

A large, three-dimensional white letter 'A' with a slight shadow, positioned in the upper left quadrant of the cover.A large, yellow letter 'b' with a slight shadow, positioned in the upper right quadrant of the cover.

dia šlabikár

A thick white diagonal line crossing the cover from the upper left towards the lower right.

2

A large, yellow letter 'c' with a slight shadow, positioned in the lower left quadrant of the cover.

Ing. Peter Herceg a kolektív

e

d



g

h

dia šlabikár

2



**Príručka pre deti s diabetom,
pre ich rodičov, spolužiakov
a kamarátov**



Dia šlabikár 2

Príručka pre deti s diabetom a pre ich rodičov, spolužiakov
a kamarátov

Autor: Ing. Peter Herceg

////////////////////////////////////

Spoluautori:

Mgr. Laura Bereczová
Mgr. Mirka Dobiášová
Mgr. Peter Gonda, MBA
MUDr. Jana Hercegová
Katarína Hrivňáková
Ing. Monika Litavcová
Ing. Maroš Marcin
Mgr. Klaudia Šugrová

Odborný konzultanti:

MUDr. Ľubomír Barák, CSc.
Ing. Veronika Gajdošová
MUDr. Slávka Kalinová, PhD.
MUDr. Agneša Okkelová
MUDr. Adriana Dankovčíková
Doc. MUDr. Miriam Čiljaková PhD.
Prof. Andrea Madarasová Gecková, PhD.
MUDr. Jaroslav Rosenberger, PhD.

////////////////////////////////////

Upozornenie:

Táto kniha nemôže a ani nechce nahrádzať lekárske vyšetrenia!
V prípade zdravotných problémov sa preto obráťte na svojho lekára.
Autorský kolektív vynaložil značné úsilie, aby uvedené informácie
zodpovedali najaktuálnejšiemu stavu poznania v danom čase — čiže
v dobe spracovania diela, tie sa však môžu časom rôzniť
a aktualizovať. Preto ich považujte za orientačné.

Dia šlabikár 2

Príručka pre deti s diabetom a pre ich rodičov, spolužiakov
a kamarátov

Text: Ing. Peter Herceg © 2016

////////////////////////////////////

Dizajn a typografia: Viktor Javorek

Ilustrácie: Roman Hrnčár

Jazyková redaktorka: Zuzana Hercegová,

Ing. Petra Bučková, RNDr. Mária Marcinová

Vydalo: Združenie rodičov a priateľov diabetických detí,

J. Wolkera 31/14, 052 05 Spišská Nová Ves,

www.spisiacik.sk, e-mail: spisiacik@spisiacik.sk

Tlač: Graphics Studio s.r.o.

////////////////////////////////////

ISBN: 978 – 80 – 972320 – 0 – 9

MUDr. Lubomír Barák, CSc.

V čase, keď Peter tvoril prvý Dia šlabikár a oslovil ma na drobnú spoluprácu, hovoril som si, že vzniká fajn edukačný doplnok pre rodičov detí s diabetom. Netušil som, že táto publikácia si získa nielen túto skupinu zainteresovaných ľudí, ale, že osloví aj mladých dospelákov, ktorí sa denno denne pasujú s diabetom. Preto ma ani neprekvapilo, že po takomto úspechu prvej knihy sa jej autor rozhodol napísať aj druhú, ktorú rozšíril a obohatil. Verím, že si opäť nájde svojich priaznivcov a teší ma aj skutočnosť, že som mohol opäť drobnosťou prispieť k jej zrodu. Takže nech Dia šlabikár 2 nájde rovnako správny vietor na svojej ceste, aby poslúžil mnohým, pre ktorých je diabetes súčasťou ich života.

MUDr. Agneša Okkelová

Táto publikácia ma príjemne prekvapila svojou originalnosťou a zaujímavými príspevkami. Veľmi si cením snahu autorov nezachádzať do odborných detailov pri vysvetľovaní náročnejších kapitol diabetu. Verím, že jednoduchý a zaujímavý výklad tematiky osloví našich pacientov všetkých vekových kategórií a pomôže im pochopiť ich chorobu a jej zvládnutie. Knihu môžem iba doporučiť, je cenným zdrojom užitočných informácií pre všetkých i keď je primárne adresovaná rodinám s detským diabetikom.

MUDr. Slávka Kalinová, PhD., Ing. Veronika Gajdošová

Je to veľmi pekne komplexne spracované dielo. Existuje veľa teórií, ale aj veľa ťažkých skutočných životných príbehov a problémov. Nájsť tú správnu spoločnú cestu „mnou“ a cukrovkou nebude jednoduché, ale verím, že práve vďaka Dia šlabikáru, každý rodič, každé dieťa, každý pacient si v nej nájde to, čo potrebuje. Čo potrebuje pre svoj život či svoju zmenu k lepšiemu.

prof. Mgr. Andrea Madarasová Gecková, PhD.

DIA šlabikár prináša dôležité informácie ako o samotnom ochorení, tak aj o ďalších faktoroch významne ovplyvňujúcich kvalitu života detí s diabetom a ich rodín. Slúži ako pomoc pri zorientovaní sa vo viacerých oblastiach života, či už v rámci legislatívy alebo zvládania každodenných problémov a situácií. Je tak prínosom nielen pre samotných rodičov, ktorí sa zoznamujú s týmto chronickým ochorením, ale aj pre všetkých tých, ktorí s ním majú svoje skúsenosti, v neposlednej rade pre všetkých, ktorí hľadajú a potrebujú pomoc.

doc. MUDr. Miriam Čiljaková, PhD.

Milí rodičia, vášmu dieťaťu sme diagnostikovali detskú „cukrovku“. Život vašej rodiny sa od základu zmenil, za pár dní sa z vás museli stať „polodoktori“, váš svet sa odrazu začal krútiť okolo slov ako je glykémia, sacharidy, inzulín. Nedokážeme vám zodpovedať otázku, prečo práve vaše dieťa, ale s istotou vieme, že nie je to vašim pričinením, že vášmu dieťaťu chýba hormón inzulín. Chceme vás ubezpečiť, že urobíme maximum pre to, aby si vaše dieťa splnilo svoje sny a túžby, aby bolo zdravé, šťastné a spokojné. Vaša pomoc je nesmierne dôležitá. Rodinné zázemie, pohoda, porozumenie a láska v rodinnom kruhu je to najzákladnejšie, čo dieťa s „cukrovkou“ okrem liečby potrebuje.

Výhodou je, ak vzťah s vašim dieťaťom je založený na báze partnerstva, dôvery a rešpektu. Rodiny, ktoré s láskou a porozumením vedú svoje deti k zodpovednosti a dodržiavaniu pravidiel, bývajú úspešné nielen v manažmente „cukrovky“, ale aj v škole, práci a osobnom živote. Vaše dieťa bude stále potrebovať vašu oporu a pomoc pri riešení problémov. Dôležité je, aby vaše dieťa nikdy nemalo pocit krivdy, nespravodlivého obvinenia a kritiky. Problémy pri manažmente „cukrovky“ budú časté, riešte ich s kludom a nadhľadom, hľadajte príčiny problému a poskytnite riešenie. Nešetrite pochvalou za správne riešenie problému, poukážte na pochybenie, ale nekritizujte. Odmenou bude vaša prirodzená autorita. Učiteľ, ktorý vysvetľuje jednoducho, je objektívny a pravidelne kontroluje, môže veľa naučiť. Buďte pre svoje deti milujúci rodičia a objektívni učitelia, a tak doprajete svojim deťom pevné zdravie a úspechy v škole, práci a osobnom živote. Možno práve „cukrovka“ prispeje k tomu, že z vašich detí vyrastú nádherné osobnosti, pripravené zvládnuť v živote akýkoľvek problém.

Y



Obsah

	11	→ Úvod
A	13	→ O diabete
B	19	→ Liečba, zvládanie a kontrola diabetu
C	41	→ Hypoglykémia a hyperglykémia
D	49	→ Diétna liečba diabetu
E	95	→ Liečba diabetu inzulínom
F	117	→ Diabetes a tehotenstvo
G	125	→ Vplyv diabetu na rodinu
H	135	→ Legislatíva a diabetik
I	151	→ Ochorenia diabetikov a ich riešenia, dietoterapia
J	165	→ Poskytovanie prvej pomoci diabetikovi
K	171	→ Diabetik v škole a v škôlke
L	189	→ Cestovanie a dovolenka s diabetikom
M	199	→ Šport a diabetik
N	207	→ Radíme diabetikom
O	241	→ Fakty a fámy o diabete
P	263	→ Edukovať, edukovať a ešte raz edukovať
R	271	→ Je cukor jed?
S	275	→ Zásady starostlivosti diabetikov o nohy, zuby a pokožku
T	281	→ Menštruačný cyklus mladých žien s diabetom
U	285	→ O nás
V	289	→ Výrazy a pojmy súvisiace s diabetom
Z	309	→ Zoznam bibliografických odkazov
	316	→ Vtipy
	320	→ Partneri



Úvod

Zuzka vyhrala spevácku súťaž v prvom ročníku. Ako druháčka už nesúťažila – učiteľka ju nezobrala: „Zuzka ty máš cukrovku – ty nepôjdeš na súťaž!“ Odvtedy Zuzka na žiadnej súťaži nespievala...

Aby sa podobné prípady nestávali, alebo aby sme ich počet minimalizovali, rozhodli sme sa v roku 2013 napísať Dia šlabikár. Lenže doba pokročila, prišli nové informácie, zmenili sa zákony a pravidlá a tak sme sa rozhodli pôvodnú knihu prepracovať a doplniť. Vznikol tak projekt Dia šlabikár 2. V ňom sa nielen mladí diabetici a ich rodičia, ale aj ich rodina, spolužiaci a učitelia dozvedia o diabete trošku viac a to pomocou spísaných vlastných štrnásťročných skúseností zo života s detským diabetikom a skúseností členov Združenia rodičov a priateľov diabetických detí zo Spišskej Novej Vsi a množstva našich kamarátov, vrátane lekárov a rôznych odborníkov zo všetkých kútov Slovenska.

Chceme, aby sa kniha Dia šlabikár 2 dostala bezplatne do rúk každému novému detskému diabetikovi, ktorý v najbližších rokoch ochorie a prejaví o ňu záujem! Je to projekt pre 1200 až 1500 rodičov a ich detí, ktoré sa ešte nenarodili, alebo netušia, že čoskoro získajú novú kamarátku – diabetes mellitus 1. typu. Štatistiky nepustia. Ostatní diabetici a záujemcovia si ju môžu bezplatne stiahnuť do svojich mobilov, čítačiek, alebo si ich vytlačiť.

Naším cieľom nie je nahrádzať lekárov, práve naopak, dali sme si za cieľ, že im pri liečbe diabetu našich detí, budeme pomáhať.



O diabete

A1 — DIAGNOSTIKA A KLASIFIKÁCIA DIABETU

- Diabetes mellitus, laicky aj cukrovka, je choroba látkovej premeny. Jej najvýraznejším prejavom je zvýšenie cukru v krvi (odborný termín hyperglykémia). Pri diabete okrem nedostatočnej premeny cukrov v organizme dochádza k poruche spracovania tukov, bielkovín, minerálnych látok a vody.
- Diabetes je celoživotné, chronické ochorenie, ktoré vyžaduje aby bol pacient schopný upravovať si liečebný režim i medzi návštevami lekára – len ak pacient zohľadní všetky okolnosti, ktoré majú vplyv na diabetes – glykémia, pohyb, strava, stres, fyzická aktivita, emocionálne zážitky... má šancu na dobré glykémie a teda na dobrú kompenzáciu diabetu.
- Diabetes je zdĺhavé ochorenie so stúpajúcim výskytom v priebehu posledných desaťročí. Považuje sa za neinfekčnú epidémiu 3. tisícročia.
- Podľa údajov Národného centra zdravotníckych informácií malo Diabetes k 31.12.2014 na Slovensku 339 419 pacientov. Vo veku 0 – 18 rokov sa na diabetes mellitus liečilo 2 024 osôb. Na diabetes typu 1 sa liečilo 25 706 diabetikov a na diabetes typu 2 až 308 017 diabetikov. Gestačný typ diabetu, ktorý vzniká počas tehotenstva a väčšinou po pôrode zaniká, malo 2 324 pacientiek, z toho 1 452 bolo novo diagnostikovaných diabetičiek v roku 2014. Iné typy diabetu malo 3 372 diabetických pacientov. Okrem toho je potrebné počítať aj s veľkým počtom pacientov, u ktorých diabetes nie je zistený.

Diagnóza sa potvrdzuje tromi spôsobmi

1. Glykémia nalačno (aspoň po 8 hodinovom lačnení) v žilnej plazme sa rovná, alebo je vyššia ako 7 mmol/l a to opakovane aspoň v dvoch prípadoch. Pacient pritom nesmie byť v akútnom strese.
2. O diabete svedčí výsledok orálneho glukózového tolerančného testu (oGTT), ak je glykémia po dvoch hodinách v žilnej plazme rovná, alebo vyššia ako 11,1 mmol/l (oGTT sa vykonáva tak, že pacient vypije 75 g glukózy v 300 ml tekutiny za 3 – 5 minút a následne sa vyšetruje glykémia v rôznych časových intervaloch, pre určenie toho či ide o diabetes rozhoduje výsledok v čase dve hodiny od začiatku testu) U detí sa dávka podanej glukózy prepočítava na hmotnosť (1,75 g na kg hmotnosti, maximálna dávka je 75 g).
3. Pacient má príznaky typické pre diabetes – smäd, časté močenie a chudnutie bez jasnej príčiny a náhodná glykémia meraná kedykoľvek v priebehu dňa je aspoň dvakrát vyššia ako 11,1 mmol/l.

Jedno vyšetrenie nie je dostatočné. Každá možnosť musí byť potvrdená opakovaným vyšetrením v rôznych dňoch ktorýmkoľvek z uvedených spôsobov. Pri diabete 1. typu – typ závislý na inzulíne – sú príznaky prudké a výrazné, dieťa veľa močí, veľa pije, je unavené, chudne aj keď dost veľa je, sťažuje sa na neostré videnie, príznaky sa rozvíjajú v priebehu niekoľkých týždňov. Diabetes 2. typu je väčšinou bez príznakov, preto sa hovorí, že „cukrovka je zákerná, pretože nebolí“.

Klasifikácia diabētu

Podľa súčasných kritérií sa diabetes mellitus klasifikuje takto:

1. diabetes mellitus 1. typu (imunitne podmienený, alebo idiopatický – t.j. neznámeho pôvodu),
2. diabetes mellitus 2. typu,
3. ostatné špecifické typy diabētu,
4. gestačný diabetes mellitus (diabetes v tehotenstve).

Diabetes 1. typu je autoimunitným ochorením (organizmus vytvára protilátky proti vlastným β -bunkám podžalúdkovej žľazy) a jeho prevenciu v klasickom zmysle slova ešte nevieme realizovať. Za toto ochorenie pa-

cient nemôže! Od zistenia ochorenia je pacient odkázaný doživotne si pičať inzulín. To znamená, že ani rodič, ani lekár tomu nevedel a nemohol zabrániť. Je to najčastejší typ diabetu u detí a diabetológ ho vie spoľahливо odlišiť od 2. typu – čo je dôležité pri stratégii liečby – aby rodina vedela, že dieťa musí byť liečené inzulínom a nie tabletkami ako napríklad sused. Diabetes 1. typu začína väčšinou v detstve a v dospievaní. Jeho vznik je možný aj vo vyššom, dokonca aj vo veľmi vysokom veku. Najstarším diabetikom ktorému bol diabetes 1. typu zistený bola 91 ročná babička z Českej republiky, ktorej diabetes bol najprv vzhľadom k veku bol diagnostikovaný ako typ 2 a tak bola jej liečba aj začatá. Avšak po neúspešnej liečbe boli babičke urobené podrobnejšie vyšetrenia, ktoré ukázali, že v skutočnosti má diabetes 1. typu.

Začiatok diabetu 1. typu môže byť náhly a dosť dramatický. Prejavuje sa prudkým úbytkom hmotnosti, smädom, častým močením, niekedy aj nechutenstvom alebo naopak vlčím hladom. Sprevádza ho aj boľenie brucha alebo porucha vedomia až bezvedomie.

S diabetom 1. typu sa môžu združovať aj iné onemocnenia podmienené autoimunitným procesom, napríklad onemocnenie štítnej žľazy (10 – 15 % diabetikov), črevné onemocnenia podmienené neznášanlivosťou lepku – celiakia (3 – 8 %), ale aj nedostatkom hormónov – kortikoidov a podobne.

Diabetes 2. typu je typickým civilizačným ochorením. Vyskytuje sa oveľa častejšie ako diabetes 1. typu, spravidla sa jej dá predísť. Pre jej vznik musíme mať dedičné predispozície. Avšak podmienky, v ktorých sa táto dedične predisponovaná choroba prejaví sú získané. Najvýznamnejšími získanými podmienkami sú obezita a sedavý spôsob života. Diabetes 2. typu je preventabilné ochorenie, čiže vhodnou úpravou životosprávy najmä stravovaním a pohybovou aktivitou vieme vo veľa prípadoch vzniku cukrovky, alebo pri už diagnostikovaných stavoch vzniku komplikácií diabetu predísť.

A2. — PÔSOBNIE INZULÍNU V ĽUDSKOM TELE A PODSTATA VZNIKU KETOLÁTOK

Inzulín je hormón ktorý produkujú beta-bunky Langerhansových ostrovčekov v slinivke brušnej. Týchto ostrovčekov v nej je 1 – 2,5 milióna a k akútnemu nedostatku inzulínu dochádza až vtedy, keď ich množstvo poklesne na 10 – 20 % normy.

Pôsobenie inzulínu na znižovanie krvného cukru si môžeme predstaviť ako „kľúč“, ktorý odomyká bunky, aby cukor mohol prechádzať z krvi do buniek. Slinivka brušná produkuje inzulín do krvi. Zdrojom krvného cukru je potrava (v črevách sa rozkladá pomocou žalúdočných štiav na cukor), pečeň a svaly, odkiaľ sa cukor uvoľňuje do krvi v prípade nedostatku potravy. Ak je inzulínu („kľúčov“) dosť, prechádza krvný cukor plynule z krvi do buniek, kde sa používa ako „palivo“ k tvorbe energie, alebo sa ukladá vo forme glykogénu. Ak nie je inzulínu („kľúčov“) dostatok, hromadí sa cukor v krvi a vzniká škodlivá hyperglykémia. Inzulín ďalej bráni rozpadu bielkovín a tukov a podporuje ich tvorbu. Preto má diabetik s nedostatkom inzulínu tendenciu chudnúť a naopak pri nadmerných dávkach inzulínov pri liečbe môže diabetik na hmotnosti priberať.

Situácia pri absolútnom nedostatku inzulínu, či už na začiatku DM1, alebo v jeho priebehu, môže skončiť tzv. ketoacidózou, teda prichádza k zvýšenej tvorbe ketolátok okysľujúcich krv alebo znižujúcich pH krvi. Prejavom ketoacidózy je nález ketolátok v moči a v dychu, inými príznakmi sú nevoľnosť, zvracanie až bezvedomie.

Ku ketoacidóze dochádza asi takto: Pri nedostatku „paliva“ – teda cukru v tele, alebo pri nedostatku „kľúčov“ teda inzulínu, musia bunky, aby mohli vyrábať energiu a prežiť, používať iné druhy „paliva“.

To sú hlavne tuky. Ich spaľovaním vzniká síce o niečo viac energie ako z cukrov, ale súčasne vzniká aj odpad („popol“), v podobe tzv. ketolátok, ktoré môžu nebezpečne okysľovať krv. Jednou z týchto ketolátok je acetón, ktorý sa dostáva aj do moču. Okyslenie organizmu môže viesť k jeho „otrave“, niekedy sa prejavuje až bezvedomím - vzniká ketoacidóza. Najčastejšou situáciou pri ktorej chýba inzulín a hrozí ketoacidóza je novo vzniknutý diabetes 1. typu, alebo výrazná dekompenzácia v jeho priebehu. Malé množstvo acetónu sa môže tvoriť aj pri hladovaní, alebo redukčnej diéte, kedy chýba dostatočný prísun cukru.



Liečba, zvládanie a kontrola diabetu

B1 — GLYKOVANÝ HEMOGLOBÍN

Najdôležitejším ukazovateľom kompenzácie diabetu je glykovaný hemoglobín (HbA1c). Jeho zavedenie do praxi umožňuje dlhodobo sledovať vyrovnanosť alebo nevyrovnanosť diabetu. Na rozdiel od jednorazového merania glykémie, alebo i glykemického profilu poskytuje priebežne prehľad o všetkých glykemiách, ktoré si diabetik nameral za posledných 6 – 8 týždňov. Glykovaný hemoglobín vzniká tak, že krvný cukor (glukóza) sa viaže na farbivo červených krviniek (hemoglobín). Podľa toho, aká vysoká glykémia je, stúpa množstvo glykovaného hemoglobínu. Cukor sa môže naviazať iba dočasne (ak hypoglykémia netrvá dlho), alebo sa „prilepiť“ trvalo, ak je hyperglykémia dlhodobá.

Preto je nutné hladinu cukru v krvi, alebo v moči sledovať a snažiť sa o včasnú úpravu glykémie. Aj menšie zvýšenie glykémie (napr. na 10 – 13 mmol/l), ktoré nespôsobí subjektívne obtiaže, môže pri dlhšom trvaní hemoglobín zvyšovať a zvyšovať tak aj riziko komplikácií. Naopak aj vyšší krátkodobý výkyv glykémie, ktorý pacient včas upraví, hodnotu glykovaného hemoglobínu zvyšovať nemusí.

Glykovaný hemoglobín je akýmsi „zrkadlom“ toho, čo sa deje v cievnej stene, kde tiež prebieha väzba cukrov na štruktúry cievnej steny. Pod vplyvom tejto väzby (glykácie) mení cievna stena štruktúru (môže zhrubnúť, alebo sa vyduť) a vznikajú cievne zmeny, ktoré obmedzujú prísun kyslíku a tým dochádza k poškodeniu orgánov.

Hodnoty glykovaného hemoglobínu sa po normalizácii glykemií upravujú pomaly. Neodporúča sa, aby bol jeho pokles pri výrazne zvýšených hodnotách rýchly. O jeho úpravu sa musí diabetik snažiť dlhodobo aj niekoľko mesiacov – pri rýchlom poklese glykovaného hemoglobínu by mohlo dôjsť k očným komplikáciám (za predpokladu, že má postihnutú sietnicu).

Krv na zistenie glykovaného hemoglobínu sa nemusí brať nalačno. Po odbere do vhodného roztoku a pri správnom skladovaní je možné jeho hodnoty určiť aj s odstupom niekoľkých dní.

Hodnoty glykovaného hemoglobínu sú braté v mnohých prípadoch, napríklad v preskripčných podmienkach kategorizácie niektorých zdravotníckych pomôcok pre diabetikov, ako meradlo posúdenia dobrej, resp. zlej kompenzácie diabetu. Avšak posudzovať kompenzáciu diabetu iba na základe výsledkov glykovaného hemoglobínu je nesprávne. Glykovaný hemoglobín ukazuje akoby priemernú hodnotu glykémii za 3 mesiace čo je životnosť červených krviniek. Ale pokiaľ hodnoty HbA1c nie sú konfrontované s denným selfmonitoringom glykémii diabetika, môže byť hodnota glykovaného hemoglobínu zavádzajúca a to preto, lebo je zaťažená tzv. chybou priemeru.

