú hmotnosť, cholesterol i krvný tlak.

Pokiaľ na úspešné zvládnutie cukrovky 2. typu nestačí úprava životosprávy, musia začať pacienti užívať lieky na zníženie hladiny cukru v krvi - perorálne antidiabetiká. Pri výbere liečby postupuje lekár diabetológ prísne individuálne s prihliadnutím na vek pacienta, pridružené ochorenia, mechanizmus účinku liekov, bezpečnosť liekov, kardiovaskulárnu bezpečnosť a nežiaduce účinky. Lekár pri výbere perorálnych antidiabetík a inzulínu musí okrem toho dodržiavať takzvané indikačné obmedzenia, ktoré určujú za akých podmienok zdravotná poisťovňa pacientovi liečbu uhradí.

Cukrovka je dlhodobé a postupujúce ochorenie. Rimania mali príslovia: „Non progredi est regredi“ – „Kto nejde dopredu, ide dozadu.“ To platí aj pre liečbu cukrovky. Ak pacient nič nezmení a bude užívať iba tablety, hladina cukru v krvi sa bude postupne zvyšovať. Na zvýšenú hladinu cukru v krvi bude potrebné reagovať zmenou dávky lieku, pridaním ďalších tabliet alebo inzulínu. Vo väčšine prípadov je v liečbe možná maximálne trojkombinácia tabliet znižujúcich cukor. Ak tablety už nestačia na udržanie dobrej hladiny cukru alebo pacient nemôže užívať tablety z dôvodu kontraindikácii alebo intolerancie liekov, je potrebné pridať do liečby inzulín.

MUDr. Kamila Babjaková
Diabetológ - Košice

Ochorenia vonkajších genitálií muža

Cukrovka alebo diabetes mellitus je chronické ochorenie významujúce sa vysokou morbiditou a mortalitou. Celosvetovo sa radí medzi problém nielen zdravotnícky, ale aj ekonomický s dlhodobou sa zvyšujúcou incidenciou, teda nárastom počtu ľudí, u ktorých je táto choroba preukázaná. V Európe sa predpokladá, že 1 z 3 dospelých pacientov stále ostáva nediagnostikovaný (zdroj: IDF Atlas). Medzi najčastejšie prvé príznaky ukazujúce na ochorenie cukrovkou patrí smäd, potreba nadmerného príjmu tekutín, časté močenie, nechúť k jedlu, úbytok telesnej váhy a nedostatok energie pre vykonávanie rôznych aktivít.

Náhodný záchyt prvého príznaku cukrovky môže, možno prekvapujúco, odhaliť urológ. Jedná sa o prípady pacientov, ktorí prichádzajú do urologickej ambulancie so zúženou predkožkou – fimózou, vytvorenej v priebehu niekoľkých pár mesiacov. Fimózou rozumieme situáciu, kedy nie je možné čiastočne alebo úplne pretiahnuť predkožku cez žalud penisu.

Zúžená predkožka môže byť primárna a sekundárna. Primárna existuje od narodenia, sekundárna vzniká chronickými zmenami kože hlavne pri častých zápaloch v oblasti predkožky a žaludu (balanopostitídami). Pôvodcami zápalov predkožky u diabetikov sú hlavne kvasinky, ktoré ako zdroj energie využívajú zvýšené hladiny glukózy v krvi (hyperglykémie). Medzi ďalšie možné príčiny vzniku fimózy patria metabolické komplikácie, ktoré so sebou cukrovka prináša.

Pri zápaloch dochádza často k mikroporaneniam, ktoré môžu postupne viesť k tvorbe rôzne veľkých trhlín, jazveniu, zhrubnutiu predkožky až k nemožnosti pretiahnutia predkožky penisu cez žalud. V prípade zúženej predkožky vzniká problém s osobnou hygienou, čím dochádza k prehlbovaniu tohto nežiaduceho stavu až do situácie, kedy je zúženie natoľko zreteľné, že sa pacient nie je schopný vymočiť. V prípade zanedbania neliečenej fimózy navyše vzniká riziko rakoviny penisu.