Totíž dobrú priemernú hodnotu môžeme dosiahnuť pomocou glykémii držiacich sa dlhodobo v úzkom rozpätí dobrých hodnôt, čo je cieľom liečby diabetu, alebo aj častým striedaním vysokých a nízkych glykémii, čo je pri liečbe diabetu neželaný spôsob kompenzácie. A preto ak pri kontrole v diabetologickej ambulancii diabetológ určuje kompenzáciu diabetu iba podľa hodnôt glykovaného hemoglobínu a do denného záznamu domáceho merania glykémii sa ani nepozrie, je najvyšší čas poobzerať sa po inom diabetológovi. Za dobrým diabetológom sa oplatí cestovať aj cez pol republiky!

Ako sa posudzujú hodnoty glykovaného hemoglobínu

Na zisťovanie glykovaného hemoglobínu sa používa viacero laboratórnych metód a podľa týchto metód potom laboratória udávajú výsledky v rôznych hodnotách.

Najstaršou laboratórnou metodikou na určenie glykovaného hemoglobínu HbA1c je metodika DCCT, ktorá udáva výsledky v %. Novšia metodika podľa IFCC udáva výsledky tiež v %.

Vzhľadom na to, že ako starší spôsob určovania glykovaného hemoglobínu, tak aj novšia metodika používali rovnaké jednotky a výsledok udávali v %, čo mnohokrát viedlo k dezinterpretácii skutočných výsledkov, bola v roku 2013 urobená nová štandardizácia metodiky IFCC, ktorá určila, že jej výsledky budú udávané v celých číslach a v hodnotách mmol/mol.

Prepočty hodnôt podľa metodík sú nasledovné

- $\text{HbA1c [DCCT \%]} = \text{HbA1c [IFCC \%]} \times 0,9148 + 2,125$
- $\text{HbA1c [IFCC \%]} = (\text{HbA1c [DCCT \%]} - 2,125) / 0,9148$
- $\text{HbA1c [IFCC mmol/mol]} = \text{HbA1c [IFCC \%]} \times 10$
alebo $((\text{HbA1c [DCCT \%]} - 2,125) / 0,9148) \times 10$

Komu sa nechce prepočítavať, ten môže použiť online prevodnú kalkulačku na [www stránke](http://www.stránke) Českejdiabetologickej spoločnosti → Úvod/Standardy a jiná odporučení/ Prepočet HbA1c (www.diab.cz/prepocet-hba1c).

Hodnotenie dlhodobej kompenzácie podľa glykovaného hemoglobínu je nasledujúce

- Optimálne hodnoty:
do 6,7 [DCCT %] do 5,0 [IFCC%] do 50 [IFCC mmol/mol]
- Prijateľná kompenzácia:
6,7 – 7,5 [DCCT %] 5,0 - 5,9 [IFCC%] 50 - 59 [IFCC mmol/mol]
- Zlá kompenzácia: n
ad 7,5 [DCCT %] nad 5,9 [IFCC%] nad 59 [IFCC mmol/mol]

Poznámka – V Českej republike všetky laboratória používajú metodiku IFCC a tak by teraz mali udávať hodnoty glykovaného hemoglobínu už iba ako celé čísla v jednotkách mmol/mol.

V Slovenskej republike sa nepoužíva jednotná metodika a tak sa slovenskí diabetici môžu stretnúť so všetkými tromi spôsobmi určovania hodnôt glykovaného hemoglobínu: DCCT [%], IFCC [%] a IFCC [mmol/mol]. Záleží to od konkrétneho laboratória. Ale na výsledku by ste mali mať vždy napísané ktorá metodika bola použitá.

B2 — SELFMONITORING – SAMOSTATNÁ KONTROLA DIABETU

Diabetes je chronické ochorenie, ktoré vyžaduje spoluprácu pacienta pri liečbe. Dobrá spolupráca vedie k dosiahnutiu liečebných cieľov a k zlepšeniu zdravotného stavu chorého.

Čo zahŕňa samostatná kontrola (selfmonitoring) diabetu?

Zo širšieho hľadiska ide o tieto úlohy

- zmena životného štýlu,
- dodržiavanie diéty (diabetická regulovaná strava, alebo racionálna výživa),
- primeraná fyzická aktivita,
- nefajčenie,
- sledovanie príznakov diabetu,
- kontrola hmotnosti,
- kontrola krvného tlaku,
- starostlivosť o nohy,
- pravidelné používanie liekov a aplikácia inzulínu.

Z užšieho diabetologického hľadiska ide o samostatnú kontrolu (selfmonitoring)

- cukru v krvi (glykémie),
- cukru v moči (glukosúrie),
- ketolátok v moči (ketonúrie).

Čo je samostatná kontrola cukru v krvi (selfmonitoring glykémie)

Selfmonitoring glykémie je samostatné meranie krvného cukru pacientom. K meraniu sa používajú rôzne osobné glukomery. Krv na vyšetrenie sa pacient odoberá z končeka prstov po pichnutí lancetou. Niektoré glukomery umožňujú odber aj z iných miest povrchu tela. Volá sa to alternatívne miesto odberu (ATS alternative tests site) a je vhodné pre tých, čo si z rôznych príčin nemôžu pichať do prsta. Vzorka krvi sa odoberá z dlane, ramena, predlaktia, brucha, lýtky alebo stehna pomocou lancetového pera s príslušným nastavcom. Následne je meranie prevádza rovnako ako pri odbere krvi z prsta. Boli vykonané štúdie a porovnávala sa presnosť výsledkov glykémie z alternatívneho miesta odberu s výsledkami glykémie zo štandardného odberu z prsta. Štúdie všeobecne ukázali, že počas monitorovania hladiny glukózy v krvi, tak pred jedlom (nalačno), alebo dve hodiny po jedle, výsledky z alternatívnych miest dobre korešpondujú s výsledkami merania z odberom z prsta. Výsledky merania z alternatívnych

miest sa môžu líšiť od výsledkov z končekov prstov ak sa hladina glukózy v krvi rýchlo mení, po dávke inzulínu alebo po fyzickom cvičení.

Názory lekárov a pacientov na početnosť meraní glykémie sa rôžnia, no i tak je odporúčená ich frekvencia a dôvody. Aj samotní diabetici k nemu pristupujú rôzne. Niektorí testovacie prúžky dokupujú, niektorým aj to málo hradené poisťovňami je nepotrebné.

Nie je dobré, ak si diabetik hladinu krvného cukru meria často, lebo prínos tohto chaotického merania je minimálny a pravdepodobne nevedie k potrebnej úprave liečby, alebo režimu a diabetik sa z neho nepoučí. Nič sa nemá preháňať. Počet meraní neovplyvní priamo kvalitu života diabetika. Ak to chce dosiahnuť, je dôležité, aby dodržiaval určité pravidlá a aby selfmonitoring bol štrukturovaný.

To znamená:

- merať sa pravidelne podľa plánu a to aj vtedy, keď sa cíti dobre,
- merať sa častejšie pred kontrolou (malý, alebo veľký profil), aby mal váš lekár aktuálne informácie,
- merať sa častejšie pri zvláštnych situáciách (teplota, zvracanie, neobvyklá fyzická aktivita, pri významných zmenách denného režimu, pri cestovaní, pri neobvyklej strave).

Selfmonitoring glykémii u predškolských detí

V tomto veku sa bez častého merania glykémii nezaobídeme. U detí do dvoch rokov sa odporúča merať glykémiu pred každým jedlom, to znamená aj 6 až 8 krát denne, samozrejme podľa aktuálnej kompenzácie. Pre staršie deti sa odporúča robiť merania 5 krát denne, samozrejme pri záťažových situáciách aj častejšie.

Selfmonitoring glykémii školákov a adolescentov

Školské deti už spravidla bezpečne spoznávajú pokles glykémie a sú schopné zareagovať a preto in už nehrozí ťažká hypoglykémia tak často, ako tým najmenším. Meranie glykémii by stačilo aj 3 až 4 krát denne, ale skúsenosť lekárov a aj rodičov detských diabetikov hovorí, že v nastavenom trende náročnosti z predchádzajúceho obdobia netreba upúšťať. Nie vždy sa darí dodržiavať diabetický režim a často popoludňajšie mimoškolské a nepravi-

delné aktivity bývajú dôvodom zhoršenia kompenzácie. Pre tento vek je typické aj občasné manipulovanie s výsledkami merania glykémii. Niektoré dieťa si nezapisuje výsledky merania do dia denníčka – to je ešte ten lepší prípad. Pubertiaci vymyslia všeličo. Niektorí si zopakujú dobré merania, aby mali v glukomeri dobrý výsledok „do zásoby“. Majú aj iné finty, ktoré však z taktického dôvodu nepopíšeme. Rodič spoločne s lekárom však musia na ne čo najskôr prísť. Preto väčšina lekárov kontroluje aj pamäť glukomera i v súvislosti s vyšetrením hodnoty HbA1c. Príčiny takeého chovania sú spravidla ľahko odstrániteľné napríklad úpravou stravy, či režimu, ale niekedy tie problémy môžu signalizovať problém v škole, alebo v rodine. A vtedy je treba využiť služby klinického psychológa, ktorý by mal pracovať s celou rodinou a to aj dlhodobo.

Aké sú dôvody na samostatnú kontrolu cukru v krvi?

- vyšetrenie hodnoty krvného cukru,
- sledovanie metabolickej kompenzácie,
- sledovanie účinku liečby inzulínom, tabletkami a diétou,
- úprava liečby na základe výsledku selfmonitoringu,
- zistenie vplyvu jedla na hodnoty krvného cukru,
- zistenie vplyvu fyzickej aktivity na hodnoty krvného cukru,
- monitorovanie pri zhoršení zdravotného stavu, pri akútnych ochoreniach,
- podozrenie na nízke alebo vysoké hodnoty cukru v krvi na základe subjektívnych príznakov,
- cestovanie.

Kedy vyšetrovať cukor v krvi?

Na začiatku liečby je potrebné meranie krvného cukru viackrát denne podľa pokynov diabetológa, neskôr frekvencia merania závisí od klinického stavu.

Hodnoty krvného cukru sa vyšetrujú za rôznych podmienok

- Glykémia nalačno (prandiálna glykémia) – ide o hodnotu cukru v krvi ráno po prebudení po najmenej 8 hodinách bez jedla,

- Glykémia po jedle (postprandiálna glykémia) – hodnota krvného cukru 60 – 120 minút po jedle,
- Náhodná glykémia v priebehu dňa – pri hodnotení výsledku je potrebné zvážiť kedy a čo pacient jedol a ktoré lieky užil, prípadne kedy si pichol inzulín a v akej dávke,
- Malý glykemický profil – obsahuje merania pred jedlom: hodnota cukru v krvi nalačno pred raňajkami, pred obedom a pred večerou,
- Veľký glykemický profil – hodnota cukru v krvi nalačno, po raňajkách, pred obedom, po obede, pred večerou, po večeri a pred spaním. V niektorých prípadoch je vhodné aj vyšetrenie krvného cukru nadržanom medzi druhou a štvrtou hodinou.

B3 — MERANIE GLYKÉMIÍ POMOCOU GLUKOMEROV

Meranie hladiny krvného cukru (glykémie) glukomerom býva najčastejšie založená na metóde

- kalometrické, prípadne priesakové,
- elektrochemické – biosenzor,
- meranie odrazu svetla.

Všetky aktuálne glukomery, ktoré sú dnes na trhu používajú výhradne biosenzorickú metódu merania. Táto technológia priniesla hlavne v zvýšení presnosti merania pri bežnom používaní, je oveľa odolnejší voči vonkajším vplyvom. Glukomer je menší, ľahší, vyžaduje menšiu vzorku krvi štandard je 0,6 μ l a čas merania sa skrátil z minút na 5 sekúnd. Samotné merania prebieha priamo na prúžku, kde pôsobením vhodného enzýmu vznikne elektrochemické napätie úmerné koncentrácii glukózy. Samotný glukomer už len správne interpretuje výsledok merania na prúžku. Aké jednoduché, no nie? Táto technológia bola ale patentovaná celosvetovo až v roku 1984 a firma MediSense v roku 1986 uviedla na trh prvý glukomer využívajúci biosenzorovú technológiu Fotometrickú technológiu na glukomeroch už nájdete len veľmi zriedkavo, táto metóda je presná, ale iba v laboratórnych podmienkach. Ale možno taký glukomer ešte nájdete na výstavkách o histórii glukomerov.

POSTUP PRI MERANÍ GLYKÉMIE

1. Pripravíme si odberové pero:
 - skontrolujeme hĺbku vpichu, nastavujeme ju podľa veku dieťaťa, na číslo 1 – 2, prípadne na tomu zodpovedajúcu hodnotu zobrazenú vo forme čiarok, guľčiek a pod. (je vhodné si to overiť aby kvapka krvi nebola zbytočne veľká, načo hlbšie pichať).
 - natiahneme pero smerom od seba až kým necvakne. Na trhu sú už aj perá, ktoré pri jednom cvaknutí pero nabijú, vystrelia lancetu a aj ju stiahnu – je to rýchle a „bezbolestné“ (podľa nastavenia hĺbky vpichu a miesta, kde sa vpich realizuje). Volá sa Fastklix. Taktiež sú už na trhu perá, kde je namiesto jednej lancety vsunutý zásobník zo 6 lancetami a teda pero je možné jednorazovo dlhšie používať.
2. Vyberieme glukomer a prúžok do glukomera.
3. Na glukomery (podľa typu glukomera) stlačíme tlačidlo pre zapnutie, alebo nestláčame žiadne tlačidlo len zasunieme prúžok do glukomera a počkáme, kým sa na displeji objaví kvapka. Vtedy je glukomer pripravený na meranie. (Všetky glukomery už majú autoštart, takže len vložiť prúžok a stačí počkať na aktiváciu).
4. Prst umyjeme vodou, prípadne, ak sme vonku, potrieme liehovým tampónom (nepicháme do palcov a ukazovákov, do ostatných prstov vždy z bočnej strany) a osušime. Odberové pero priložíme na prst, a stlačíme tlačidlo pre odblokovanie ihly. Jemne vytlačíme prvú kvapku a utrieme ju suchým tampónom. (ak sa používa liehový tampón je dobré chvíľku počkať kým vyprchá alkohol – minútu dve). Nepicháme do palcov a ukazovákov, do ostatných prstov vždy z bočnej strany) a osušime. Odberové pero priložíme na prst, a stlačíme tlačidlo pre odblokovanie ihly. Dôležité je striedanie prstov. Ak robím denne 4-6 glykemií, tak v jeden deň sa nemusím na to isté miesto dostať. Mám pravú a ľavú ruku po tri prsty a každý ma dve strany.
5. Jemne vytlačíme prvú kvapku a utrieme ju suchým tampónom (ak bolo miesto vpichu dobre pomasírované, nie je potrebné tlačiť – čím väčší tlak, tým väčší vplyv stresu).
6. Vytlačíme väčšiu kvapku a priložíme testovací prúžok tak, aby ju celú nasal. Ak bola kvapka dostatočne veľká, zaznie zvukový signál,

prípadne sa na display glukomera objaví symbol merania. Tampónom (ak bolo miesto vpichu dobre pomasírované, nie je potrebné tlačiť – čím väčší tlak, tým väčší vplyv stresu).

7. Počkáme 5 sekúnd, kým sa na displeji objaví výsledok a zapíšeme ho do denníka.
8. Glukomer, odberové pero a prúžky uložíme späť do puzdra.

Možné problémy

- Na displeji glukomera sa po kroku č. 3 neobjaví nič – prúžok je pravdepodobne slabo alebo nesprávne zasunutý, preto ho treba vybrať a vložiť správne dovnútra.
- Nepodarilo sa nám z prsta vytlačiť dostatočnú kvapku krvi – prsty pomasírujeme, zohrejeme a zopakujeme kroky 4 až 8, skontrolujeme, či sa medzitým nevypol glukomer – ak áno, prúžok z neho vytiahneme, znova ho zasunieme späť a počkáme, kým sa objaví blikajúca kvapka.
- Na glukomeri sa po meraní namiesto čísla objaví hlásenie o chybe (ER 1, prípadne ER a iné číslo) - pravdepodobne bola kvapka príliš malá a glukomer nedokázal glykémiu odmerať. Vtedy treba vybrať z glukomera použitý prúžok, vybrať z krabičky nový prúžok a zopakovať kroky 3 až 8.
- Na glukomeri sa po meraní namiesto čísla objaví hlásenie LO alebo HI glykémia je nezmerateľná (príliš nízka alebo príliš vysoká). Zopakujeme meranie z iného prsta, ak je výsledok opätovne nemerateľný, podľa symptómov dopíchame inzulín, alebo podáme sladký nápoj a o hodinu meranie zopakujeme.

Ku každému glukomeru a aj ku testovacím prúžkom je priložený návod a je potrebné venovať v rámci edukácie dostatočný čas na zvládnutie ich používania!

Pri používaní testovacích prúžkov dodržujte tieto zásady

- Kontrolujte dátum expirácie, to je dokedy majú prúžky „záručnú“ dobu. Po nej už výsledok merania nemusí byť spoľahlivý.
- Odberné miesto dopredu dezinfikujte, iba opláchnite vodou, prípadne mydlom. Vpich vykonávajte do bruška prstu zo strany, ak

sa dá, od merania ušetríte palec a ukazovák. Aktuálne už existujú glukometre, do ktorých na vyšetrenie sa dá krv odobrať aj z alternatívnych miest, napríklad z ušného laloku, predlaktia, stehna a podobne.

- Dbajte na to, aby ste kvapku krvi naniesli na prúžok rovnomerne. Viacero glukomerov si však krv nasáva samo, a to aj z nepatrnej kvapky krvi.

Pri práci s glukomerom si všímajte

- Používajte glukomer iba s prúžkami určenými pre ten konkrétny typ.
- Informujte sa o druhu a životnosti batérií do glukomera a aj o jeho schopnosti pamäťovej a alarmovej (na upozornenia na hypo, alebo hyperglykémiu).
- Pri výbere si všímajte nielen jeho cenu, ale aj náročnosť obsluhy a presnosť meraní na ktorú sa dá spoľahnúť pri meraní.
- Všeobecne platí, že meranie pri nižších hodnotách máva menšiu odchýlku ako meranie pri vyšších hodnotách.
- Zdrojom nepresnosti merania môže byť aj zlé nanesenie kvapky krvi.
- Výsledok merania bude nepresný aj ak je zlá kvalita prúžkov, ak napríklad zvlhli, alebo sa prehriali, či namrzli. Prúžky majte starostlivo uschované, ak máte prúžky v tube, tak si dajte pozor aby bola tuba čo najmenej otvorená. Prúžky totiž nasávajú vzdušnú vlhkosť a začne na nich bežať pomalá reakcia. Pozor po prvom otvorení beží doba použiteľnosti od otvorenia! Okrem vlhkosti má na nich vplyv aj priame slnečné svetlo – takže držať v tieni, najlepšie na tmavom mieste – puzdro glukomera, nejaká skrinka v domácnosti (obyčajne najchladnejším miestom je spálňa).
- Rôzne glukomere ponúkajú rôzne možnosti označovania – pred jedlom, po jedle, alebo extra glykémia. Taktiež niektoré majú možnosť si nastaviť alarm, kde ak sa zmeriam pred jedlom, tak podľa nastavenia alarmu, sa mi glukomer sám pripomenie po hodine alebo dvoch, že treba urobiť postprandiálnu glykémiu. Dôležité pri veľkých profiloch.

Aký glukomer si vybrať?

Funkciami a presnosťou merania sú dnešné glukomery porovnateľné. Pri prvom výbere glukomera je možné použiť niektoré z nasledujúcich kritérií:

- Plná úhrada glukomera a testovacích prúžkov zdravotnou poisťovňou, referencovaním. Od 1.7. už budú viac menej doplatky vždy v časti spektra ako u glukomerov tak aj prúžkov. Doplatky sa budú pohybovať od 0 cez niekoľko centov po 2,7 € (prúžky) a viac EUR v prípade glukomerov.
- Veľkosť glukomera, (hlavne jeho displeja- a taktiež kombinácia kontrastu – čierne symboly na sivom podklade – za šera a zhoršeného zraku, pri väčšej vzdialenosti – sú ťažko čitateľné, alebo biele znaky na čiernom podklade – silný kontrast, skvelá čitateľnosť v ktorýchkoľvek svetelných podmienkach – trochu väčší odber energie)
- Rozsah merania, akú najnižšiu a najvyššiu hodnotu glykémie dokáže glukomer odmerať, štandardné rozpätie je 0,6 – pod touto hodnotou je „LO“ a maximálna je 33,3 – nad ňou je „HI“.
- Reakčná doba, ako dlho trvá meranie od nanesenia krvi na testovací prúžok po zobrazenie hodnoty glykémie, dnes je to 5–10 sekúnd.
- Akú veľkú kvapku krvi potrebuje glukomer pre úspešné meranie, bežná je veľkosť špendlíkovej hlavičky.
- Aká je kapacita pamäte glukomera pre uloženie výsledkov meraní, 500 meraní je absolútne postačujúcich, všetko nad je fajn, ale v princípe už nevyužiteľné.
- Je možné pripojiť glukomer jednoducho k počítaču a stiahnuť údaje pre ďalšiu analýzu.
- Vzhľad glukomera, doplnkové funkcie, napr. zobrazenie priemernej nameranej hodnoty za určité obdobie, vie glukomer vaše dávky inzulínu aj prepočítať? Má pamäť na jedlo a inzulín. Má podsvietený display a pod.

Najčastejšou chybou, kedy pacient spochybňuje glukomer je, ak výsledok merania

- Porovnáva glykémie urobené síce v jednom čase, ale z dvoch odlišných kvapiek krvi.

- Porovnáva glykémiu z jednej kvapky krvi ale dvoma odlišnými glukomerami.

Jediný správny postup doma je z jednej kvapky krvi dvoma rovnakými glukomerami, ideálne rovnakou šaržou prúžkov. Úplne najspoľahlivejšie je z rovnakej kvapky krvi urobiť výsledok pomocou glukomera v rovnakom čase ako sa bude krv testovať v laboratóriu. Ak je rozdiel väčší ako 1 mmol, a potvrdilo sa to aspoň dvoma meraniami, treba sa poobzerať po inom glukomeri. Je to ale veľmi komplikované v praxi a treba zdôrazniť, že hodnoty z kapilárnej krvi (odber kvapky krvi z prsta) sú zákonite odlišné v porovnaní s venóznou krvou (odber zo žily).

Ak sa krv do laboratória dostane z odstupom niekoľkých hodín, už aj v tomto prípade je výsledok skreslený a tiež výsledok ovplyvňuje správna odberová technika či zvolená odberová skúmavka.

Na Slovenskom trhu je pomerne veľké množstvo glukomerov, ktoré sú plne, alebo čiastočne hrazené zo zdravotného poistenia. Presné a aktuálne platné informácie nájdete na webovskej stránke MZ SR www.health.gov.sk v časti Kategorizácia a cenotvorba – Zoznam kategorizovaných zdravotníckych pomôcok.

Reálne sa však najčastejšie používajú tieto

- ABBOTT Freestyle,
- Optium NEO,
- BAYER Contur LINK,
- LIFESCAN Onet Touch Select Plus,
- ROCHE Accu–Chek Performa.

Po zverejnení výsledkov poslednej Kategorizácie (koná sa štvrťročne) máme v čase písania tejto kapitoly na Slovensku 38 klasických glukomerov a dva s hlasovým výstupom. Schvaľovaniu predbieha náročný proces porovnávania cien v rámci Európskej únie a podľa pravidiel sa určuje tzv. Základný funkčný typ. Jeho cena (22,56 €) je potom pre všetkých záväzná. Majú v podstate tri možnosti – nedať svoj glukomer pre nesúhlas s cenovým nastavením na náš trh, dať a prispôbiť sa cene ZFT bez doplatku, alebo dať ho na trh aj s doplatkom pacienta (doplatky sú rôzne – od 4,82 až po 66,46 €).

Preto platí, že aj veľmi kvalitný glukomer môže byť na trhu bez doplatku, alebo naopak, jednoduchší glukomer môže mať doplatok. Podobne to platí aj v položke testачné prúžky na meranie glykémie. Z uvedeného ako keby vyplývalo to, že samotný glukomer nie je vo finančnej bilancii spoločností až tak dôležitý, ako nákup a dlhodobé používanie testачných prúžkov na zisťovanie hladiny cukru v krvi.

Doposiaľ sme sa venovali glukomerom a najbežnejšiemu spôsobu monitorovania hladiny glukózy v krvi s anglickým názvom Blood Glucose Monitoring skratka: BGM najrozšírenejšia metóda ako si zmerať cukor doma. Je to jednoduché meranie glykémie doma pacientom, pomocou glukomera a testачných prúžkov. Novým trendom smerovania selfmonitoringu je Flash Glucose Monitoring skratka: FGM je najnovšiametóda testovania glukózy. Pre tento spôsob ešte nemáme u nás ani slovenské pomenovanie, možno: okamžité, bleskové, meranie glykémie? A čo to je? Abbott FreeStyle Libre. Je v súčasnejdobe jediný takýto systém na monitorovanie glukózy a jediný komerčný produkt k dispozícii, a to je schválený len v Európe. Pacienti majú 14 dňový senzor veľkosti 2 eurovej mince aplikovaný v zadnej časti paže a majú čítačku s farebným dotykovým displejom. Stačí priblížiť čítačku k senzoru a prostredníctvom NFC technológie, senzor prenesie okamžitú hladinu glukózy a osemhodinový záznam glykémie do čítačky. V čítačke sa všetky dáta uchovávajú, pre následnú kontrolu údajov a spracovanie. Beží tu špeciálny Software AMBULATORY GLUCOSE PROFILE (AGP) na spracovanie jednotlivých údajov, lebo meranie v senzore sa koná každú minútu a software prepočítava namerané hodnoty pomocou software na ľahko čitateľné grafy a profily. To umožňuje ľuďom, aby videli aktuálnuglykémiu v krvi (tak ako pri použití glukomeru) a informácie o trendoch (tak ako pri kontinuálnych systémov CGM). Takže medzi glukomerom a kontinuálom máme to čo ešte nemá názov, v angličtine je to FLASH Glucose Monitoring, alebo Libre.

Jeho výhodou je, že dva týždne cez senzor prostredníctvom monitoru alebo čítačky, bezdrôtovo sníma glykémie vždy pri priblížení sa ku senzoru a to aj cez šaty. Pichanie do prstu nie je potrebné! Aktuálne je systém dostupný napríklad vo Veľkej Británii, Nemecku, Taliansku a od júla roku 2016 aj v Poľsku. Podľa príspevkov rodičov v internetových skupinách viacero Slovákov ho už vlastní a to i napriek tomu, že aj v Británii sú aktuálne na jeho kúpu dlhé poradovníky. Mamičky ho oceňujú spravidla pri starostlivosti o najmenšie deti s diabetom – nemusia pichať do prstov

a preto ak im to rodinný rozpočet dovoľuje riešia situáciu zakúpením v zahraničí a niekedy jeho použitie kombinujú s iným glukomerom, napríklad ak je dieťa choré, alebo zle kompenzované používajú FreStyle Libre.

Novinkou je aj systém Accu-Chek Connect, ktorý tvorí glukomer s bezdrôtovým prenosom údajov napríklad do mobilného telefónu a s príslušným programom a do počítača. Toto bude znamenať, že vaše dieťa vám bude môcť posilať nielen výsledky merania ale napríklad aj fotografiu jedla a tak si budete môcť overiť, či si dieťa správne spočítalo SJ. Aplikácia tiež obsahuje funkciu Bolus Advizor, čo uľahčí výpočet inzulínu ku jedlu a minimalizuje tak riziko najčastejším problémom – hypo a hyperglykémii.

Pri meraní glykémií venujte pozornosť aj práci s lancetami!

Každý výrobca píše, že jedna lanceta je na jedno použitie. Títo pacienti majú nárok na 200 kusov ročne. Ak by postupovali podľa výrobcov, použili by ročne cca 1 600 lanciet. Nik si ich nechce dokupovať, prax ukázala, že ak lancetu používa len a len jeden jedinec, je ju možné použiť aj niekoľko krát. Aby pacient nemal žiaden náklad navyše, ak si lancetu vymení každý druhý deň – teda po 8 – 12 vpichoch, dosiahne že:

- každý ďalší vpich sa odohrá na prahu minimálnej bolesti (stále ostrá lanceta),
- jednou lancetou nepôjde na tej istej strane toho istého prsta viac ako jeden krát,
- zmestí sa do ročného limitu.

Druhá vec je lancetové pero – ako je vedená lanceta po vystrelení – teda akú veľkú osciláciu robí počas svojej dráhy a teda ako veľmi strapká ranu. Čím je oscilácia väčšia, tým vyššia bolestivosť, ktorá narastá s počtom opakovaní na tej istej strane prsta a používaní tej istej lancety.

V praxi sme si overili, že napríklad lancetové perá rady Accu-chek používajú technológiu Cklikmotion – ktorá zabezpečuje minimálnu osciláciu a perá tejto rady sa pri prieskumoch u pacientov zaradujú na najvyššie priečky. Lancetové pero FreeStyle má patentovanou technológiu „comfort zone“ ktorá preukázala zníženie bolesti, bez obmedzenia prietoku krvi. V mieste dotyku lancetového pera je povrch upravený tak, aby ste cítili jemné výstupky a samotný vpich sa uskutoční so zníženou bolestivosťou.

B4 — KONTINUÁLNY MONITORING GLUKÓZY (CGM)

Správna liečba diabetu sa nezaobíde bez selfmonitoringu (samokontroly) pomocou prenosného glukomera. Inak si dnes dosiahnutie uspokojivej kompenzácie diabetu ani nevieme predstaviť.

Dôkazom, že moderná diabetológia napreduje veľmi rýchlo je aj nový spôsob priebežnej kontroly glykémie v reálnom čase pomocou kontinuálnych monitorov (CGMS). Glukomer stanovuje hodnotu glykémie v kapilárnej krvi, kontinuálny monitor určuje hodnotu glukózy v podkožnom tkanive (intersticiálnej tekutine, čiže tkanivovom moku), čo je nutné pri hodnotení dát niekedy zohľadniť. Prejavuje sa časovým oneskorením údajov na senzore oproti reálnej glykémii.

Kontinuálny monitor je prístroj, ktorý umožňuje pravidelnú kontrolu koncentrácie glukózy v organizme v priebehu niekoľkých dní. Systém sa skladá zo senzora tvoreného tromi elektródami v teflónovej rúrke a registračného zariadenia, ktoré je k senzoru pripojené pomocou elektrického vodiča. Senzor je zavedený do podkožia väčšinou v oblasti brucha, kde zaznamenáva údaje o koncentrácii glukózy počas svojej životnosti zhruba 3 – 5 dní (tu je veľký rozdiel vo výrobcach – Dexcom garantuje 7 dní, pri nízkej variabilite glykémii mali senzor pacienti aj 24 dní. V 90 % prípadov pracuje 10 – 14 dní bez problémov. Ide o to, koľko sa spotrebuje enzýmu v rámci jednotlivých päťminútových intervalov, čiže 288 meraní za deň. Glukózový senzor generuje elektrický signál, ktorý bezdrôtovo prenáša do inzulínovej pumpy, alebo na monitor. Namerané kalibrované hodnoty vytvárajú až 24 hodinový prehľadný graf a tiež aktuálnu priemernú hodnotu koncentrácie glukózy. Zariadenie vďaka nepretržitému monitoringu aj počas spánku dokáže predchádzať vážnym komplikáciám. Nepretržitý monitoring zistí výkyvy hladiny cukru v krvi, ktoré by sme pri štandardnom meraní glukomerom nemali šancu zachytiť. Práve pomocou CGMS môžu diabetici dosiahnuť lepšiu kontrolu glykémii, včas odhaliť blížiacu sa hypoglykémiu a reagovať na varovné signály. CGMS uľahčuje udržiavanie glykémii v uspokojivom rozmedzí. Nové generácie zariadení umožňujú nastavenie alarmu pre hraničné hodnoty (vysokú a nízku glykémiu - hodnoty sú nastaviteľné podľa vlastného uváženia). Zariadenie disponuje obrovským množstvom dát, ktoré je možné zobrazíť ako grafy vývoja. Kvôli lepšej prehľadnosti a vysvetleniu získanej glykemickej krivky diabetik v priebehu monitorovania do prístroja zadáva okamihy, kedy si aplikoval inzulín, kedy zjedol sacharidové potraviny, cvičil.

Prezident Slovenskej diabetologickej spoločnosti E. Martinka konštatuje, že napriek finančnej záťaži glukózový senzor umožňuje správne nasmerovať liečbu a znamená neporovnateľne inú kvalitu života pre diabetikov. Od začiatku roka 2016 zdravotné poisťovne preplácajú CGMS v obmedzenom množstve 4 ks tehotným ženám diabetičkám a deťom do veku 15 rokov. Tento stav by sa vraj mal zmeniť a to už od jesene 2016 – ak sa tak stane, bude to výsledok všetkých – lekárov, pacientov, rodičov, ktorí zmenu žiadali opakovane aj pomocou petície a otvorených listov či už Ministrovi, alebo priamo predsedovi Kategorizačnej komisie.

Ako každé zariadenie aj CGMS má svoje výhody a nevýhody a jeho používaním môže dôjsť k technickým problémom, o ktorých iný diabetik, (ak používa inzulínové perá), často aj lekár, alebo sestra – nemajú ani tušenie

- senzor nie je uskladnený v chladničke (pozor nesmie zmrznúť) alebo je preexspirovaný – po životnosti,
- senzor zvlhol,
- senzor môže vypadnúť z podkožia, alebo sa povolia spoje káblikov,
- prúd generovaný senzorom je vyšší, ako je povolené rozmedzie,
- batéria má nižšie povolené napätie,
- chyba pri kalibrácii – ak glykémia pri kalibrácii bola mimo rozsahu 2,2 – 22 mmol/l, alebo bola veľká odchýlka medzi senzorom a glukomerom a senzor sa vypol
- ak prebieha meranie v čase prudšieho vzostupu glykémie, dochádza k časovému posunu v zostupe, alebo poklese glykémie v medzibunečnej tekutine a v krvi – preto sa odporúča kalibrovať vždy pred jedlom a podaním inzulínu – vtedy sú výkyvy najnižšie,
- v návode na použitie Dexcomu G4 si všimnite upozornenie: Užívanie liekov obsahujúcich paracetamol (Paralen) počas používania senzora môže zdanlivo zvyšovať namerané hodnoty glykémie.

Hodnoty glukózy merané v súčasnosti dostupnými senzormi sa chovajú trochu inak, ako hodnoty merané glukomerom, preto, lebo senzor meria v medzibunkovej tekutine a glukomer v krvi!

Kontinuálny monitor glykémii je v zásade možné použiť viacerými spôsobmi. Niektorí lekári u časti jednoduchších pacientov, alebo na začiatku používania senzorov využívajú monitoráciu zaslepenú. Znamená to, že pacient ne-

vidí jeho reálne výsledky, neznervózňuje sa a nerobí unáhlené zásahy. Vtedy diabetik nerobí kalibráciu prístroja, len si meria glykémiu glukomerom. Kalibráciu urobí až sestra u lekára dodatočne. Druhou možnosťou je monitorovanie real – time – teda zobrazovanie výsledkov glykémie v reálnom čase na obrazovke monitoru. Vtedy diabetik vidí a môže sa nimi riadiť.

Odporúča sa však, aby diabetik počas prvých monitoríngov, kedy sa ešte iba zaúča, nemenil svoj liečebný režim ani pri real-time monitorácii, keď vidí hodnoty na monitore. V literatúre sa uvádza, že po analýze aspoň štyroch monitorácií s lekárom a prípadne iným zdravotníkom, alebo vyškoleným zástupcom dovozcu, je už možné, že začne správne reagovať a začne upravovať svoj režim podľa CGM.

Takto sa lekár lepšie zoznámí s pacientom a potom mu bude vedieť lepšie zadať individuálny liečebný cieľ. Medzinárodné odporúčenia pre dobrú kompenzáciu počas kontinuálneho monitoríngu považujú za prijateľné, ak je glykémia počas neho pred jedlom 4,5 až 7,2 mmol/l a po jedle 7,8 až 10 mmol/l. Diabetika však treba pripraviť na to, že zo začiatku možno aj polovica výsledkov bude mimo týchto hraníc a k zlepšeniu príde postupne. Inak by mohlo dôjsť k zbytočnej frustrácii diabetika a u časti z nich pravdepodobne aj k strate dôvery k CGM.

Neskôr sa spravidla pristupuje k nastaveniu racionálnej hranice pre alarm hypoglykémie a hyperglykémie, prípadne intervalu, v ktorom bude systém pacienta preventívne varovať (tzv. prediktívny alarm). Ak diabetik nerozpoznáva hypoglykémiu je lepšie zvoliť pre alarm vyššiu hodnotu (normálne 3,9, ak treba, tak aj 4,5 mmol/l). Tak získa čas na reakciu. Podobne sa dá nastaviť aj interval varovania – ak stačí 10 minút, tak dobre, ale ak nie, tak aj 30 minút. Pre alarm hyperglykémie sa odporúča na začiatku nastaviť hodnotu nad 14 mmol/l, po zlepšení kompenzácie na 10 – 11 mmol/l.

Hypoglykémiu pri športe, alebo pri zvýšenej fyzickej aktivite ak trvá iba krátko nemusí senzor vôbec zachytiť! Všeobecne platí, že hypoglykémiu na senzore by diabetik nemal ignorovať ani keď glukomer ju už momentálne neukazuje! Je lepšie ju zajať, hlavne ak o nej svedčia jej príznaky. Ak šípky monitoru ukazujú hroziacu hypoglykémiu odporúča sa podať asi 10 g glukózy, pri glykémii pod 4 mmol/l 15 – 20 g. Po 15 minútach by sa mal diabetik opakovane odkontrolovať meraním glukomerom. Pri hyperglykémii nameranej senzorom je možné upraviť dávku inzulínu podľa vlastných skúseností. Na rozdiel od úprav režimu pri meraní glukomerom sa ale odporúča počkať dlhšie, kým senzor zareaguje na pokles

glykémie, pretože on meria v medzibunečnej tekutine a nie v krvi. Ak diabetik nie je v ketoacidóze a nepotrebuje pomoc lekára, ďalšie kontrolné meranie a korekcia podávania inzulínu by malo nasledovať po 30 – 60 minútach.

Jeden detail záverom tejto kapitoly – každá nameraná glykémia senzorom, aby sa dala považovať za relevantnú, má byť potvrdená reálnym výsledkom meraním glukomerom. Je to v návode každého výrobcu senzora.

B5 — KONTROLA MOČU NA CUKOR, KETOLÁTKY A BIELKOVINY

B5 — 1 — Samostatná kontrola cukru v moči (glykozúria)

Výšetrenie sa vykonáva ponorením špeciálneho testovacieho prúžku do vzorky moču. Výšetrením cukru v moči získavame len nepriame informácie o stave cukru v krvi. Výšetrenie informuje o tom, či ste nemali od doby posledného močenia vysokú hodnotu krvného cukru. Cukor sa objavuje v moči vtedy, ak hladina krvného cukru presiahne hodnotu tzv. obličkového prahu. Hodnota tohto prahu je individuálna, v odbornej literatúre je udávaná hranica 10 mmol/l. Výšetrenie cukru v moči nezodpovedá aktuálnej hodnote cukru v krvi a neinformuje o nízkej hladine krvného cukru. Meranie glykozúrie testovacími prúžkami môže byť falošne negatívne ak je v moči veľké množstvo ketolátok, kyselina askorbová, alebo veľké množstvo salicylátov. Naopak pozitívnu reakciu môže spôsobiť používanie niektorých liekov, alebo peroxid vodíka. Moč na cukor je možné kontrolovať reagenčnými prúžkami. Prúžok sa buď ponorí do skúmavky s močom, alebo sa priamo omočí. Hodnotenie obsahu cukru v moči sa robí porovnaním zafarbenia prúžku s farebnou stupnicou na krabičke. Za pozitívny nález považujeme druhé políčko zľava – to znamená +, ďalej ++,+++ a +++++. V súčasnej dobe sa glykozúria meria pomocou prúžkov: AXIOM Uric 2V GK, AXIOM Uric 2V GP, ComboStik 2GK, ComboStik 2GP, DiaPhan, GlukoPhan, Keto-Diastix a URS-2K, ktoré sú zaradené do Kategorizácie zdravotníckych pomôcok a pre ich predpisovanie platia preskripcné a množstevné obmedzenia, ktoré nájdete na stránke MZ SR a ktoré sú štvrťročne aktualizované.

B5 — 2 — Samostatná kontrola ketolátok v moči (ketonúria)

Výšetrenie sa vykonáva ponorením špeciálneho testovacieho prúžku určeného na vyšetrovanie ketolátok (acetónu) do vzorky moču. Za normálnych okolností sa ketolátky v moči nenachádzajú. Prítomnosť ketolátok v krvi a v moči sa vyšetruje hlavne u diabetikov 1. typu pri metabolickom zhoršení.

Kedy vyšetrovať ketolátky v moči?

- hodnota krvného cukru je vyššia ako 15 mmol/l,
- pri bolestiach brucha, nevoľnosti, zvracaní,
- pri výraznom smäde a častom močení,
- pri teplotách,
- v strese,
- počas tehotenstva.

Pri pozitívnom výsledku s podozrením na diabetickú ketoacidózu je nutné vyhľadať lekára. Poznámka: pri dlhodobom hladovaní a pri prísnych redukčných diétach aj u nediabetikov je možné zistiť malé množstvo ketolátok v moči.

Alternatívou vyšetrovania ketonúrie je glukomer od spoločnosti Abbott, ktorý pomocou špeciálnych prúžkov je schopný priamo určiť ketolátky v krvi a presnejšie určiť hroziace riziko vzniku diabetickej ketoacidózy, alebo určiť riziko jej progresu. Využitie vidíme predovšetkým pri liečbe detí s opakovanými ketoacidózami a v nemocniciach. Nie je nutné dávať ho k dispozícii všetkým deťom a iba zopár pacientov dokáže výsledky takéhoto merania v domácich podmienkach využiť pri svojej liečbe.

B4 — 3 — Vyšetrenie moču na bielkoviny (mikroalbuminúria – MIA)

Výšetrenie moču na bielkoviny sa zatiaľ v domácich podmienkach nerobí, avšak patrí k pravidelným vyšetreniam diabetu, ktoré robí lekár na ambulancii. K tomu slúži zber moču počas noci.

Cez deň predchádzajúci zberu by sa mali diabetici vyhnúť fyzickej námahe a dodržiavať obvyklý režim. Tesne pred spaním sa diabetik vymočí, ale tento moč nezbiera, moč začne zbierať až pri prípadnom močení

v noci a poznamená si čas zberu. Ráno po zobudení sa ihneď vymočí a zaznamená dobu a celkové množstvo moču. Na vyšetrenie sa posielajú vzorky moču v špeciálnej nádobe v objeme asi 30 ml. Moč sa nesmie skladovať a dáva sa na vyšetrenie v deň ukončenia zberu. Orientačné vyšetrenie mikroalbuminúrie sa robí aj z ranného moču, prípadne aj testovacími prúžkami, ktoré sú však pomerne drahé.

Najpresnejšie je však vyšetrenie moču z jeho zberu za 24 hodín, avšak iba za predpokladu dodržania podmienok zberu! Zmyslom vyšetrenia moču na bielkoviny je predovšetkým včasné odhalenie poruchy obličiek spôsobenej diabetom, ktoré sa dá ešte jeho dobrou kompenzáciou ovplyvniť a zvrátiť tak pokračujúce poškodenie obličiek a jeho následky. Doba sa však mení a aj v našom zdravotníctve už niekde máme špičkové zariadenia a špecialistov, ktorí tieto vyšetrenia pre pacientov zjednodušujú!

MUDr. Jaroslav Rosenberger, PhD. — Vyšetrenie mikroalbuminúrie MIA: *“Ja osobne, ako nefrológ už nevyšetrujem albuminúriu/proteinúriu z 24-hodinového ani 12-hodinového ani 8-hodinového moču, ale iba z jednorazového moču ako pomer albumín/kreatinín. Je to približne rovnako citlivé a presné a na druhej strane oveľa jednoduchšie pre pacienta (najmä detského a aj geriatrického). A samozrejme, minimalizuje sa tým chybovosť a teda šanca na potenciálne nesprávny záver.”*



Hypoglykémia a hyperglykémia

HYPOGLYKÉMIA – NÍZKA HLADINA KRVNÉHO CUKRU

- Hypoglykémia predstavuje pokles glykémie pod dolnú hranicu normálnej hodnoty, t.j. pod 3,3 mmol/l. Z praktických dôvodov väčšina diabetológov hovorí o hypoglykémii u diabetika pri poklese glykémie pod 4mmol/l.
- Donedávna sa tvrdilo, že nevzniká u zdravého človeka, ktorý nemá diabetes, nakoľko keď v zdravom organizme začne klesať glykémia k dolnej hranici, prestane telo produkovať inzulín a aktivizujú sa hormóny, ktorých úlohou je glykémiu zvýšiť. Ide predovšetkým o glukagón a adrenalín. Najnovšie výskumy však tvrdia opak.
- Hypoglykémia môže tiež vzniknúť v dôsledku nedojedenia sacharidov, alebo zabudnutia najesť sa, prípadne pri nadmernom pohybe. Rovnováha medzi inzulínom a glukózou v tele sa obnoví znížením dávky inzulínu, alebo pridaním jedla, prípadne oboma spôsobmi súčasne.
- Ak človek pochybuje, či ide o hypoglykémiu, je nevyhnutné zmerať si glykémiu. V prípade ak to nie je možné, odporúča sa postupovať tak, akoby hypoglykémiu skutočne mal.
- Pri pohybe je nevyhnutné sa zastaviť, posadiť sa, ukončiť akúkoľvek telesnú aktivitu.
- Pri hypoglykémii je potrebné reagovať rýchlo, ale rozvážne. Klinické príznaky hypoglykémie sa môžu vyvinúť veľmi rýchlo, pričom vyžadujú okamžitú liečbu.

Stupne závažnosti hypoglykémie

- bez subjektívnych príznakov – len nález nízkej hladiny cukru v krvi,
- s miernymi príznakmi – pacient zvládne hypoglykémiu sám,

- so závažnými príznakmi – pacient potrebuje pomoc druhej osoby,
- bezvedomie na základe nízkej hodnoty krvného cukru – hypoglykemická kóma.

Neliečená hypoglykémia môže vyústiť až do poruchy vedomia, hypoglykemickkej kómy a smrti. Tieto komplikácie sa našťastie vyskytujú veľmi zriedka a pri dobrej spolupráci dieťa – rodič – lekár, pri dodržiavaní pravidiel liečby diabetu sa ich nemusíte obávať.