Ak vznikne tento problém, nie je možné túto skutočnosť zvrátiť. Jedinou liečebnou možnosťou riešenia sekundárnej fimózy je obriezka (cirkumcizia). Tá zabezpečí lepšiu hygienu, močenie a zo zdravotného hľadiska slúži ako prevencia vzniku nádoru penisu.

Medzi ďalšie zdravotné problémy na vonkajších genitáliách muža patria zápaly semenníka a nadsemenníka, najmä ich

kombinácia. Najčastejšou príčinou vzniku je prenesenie infekcie z močového mechúra do nadsemenníka a semenníka. Prejavuje sa začervenaním kože mieška nad postihnutým semenníkom, opuch, bolestivosť a zvýšené teploty.

Pri výskyte týchto príznakov je nutné vyhľadať urológa, ktorý v rámci diagnostiky, mimo anamnézy, odoberie moč na kultiváciu a doplní ultrasonografické vyšetrenie mieška. Liečba spočíva v režimových opatreniach – chladenie a podkladanie mieška a tesná spodná bielizeň, v kombinácii s antibiotickou terapiou.

Pobyť na urologickom oddelení si môže vyžadovať obojstranné postihnutie semenníka a nadsemenníka. Neliečený zápal môže vyústiť do tvorby abscesov, v ojedinelých prípadoch až nutnosti odobratia semenníka a nadsemenníka chirurgicky za hospitalizácie.

Inou príčinou zväčšenia miešku je hydrokéla, teda nahromadená tekutina v obaloch semenníka. Vzniká poškodením prirodzených mechanizmov tvorby a odtoku tejto tekutiny. Jej funkciou je zabezpečenie vhodného prostredia pre semenník. Hydrokéla môže mať rôznu veľkosť od veľkosti citrónu až po veľkosť detskej hlavičky. Jej vznik je postupný alebo náhly práve pri zápaloch semenníka/nadsemenníka.

Pokiaľ je hydrokéla jednostranná, prejavuje sa asymetriou miešku a chýba pri nej bolesť. Dôležité je jej rozpoznanie špecialistom od trieslovej kýly (tzn. vakovitá vyduť čriev do miešku cez trieslový kanál).

Ak vznikne hydrokéla pri zápale semenníka/nadsemenníka, je predpoklad, že po vyliečení základného problému dôjde k spontánnemu obnoveniu mechanizmov až do stavu, kedy hydrokéla vymizne. V prípade postupne vytvorenej hydrokély je šanca spontánnemu ústupu minimálna. Liečba sa však odporúča len za predpokladu, že si to pacient želá z dôvodu obmedzenia v pohybe či pocitu tlaku v danej oblasti.

V prípade akýchkoľvek nejasných urologických stavov sa neváhajte včas obrátiť na urológa.

MUDr. Nicolette Zavillová

Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha

Touto cestou chceme zablahoželať prezidentovi Zväzu diabetikov Slovenska

Jozefovi Borovkovi

• k jeho krásnemu okrúhlemu životnému jubileu akým je sedemdesiatka.

• Ďakujeme mu za jeho obetavú prácu, ktorú vykonáva pre diabetikov Slovenska už šesťnásť rokov. Osviežuje našu myseľ svojimi radami, pomocou, kladným postojom k životu a zvládaniu cukrovky. Jeho neustály úsmev a optimizmus vlieva do každého z nás kladnú energiu. Ďakujeme za rekondičné pobyty, detské tábory, diabetologické dni, Festival diabetu a za mnohé iné aktivity, ktoré pre nás pripravuje. Nikdy sa k nám neobracia chrbtom a vždy poradí a usmerní. Prajeme mu ďalšie desiatky rokov v zdraví a aby bol, vždy pri sile telesnej aj duševnej.

Predsedníctvo ZDS a diabetici Slovenska