Najčastejšie príznaky hypoglykémie

- trasenie,
- potenie,
- búšenie srdca,
- pocit hladu,
- neostré videnie,
- pocit hladu,
- slabosť,
- nervozita,
- úzkosť.

Pri používaní humánnych inzulínov a inzulínových analógov pri hypoglykémii mnoho diabetikov tieto učebnicové príznaky hypoglykémie nepocituje. Preto je potrebné, aby si diabetik odmeral glykémiu glukometrom a tak zistil reálnu hodnotu glykémie vždy keď sa necíti „vo svojej koži“.

Pocity ako pri hypoglykémii môžu diabetici pociťovať aj pri tzv. pseudohypoglykémii, ktorá vzniká vtedy keď glykémia z dlhodobejšie trvajúcich vysokých hodnôt rýchlym tempom klesne na nižšiu hladinu, ktorá môže byť kľudne v rozmedzí normoglykémii, alebo dokonca aj vyššia. Aj preto je dobré vždy pri neistom pociťovaní odmerať glykémiu a jej nízku, alebo vysokú hodnotu riešiť podľa odmeranej hodnoty a nie iba podľa pocitov.

Najčastejšie príčiny hypoglykémii u pacientov s diabetom prvého typu

- nedostatočné zosúladenie jedla, fyzickej aktivity, podávania inzulínu, vynechanie jedla po podaní inzulínu,

- nadmerná dávka inzulínu,
- chyby (napr. podanie inzulínu do namáhanej končatiny),
- nedostatočný alebo oneskorený príjem potravy, príjem potravy s nedostatočným množstvom sacharidov,
- väčšia fyzická alebo športová aktivita ako zvyčajne,
- pitie väčšieho množstva alkoholu nalačno,
- účinok niektorých liekov,
- závažná porucha funkcie pečene, obličiek,
- znížená funkcia niektorých žliaz s vnútorným vylučovaním, napr. štítne žľazy, nadobličky,
- skoré štádium diabetes mellitus (postprandiálna hypoglykémia)
- akútna remisia pri liečbe DM1. typu – krátkodobé dočasné „zotavenie“ činnosti pankreasu, ktorý dočasne začne znovu tvoriť inzulín a preto sa potreba dodávania inzulínu znižuje, žiaľ tento stav nevieme udržať dlhodobo

- Liečba hypoglykémie musí byť rýchla, aby sa predišlo výraznému poklesu krvného cukru, ktorý má nepriaznivý vplyv na funkciu organizmu.
- Pri objavení sa prvých príznakov hypoglykémie je vhodné zmerať si hladinu glykémie – preto je dôležité nosiť glukomer so sebou aby bol v danej chvíli dostupný.
- V rámci prvých opatrení je potrebné zjesť alebo vypiť primerané množstvo rýchlostráviteľného cukru.

Lahšia hypoglykémia bez poruchy vedomia

- príjem 10 – 20 g jednoduchých sacharidov, prípadne opakovať po 5 – 10 minútach,
- 2 dl džúsu, sladené nápoje – Cola, 2 – 3 kocky cukru – čo však väčšina skúsených sestier neodporúča, i keď sa to v literatúre uvádza, glukopur,...
- následne podľa stavu sušienky, krajec chleba, kus pečiva, ovocie,...

Množstvo prijatých cukrov má byť primerané stavu. Prekročenie dávky cukrov vedie ku zvýšeniu hladín cukru a k rozkolísaniu glykémii. Metodický list racionálnej farmakoterapie MZ SR č. 39 – Manažment a liečba akútnych komplikácií diabetes mellitus uvádza, že 10g sacharidov zvý-

ši glykémii približne o 2 až 2,5 mmol/l u dospelých. U detí je to zvýšenie vyššie a je to veľmi individuálne.

V prípade bezvedomia

- Sa nesmú podávať žiadne nápoje pre možnosť vdýchnutia tekutín do pľúc. Je dôležité zabrániť poraneniu alebo zapadnutiu jazyka.
- V tomto prípade v rámci prvej pomoci je vhodné podať 1 mg glukagónu do svalu (i.m.) alebo podkožne (s.c.). U malých detí sa podáva polovičná dávka – pol ampulky. Glukagón pomáha pečeni uvoľniť rezervy cukru do krvi, čo následne vedie k zvýšeniu hladiny krvného cukru. Po podaní glukagónu lekári väčšinou odporúčajú prijatie dieťaťa na hospitalizáciu.
- Ťažšia hypoglykémia s poruchou vedomia si vyžaduje okamžité privolanie lekárskej pomoci.

Prvá pomoc a liečba ťažkej hypoglykémie

Vzhľadom na nebezpečie hypoglykémie, ktoré môže byť život ohrozujúce – pri bezvedomí pacienta je len niekoľko možností

1. Zabrániť poraneniu alebo zapadnutiu jazyka.
2. Zavolať na telefónne číslo 155 alebo 112 a oznámiť, že sa jedná o pacienta diabetika v bezvedomí pri hypoglykémii, zdravotníci podajú vnútrožilne roztok koncentrovanej glukózy (40 % glukóza 20 – 60 ml i.v.), pri hypoglykémii aj bez presnej diagnózy – život zachraňujúci výkon!
3. pichnúť injekciu glukagónu (Glucagen Hypokit – je to tá oranžová krabička) podkožne podobne ako inzulín do ramena, stehna alebo brucha; ďalšou možnosťou je pichnúť injekciu vnútrosvalovo – ak ju u pacienta nájdeme, alebo ak ju má niekto k dispozícii... Glukagón pomáha pečeni uvoľniť rezervy cukru do krvi a tým zvýšiť hladinu glykémie. Každý diabetik by mal mať glukagónovú krabičku pri sebe vo svojej príručnej batožine (vydrží pri teplote do 25 °C počas 18 mesiacov do svojej expirácie). Minimálne by ho mal nosiť pri sebe ten, kto ťažšie spoznáva príchod hypoglykémie a keď nie stále, tak aspoň na turistiku a dovolenku.

Glukagón – život zachraňujúci liek

- Glukagón, je to syntetická verzia prírodného hormónu, ktorý si vytvára naše telo. Jeho účinkom dochádza k zvýšeniu krvného cukru – vhodný liek pri hypoglykémii.
- Je to bezpečný liek a nikomu ním nemôžete ublížiť.
- Zaberá do 10 minút a má byť podaný, ak diabetik:
 - nemôže prehĺtať,
 - nie je schopný dodržať pokyny,
 - je zmätený,
 - odmieta perorálnu/ústnu liečbu – čiže sladký džús.

Keď diabetik potrebuje pichnúť injekciu glukagónu, tak je spravidla v bezvedomí. Preto to musí naučiť svoje okolie – rodinu, kamarátov, spolužiakov!

Hospitalizácia je nutná

- Pri ťažkej hypoglykémii s hodnotami menej ako 2,8 mmol/l, pri ktorej liečba nevedie k rýchlemu zlepšeniu stavu vedomia.
- Pri nemožnosti kontroly stavu pacienta inou osobou po dobu 12 hodín.

Po zvládnutí jednorázovej hypoglykémie so známou bezprostrednou príčinou nie je nutné podstatným spôsobom meniť liečbu. Pri opakovaných hypoglykémiiach je nutné upraviť inzulínový režim, prípadne znížiť dávku perorálnych antidiabetík.

Zásady prevencie hypoglykémie pri liečbe inzulínom vo vzťahu ku fyzickej námahe

- monitorovanie glykémie pred cvičením, behom cvičenia a po ňom,
- necvičiť pri glykémii nad 16 mmol/l (prípadne nameranej glykémii nad 14 mmol/l a s prítomnosťou ketolátok v moči),
- pred cvičením (podľa potreby i po cvičení) znížiť obvyklú dávku inzulínu o 25 – 50 %,
- pred cvičením zjesť navyše 20 – 40 g sacharidov pri glykémii pod 7 mmol/l,

- počas dlhodobého cvičenia jesť každú hodinu navyše 10 – 40 g sacharidov (sušienky, sladké nápoje).

Každý diabetik by mal mať pri sebe sladký nápoj, tabletky hroznového cukru alebo iný zdroj rýchlo pôsobiaceho cukru (napr. cukor, sladké cukríky, piškóty...).

Po hypoglykémii diabetik

Zapíše si situáciu do diabetického denníka. Každý zapísaný údaj, napríklad ako ju zvládol, aká bola ťažká a podobne je pre lekára cenným zdrojom informácií potrebných pre úpravu liečby.

- Ak bola príčinou hypoglykémie dlhodobá telesná aktivita, musíme myslieť na to, že ešte stále máme zásoby glykogénu v tele a hypoglykémia by sa mohla zopakovať, preto znížime nasledujúcu dávku inzulínu o 20 – 30 %.
- Ak bola príčina hypoglykémie iná, už sa asi opakovať nebude, preto dávku inzulínu neznižuje, aby nedošlo k prudkému vzostupu glykémie.
- A nakoniec analyzujeme, či sa riziko hypoglykémie bude opakovať aj v ďalších dňoch. Ak bola príčinou neobvyklá telesná aktivita a sme na prázdninách, alebo na dovolenke, telesná aktivita sa bude opakovať aj v ďalších dňoch a preto znížime dávku toho inzulínu, ktorý v čase hypoglykémie najviac pôsobil, a to o 20 – 30 %.
- Pokiaľ vznikla hypoglykémia pri športovom tréningu, ktorý máme dvakrát týždenne, upravíme dávky inzulínu len v týchto dňoch.
- Ak bola príčinou málo výdatná strava, rozhodneme sa, či nám tento typ stravy bude vyhovovať aj v nasledujúcich dňoch a znížime dávky inzulínu, alebo sa vrátime k obvyklej strave a dávky inzulínu neznížime.
- Hypoglykémia vznikajúca z neznámych príčin môže signalizovať, že máme príliš vysokú dávku inzulínu a mohla by sa opakovať. Preto v takomto prípade znížime dávku inzulínu o 10 – 20 %.
- Vo všetkých prípadoch nezabudnite po hypoglykémii merať celý ďalší deň glykemický profil.

C2 — HYPERGLYKÉMIA JE GLYKÉMIA ZVÝŠENÁ NAD NORMÁLNU HRANICU

Z krátkodobého hľadiska diéta neohrozuje, avšak dlhotrvajúce hyperglykémie (HbA1C je vysoké) môže viesť k poškodeniu ciev a k chronickým komplikáciám.

Možné príčiny vzniku hyperglykémie

- málo inzulínu,
- veľa jedla (sacharidov),
- nedostatok pohybu,
- choroba,
- stres (u detí aj adrenalín napr. pri počítačových hrách, písomky, skúšky, hádky).

Vnímanie hyperglykémie je – rovnako ako pri hypoglykémii – individuálne, medzi všeobecné príznaky patrí smäd, časté močenie, zvýšená únava a bolesti brucha. U detí sa hyperglykémia môže prejaviť aj zmenou nálady (napr. podráždenosťou). Ak sa hyperglykémia opakuje, treba prehodnotiť dávky inzulínu, množstvo prijímaného jedla a pohybovú aktivitu v priebehu dňa.

Kolísanie glykémii je veľmi častým javom pri chorobe dieťaťa (hlavne takej, ktorá je spojená s teplotou), je potrebné prispôbiť tomu aj dávky inzulínu. Niekedy je najúčinnnejšie hneď pri prvých príznakoch zvýšiť nočný inzulín a ranný inzulín bez nutnosti úpravy ostatných inzulínov, inokedy je potrebné zvýšiť všetky dávky inzulínu, t.j. ranný, obedný, večerný aj nočný. Návrat k pôvodným dávkam inzulínu sa odporúča vtedy, keď glykémie klesnú, resp. keď sa začnú objavovať prvé hypoglykémie.

Zo začiatku je vhodné úpravu dávok inzulínu pri chorobe konzultovať s lekárom, pri dlhších skúsenostiach s diabetom to už rodičia väčšinou vedia odhadnúť aj sami (samozrejme, s výnimkou prípadov, pri ktorých býva často nevyhnutná hospitalizácia v nemocnici, ako sú napríklad črevné virózy, ochorenie spojené s vracaním).



Diétna liečba diabetu – Zdraviu prospešné stravovanie

Je stresujúce, zaťažujúce a úplne zbytočné, aby sa v domácnosti pripravovala špeciálna strava zvlášť pre diabetika a zvlášť pre ostatných členov rodiny. Dobre informovaný diabetik/rodič dieťaťa iba pozná potravinové skupiny a vie zvážiť kedy môže siahnuť po jedle a aké množstvo stravy je pre neho bezpečné.

Príjem potravy je základnou potrebou ľudského organizmu. Jedlo zabezpečuje stavebné materiály pre tvorbu tkanív, orgánových systémov – telesných orgánov, zabezpečuje bazálnu energiu pre základné životné pochody, pre udržanie zdravia, normálne fungovanie, zdravý rast a vývoj i fyzickú aktivitu. Správny výber jedál z pohľadu diabetu napomáha udržať dlhodobé zdravie, pôsobí liečebne i preventívne, pomáha pri kontrole glykémií, krvných tukov, tlaku krvi a telesnej hmotnosti. Tiež pomáha pri lepšom využití inzulínu a zásobovaní organizmu potrebnými vitamínmi a minerálmi. Neodporúča venovať sa rôznym diétam bez opodstatnenia a kontroly odborníkov. Všetky jednostranné, zaručené diéty napríklad pri redukcii hmotnosti dokážu napáchať veľa zbytočných problémov – takmer vždy nimi vyrobíme „jojo efekt“ a organizmus zbytočne trpí.

Neopodstatnená reštrikcia akýchkoľvek živín je pre organizmus veľká záťaž. Extrémy v stravovaní postupne spustia lavínu zdravotných problémov. Stabilný imunitný systém je tvorený až 70 % vo fungujúcom tráviacom systéme – práve v tenkom čreve. Vyvážená, rôznorodá, kvalitná strava je najlepším zdrojom širokého spektra potrebných makro a mikro nutrientov dôležitých na zabezpečenie vnútornej rovnováhy a optimálneho fungovania ľudského tela.

Veľké škody dokážu napáchať „zázračné“ minerály a všetky výživové doplnky užívané ako „všeliaky“ bez kontroly a dohľadu lekára. Dnes je moderné v rôznych fitkách, kluboch, štúdiách, „centrách zdravia“ či prostredníctvom krásnych internetových stránok nakupovať zázračné produkty od nezdravotníckych „poradcov/predajcov“, ktorým ide žiaľ iba

o zisk a nie o zdravie ľudí. Detský organizmus je mimoriadne krehký a citlivý – suplementácia akýchkoľvek produktov hlavne v koncentráciách určených dospelým ľuďom môže na dieťa pôsobiť toxicky. Dospelý človek má možnosť slobodnej voľby, ale za dieťa rozhodujú rodičia. Samozrejme, že väčšina rodičov by pre dobro a zdravie svojich detí urobila čokoľvek, paradoxne najviac deťom škodí „rodičovská sladká nevedomosť“ a možno vytrvalý nátlak „šarlatánov“. Ak sa predsa rozhodnete experimentovať prostredníctvom produktov od presvedčivých „poradcov/predajcov“, konzultujte možný dopad na zdravie s lekárom ktorému dôverujete. Minimálne povedzte o užívanom produkte lekárovi, ktorý Vás lieči, lebo on nemôže tušiť príčinu skrytých nešpecifických problémov a ani Vám pomôcť ak nevie kadiaľ má liečbu nasmerovať.

Nezabudnite, že na rozdiel od „poradcu/predajcu“, ktorý nenesie žiadnu zodpovednosť a nepodlieha žiadnej forme kontroly sa lekár vždy pod ordinovanú terapiu podpisuje!

Zdravá výživa je strava, ktorá prospieva zdraviu a chráni ho. Dokáže priaznivo ovplyvniť viac ako 2/3 všetkých chronických chorôb ako cukrovka, vysoký krvný tlak, choroby srdca a ciev a tiež niektoré druhy rakoviny. Racionálna strava zvlášť v stravovaní detí má preukázateľné preventívne účinky. Pravidelná, pestrá strava má zabezpečiť primeranú energiu, potrebné základné živiny, ale aj dostatok vitamínov, minerálnych látok, stopových prvkov, antioxidantov, vlákniny a vody v takom pomere a množstve, aby bola zabezpečená optimálna látková premena a vnútorná rovnováha v organizme.

Stravovací režim odporúča rešpektovať

- Výber zdraviu prospešných a vhodných jedál.
- Zaradovanie kvalitných prírodných produktov bez „E“, farbív, syntetických stabilizátorov a konzervantov.
- Primerané množstvá potravy.
- Vhodnú technologickú úpravu.
- Konzumáciu jedál v správnych časových intervaloch v súlade s predpísanou inzulínovou liečbou a ordinovanou terapiou.
- Priebežne zabezpečovaný racionálny pitný režim.

V princípe ide o pravidelnú, rôznorodú, pestrú a kvalitnú stravu – iba diabetik musí vždy myslieť na tri základné otázky

1. Kedy budem jesť?
2. Čo budem jesť?
3. Akú veľkú porciu si môžem dovoliť zjesť?

Zásady liečebnej výživy – diétného stravovania pri diabete – racionálnej stravy s regulovaným príjmom sacharidov sú totožné s odporúčeniami racionálnej stravy pre bežnú populáciu s miernymi modifikáciami. Diétna odporúčania medzinárodných odborných spoločností, ktoré sú zamerané súčasne na prevenciu civilizačných ochorení, diabetu, obezity, autoimunitných ochorení, zníženie srdcovocievneho a onkologického rizika zdôrazňujú tieto princípy:

- Medzi prvoradé „zlaté pravidlo“, ktoré sa nedá nijakým spôsobom obísť je rešpektovanie základnej energetickej rovnice = rovnováha medzi kalorickým príjmom a výdajom. V praxi predstavuje primeraný príjem potravy zosúladený s telesnou aktivitou, ktorá je zameraná na dosiahnutie alebo udržanie „zdravej/rozumnej“ telesnej hmotnosti.
- K zásadám racionálnej regulovanej stravy patrí pravidelnosť, pestrosť a kvalita.
- Konzumujeme častejšie, menšie porcie. Ideálne stravu rozdelíme na tri hlavné jedlá (raňajky, obed, večera) a tri doplnkové jedlá (desiata, olovrant, druhá večera) v časových intervaloch 2,5 maximálne 3 hodiny, pričom rešpektujeme nástup účinku inzulínu a užívajúcich liekov.
- Veľké množstvá stravy zjedené naraz vyčerpávajú pankreas a následne nepriaznivo zvyšujú glykémiu. Spôsobujú hyperglykemickú toxicitu, i keď nič nepocitujeme. Organizmus nevyužitú energiu získanú nadbytočným príjmom stravy premení na rezervný tuk, čo vedie k prírastku na telesnej hmotnosti. Každý kilogram nadváhy následne znižuje účinnosť inzulínu.
- Vynechanie jedla spôsobuje hypoglykémie – ani pri redukčných režimoch nepristupujeme k vynechávaniu jedál či hladovkám.

- Celodenný energetický príjem má zohľadňovať dosiahnutie stanovených cieľov ako napríklad normoglykémiu, udržanie rozumnej telesnej hmotnosti, či redukciu nadhmotnosti.
- Odporúčené percentuálne zloženie živín je:
 - 15 – 20 % bielkovín (B),
 - 30 % tukov (T) z toho maximálne 10 % živočíšnych T – nasýtených, mastných.
 - 45 – 55 % sacharidov (S) prevažne komplexných.
- Nepodceňujeme priebežný pitný režim minimálne 1,5 l tekutín denne – ideálne v podobe čistej vody.
- Dbáme na zvýšený príjem ovocia a zeleniny v celkovom množstve 500 až 600 g denne. Ovocie a zelenina navyše obsahuje veľký podiel prospešnej vlákniny. Liečebne pôsobí porcia zeleniny s každým hlavným jedlom + dve porcie ovocia denne. Výnimočným zdrojom vitamínov, minerálov, fytonutrientov a antioxidantov sú všetky tmavozelené, tmavomodré, tmavočervené, tmavo oranžové a sýto žlté druhy zeleniny a ovocia.
- Zabezpečíme pravidelný príjem vlákniny 30 g/deň v podobe zeleniny, ovocia, strukovín, celozrnných výrobkov, semiačok, zrníčok, orechovín – dôležitých súčastí zdraviu prospešnej výživy.
- Cielene konzumujeme ryby aspoň 2 krát do týždňa.
- Preferujeme nenasýtené tuky – kvalitné rastlinné oleje. Nasýtené (živočíšne) tuky zaraďujeme v povolenom množstve.
- Minimalizujeme príjem stužovaných tukov a umelých margarínov – trans mastné kyseliny obmedzíme na menej ako 1 % denného kalorického príjmu.
- Cholesterol znižujeme na 300 mg denne.
- Volíme chudé, kvalitné druhy mäsa, mäsových výrobkov, alebo zeleninové náhrady.
- Nízкотučné mliečne produkty s obsahom menej ako 1 % tuku sú opodstatnené pri redukcii hmotnosti – nízкотučná alternatíva neplatí u detí, pri normálnom raste a vývoji bez nadhmotnosti sa odporúčajú všetky typy mliečnych produktov, pokojne aj smotanové výrobky.
- Obmedzíme konzumáciu kuchynskej soli a dbáme na jej obsah v skrytej forme.
- Deťom a tehotným ženám neodporúčame konzumáciu umelých sladidiel, ani výrobkov sladených pomocou nich. Pri náhradných

- sladidlách vždy započítavame obsiahnuté sacharidy a energiu.
- Siahame po kvalitnej strave bez zbytočných prídavných látok, farbív, „E“.
- Obmedzíme konzumáciu alkoholu – platí zásada striedmosti – alkohol pod kontrolou.

MUDr. Agneša Okkelová (2015, s. 7):

„Pravidlá stravovania diabetikov sú rovnaké na všetkých úrovniach liečby. Univerzálna diabetická diéta neexistuje. Zmena životného štýlu a pohybový režim sú prvými otázkami pri sedeniach s pacientmi, a to nielen u nových pacientov, ale pri každej kontrole.“

Zdravotné ciele liečebnej výživy v podobe diabetickej diéty

- Diétnou liečbou napomáhame udržiavať normálne glykémie. Vždy berieme do úvahy vzájomné pôsobenie diéty, inzulínu, fyzickej aktivity a snažíme sa ich zosúladiť. Normálne, alebo takmer normálne glykémie môžu zabrániť rozvoju neskorších komplikácií diabetu.
- Diétou znižujeme koncentráciu tukov v krvi a tým aj riziko srdcovo-cievnych ochorení.
- Diétou sa dá dosiahnuť primeraná telesná hmotnosť.
- Diétou ovplyvňujeme výskyt hypoglykémii, ktoré môžu viesť až k poruche vedomia.
- Diétou dokážeme stimulovať správnu činnosť imunitného a tráviaceho systému.
- Diétou môžeme zabezpečiť dostatok mikronutrientov a ochranných látok pre optimálne fungovanie všetkých orgánových systémov.
- Cieľom pre diétnu liečbu detí a dospelých s diabetom je tiež zabezpečenie podmienok pre ich zdravý telesný, intelektuálny vývoj a rast.

D1 — ROZDELENIE ZÁKLADNÝCH ŽIVÍN

Zdrojom energie sú základné živiny – nutrienty, známe ako makroživiny, makronutrienty. Patria sem bielkoviny, tuky a sacharidy. Živiny, ktoré organizmu dodávame v malých množstvách, ale sú pre náš život nevy-

hnutné sa nazývajú mikroživiny, mikronutrienty, alebo biologické aktívne, či ochranné látky. Poznáme ich ako vitamíny a minerálne látky. Denná potreba niektorých mikronutrientov je menšia než 1mg, prijímame ich iba v stopových množstvách, preto ich aj nazývame stopové prvky. Človek je otvorený systém a pre svoju existenciu okrem dýchania a pitia vody potrebuje tiež prijímať energiu. Prijatú energiu využíva pre svoj rast, prácu a pohyb, ale aj na zabezpečenie základných telesných funkcií. Pre človeka je primárnym zdrojom energie potrava.

→ Základná energetická rovnica, ktorá spočíva v rovnovážnom príjme a výdaji energie – tvorí základný predpoklad zdravia.

Bielkoviny (proteíny) predstavujú stavebnú zložku organizmu. Výrazne sa podieľajú na stabilizácii imunitného systému. Energetická hodnota 1 gramu bielkovín je 17 kJ/4 kcal, ale organizmus ju využíva iba v určitých metabolických situáciách. Optimálny príjem bielkovín u dospelého človeka s normálnou telesnou hmotnosťou je 0,8 – 1 g/kg/deň. U detí v období rastu a vývinu je táto potreba vyššia. Rozlišujeme živočíšne a rastlinné bielkoviny, pričom rastlinné bielkoviny (strukoviny) ovplyvňujú glykémiu, zo živočíšnych do denného obsahu sacharidov započítavame iba potraviny, v ktorých je obsiahnutý mliečny cukor (mlieko, jogurty, kyslomliečne výrobky, srvátka a tvaroh). Nadmerný trvalý príjem bielkovín zaťažuje a poškodzuje obličky. Podceňovaný nedostatočný príjem kvalitných bielkovín vyčerpáva imunitný systém a spôsobuje podvýživu – malnutríciu (často skrytú) s veľmi negatívnym dopadom zvlášť u detí a seniorov.

Tuky (lipidy) majú mnohostranný význam, pre človeka sú koncentrovaným zdrojom energie. Rozdeľujeme ich na živočíšne a rastlinné, za stupenie v stravovacom pláne by malo byť v pomere 1:2. Pre zdravé fungovanie organizmu musí strava človeka zásadne obsahovať nenasýtené mastné kyseliny známe ako omega-3, omega-6 a omega-9 mastné kyseliny vo vzájomne vyváženom pomere. Energetická hodnota 1 gramu tukov zodpovedá 38 kJ/9 kcal. Odporúčané množstvo tukov je 1 – 1,2 g/kg/deň. Z pohľadu trávenia sa tuky prijaté stravou spracovávajú rýchlejšie ako bielkoviny, však pomalšie ako sacharidy. Samotné tuky glykémiu primárne neovplyvňujú, ale pri nadhmotnosti ich príjem cielene redukuje.

Sacharidy (cukry, uhľohydráty, karbohydráty) vždy priamo ovplyvňujú glykémiu – predstavujú najdôležitejší rýchly zdroj energie, podieľajú sa na činnosti orgánov a ovplyvňujú metabolizmus. Sacharidy nie sú

nepriatelia – zo stravy nemôžu byť vylúčené v žiadnom prípade! Glukóza je najdôležitejší sacharid pre organizmus, je bezprostredným dodávateľom energie pre všetky bunky – predovšetkým pre nervové bunky centrálného nervového systému a erytrocyty. Mozgové bunky sú výhradne odkázané na príjem glukózy – pri nedostatku zostávajú paralyzované! Energetická hodnota 1 gramu sacharidov je 17 kJ/4 kcal. Odporúčané množstvo sacharidov sa má pohybovať v rozmedzí 3 – 4 g/kg/deň. V strave sa bežne vyskytujú jednoduché a zložené sacharidy (polysacharidy). Jednoduché sacharidy sú pomerne ľahko rozpoznateľné – majú sladkú, alebo sladkastú chuť – naopak zložené sacharidy sladkú chuť nemajú. Zložené sacharidy vplývajúce na vzostup glykémie najčastejšie poznáme ako polysacharidy rastlinného pôvodu – predovšetkým škrob ktorý je obsiahnutý v zemiakoch, strukovinách, obilninách, v ovsených vločkách, ryži, chlebe, pečive, cestovinách. V minimálnom množstve škrob obsahuje aj zelenina. K polysacharidom rastlinného pôvodu patrí však i celulóza, inulíny a pektíny – známe pod pojmom vláknina, ktorá nezvyšuje hladinu krvného cukru a ich benefity v stravovaní sú nepopierateľné. Tiež existujú polysacharidy živočíšneho pôvodu v podobe glykogénu, kyseliny hyalurónovej a heparínu.

Medzi jednoduché sacharidy patrí glukóza, fruktóza, sacharóza, laktóza a maltóza.

Glukózu (hroznový cukor) obsahuje ovocie spolu s fruktózou a sacharózou. Vstrebáva sa rýchlo, bez trávenia a spôsobuje rýchly vzostup glykémie, ktorý však rýchlo odznie.

Fruktóza (ovocný cukor) sa nachádza v ovocí. Vstrebáva sa taktiež bez trávenia, ale z čriev sa krvou prenáša do pečene, kde sa mení na glukózu. Spôsobuje oneskorený vzostup glykémie – má nižší glykemický index ako glukóza.

Sacharóza (repný cukor) sa využíva bežne na sladenie nápojov, výrobu cukrovínok, zákuskov a pod. Spolu s ďalšími jednoduchými cukrami sa nachádza v i ovocí. Sacharóza sa skladá z jednej molekuly glukózy a jednej molekuly fruktózy. Na to, aby sa vstrebala do krvi, musí dôjsť k jej štiepeniu tráviacimi šťavami, ktoré prebieha rýchlo. Glukóza následne spôsobí rýchly vzostup glykémie a fruktóza neskorší. Najrýchlejšie sa vstrebáva zo sladkých malinoviek, nápojov alebo štiav. Nadmerná konzumácia sacharózy však zdraviu neprospieva.

Laktóza (mliečny cukor) je súčasťou mlieka a kyslomliečnych výrobkov (jogurt, kyslá smotana, kefír a pod.). Neobsahujú ho syry a tvaroh iba minimálne, pretože počas výroby sa z mlieka odstráni spolu so srvát-

kou. Obsah laktózy v mlieku je rovnaký, bez ohľadu na to, či ide o plnotučné, polotučné alebo nízkoťučné mlieko.

Maltóza (sladový cukor) je súčasťou piva. Vzniká pri výrobe piva zo sladu, štiepením škrobu z jačmeňa. Rýchlo a výrazne zvyšuje glykémiu, pretože sa dostáva do tela v pive - tekutom roztoku, čo urýchľuje jej vstrebávanie.

Do skupiny polysacharidov – komplexných sacharidov patrí vlákna. Vlákna predstavuje nestráviteľné zložky rastlinného pôvodu – energeticky nevyužiteľné sacharidy, známe tiež ako neškrobové polysacharidy. Delíme ju na rozpustnú vo vode a nerozpustnú. Nerozpustná vlákna sa nachádza v nevymletých obilninách, jej cenným zdrojom sú celozrnné obilniny a otruby. Urýchľuje pohyb črevného obsahu a tak ho chráni pred hnilobnými účinkami zvyškov živočíšnych potravín a rakovinou čreva. Priaznivo ovplyvňuje črevnú peristaltiku, zväčšením svojho obsahu v tráviacom aparáte vplýva na pocit sýtosti a zamedzuje prudký vzostup glykémie. Rozpustná vlákna je pektín, inulín, psyllium, niektoré hemicelulózy, nachádza sa v zelenine, ovocí a strukovinách. Priaznivo pôsobí na vstrebávanie sacharidov, metabolizmus cholesterolu, viaže na seba rôzne toxíny a žlč. Zelenina obsahuje minimum energie, naopak veľa vlákien, vody, cenných vitamínov, minerálov, fytonutrientov a antioxidantov. Pre človeka je dôležitá a mala by na tanieri cielene denne zaberať najväčšiu plochu.

Vitamíny sú organické zlúčeniny, ktoré si viacmenej telo človeka nedokáže samo syntetizovať, čiže ide o esenciálne (nepostrádateľné) látky. Prijímajú sa v minimálnych množstvách, nemajú energetický význam, ale určujú biologickú hodnotu potravy. Vitamíny sa rozdeľujú na rozpustné v tukoch (vitamín A–retinol, vitamín D–kalciferol, E–tokoferol, K–fylochinón) a rozpustné vo vode (B1–tiamín, B2–riboflavín, niacín, B6–pyridoxín, B12–kobalamín, kyselina listová, kyselina pantoténová, biotín, vitamín C). Racionálna pestrá strava za normálnych okolností zabezpečí optimálny príjem všetkých potrebných vitamínov prirodzenou formou. Potreba vitamínov a minerálnych látok u dobre kompenzovaných diabetikov je rovnaká ako u zdravej populácie. Nedostatok, ale rovnako i nadbytočný nekontrolovaný príjem zvlášť synteticky pripravovaných suplementov spôsobuje zdravotné riziká. V prípade zdravotných problémov ich suplementáciu odporučí a sleduje lekár.

Minerálne látky majú významnú stavebnú úlohu, zúčastňujú sa na tvorbe tkanív, na raste orgánov a ich funkcií, sú súčasťou mnohých

biochemických procesov v metabolizme živín, podieľajú sa na vedení nervových vzruchov a iných fyziologických činnostiach. Rozdeľujú sa na: makroelementy (vápnik–Ca, fosfor–P, horčík–Mg, síra–S, sodík–Na, draslík–K, chlór–Cl), mikroelementy (železo–Fe, zinok–Zn, meď–Cu, selén–Se, jód–I, chróm–Cr) a stopové prvky (mangán–Mn, bór–B, bróm–Br, nikel–Ni, kremík–Si, fluór–F, cín–Sn, molybdén–Mo, olovo–Pb, arzén–As a iné).

Voda je základná podmienka života, čiže aj pre človeka životne dôležitá. Ľudský organizmus jej obsahuje celkovo približne 55%, niektoré orgány 75 % a krv viac ako 90 %. Vo vodnom prostredí prebieha trávenie, vstrebávanie a látková premena živín, ako aj vylučovanie nepotrebných látok. Voda sa zúčastňuje na regulácii telesnej teploty tým, že sa vylučuje odparovaním kožou a dýchaním. Akútny nedostatok tekutín sa prejavuje smädom. Dlhodobý nedostatok tekutín spôsobuje dehydratáciu organizmu, ktorú ako prvé vnímajú mozgové bunky. Často dochádza k bolestiam hlavy, únave, poklesu psychickej i fyzickej výkonnosti a nevoľnosti. Základná potreba tekutín pre dospelého človeka je 40 ml/deň/kg telesnej hmotnosti. U detí do veku 13 rokov je potreba ešte vyššia 75 – 50 ml/deň/kg. Najzdravší a najlacnejší typ pitného režimu predstavuje čistá voda. Stretávame sa s fenoménom „straty pocitu smädu“, zvlášť u ľudí vo vyššom veku a detí, preto nezanedbávame priebežné dopĺňanie tekutín ako prevenciu dehydratácie. Diabetik by sa mal vyhýbať sladkým nápojom, ochuteným minerálkam a neobmedzenej konzumácii džúsov. Naopak pri preliečení akútnej hypoglykémie sa ako prvá pomoc podáva 2 dcl sladkého nápoja, čo zodpovedá objemu 20 g rýchlych sacharidov, čiže 2 SJ.

Alkohol zaraďujeme medzi sortiment nápojov, ktorý musí mať diabetik zvlášť pod kontrolou, pre vážne riziko vzniku hypoglykémie. Nesmieme zabúdať, že alkohol je bohatý zdroj energie, 1 g alkoholu obsahuje 29 kJ/ 7 kcal.

D2 — SACHARIDY

Väčšina diabetikov a aj ostatných ľudí vníma diabetes ako cukrovku – teda chorobu závislú na príjme cukru a pojem sacharidy je pre nich nejednoznačný. Zvykneme si, že pojem sacharidy zahŕňa rôzne druhy cukrov, ktoré sa v minulosti označovali rôzne, napríklad glycidy, uhlovodnany, uhlohydráty a pod. (v nemecky hovoriacich krajinách však stále použí-

vajú výraz „carbohydrates“ teda karbohydráty namiesto sacharidy) V diabetológii sa používa pojem sacharidy (cukry) pre látky, ktoré sa môžu vyskytovať v rôznych formách a majú vplyv na hladinu krvného cukru – glykémie. Pacient preto musí obsah sacharidov (celkových cukrov) v potravinách sledovať a nemôže sa sústrediť iba na potravinársky pojem cukor – pod ním čbýva často uvedené iba množstvo jednoduchých cukrov rozpustných vo vode majúcich sladkú chuť. Dobre edukovaní diabetici vedia, že glykémie zvyšujú aj iné druhy sacharidov, napríklad škrob z múky a z nej vyrobené mlynské a pekárenské výrobky.

Diabetik musí sledovať na etikete, ktorá označuje zloženie potravín, hlavne sacharidy (celkové cukry) a nemôže sa sústrediť iba na pojem „toho cukru“, ktorý je často zavádzajúci! Najväčšou chybou býva, ak diabetik používa potraviny bez toho, aby mal dôkladne preštudovanú etiketu s konkrétnym zložením výrobku a spolieha sa často na zavádzajúce informácie reklamného typu: „bez cukru“, „určené diabetikom“, „vhodné pri redukcii hmotnosti“, „racionálne“, „so stéviou“. Ani jeden racio chlebík určený diabetikom pri redukcii hmotnosti, aj keď možno bez voľného pridaného cukru, nikdy nie je bez sacharidov a nemôžeme skonzumovať celé balenie večer pri televízii „len tak“, alebo zjesť tri dia napolitánky po obede iba preto, že sú označené ako dia. To isté platí o akýchkoľvek produktoch so stéviou – po dôkladnom preštudovaní etikety budete často prekvapení, že v skutočnosti i niektoré samotné sladidlá s názvom stévia určené práve diabetikom obsahujú mizivé % stévie vkladané trebars do cukrového alebo syntetického podkladu pre zväčšenie objemu. Často to býva iba 10 – 20 % glykozid steviolov/sladiacich zložiek – čo je potom zvyšok? Ale naopak si spomedzi ponúkaných produktov viete vybrať práve ten, ktorý obsahuje 98 % glykozid steviolov a je rovnako drahý ako všetky ostatné produkty na regáli. Dávno o kvalite nerozhoduje iba cena – inak povedané, dnes už neplatí že ak je niečo drahšie musí to byť zákonite aj kvalitnejšie. Preto je podstatné dôkladné preštudovanie všetkých obľúbených/používaných produktov a dôležité je zapamätať si, že racionalizácia životosprávy začína už pri nákupe potravín, ktoré budete konzumovať. Samozrejme svojim prístupom takto podporujete serióznym výrobcov na trhu a nedovoľíte neserióznym podnikateľom či falošným reklamám, aby sa podpisovali pod Vaše zdravotné problémy. Zdravé produkty majú byť čo najviac prírodné bez chemických a prídavných zložiek a vôbec nemusia byť najdrahšie. Skúste iba náhodne prekalkulovať akú sumu necháte v obchode za mäso, masové výrobky, údeniny, tučné syry, rôzne polotovary

a sladkosti ktorých nadmerná konzumácia škodí. Porovnajte ich sumu na príklad so strukovinami, kvalitnými obilninovými produktmi alebo zele- ninou ktoré prosievajú zdraviu.

D3 — SACHARIDOVÉ JEDNOTKY – AKO POMÁHAJÚ?

Sacharidové jednotky boli do praxe zavedené na ulahčenie prepočtov a manipulácie so sacharidovými potravinami ako praktická pomôcka. Zosúladenie správnej porcie jedla niekoľkokrát denne s množstvom, úči- nom inzulínu a pohybovou aktivitou si vyžaduje určité znalosti pri zos- avovaní stravovacieho a denného plánu. Diétne stravovanie predstavuje dôležitý základný stavebný kameň pri liečbe cukrovky, musíme však pri- znať, že v našich pomeroch pri nedostatočných, alebo útržkovitých infor- máciách je to skôr „kameň úrazu“, ktorý dokáže poriadne rozhádzať gly- kémie a skomplikovať zdravotný stav. Diabetická diéta v súčasnosti už nie je presný pojem - dnes sa kladie dôraz na racionálnu stravu s obmedzením voľného cukru a limitovaním - regulovaním príjmu sacharidov, ktorá je v podobe stravovacieho plánu zakomponovaná do režimových opatrení v súlade s predpísanou liečbou.

Doc. MUDr. Jozef Michálek:

„Je život diabetika neustálym odriekaním? Určite nie. Treba si to len trochu „preštelovať“ v hlave. Naučme sa tešiť z každého sústa jedla, nie z veľkosti a hĺbky taniera. Sadnime si k stolu a tešme sa na množstvo chutí, ktoré nás čakajú, nie na množstvo jedla. Pýtajme sa, ako to chutí, nie koľko toho je. A zrazu cukrovka a jedlo vytvoria prímerie.“

Cukrovka nie je choroba zákazov, je to choroba podmienok!

Sacharidová jednotka (SJ) je umelo vytvorená veličina – je to odhadová, čiže orientačná a výmenná jednotka. 1 SJ je množstvo určitej potravy v gramoch, ktoré obsahuje približne 10 g využiteľných sacharidov a zvý- ši glykémiu približne o 2 mmol/l. Inak povedané 1 sacharidová jednot- ka predstavuje „jednu porciu“ sacharidov, ktorá po strávení a vstrebaní dodá organizmu 10 g glukózy. Prečo hovoríme o výmenných jednotkách? Strava pri diabete ako základná súčasť liečby má byť vyvážená, rôznorodá a kvalitná – vyskladaná z optimálneho pomeru základných živín, ale i ši- rokej škály mikroživín. Rovnaké množstvo sacharidov (10 g) – 1 SJ sa na-

chádza napríklad v 1 PL (PL – polievková lyžica) cukru (2 x 5 g kocky cukru) ½ krajci celozrnného chleba, v 2 PL uvarenej ryže, v 2 PL uvarených cestovín, v 1 zemiaku, v ½ banánu, v 1 malom jablku, v 1 pohári mlieka, v 1 dcl ovocnej šťavy, alebo v 1 bielom jogurte. Pojem výmenná sacharidová jednotka znamená, že pri komponovaní jedálneho lístka môže diabetik v rámci racionálnej stravy siahnuť do ktorejkoľvek potravinovej skupiny, musí však rešpektovať celkové odporučené množstvo sacharidov. Často ľudia pracne zhromažďujú rôzne prepočtové tabuľky, porovnávajú rozdiely a pýtajú sa ako je možné, že pri určitej potravine sa hodnoty rôznia. V minulosti (a dodnes i niekde v zahraničí) predstavovala 1 SJ 12 g sacharidov. Dnes je v EU 1 SJ zjednotená na 10 g sacharidov v určitej porcii, avšak niektoré dovozové produkty používajú na etiketách zastaralé prepočty. Nesmieme zabúdať, že potravinových databáz s údajmi o energetickej a biologickej hodnote potravín je nespočetné množstvo s individuálnou aktualizáciou, a že autor tabuliek SJ používa pri tvorbe svoj overený zdroj podľa vlastného výberu a uváženia. Ak hovoríme o odhadových jednotkách, údaje v tabuľkách sú informatívne s odkazom, že každý pacient si konkrétnu potravinu kontroluje vlastným meraním v domácom prostredí v rámci selfmanažmentu a rozumne reaguje na konkrétnu situáciu – potravinu či veľkosť porcie jedla. Sacharidové tabuľky použité v Dia šlabikári boli tvorené zo zdrojov aktuálnej databázy Výskumného ústavu potravinárskeho SR. Vznikli ako pomôcka na uľahčenie práce pri edukácii pacientov v Nitre, sú vlastníctvom firmy Eli Lilly a dostupné vďaka ich láskavému povoleniu. Každé zariadenie používa svoj overený edukačný materiál, pre pacienta je podstatné, aby svoje namerané hodnoty zaznamenával a vedel ich vyhodnotiť – ideálne sa riadil vyskúšaným zdrojom. Samozrejme že v tabuľkách nie sú ani nemôžu byť obsiahnuté všetky potraviny, preto je dôležité čítať etikety používaných potravín a naučiť sa rozpoznávať reakciu organizmu po konzumácii. Existuje množstvo dostupných elektronických aplikácií, ktoré môžete po stiahnutí používať v mobile.

Stravovacie plány pre diabetikov nie sú striktne koncipované. Dnes sa zohľadňuje individuálny prístup a zodpovednosť za svoje zdravie – každý si vytvára vlastný stravovací plán podľa odporúčení, určitej miery znalostí, zvyklostí, individuálnych schopností, možností, špecifik... Samozrejme, že na začiatku je nevyhnutná pomoc a podpora odborníkov.

Pri zoznamovaní so sacharidovými jednotkami sa musíme naučiť rozpoznávať sedem dôležitých potravinových skupín. Potravinové skupiny ktoré v tabuľkách SJ nenájde (mäso, ryby, hydina, kvalitné mäso-

vé výrobky, údeniny, vajcia, tuky, olej, maslo, syr) započítavať nemusíme, ale rešpektujeme ich energetickú hodnotu a obsah tukov zvlášť, keď potrebujeme redukovať hmotnosť. Pochutiny v prirodzenej podobe – bez pridania cukru (káva, kakao, korenie, škoric) sú väčšinou bez energetickej hodnoty, naopak prospešná je ich biologická hodnota a započítavať sa nemusia. Sacharidové jednotky ako sme v predchádzajúcom texte spomínali sú odhadové, čiže orientačné – najlepší spôsob zistenia ako jednotlivé potraviny ovplyvňujú glykémiu každého jednotlivca je selfmonitoring – kontrola glykémie vlastným glukomerom 90 – 120 minút po zjedení porcie. Nameraná hodnota umožní získať prehľad o vplyve konkrétnej porcie na vzostup glykémie.

Musíme si uvedomiť, že diabetik liečený inzulínom má mať každú porciu sacharidového jedla pokrytú inzulínom. Inak povedané - žiadne sacharidy nemá „len tak - zadarmo“. Pre každý ľudský organizmus je príjem sacharidov životne dôležitý, preto ich nemôžeme zo stravy úplne vylúčiť. Centrálny nervový systém bez dodania glukózy zostáva u diabetikov paralyzovaný (hypoglykémia) u nediabetikov prichádza k vyčerpaniu, únave a organizmus trpí. Úplné vynechanie sacharidov pri stravovaní detí výrazne narúša zdravý fyzický a psychický vývin dieťaťa. Minimálny denný príjem sacharidov aj u najmenších detí by nemal klesnúť pod 10 SJ / deň. Úplné vynechanie sacharidov sa neodporúča ani pri redukčných postupoch, samozrejme že v týchto prípadoch sa nesiahá po rýchlych sacharidoch, ale volíme komplexné.

Množstvo SJ na deň ako súčasť liečby individuálne určí lekár – diabetológ, alebo nutričný terapeut – diétna sestra po konzultácii s ním.

POPIS SACHARIDOVÝCH POTRAVINOVÝCH SKUPÍN

Prvú, najväčšiu skupinu sacharidových potravín predstavujú obilniny, múčne a škrobové potraviny. Patria sem všetky chleboviny, cestoviny, prílohy, ryža, múka, múčne potraviny, ale i zemiaky, strukoviny a jedlá pripravené z nich aj keď nie vždy majú sladkú chuť. V tejto skupine uprednostňujeme celozrnné, grahamové výrobky, ovsené vločky, strukoviny a všetky komplexné sacharidy.

Škroboviny

////////////////////////////////////			
Knäckebröt	44 kcal	1 ks	15 g
Chlieb celozrnný	45 kcal	½ ks	21 g
Chlieb grahamový	47 kcal	½ ks	20 g
Chlieb biely	46 kcal	½ ks	19 g
Chlieb zemiakový	44 kcal	½ ks	19 g
Suchár diétny	50 kcal	1 ks	13 g
Žemľa tmavá	49 kcal	½ ks	16 g
Pečivo celozrnné	44 kcal	½ ks	18 g
Pečivo grahamové	50 kcal	½ ks	17 g
Pečivo biele	50 kcal	½ ks	17 g
Bageta biela	49 kcal	1 ks	16 g
Strúhanka	45 kcal	2 PL	13 g
Ovsené vločky	53 kcal	2 PL	14 g
Cestoviny celozrn.	44 kcal	2 PL	13 g
Cestoviny celozrn. varené	46 kcal	2 PL	37 g
Cestoviny biele	47 kcal	2 PL	13 g
Cestoviny biele varené	47 kcal	2 PL	37 g
Kukurličné vločky	42 kcal	3 PL	12 g
Ryža natural	45 kcal	1 PL vrchovatá	13 g
Ryža natural varená	45 kcal	2 PL	42 g
Ryža lúpaná	44 kcal	1 PL vrchovatá	12 g
Ryža lúpaná varená	44 kcal	2 PL	38 g
Ryžová múka	45 kcal	1 PL	12 g
Jačmenné krúpy	44 kcal	1 PL	13 g
Pšeničná múka celozrnná	44 kcal	2 PL	14 g
Sójové mlieko sušené	114 kcal	2 PL	15 g
Pšeničná múka biela	46 kcal	1 PL	13 g

Kukuričný škrob	41 kcal	1 PL	11 g
Zemiakový škrob	42 kcal	1 PL	12 g
Sója suchá	135 kcal	3 PL	38 g
Sója varená	135 kcal	5 PL	93 g
Sójový granulát	63 kcal	250 ml	79 g
Topinambury	18 kcal	½ ks	60 g
Žemľová knedľa	47 kcal	½ ks	20 g
Zemiaková knedľa	70 kcal	1½ ks	50 g
Šošovica suchá	51 kcal	2 PL	17 g
Šošovica varená	52 kcal	3 PL	58 g
Hrach suchý	48 kcal	2 PL	16 g
Zemiaky	40 kcal	1 ks malý	49 g
Zemiakové pyré	85 kcal	2 PL	90 g
Zemiakový šalát	90 kcal		68 g
Fazuľa suchá	47 kcal	2 PL	16 g
Fazuľa varená	51 kcal	3 PL	48 g
Hrach varený	48 kcal	3 PL	49 g
Chipsy	150 kcal	2 hrsti	25 g
Hranolčeky	100 kcal		40 g
Popcorn	85 kcal	7 PL	18 g



Do druhej skupiny zaraďujeme ovocie, ktoré sa musí vždy započítať do obsahu sacharidov. Všetky druhy ovocia obsahujú ovocný cukor – fruktózu, s výnimkou hrozna. Hrozno obsahuje hroznový (rýchly) cukor – glukózu. Dve porcie ovocia v rámci denného stravovacieho plánu v primeranom množstve najviac po 2 SJ sú bez problémov akceptované a prospeievajú zdraviu. Chybou býva konzumácia neobmedzeného množstva bez kontroly a selfmonitoringu, kedy dochádza k prudkému vzostupu glykémii. Samozrejmosťou by malo byť vymedzenie presného množstva v rozumnom čase (napr. desiata, olovrant). Nadmerné množstvá ovocia skonzumované večer, kedy chýba dostatok pohybovej aktivity spôsobujú vysoké rané glykémie. Ďalšou častou chybou býva konzumácia prezretého ovocia. V prezretých druhoch ovocia sa nachádza až trojnásobne vyššie množstvo sacharidov. Ľudia s diabetom by preto nemali po ňom siahť.

TAB: Ovocie

////////////////////////////////////			
Ananás	34 kcal	1 plátok	78 g
Egreše	31 kcal		103 g
Avokádo	372 kcal	½ ks	167 g
Banán	37 kcal	½ ks	45 g
Čučoriedky	28 kcal	120 ml	87 g
Broskyne	34 kcal	1 ks	82 g
Brusnice	31 kcal	120 ml	82 g
Citróny	30 kcal	1 ks	108 g
Figa čerstvá	5 kcal	1½ ks	55 g
Grapefruit	33 kcal	½ ks malého	100 g
Hrozno	46 kcal	10 bobúľ	59 g
Hrušky	31 kcal	½ ks	74 g
Jablká	32 kcal	½ ks	77 g
Jahody	33 kcal	5 ks	114 g
Kivi	36 kcal	1 ks	72 g
Maliny	36 kcal	120 ml	77 g
Mandarinky	36 kcal	1 ks	106 g
Mango	37 kcal	2 plátky	60 g
Marhule	32 kcal	1 ks	83 g
Melón červený	41 kcal	1 plátok	165 g
Melón cukrový	41 kcal	2 mesiačiky	130 g
Černice	31 kcal	130 ml	82 g
Pomaranče	32 kcal	1 ks	90 g
Ríbezle čierne	26 kcal	120 ml	58 g
Ríbezle červené	26 kcal	150 ml	78 g
Ringloty, slivky	34 kcal	2 ks	63 g
Čerešne	37 kcal	18 ks	69 g
Višne	37 kcal	21 ks	82 g
////////////////////////////////////			

K druhej skupine patria rozhodne všetky ovocné šťavy a zeleninové šťavy – približne 1 dcl ovocnej šťavy zodpovedá 1 SJ. Na získanie zeleninovej šťavy potrebujeme väčšie množstvo čerstvej zeleniny. Aj keď šťavy vynikajú vysokou biologickou hodnotou, započítavame ich vždy podľa druhu a množstva ako sacharidovú potravinu.

TAB: Ovocné šťavy

Grapefruitová šťava	44 kcal	110 ml
Jablková šťava	47 kcal	100 ml
Mrkvová šťava	36 kcal	90 ml
Pomarančová šťava	45 kcal	104 ml
Paradajková šťava	45 kcal	250 ml
Cviklová šťava	46 kcal	120 ml

Pivo je produkt vyrobený z jačmenného sladu. V žiadnom prípade neexistuje dia pivo bez obsahu sacharidov a ani nealko pivo nemôžeme vnímať ako na voľne konzumovateľný nápoj.

TAB: Pivo

Pivo svetlé 10°	155 kcal	500 ml
Pivo svetlé 12°	170 kcal	500 ml
Pivo DIA	165 kcal	500 ml

Víno v množstve 200 – 300 ml/deň za určitých podmienok môže byť zahrnuté do stravovacieho režimu. Nadmerné množstvá spôsobujú hypoglykémie a zaťažujú pečeň.

TAB: Víno

Víno biele prírodné	53 kcal	100 ml	0,1 g
---------------------	---------	--------	-------

Tvrdý alkohol je pre organizmus výrazný toxín s negatívnymi hypoglykemizujúcimi účinkami a vysokou energetickou hodnotou aj keď neobsahuje sacharidy sa neodporúča.

Tretia skupina – predstavuje mlieko a mliečne výrobky pre obsah mliečného cukru – laktózy. Patria sem jogurty, smotanové dezerty, kyslomliečne výrobky, cmar, kefír, srvátka a tvaroh. Pri výrobe syrov sa mliečny

cukor odbúral do srvátky, takže všetky syry (tvrdé, tavené) môžeme charakterizovať ako voľné – nezapočítateľné potraviny.

TAB: Mlieko a mliečne výrobky

////////////////////////////////////			
Jogurt biely	77 kcal	200 ml	206 g
Kefír	123 kcal	250 ml	251 g
Mlieko kravské	138 kcal	210 ml	210 g
Cmar	80 kcal	220 ml	217 g
Srvátka	52 kcal	210 ml	213 g
Tvaroh	214 kcal		217 g
////////////////////////////////////			

Štvrtá skupina – zelenina je pre diabetika „najkamarátskejšia“ skupina. Zelenina obsahuje minimum energie, takmer žiadne sacharidy – naopak širokú škálu potrebných vitamínov, antioxidantov, fytonutrientov, ochranných látok, stopových prvkov, množstvo prospešnej vlákniny (prebiotík) a vody, preto má samozrejme dopĺňať každé hlavné jedlo. Má byť dennou súčasťou liečebného stravovacieho plánu pre jej blahodarne účinky. Väčšina druhov môže byť konzumovaná neobmedzene. Započítavame iba mrkvu, cviklu, kukuricu a zelený hrášok, pri niektorých druhoch kalkuluje s porciou presahujúcou 200 g, ostatné druhy môžeme považovať za voľne konzumovateľné – nezapočítateľné druhy.

TAB: Nezapočítateľná zelenina

////////////////////////////////////	
Brokolica	Cuketa
Kapusta červená	Cesnak
Čínska kapusta	Tekvica
Hlávkový šalát	Hlávková kapusta
Špargľa	Kel
Kaleráb	Karfiol
Kapusta sudová	Baklažán
Uhorky	Olivy
Paprika	Paradajky
Rebarbora	Redkovka
Špenát	Šampiňóny
////////////////////////////////////	

TAB: Započítateľná zelenina až nad 200 g

Zeler	Cibuľa
Fenikel	Kel ružičkový
Fazuľka zelená struky	

Započítateľné druhy zeleniny nie sú zakázané – sú tak isto prospešné ako všetky ostatné – iba pri komponovaní stravovacieho plánu zohľadňujeme obsiahnuté sacharidy, ktoré vplyvajú na glykémiu. Započítavaním malého množstva napríklad mrkva v mäsovej polievke sa nemusíme zaoberať, ale už miskú šalátu evidujeme ako sacharidovú nálož v podobe 1 SJ.

TAB: Započítateľná zelenina

Červená repa	36 kcal		104 g
Kukurica lahôdková	44 kcal	2 PL	53 g
Mrkva	28 kcal	2 malé ks	136 g
Hrášok zelený	39 kcal	150 ml	77 g

Piata skupina – orechoviny zahŕňa všetky orechy, oriešky, gaštany, kokos. Sú vhodné pre obsah prospešných mastných kyselín, nesmieme však zabúdať na to, že obsahujú množstvo energie a sacharidy, ktoré musia byť komponované do stravovacieho plánu.

TAB: Orechoviny

Arašidy	321 kcal	4 PL	55 g
Gaštany	44 kcal	3 ks	24 g
Kokos mletý	256 kcal	120 ml	41 g
Lieskové oriešky	410 kcal	4 PL	63 g
Mandle	316 kcal	4 PL	53 g
Kešu oriešky	221 kcal	3 PL	38 g
Para orechy	645 kcal	3 PL	70 g
Píniové oriešky	415 kcal	5 PL	70 g
Pistácie	234 kcal	4 PL	39 g
Vlašské orechy	461 kcal	6 PL	69 g

Šiesta skupina (šiesta časť tabuliek SJ) – zobrazuje rýchlo vstrebateľné sacharidy. Medzi rýchle sacharidy zaraďujeme cukor (kryštálový, práškový, kockový, repný, biely, hnedý, hroznový, trstinový) a všetky potraviny ním sladené ako múčniky, dezerty, cukrovinky, sladkosti, sirupy, sladené nápoje, kompóty, džemy, ale i med. V súčasných odporúčaníach diabetik môže zakomponovať malé množstvo 20 – 40 g (2 – 4 SJ) rýchlych sacharidov do denného stravovacieho plánu, ale musí s nimi zaobchádzať opatrne.

TAB: Rýchlo vstrebateľné sacharidy

Kryštálový cukor	38 kcal	1 PL	10g
Hroznový cukor Glukopur	38 kcal	1 PL	10 g
Kockový cukor	38 kcal	2 kocky	10 g
Med	39 kcal	1 PL	13 g
Coca-Cola	43 kcal	100 ml	213 g
100 % ovocný nápoj	44 kcal	100 ml	

Siedma skupina (siedma časť tabuliek SJ) – dia výrobky, dia sladkosti, dia čokolády, dia kompóty, dia džemy nikdy nie sú bez obsahu sacharidov. Aj keď sú pripravené s pridaním umelého, náhradného, či prírodného sladidla vždy musíme dôkladne naštudovať etiketu so zložením výrobku. Konzumácia dia výrobkov zvlášť u detí nie je vhodná, opodstatnená ani zdraviu prospešná – zvlášť pre obsah umelých margarínov, farbív, prídavných a konzervačných látok. Nezabúdajme, že kompót, alebo džem i keď doma pripravený s prírodným sladidlom vždy obsahuje určité množstvo vlastného ovocného cukru – fruktózy, čiže vplýva na glykémie.

TAB: DIA výrobky

Kryštálový cukor	38 kcal	1 PL	10g
Hořické trubičky DIA	300 kcal	3 ks	48 g
DIA čokoláda	152 kcal		23 g
DIA džem	60 kcal	1 PL	25 g
Dia kompót slivky, marhuľa	40 kcal	100 ml	100 g

Ako si poradiť pri kalkulácii s potravinami, ktoré nie sú obsiahnuté v tabuľkách?

Aj keď všetko na prvý pohľad môže pôsobiť veľmi zložito, nejde o žiadnu vedu. Stačí naučiť sa čítať etikety a trochu kalkulovať pri zostave stravovacieho plánu. Dnes sa možnostiam medze nekladú. Dá sa napríklad pomôcť kalkulačkou, ktorú má dnes každý so sebou v telefóne už pri samotnom nákupe obľúbených potravín, ale jednoduchú matematiku zvládnu dnes bez problémov školáci, takže dospeláci ktorí chcú nemôžu mať problém. Dôležité je kalkulovať s celkovým najvyšším množstvom sacharidov uvedenom na etikete, informácia „z toho cukor“ nám napovie, že čím je voľného cukru vyšší podiel, tým môžeme očakávať rýchlejší vzostup glykémie. Na niektorých produktoch je deklarovaný obsah už v prepočte na dané balenie – kde túto informáciu nemáme oprášime si trochu matematiku a všetko máme pod kontrolou.

Napríklad ak si vyberám tyčinku s obsahom 70 g sacharidov v 100 g a balenie je 30 gramové, viem že: $70 \times 30 = 2100$, $2100/100 = 21$, alebo jednoduchšie: $70 \times 0,30 = 21$ g S a pri prepočte na SJ toto číslo ľahko vydělím 10 (1 SJ = 10 g S)/ $21/10 = 2,1$. Takto zistím, že mám práve v ruke približne 2 SJ. Ak by som siahol po väčšom, napríklad 50 g balení: $70 \times 0,50 = 35$, $35 : 10 = 3,5$ SJ.

Doplnený prehľad SJ v niektorých obľúbených, často používaných potravinách

Acidko jahoda 950 g

— obsahuje 13,4 g S na 100 g, 1 ks/950 g = 12,7 SJ, 100 ml = 1,3 SJ

After Eight (horká čokoláda s mentolovou náplňou) 200 g

— obsahuje 74,1 g S na 100g, 1 balenie 200 g = 14,8 SJ,

— 1 ks/8,3 g = 0,61 SJ

Arašidy v cukrovej poleve 1 balenie 100 g

— obsahuje 58,8 g S na 100 g = 5,8 SJ

Banán v čokoláde 25 g

— obsahuje 76 g S na 100 g,

— 1 ks = 1,9 SJ

BeBe Dobré ráno mini kakaové

— obsahujú 67 g sacharidov na 100 g.

— 3 kúsky zodpovedajú 0,2 SJ

BeBe Dobré ráno müsli s ovocím (zn. Opavia)

— obsahujú 67 g sacharidov na 100 g,

— 1 oválny keksík zodpovedá 0,84 SJ

BeBe sušienky rodinné kakaové

— s obsahom celozrnných cereálií, obsahujú 71 g sacharidov na 100 g,

— 1 ks je 0,4 SJ

Brumík 30 g

— obsahuje 58,5 g S na 100 g – 1 ks 30 g = 1,7 SJ

Croissant mini kakao (zn. 7 Days)

— obsahuje 42 g sacharidov na 100 g, 1 ks váži cca 12 g a zodpovedá 0,5 SJ

Čokoláda Sladká vášeň (86 % kaka)

— obsahuje 19 g sacharidov na 100 g = 1,9 necelé 2 SJ

Čokoláda Sladká vášeň malina (70 % kaka)

— obsahuje 32,5 g sacharidov na 100 g = 3,2 SJ

Čokoláda Milka dia 100 g

— obsahuje 43,5 g sacharidov na 100 g = 4,3 SJ

Čokoláda Milka Bubbly white 100 g

— obsahuje 60,5 g sacharidov na 100 g = 6,05 SJ

Čokoláda Milka oriešková 100 g

— obsahuje 48,5 g sacharidov na 100 g = 4,8 SJ

Čokoláda horká Orion 100 g

— obsahuje 50,9 g sacharidov na 100 g = 5,09 SJ

Čokoláda Študentská pečať biela a mliečna Orion 200 g

— obsahuje 55,6 g sacharidov na 100 g = 5,5 SJ, 200 g = 11 SJ

Čokolády horké mini Petit Chocolat

— obsahuje 4 druhy horkej čokolády s obsahom kaka
56 %, 60 %, 70 % a 75 %

Čokoládka Ecuador (70 % kaka)

— obsahuje 31 g sacharidov na 100 g, váži 5 g, čo zodpovedá 0,155 SJ (Tri tieto čokoládky predstavujú približne 0,5 SJ)

Čokoládka Amazonas (60 % kaka)

— obsahuje 42,3 g sacharidov na 100 g, váži 5 g, čo zodpovedá 0,21 SJ

Chrumky arašidové 60 g

— obsahujú 49 g sacharidov na 100 g = 4,9 SJ, 60g = 2,9 SJ

Esíčka zlaté 220 g balenie

— obsahujú 66 g S na 100 g = 14,5 SJ; 4 ks – 25g = 1,6 SJ

Hami – detská kaša (banán / tvaroh) 190 g

— obsahuje 18,3 g S na 100 g, 1 ks = 3,5 SJ

Hami – detská kaša s jahodami 200 g

— obsahuje 13,9 g S na 100 g, 1 ks = 2,8 SJ

Hami – mliečna ryža 200 g

— obsahuje 15,2 g S na 100 g, 1 ks = 3 SJ

Haribo starmix – gumové cukríky 30 g balenie

— obsahujú 79 g S na 100 g – 1 bal 30 g = 2,3 SJ

Hipp – detská kaša fruit duet – broskyňa / marhúľa 160 g

— obsahuje 17,2 g S na 100 g, 1 ks = 2,8 SJ

Hipp – detská kaša – jablko / banán / broskyňa 125 g

— obsahuje 14,4 g S na 100 g, 1 ks = 1,8 SJ

Horalky Opavia 35 g

— obsahujú 64,5 g S na 100 g – 1 ks 35 g = 2,2 SJ

Horalky Sedita 50 g

— obsahujú 55g S na 100 g – 1 ks = 2,7 SJ

Hroznový cukor ochutený (brusnica, pomaranč, citrón, jablko, čierna ríbezľa) 40 g

— obsahuje 84,9 g S na 100 g, 1 balenie (17 cukríkov) = 3,4 SJ,

— 1 cukrík = 0,19 SJ, 5 ks cukríkov = 1 SJ

Jahodové oblátky Diabeta

— obsahujú 58 g sacharidov na 100 g, 1 keksík zodpovedá 0,45 SJ

Jogurt čučoriedkový (Zvolenský smotanový) 145 g

— obsahujú 9,8 g sacharidov na 100 g – 1 ks 145 g = 1,42 SJ

Kakaové venčeky Diabeta

— sladené fruktózou, obsahujú 65 g sacharidov na 100 g,

— 1 venček zodpovedá 0,45 SJ

Kinder Bueno

— obsahuje 49,5 g sacharidov na 100 g, v balení sú dve tyčinky,

— jedna zodpovedá 1 SJ

Kinder čokoládky

— obsahujú 53,5 gramov sacharidov na 100 g,

— 1 čokoládka (12,5 g) zodpovedá 0,67 SJ

Kinder Schoko bons (čokoládové cukríky)

— obsahujú 52,2 g sacharidov na 100 gramov, 1 cukrík má 0,3 SJ

Lieskové oriešky v horkej čokoláde 100 g balenie

— obsahujú 51,12 g S na 100g = 5,1 SJ

Lina v kakaovej poleve (Sedita) 60 g

— obsahuje 51 g S na 100 g, 1ks = 3 SJ

Lízanka roks

— 1 ks 10 g = 1 SJ

Mäta choco (Sedita) 50 g

— obsahuje 54 g S na 100 g, 1 ks = 2,7 SJ

Miňonky kakaové 50 g

— obsahujú 61 g sacharidov na 100 g, 1 balenie = 3 SJ,

— 1 oplátka 10 g = 0,61 SJ,

Oriešková čokoládová tyčinka Diabette 15 g

— sladená fruktózou, obsahuje 52,5 g sacharidov na 100 g,

— 1ks zodpovedá 0,78 SJ

Piškóty detské (Opavia) 240 g

— obsahujú 75 g S na 100 g, 1 balenie = 18 SJ,

— 25 g – 15 ks piškót = 2 SJ

Pribináčik tyčinka (vanilková, jahodová, čokoládová)

— obsahuje 21,5, resp. 22 g sacharidov na 100 g,

— 1 ks zodpovedá 0,75, resp. 0,77 SJ

(POZOR – pri baleniach, v ktorých je 15 % zdarma 1 ks zodpovedá 0,86, resp. 0,88 SJ)

Pukance kukuricové 100 g

— obsahujú 50 g sacharidov = 5 SJ

Ryžové chlebíky polomáčané s tmavou polevou (zn. Racio)

— sladené fruktózou, obsahujú 70 g sacharidov na 100 g,

— 1 chlebík zodpovedá 0,75 SJ

Sušienky Diacoca (kakaovo–kokosové)

— sladené fruktózou, obsahujú 65 g sacharidov na 100 g,

— 1 ks zodpovedá 0,2 SJ

Sušienky Ela Duo

— okrúhle sušienky spojené čokoládovou plnkou sladené fruktózou, obsahujú 68 g sacharidov na 100 g,

— 1 ks zodpovedá 0,75 SJ

Slovakia slané tyčinky 100 g

— obsahujú 13 g S na 100 g = 1,3 SJ

Tekmar – tyčinka musli fitness line 40 g

— obsahuje 50,4 g S na 100 g,

— 1 ks = 2 SJ

Tekmar – tyčinka musli v jogurte 30 g

— obsahuje 70,7 g S na 100 g,

— 1 ks = 2,1 SJ

Tekmar – tyčinka orechy&med 35 g

— obsahuje 35,7 g S na 100 g,

— 1 ks = 1,25 SJ

Tyčinka musli bar – orešok / čokoláda 30 g

— obsahuje 66,8 g S na 100 g,

— 1 ks = 2 SJ

Tuc mini original 100 g

— obsahuje 63 g S na 100 g = 6,3 SJ,

— 10 g – 10 ks = 0,63 SJ

Pre deti s diabetom všeobecne platí, že na jednu SJ (t.j. 10 g sacharidov v potravine) navyše, alebo menej oproti predpísanej diéte – majú pridať, alebo ubrať asi jednu jednotku inzulínu – čo by však bolo na zložitosť diabetu príliš jednoduché riešenie. Potrebná dávka inzulínu na jednu SJ sa však môže pohybovať od 0,2 do 2 jednotiek inzulínu. Citlivosť na inzulín sa medzi diabetikmi výrazne líši a navyše v priebehu dňa kolíše. Niekedy na jednu SJ treba pridať viac inzulínu (napríklad ráno), niekedy menej (popoludní, večer).

Iná je tiež potreba inzulínu pri chorobe, v stresovej situácii – vtedy spravidla stúpa, iná je po fyzickej aktivite – vtedy klesá. Správna úprava dávky inzulínu ku jedlu sa prejaví tak, že za 1 – 2 hodiny po jedle nedochádza k väčšiemu vzostupu glykémie ako o 2 – 3 mmol/l v porovnaní s glykémiou pred jedlom.

KlauDIA:

„Často sa stretávam so sladkou nevedomosťou, kedy si ľudia mylnými, alebo čiastkovými informáciami doslova vyrábajú stravovacie utrpenie, jednu komplikáciu za druhou, tápajú v jednom bludnom kruhu a sami ani netušia, že stačí jednoduchá zmena aby sa začali glykémie normalizovať a mohli si vychutnávať život naplno. Nezriedka si ľudia osvoja iba výsek z podstatného a aj ten nepraktizujú vo svoj prospech, ale práve naopak. Stretávam desiatky ľudí, ktorí na edukáciu nechceli prísť z rôznych dôvo-

dov napríklad: nemajú čas a aj tak už všetko vedia lebo s cukrovkou žijú 10 – 15 rokov – práve tí chodia po prvom stretnutí, úprave glykémii a hmotnosti pravidelne na všetky edukačné školenia v okolí. Práve oni roky vedeli, že: môžu položiť na tanier iba zemiaky, alebo iba ryžu, ovocie majú zakázané, alebo smú iba grepy, na raňajky smú zjesť iba malý polkrajec chleba, lebo zvyšuje glykémiu no ale racio chlebíkov – tých zdravých schrumu rovno celé balenie len tak aby neboli hladní, koláčika sa roky vzdávajú, lebo je sladký – ale slaných pagáčikov môžu koľko chcuť, mlieko nepijú, lebo ho majú zakázané, ale jogurt na oloverant je zdravý – hlavne keď je nízkotučný – vôbec nikomu nevadí že je ovocný (sladený glukózovým sirupom), a už vôbec nikoho nenapadne že rodinné 750 g balenie je určené pre viac členov rodiny a nie pre jedného diabetika na oloverant a počuli od sestričky, že keď si pichajú inzulín k inzulínu musia vždy zjesť rožok aby nedostali hypo – keďže sa hypa obávajú zjedia radšej dva, ale 120 gramové, pričom sestrička hovorí o jednom 40 gramovom, ale také u nich v obchode nemávajú a určite žiadna sestrička nevydala pokyn zjesť rožok súčasne s kopou škrobovej prílohy. Odkedy chodím aj k doktorke cukrárke šaláty jedávam každý deň: zemiakový, rybací, treskový – sú zdravé, obyčajné napolitánky už nejedávam, manžel mi kúpi raz za mesiac jednu krabicu dia čokoládových a jednu dia orieškových – dávam si ich vždy po obede, už si nesladím obyčajným cukrom – kupujeme ten zdravý – hnedý, rezne máme vždy v nedeľu diabetické – naučila ma ich suseda – po vypražení ich aj vy namočte do horúcej vody aby tam zostal prepálený olej, nejedzte sladkovodné ryby – veľmi zvyšujú glykémiu! Tieto zaručené stereotypy zaužívajú roky – uvádzam ich iba ako príklady.“

Lubica Pilková, OZ Diabetikinfo.sk:

„Zdravá strava? Nemôžem predsa zomrieť od hladu. Jeť pravidelne? Kto má na to čas. Tolko vecí musím počas dňa stihnúť. Výška glykémie? Nebolo to minule až také zlé. Pred kontrolou diabetológa pijeme vodu z kyslej kapusty (recept od skúsených dvojčiarov), jeme citrón, ten dobre zaberá na cukor. Pán doktor musí byť s nami spokojný. Sme v zajať našich malých klamstiev a podfukov. Vzdycháme čo všetko musíme, veď máme diabetes. Až jedného dňa to už náš Život nevydrží a kopne nás do členka a zakričí – Kedy to konečne pochopíš? Kedy začneš robiť veci pre seba? Vtedy si uvedomíme, že my máme tú pomyslenú najvyššiu kartu v rukách. Kartu s názvom – Mám sa rád. Získavame novú optiku na diabetes. My nič nemusíme. My chceme. Chceme žiť, nie preto, že MUSÍME, ale

preto, že chceme. Chceme sa tešiť zo života. Chceme si ho vychutnávať a prežiť ho s najbližšími. Chceme sa lepšie stravovať, lebo si to zaslúžime.“

CENNÉ SKÚSENOSTI DIÉTNEJ SESTRY MARIKY ŠTEFÁKOVEJ

„Diabetici môžu jesť takú istú stravu ako bežní ľudia, ich strava je však racionálne regulovaná a zostavená podľa dohodnutého stravovacieho plánu“.

Diétna sestra Mária Štefáková, NEDU Lubochňa sa intenzívne venuje stravovaniu diabetikov už niekoľko desaťročí. Informácie v jej neopakovateľnom podaní si zapamätajú všetci pacienti, ktorým sa venovala a doposiaľ venuje: „Učím sa o stravovaní diabetikov už 40 rokov a stále všetko neviem“.

Sacharidové jednotky v bežných jedlách

- Chlieb a pečivo prepočítavame na sacharidové jednotky podľa tabuliek. To, čo si na chlieb natrieme (maslo, rastlinné maslo, syr) alebo uložíme (tvaroh, vajcia, údeniny, mäso, ryby) sa do sacharidových jednotiek nezapočítava.
- Z majonézových šalátov sa počítajú do sacharidových jednotiek tie, ktoré obsahujú zemiaky, napr. pri tradičnom zemiakovom šaláte 1 SJ = 100 g šalátu.
- Do SJ sa nezapočítavajú: párky, klobásy, vajíčka, syry, nátierky, horčica, majonéza, kyslé uhorky, ryby v akejkoľvek podobe, tuky, zeleninové šaláty.
- Ovocie započítavame do SJ v závislosti od druhu ovocia podľa tabuliek.
- Múčniky, keďže obsahujú múku je potrebné započítať do SJ. Odporúča sa spočítať množstvo sacharidových jednotiek v celom recepte a vydeliť ho počtom porcií hotového múčnika. Napríklad: ak na prípravu múčnika na 1 plech použijeme 40 SJ, upečený múčnik pokrájame na 40 rovnakých porcií, pričom 1 porcia = 1 SJ.
- V prípade nápojov, mliečne nápoje 250 ml = 1 SJ, ovocné šťavy 100 ml = 1 SJ. Pozor na ochutené minerálky v 100 ml sa nachádza väčšinou ½ SJ. Nesladenú kávu a čaj nezapočítavame do SJ, taktiež mlieko pridávané do kávy nemusíme vzhľadom na malé množstvo započítať do SJ. 1 malé pivo = 1 SJ.

Teplé jedlá

- Polievky rozdeľujeme na zahustené a nezahustené. V prípade, že sme polievku zahustili zasmažkou, jednu porciu rátame za 1 SJ. Ak polievka obsahuje strukoviny, zemiaky, mlieko, jednu porciu rátame za 2 SJ. Nezahustené polievky väčšinou neobsahujú sacharidy, ide napr. o zeleninovú polievku, alebo vývar s mäsom, prípadne vajcom. Ak do takejto polievky pridáme cestoviny, knedlíčky, oprážaný chlieb, jedna porcia zodpovedá 1 SJ.
- Omáčky obvykle podávame k mäsu a zahusťujeme múkou, jednu porciu tak započítavame ako 1 SJ. Pri mliečnych omáčkach 1,5 – 2 SJ/1 porcia.
- Z hlavných jedál sacharidy neobsahuje mäso, ryby, syry, údeniny, zelenina s výnimkou strukovín, šľava z mäsa. Pri všetkých vyprážaných obalovaných jedlách je potrebné započítať múku a strúhanku, v priemere 1 – 2 SJ.

Ako zistíme množstvo SJ vo výrobkoch?

Napríklad: Koľko sacharidov/SJ obsahuje 175 g jogurt, keď vieme že v 100 g jogurtu sa nachádza 5,9 g S?

1. Zistíme obsah sacharidov na obale výrobku. Tento údaj sa obvykle uvádza na 100 g daného výrobku.
2. Zistíme hmotnosť výrobku, ktorá je tiež bežne uvedená na obale. Obsah sacharidov si ľahko prepočítame pomocou trojčlenky:
100 g jogurtu — obsahuje 5,9 g sacharidov
175 g jogurtu — obsahuje x g sacharidov
$$X = 5,9/100 \times 175 = 10,3$$

Vypočítali sme, že jeden jogurt obsahuje 10,3 g sacharidov, keďže 1 SJ = 10 g sacharidov, v tomto prípade jeden jogurt predstavuje 1 SJ.

Inak: Celkové množstvo sacharidov vydáme 100 a vynásobíme obsahom balenia:

$$5,9/100 \times 175 = 10,3 \text{ sacharidov}$$

$$10,3 \text{ sacharidov: } 10 = 1 \text{ SJ}$$

Jedlá nevhodné pre diabetikov

- Diabetik by nemal piť nápoje sladené repným cukrom – sacharózou. Tento cukor sa z nápojov vstrebáva veľmi rýchlo a spôsobuje rýchly vzostup glykémie, ktorému nie je možné zabrániť dopichnutím inzulínu. S mierou je potrebné piť tiež čisté 100% ovocné šťavy.
- Diabetické cukroviny a múčniky sladené náhradnými cukrami – fruktózou či sorbitom, ktoré tiež zvyšujú glykémie a je potrebné započítať ich do sacharidových jednotiek.
- Hamburgery, hranolky a iné jedlá rýchleho občerstvenia je potrebné prepočítať na sacharidové jednotky a zaradiť do jedálneho lístka len výnimočne.
- Vegetariánska strava je pre diabetikov prijateľná len v prípade, že nahrádza bielkoviny živočíšneho pôvodu, ktoré obsahuje mäso a ryby, prostredníctvom vajec a mliečnych výrobkov. Prísna vegetariánska, tzv. vegánska strava, ktorá odmieta aj vajcia a mlieko, nie je vhodná pre vývoj a rast detského organizmu.
- Makrobiotická strava taktiež nie je vhodná pre diabetikov, aj keď môže znížiť potrebu inzulínu, ale na druhej strane v nej absentujú dôležité výživové látky pre organizmus diabetika.

V reštaurácii a v potravinách s diabetikom

Primerane disciplinovaný a dobre informovaný diabetik sa môže pokojne stravovať v reštaurácii. Musí sa len v jedle zorientovať a prispôbiť množstvo svojim potrebám. Jedlo si diabetik objednáva s tým, že vie:

- akú má glykémiu,
- koľko SJ má prijať v jedle práve v čase, keď je v reštaurácii,
- koľko inzulínu si má aplikovať na počet SJ v jedle,
- kedy si má aplikovať dávku inzulínu – v závislosti na dobe prinesenia jedla od času jeho objednania.

Jedlo konzumuje pomaly a súčasťou jedla má byť aj neenergetický a nealkoholický nápoj, najvhodnejšia je neochutená minerálka, alebo stolová voda. Coca Cola alebo džús, či iné cukrom sladené nápoje, sú vhodné len v prípade hypoglykémie. Napríklad v situácii keď sa diabetik popo-

náhlal s aplikáciou svojej dávky inzulínu a obsluha si dáva načas. 100 ml sladkého nápoja zodpovedá 1 SJ a glykémia bude pomerne rýchlo vyššia o cca 2 mmol/l.

Množstvo SJ v bežne dostupných druhoch potravín v reštauráciách

- **Nealkoholické nápoje**

Coca Cola (0,2 l) – 2 SJ,

Sprite (0,2 l) – 1,5 SJ,

Tonic (0,25 l) – 2,3 SJ,

Bonaqua sýtená, jemne sýtená, nesýtená (0,25 l) – 0 SJ,

Matúšov prameň (0,25 l) – 0 SJ,

Minerálka (bez prísad) (0,1 l) – 0 SJ,

Ochutená minerálka (0,1 l) – 0,5 SJ,

Džús (pomarančový, jahodový, 0,1 l) – 1 SJ,

- **Alkoholické nápoje**

Pivo svetlé 10 % (0,5 l) – 2 SJ,

Pivo svetlé 10% (0,3 l) – 1 SJ,

Pivo (málo alkoholu) (0,3 l) – 3 SJ,

Víno biele suché (0,1 l) – 0,3 SJ,

Víno červené (0,1 l) – 1 SJ,

Víno varené (0,1 l) – 1,5 SJ,

Vodka, borovička, slivovica,... (0,04 l) – 0 SJ,

- **Chuťovky**

Tyčinky (1ks / 45 g) – 3 SJ,

Chipsy 1ks / 75 g – 3,5 SJ,

Pistácie – pražené (1ks / 100 g) – 2 SJ,

Arašidy lúpané – solené (1ks / 90 g) – 1 SJ,

Tuc mini krekry (1 balenie 100 g) – 6,3 SJ,

- **Polievky**

Kapustová po sedliacky (0,33 l) – 2 SJ,

Cesnaková s opečeným chlebom (0,33 l) – 2 SJ,

Slepačia s mäsom a rezancami (0,33 l) – 1 SJ,

Fazuľová s údeným mäsom a rezancami (0,33) – 2 SJ,

Šošovicová polievka kyslá (0,33) – 2 SJ,

→ Niektoré druhy polievok podľa slovenských zvyklostí zajedáte chlebom. 1 krajec má hmotnosť 50 g a zodpovedá 2,5 SJ. Neza-
budnite ho preto započítať do celkového počtu SJ v jedle.

- **Uvedomte si že**

Pečená šunka s vajcom (100 g) – 0 SJ

Pečená klobása (100 g) – 0 SJ

Sedliacka omeleta (150 g) – 1,5 SJ

Hrianka malá 20 g – 1 SJ

Langoš so syrom a smotanou 3 SJ,

Langoš s kečupom 4 SJ,

Hot-Dog – 2–3 SJ (podľa veľkosti pečiva),

- **McDonald – raz za čas, prečo nie?**

Hamburger – 3,2 SJ,

Hranolky stredné – 4,2 SJ,

Hranolky malé – 2,9 SJ,

Cheesburger – 3,2 SJ,

Big-Mac 4 SJ,

Sladkokyslá omáčka – 1,2 SJ,

McCountry – 3,1 SJ,

Jablková taštička – 2,6 SJ

Kuracie nugetky (4 ks) – 1,1 SJ

→ Podrobnosti o výživovej hodnote jednotlivých výrobkov ponúkaných v sieti McDonald nájdete na táckach, obaloch alebo na stránke: www.mcdonalds.sk

D4 — GLYKEMICKÝ INDEX

Glykemický index (GI) uvádza mieru vzostupu glykémie po definovanom množstve potravy (zvyčajne 50 g) v porovnaní so vzostupom glykémie po požití rovnakého množstva glukózy. Vzostup glykémie po glukóze je 100. Glykemický index nevyjadruje množstvo sacharidov a ani energetickú hodnotu.

Pozor však na tento fakt – Glykémie po použití konkrétnej potravy sú ovplyvnené nielen množstvom sacharidov, ale aj typom potravy a jej úpravou (surová, varená, pečená), kombinovaním jedál a individuálnymi vlastnosťami jednotlivca (napríklad trávenie, vstrebávanie, inzulínová odpoveď). Glykemický index môže byť preto veľmi variabilný. Preto sa neodporúča hodnotiť potraviny izolovane podľa glykemického indexu, ale vždy v spojitosti s ďalšími charakteristikami napr. celkový obsah sacharidov, obsah ďalších živín a hlavne s vlastnou kontrolou glykémie po jedle.

Logicky z uvedeného vyplýva, že glykemický index jedla sa dá vhodnou úpravou znížiť

- Zaraďte do jedálnička dostatok vlákniny, ktorá spomaľuje vstrebávanie energie z potravy, pôsobí ako mechanická bariéra, preto sa odporúča konzumovať celozrnné výrobky vrátane celozrnného a grahamového chleba, cestovín, navyše šupka a klíčky obsahujú množstvo živín.
- Biologickú hodnotu uvarenej porcie jedla zvýšime a naopak GI znížime ak hotové jedlo posypeme čerstvou vňaťou, alebo bylinkami (petržlenovou, zelerovou, pažítkou, kôprom, medvedím cesnakom, bazalkou, medovkou...).
- Prospešné je, ak pri technologickej úprave vyžadujúcej si zahusťovanie bielu múku (prázdne kalórie) nahradíte trebárs ovsenými, pšeničnými, pšenovými alebo pohánkovými vločkami, krúpami, sójovým granulátom, alebo inou biologicky hodnotnou múkou tiež s obsahom vlákniny – sójovou, vločkovou, celozrnnou, pohánkovou, kukuričným, zemiakovým škrobom, alebo pseudoobilninou quinoa.
- Jedzte komplexné potraviny, to znamená také, ktoré neobsahujú len cukry, ale aj bielkoviny a trochu tuku (biely rožok, s plátkom šunky alebo syra bude mať nižší GI ako samotný biely rožok – zdravá alternatíva je celozrnný rožok so šunkou, syrom a zeleninou) – vhodne zvolenou kombináciou jedla, kedy pridaním kvalitnej bielkoviny, primeraného množstva tuku a doplnením porcie zeleninou dokážete vyrábať „efektívnu brdu“ neželaným variabilitám glykémii.
- Úprava potravín ako šúpanie, mletie, varenie, pečenie, rozváranie, znižuje podiel polysacharidov a zvyšuje podiel jednoduchých cukrov v potravine, tým sa zvyšuje GI.
- Pokrmu pripravujte šetrne, napr. varené zemiaky uvoľňujú cukor pomalšie ako hranolčky, oveľa menší GI má porcia varených zemiakov v šupke v porovnaní s porciou varených zemiakov.
- Cestoviny uvarené „al dente“ majú nižší GI ako rozvarené cestoviny – pri varení sa molekula škrobu viac naruší, čiže vstrebávanie je rýchlejšie a tým aj vzostup glykémie.

- Čím väčší je potravinu v pevnom stave, tým pomalšie sa z nej uvoľňuje cukor, napr. jablko so šupkou má nižší GI ako jablkové pyré – jablková šťava už patrí medzi rýchle sacharidy a má vysoký GI, prezreté banány majú vyšší GI ako tvrdé zeleno–žlté.
- Prezreté druhy ovocia majú oveľa väčší obsah sacharidov a vyšší GI v porovnaní s normálnou porciou ovocia, napr: 1 – 2 marhule (podľa veľkosti) predstavujú pre dieťa medzijedlo – ak je však už marhuľa prezretá – vhodná na prípravu džemu nachádza sa v nej niekoľkonásobne viac cukru a glykémiiu nežmerne zvyšuje.
- Jedzte menšie porcie, čím viac je jedla, tým je viac nárazovo vyplaveného inzulínu, aj preto sa odporúča jesť v menších množstvách každé tri hodiny.
- GI pomáhajú znižovať kyseliny v strave, už pridanie citrónovej šťavy znižuje GI, skúste tiež zaradiť do stravy kyslo-mliečne výrobky, obsahujú navyše prospešné probiotiká.

ROZDELENIE POTRAVIN PODĽA GLYKEMICKÉHO INDEXU (GI)

Potraviny s nízkym GI menej ako 55

brokolica, kapusta, šalát, paradajky, baklažány, paprika, uhorka, šošovica, fazuľové struky, fazuľa biela, sója, huby, všetky druhy orechov, jablko, broskyne, marhule, čerešne, grep, ríbezle, jahody, černice, višne, citróny, granátové jablko, polotučné mlieko a kyslomliečne nesladené výrobky, minerálky, sirupy a malinovky s náhradným sladidlom.

Potraviny so stredným GI od 56 do 69

čerstvý hrášok, mrkva, cibuľa, cesnak, tekvica, nektarinky, ananás, pomaranč, hrušky, kivi, sušené marhule, banán, kompót, šťava z čerstvého pomaranča, jablková šťava, hrach varený, ovsené, pšeničné a žitné vločky, krupica, ryža biela, ryža naturálna, chlieb, špagety varené al dente, cestoviny celozrnné, slané sušienky, maslové sušienky, zemiaky varené v šupke, jogurt, tvaroh, kyslá smotana, kyslomliečne nápoje, čokoláda s vysokým obsahom kakaa, víno biele suché, väčšina tepelne upravených jedál.

Potraviny s vysokým GI nad 70

zemiaky pečené, varené, zemiaková kaša, rozvarené cestoviny, rozvarená ryža, varená mrkva, kukurica, sušené datle, sušené figy, kandizované ovocie, hranolčeky, cornflakes, popkorn, biela múka, knedle, bageta, hriankový chlieb, sucháre, ryžové chlebíky, croasant, vianočka, sladké raňajkové cereálie, koláče, repný cukor, med, zákusky, bonbóny, mliečna čokoláda, čipsy, vodové zmrzliny, milkshake, všetky vyprážané jedlá, sladké druhy vín, pivo, likéry, destiláty, šumivé víno, energetické nápoje.

D5 — SLADENIE JEDÁL

Oproti minulosti a na údiv laickej verejnosti diétne odporúčenia v posledných rokoch priniesli jednu úžasnú zmenu – povolili užívať aj obmedzené množstvo voľného cukru – samozrejme za dodržania niektorých podmienok. Niektorí diabetológovia v minulosti by po prečítaní tejto vety aj z kože vyskočili... Skutočne toto som počul od slovenského špičkového lekára – a hneď to aj vysvetlil: Stíhli, a dobre kompenzovaní diabetici za predpokladu, že si často kontrolujú glykémie a sú v stravovaní nastavení na príjem 25 SJ – 250 g sacharidov, môžu prijať až 5 SJ – 50 g S v podobe sacharózy (repného cukru) za deň! U detí je akceptovateľných 20 maximálne 30 g sacharidov t.j. 2 – 3 SJ/deň v tejto podobe ale za určitých podmienok! Pre diabetikov však naďalej platí, že je pre nich lepšie odvyknúť si od sladkej chuti a nesladiť!

Problematike špecifik stravovania ľudí s diabetom sa dlhodobo venuje aj Mgr. Klaudia Šugrová. Uvádza, že diabetická diéta sa začala skúmať nielen z hľadiska obsahu sacharidov v potravinách, ale aj z hľadiska ovplyvnenia glykémie po jedle – podľa glykemického indexu a správnej skladby jedál. Výsledkom je napríklad zistenie, že mierny príjem cukru nezvyšuje glykémie viac, ako iné potraviny, ktoré obsahujú sacharidy (glykémie po cukre boli porovnateľné s glykémiami po bielom pečive, zemiakoch, ryži...). Dnes je akceptovaný príjem cukru pri dobrej kompenzácii a rozumnom zakomponovaní do stravovacieho plánu v množstve u detí

2 maximálne však 5 SJ u dospelých za deň. Napriek tomu však cukor veľmi neodporúčame, lebo veľa diabetikov si nevie jeho množstvo spočítať tak, aby glykémiu nezvyšoval a prispieva aj k vzniku obezity, inzulínovej rezis-

tencii a zvýšenej koncentrácii tukov v krvi. U diabetikov nie je zanedbateľná skutočnosť, že cukor nepriaznivo vplýva na kazivosť zubov a vznik osteoporózy.

Rozporuplné názory sú na používanie javorového sirupu. V literatúre sa niekde uvádza, že má vysoký glykemický index (od 50 – 90) a že je pre diabetikov nevhodný, dokonca, že sa vstrebáva cez črevnú stenu a glykémiu neovplyvňuje, takže ho netreba počítať do SJ. Najlepšie je asi vyskúšať a odkontrolovať – napríklad dajte diabetikovi po zmeraní lyžičku sirupu a zmerajte po 20 minútach a zistíte vlastnú reakciu. Mnohí javorový sirup pridávajú k jogurtom, alebo ho používajú na palacinky.

Sirup z agáve je prírodné mexické sladidlo. Vzniká ako výťažok z kaktusu. Táto šťava má vysoký obsah polyfruktózy – inulínu, ktorá sa mení na jednoduchý cukor fruktózu, a to za predpokladu šetrného zaobchádzania a nepoužitia žiadnych chemikálií. Obsahuje probiotiká, minerály a hlavne veľa železa. Tiež je zdrojom saponínov s prirodzenými protizápalovými a antibakteriálnymi účinkami. V porovnaní s cukrom má výrazne nižší obsah kalórií a nízky glykemický index – deklarovaný na 22 – 27, ale i napriek uvedenému ho musíme zarátat do obsahu SJ podľa prepočtu na konkrétnom obale. Vďaka nízkemu glykemickému indexu nezvyšuje hladinu cukru v krvi tak rýchlo ako cukor. Chuťou a aj vzhľadom pripomína med. Používa sa na varenie aj na pečenie, alebo osladenie nápojov.

V praxi sme odskúšali výrobok v 100 % bio kvalite od slovenského výrobcu KREŽ. V 100 g sirupu je 76,2 g sacharidov! Ak sa do polievkovej lyžice sa zmestí maximálne 15,0 g sirupu z agáve za (1,15 SJ), stačí napr. chlieb (2 SJ), maslo (0 SJ), pohár mlieka (1 SJ) a máme sladké raňajky s pomerne nízkym glykemickým indexom. (za 4,15 SJ – čiže ak máme jesť 4 SJ, tak niečo trochu uberieme). A diabetik sa poteší.

Namiesto cukru je možné rozumne sladiť alternatívnymi sladidlami, avšak treba zvoliť vhodný výber – deti, tehotné ženy, kojace matky a onkologickí pacienti nemajú používať syntetické sladidlá ale prírodné bezpečné sladidlá za určitých podmienok.

Náhradné sladidlá

- **Energetické** – (fruktóza alebo sorbit) používajú sa s ohľadom na ich energetickú hodnotu a aj tráviace problémy, hlavne hnačku. Denná dávka by nemala prekročiť 25 – 30 g. Fruktóza zvyšuje hladinu kyseliny močovej a tvorbu tukov a jej riziká môžu u diabetikov prevyšovať úžitok. Oba druhy sladidiel obsahujú približne rovnaké množstvo energie, ako repný cukor, takže zvyšujú kalorický príjem. Používajú sa aj pri tepelnej úprave potravín.
- **Neenergetické** sladidlá – napríklad sacharín, cyklamát, aspartam, acesulfam K, sucralosa, steviosid a rebaudiosid – môžu byť prospešné pri obezite z hľadiska zníženia energetického príjmu v nápojoch, prípadne pri varení či pečení.

Fruktóza – to je jednoduchý ovocný cukor so sladivosťou vyššou až o 30% ako repný cukor. Dochucujú sa ňou sladké jedlá a používa sa na varenie a pečenie. 1 SJ = 10 g

Sacharin je 300 až 500 krát sladivejší, ako repný cukor, je veľmi stály, je vhodný na varenie a aj na pečenie. Zanecháva však slabú pachuť a preto sa používa spravidla v kombinácii s inými sladidlami. Prípustná denná dávka je 5 mg/kg hmotnosti.

Xylitol poznáme aj pod názvom brezový cukor, je prírodné sladidlo, ktoré nájdeme vo viacerých druhoch ovocia, zeleniny a rastlín. Je rovnako sladký ako cukor a je vhodný pre diabetikov. Nemá žiadnu príchuť, používa sa na prípravu nápojov, v teplej a aj v studenej kuchyni. V receptoch stačí množstvo cukru nahradiť približne dvojtretinovým množstvom xylitolu. Má však aj antibakteriálne účinky a preto sa nehodí na prípravu kysnutého cesta, lebo nezabezpečuje vhodnú pôdu pre droždie. 1 SJ = 16 g .

Aspartam je novší druh nízkoenergetického sladidla. Jeho sladivosť je vyššia asi 200 x ako u repného cukru. Prijateľná denná dávka bola určená na 40 mg/kg hmotnosti. 20 mg aspartamu nahradí 4 g cukru (1 čajová lyžička). Aspartam obsahuje 0,1 kcal v porovnaní s 16 kcal v porovnateľnom množstve cukru. V poslednej dobe sa však diskutuje o jeho škodlivosti, no v EÚ je aktuálne stále povolený.

Cyklamát bol v minulosti zakázaný, aktuálne je povolený... Prípustná denná dávka je 11 mg/kg hmotnosti. Používa sa predovšetkým v kombinácii so sacharínom.

AcesulfanK je nízkoenergetické sladidlo, ktoré je stabilné a je vhodné na pečenie a varenie. Nevýhodou je ľahká pachuť. Prijateľná denná dávka je 15 mg/kg hmotnosti. Používa sa v kombinácii s aspartámom.

Sukrín je prírodné sladidlo, vyskytuje sa v určitých druhoch ovocia (melóny, hrušky, hrozno), ale aj v syroch. Získava sa kvasným procesom z prírodných surovín. Nezvyšuje hladinu cukru a nemá vplyv na vylučovanie inzulínu a preto je vhodný aj pre diabetikov. Chutí a aj vyzerá ako klasický cukor, je vhodný na varenie a aj na pečenie. Viac informácií o ňom je napríklad na www.sukrin.cz. Na Slovensku sa predáva napríklad v sieti predajní Update pod názvom Zero.

Vo svete sa používa viacero druhov náhradných sladidiel, ktorá však u nás rozšírené nie sú, napríklad Sucralosa, Alitam, Neohesperidin DC. Aktuálne informácie o náhradných sladidlách sa dajú získať na adrese Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín.

Najnovším hitom medzi sladidlami v posledných rokoch je rastlina s názvom **Stévia cukrová**. Jej lístky sú 30 x a extrakt niekedy až 450 x sladšie ako sacharóza. Avšak nečakajte, že stévia je sladký zázrak. Rastlinka sa dnes dá bez problémov zohnať a pestovať doma. Z jednej rastlinky sa dá získať aj pol kilogramu sušených lístkov. Jej vysušené lístky sa používajú napríklad do nápojov ale napríklad fľašu marhúľ pri zaváraní neosladí. Za náhradu cukru by sme ju mohli považovať vo forme výťažku spoločne s umelými sladidlami. Aj preto treba čítať zloženie každého výrobku, lebo na trhu je množstvo výrobkov s označením a odkazom na stéviu, no v zložení zistíte, že jej je tam niekedy minimum. Niekedy je lepšie nevedieť, ako sa rastlina pre domáce využitie spracováva. Vysvetlil nám to odborník pracujúci v oblasti potravinárskej chémie. Vysušené a rozdrvené listy sa vylúhujú v teplej vode. Tmavohnedá usadenina sa vybieli a rušivé cudzie látky sa odstránia chloridom hlinitým, hydroxidom vápenatým, alebo síranom železnatým. Výsledok sa neutralizuje a čistí. Do tekutého extraktu sa pridá konzervačný prostriedok a všetko sa pomocou metylalkoholu vykryštalí-

zuje. Ako spojivo sa používa maltodextrín a horká pachuť steviozidu sa pomocou enzýmov premení na príjemne chutnajúci rebaudiozid.

I napriek uvedenému treba povedať, že v Japonsku sa už dlho používa na sladenie nápojov, dokonca aj colového typu. Niektoré zdroje uvádzajú, že jej rozšíreniu v Európe bránila cukrovarnícka lobby a aj liečba obezity je výnosný biznis... Nechajme to ale na posúdenie odborníkom a riadne sa vlastným rozumom a skúsenosťami. Na trhu sa vraj dá stévia kúpiť aj ako prášok a sušené listy bez podstatnej chemickej úpravy.

D6 — DIA POTRAVINY

Pojem dia potraviny je aktuálne prekonaný a mnoho edukovaných diabetikov ho nenávidí. Znie to ako označenie niečoho, čo patrí len diabetikom a časť diabetikov, predovšetkým staršieho veku, si pod týmto označením predstavuje, že to všetko môže byť bez ohľadu na množstvo a poradie. A bez započítania celkového príjmu sacharidov. Veď je to dia...

Realitou je, že mnoho špeciálnych „dia“ výrobkov obsahuje zvýšené množstvo tukov a energie. Preto sa ich sústavné konzumovanie paušálne neodporúča!

Odporúča sa však, aby diabetik pred kúpou potraviny skontroloval, či je potravinu označená všetkými potrebnými informáciami, ktoré potrebuje k manažovaniu svojej choroby. Diabetik sa preto musí dozvedieť od výrobcu obsah energie a jednotlivých živín (sacharidov, tukov, cholesterolu, bielkovín vrátane druhov sacharidov) a to v 100 g výrobku ale aj v celom výrobku. Označenie na výrobku by malo byť čitateľné a dobre viditeľné – zvlášť pre časté problémy diabetikov so zrakom.

Diabetikom sa dá odporučiť konzumácia nízkoenergetických potravín. V praxi sa jedná hlavne o „light“ nápoje a nízkoenergetické mliečne výrobky. Ale veľký pozor si treba dávať pri výrobkoch, ktoré sú síce označené ako „dia“, alebo „light“ – obsahujú totiž sacharidy a energiu (kalórie) a môžu teda zvyšovať nielen glykémiu, ale aj hmotnosť.

Dia čokoláda obsahuje napríklad v 100 g asi 530 kcal a 45 g sacharidov. Dia džem sladený sorbitom obsahuje v 100 g výrobku asi 130 kcal a 35 – 60 g sacharidov. Všetky dia výrobky z múky (oblátky, sušienky) obsahujú cukor vo forme škrobu a to i keď sú sladené náhradným sladidlom. Preto, ak nie je uvedené na obale množstvo sacharidov, pre istotu rátajme, že aspoň polovinu hmotnosti tvoria sacharidy.

D7 — DIA NÁPOJE A ALKOHOL

Dostatok tekutín je pre diabetika rovnako dôležitý, ako pre každého človeka, zvlášť v období zhoršeného diabetu, pretože viac močí a dochádza k úbytku tekutín. Európsky úrad pre bezpečnosť potravín odporúča nielen pre diabetikov, ale pre každého denný príjem 2 l tekutín denne pre ženy a 2,5 l tekutín pre mužov. V iných zdrojoch je pre diabetikov odporúčanie denne prijať minimálne 30 ml tekutín na 1 kg hmotnosti. Potreba tekutín každého človeka je ovplyvnená hlavne fyzickou aktivitou, potením, zvýšenou teplotou, zvracaním alebo aj stratami tekutín močením.

Pre diabetikov je vhodné používať kvalitnú vodu, nesladené minerálne vody, sódu a „bezpečné“ ovocné čaje, čaj s citrónom či horkú obilninovú kávu. Nápoje, často označené ako light alebo dia. Treba používať opatrne a až po preštudovaní ich skutočného zloženia. V sladených nápojoch alebo v džúsoch a v šťavách je množstvo cukru veľmi koncentrované a to niekedy aj napriek označeniu na obale „light“ alebo „Dia“. Diabetik si musí pri dodržiavaní pitného režimu skúmať nápoje – bežný človek si neuvedomí, že v 2 dl mlieka je 10 g sacharidov a bez obáv môže vypiť, ak má chuť, aj liter odrazu.

Koncentrované ovocné džúsy, alebo sladené nápoje môžeme diabetikovi povoliť piť napríklad pri zvýšenej fyzickej námahe, pretože nimi vtedy doplní nielen potrebu cukru, ale aj tekutín. Pri strednej záťaži vtedy môžeme diabetikovi odporučiť vypiť 2 dl nápoja každú hodinu, pri vysokej záťaži aj každých 30 minút.

Ani ten najzodpovednejší rodič, nemôže zabrániť aby sa ich dieťa nezoznámilo s alkoholom, zvlášť v kolektíve pri rôznych oslavách, ale môže svoje dieťa pripraviť na to kam vedie nekontrolovaná konzumácia alkoholu a nezodpovedné konanie.

- Diabetik by mal vedieť, že konzumácia alkoholu prudko znižuje glykémiu.
- Alkohol sa väčšinou diabetikom nezakazuje, ale nalačno môže vyvolať hypoglykémiu.
- Väčšie množstvo alkoholu môže diabetikom poškodzovať nervy a zhoršovať príznaky diabetickej neuropatie.
- Príznaky hypoglykémie sa podobajú príznakom opitosti a súčasne požitý alkohol tak môže hypoglykémiu zastrieť.

Hypoglykémia spôsobená alkoholom sa nedá zvládnuť pomocou Glukagónu, pretože

- Náš organizmus chápe alkohol ako toxickú látku, ktorú musí čo najskôr odstrániť. Pečeň, ktorá za normálnych okolností funguje ako veľká chemická továreň sa sústreďí na túto činnosť, pričom všetky ostatné procesy zostávajú blokované.
- Ak vypijeme alkoholický nápoj a vytvorí sa hladina alkoholu v krvi, bunky v pečeni budú považovať za svoju prvoradú úlohu spracovať alkohol, aby nás zbavili tejto pre telo nežiaducej látky.
- Ak je alkoholu veľa, bunky v pečeni nemajú dostatočnú kapacitu, aby uvoľňovali glukózu a dopĺňali ju do krvi. U človeka bez diabetu telo automaticky zníži tvorbu inzulínu aby nedošlo k hypoglykémii. V prípade diabetika však takáto autoregulácia neexistuje, pretože dostáva inzulín zvonku a preto mu hrozí hypoglykémia.
- Alkoholické nápoje môžu však glykémiu i zvyšovať a to vďaka sacharidom, ktoré môžu obsahovať. Každý typ alkoholického nápoja tak môže pôsobiť na glykémiu inak. V každom prípade však dochádza ich vplyvom k výkyvom v glykémii. Vzhľadom na túto skutočnosť, by teda ľudia s diabetom mali obmedziť pitie alkoholu len na výnimočné príležitosti.

Alkoholické nápoje rozdeľujeme do niekoľkých skupín: pivo, víno, likéry, destiláty.

Pivo obsahuje pomerne málo alkoholu, ale obsahuje veľké množstvo maltózy, sladového cukru, ktorý vznikol počas jeho výroby zo škrobu sladového jačmeňa.

- Po vypití piva sa nám začne alkohol rýchlo vstrebávať cez črevá do krvi. Trávacie šťavy začnú rýchle rozkladať maltózu na glukózu, ktorá sa dostane do krvi.
- Glykémia výrazne stúpne a bunky pečene budú len čiastočne zaťažené spaľovaním alkoholu.
- V prípade že vypijeme druhé, tretie... ďalšie pivo, bude nám stále stúpať glykémia a bunky v pečeni budú naplno zaťažené odbúraváním alkoholu a nebudú schopné uvoľňovať glukózu počas niekoľkých hodín.

- Keď si po príchode z reštaurácie, kde sme vypili tri a viac pív, zmeriame glykémiu, bude určite vysoká, najskôr cez 20 mmol/l. Keďže budeme unavení, pravdepodobne zaspíme tvrdým spánkom. Glykémia začne počas spánku klesať a nebude dopĺňaná zo zásob v pečeni. Môže sa ľahko stať, že v priebehu štyroch až šiestich hodín sa glykémia dostane do normálu, ale môže dôjsť aj k hypoglykémii. Keďže po alkohole máme tvrdý spánok, nemusíme na hypoglykémiu zareagovať. Ešte väčšiemu riziku by sme sa vystavili, ak by sme si pred spaním dopíchli inzulín kvôli vysokej glykémii. Je veľmi pravdepodobné, že by sme sa v priebehu niekoľkých hodín ocitli v ťažkej hypoglykémii.
- Pri hypoglykémii po alkohole nám nepomôže injekcia glukagónu, keďže tá má povzbudiť uvoľnenie glukózy zo zásob v pečeni – ale to je cesta, ktorú alkohol blokuje.
- Jediným aspoň trochu rozumným riešením tejto nerozumnej situácie, do ktorej by sme sa nemali dostať, je zjesť pred spaním výdatnú druhú večeru.
- Relatívne bezpečné sú pre diabetika dve desaťstupňové alebo jedno dvanásťstupňové pivo. Každý organizmus sa vyrovnáva s alkoholom inak. Aby sme si vyskúšali vlastnú citlivosť na alkohol, je potrebné si pri experimente skontrolovať glykémiu medzi 2. a 4. hodinou v noci a potom ešte ráno. Hlavne je dôležité nedopichovať inzulín pred spaním, ani v noci, aj keby bola glykémia akokoľvek vysoká.

Nealkoholické pivo má podstatne znížený obsah alkoholu, ale obsahuje dokonca viac maltózy.

- Glykémia po ňom výrazne stúpa, ale nebude sa zvyšovať riziko následnej hypoglykémie. Jeho pitie je však pri diabete rovnako nerozumné ako pitie malinoviek sladených repným cukrom, keďže to vedie k výkyvom glykémie, ktoré nie je možné zvládnuť inzulínom.

Diabetické pivo naopak obsahuje alkohol, ale len málo maltózy.

- Glykémia po ňom nestúpa, ale bunky v pečeni musia spaľovať alkohol.
- Pre diabetika je prijateľné jedno diabetické pivo, ako nápoj k jedlu. Je však veľmi nebezpečné vypiť dve, tri či viac diabetických pív s predstavou, že mi neškodí, lebo sú dia. Alkohol vyvolá hypoglykémiu ťažšiu než po inom pive.

Víno obsahuje viac alkoholu než pivo a rôzne množstvo jednoduchých sacharidov.

- Prírodné, suché vína obsahujú sacharidov málo, dezertné, sladšie vína viac. Pri diabete by sme mali dať prednosť prírodným vínam.
- Bezpečnou dávkou prírodného vína by pre väčšinu ľudí s diabetom mali byť 2 dcl vína k jedlu.
- Dvojnásobná dávka je už dôvodom k zvýšenej ostražitosťi a tiež k dodatočnej neskorej večeri pred spaním. Pri prvých experimentoch s vínom si nezabudnite skontrolovať nočnú glykémiu.

Likéry obsahujú alkohol, sú tak však predovšetkým zahustené roztoky sacharidov, obvykle repného cukru, sacharózy. Nie sú vhodné pre diabetikov.

Destiláty sú veľmi záľudné, obsahujú veľké množstvo alkoholu (obvykle 40 %) a žiadne sacharidy.

- Spôsobujú rýchly a prudký pokles glykémie a môžu ohroziť život diabetika. Pri ceste z reštaurácie môže u diabetika, ktorý vypil dva alebo tri rumy dôjsť na ulici k ťažkej hypoglykémii a následne k strate vedomia.
- Keď ho nájdú okoloidúci, je z neho cítiť alkohol, tak ho zrejme privolaná polícia odvezie na záchytku, aby sa vyspal.
- V spánku však glykémia klesá ďalej a hypoglykémia nie je zachytená. Z takejto ťažkej hypoglykémie, pri ktorej sú alkoholom zablokované všetky ochranné reakcie vlastného tela, sa človek nemusí prebudiť.

Pokiaľ je plánovaná nejaká oslava za predpokladu, že dieťa (adolescent, mladý človek, mladý diabetik) s DM1 bude konfrontovaný s alkoholom musí si uvedomiť zopár faktov

- podľa legislatívy je požívanie alkoholu osobám mladším ako 18 rokov zakázané,
- mal by si mať vždy pri sebe doklad o tom, že si diabetik a kontakt na rodičov,
- diabetes pred kamarátmi nezatajuj, musia o nej vedieť a aj to čo majú robiť v prípade, že sa Ti niečo stane,
- ak dôjde k opakovanému zvracaniu ide o vážny stav – hrozí dehydratácia, strata solí a dekompenzácia – pri nezvládnutí si tento stav vyžaduje hospitalizáciu na JIS,
- v prípade straty vedomia Glukagón neúčinkuje! Treba privolať okamžite lekára a informovať ho že ide o diabetika, ktorý konzumoval alkohol,
- dobrá zábava nemá byť podmienená pitím alkoholu, hlavne keď vieš, že môže uškodiť,
- alkohol sa nesmie nikdy konzumovať na prázdny žalúdok, jeho účinky sú vtedy omnoho rýchlejšie,
- účinok alkoholu môže pretrvať dlhšie obdobie a glykémia môže klesnúť aj počas noci, alebo ďalší deň,
- pod vplyvom alkoholu sú reakcie zmenené a nemusíš si všimnúť varovné signály prichádzajúcej hypoglykémie,
- hypoglykémia spôsobená alkoholom výrazne obmedzuje schopnosť, aby si ju dokázal zvládnuť sám,
- pred, počas a po pití alkoholu nestačí iba dodať rýchly sacharid (džús, colu), ale nezabudni zjesť aj komplexný sacharid doplnený bielkovinou (chlieb so šunkou, mäso s ryžou, pizzu),
- glykémia bude pravdepodobne ešte niekoľko dní rozkolísaná, pretože každé hypo spôsobuje následne hyperglykémiu a metabolizmus sacharidov sa nestabilizuje okamžite.

Peter Randa:

„Milí diabetickí priatelia a rodičia. Žijeme v spoločnosti kde je bohužiaľ alkohol prirodzenou súčasťou našich životov. Tváriť sa, že diabetici nikdy mať skúsenosť s alkoholom nebudú pretože by nemali, je podľa môjho názoru

naivné a aj nezodpovedné. Diabetes mám už 20 rokov počas ktorých som získal veľa skúseností. Najdôležitejšie je, aby vaša partia vedela o vašom zdravotnom stave a vedeli pohotovo reagovať. Neustále majte pri sebe glukomer a radšej si držte glykémiu okolo 10 aby ste nešli do hypa. Druhý deň sú všetky vaše receptory otupené, takže sa musíte spoľahnúť len na glukomer lebo pocity sú klamlivé. Najdôležitejšie je si uvedomiť, že dlhodobá dobrá kompenzácia vám pomôže ľahšie prežiť akýkoľvek krátkodobý výkyv.“



Liečba diabetu inzulínom

Inzulínom sú liečení všetci diabetici, u ktorých došlo k výraznému zníženiu alebo úplnému zániku vlastného vylučovania inzulínu, čo znamená, že sa stávajú životne závislí na jeho dodaní. Sú to všetci diabetici 1. typu a aj časť diabetikov 2. typu. Inzulín je hormón bielkovinovej povahy, ktorý sa vyrába v laboratóriách.

Prvé, čo si treba všimnúť, keď sa vám dostane do ruky sú 3 veci

- Druh inzulínu – podľa čoho viete zistiť jeho dobu pôsobenia
- Doba expirácie – dátum na obale, ktorý nám povie, dokedy je pri správnom uskladnení účinný
- Koncentráciu – do roku 2014 to spravidla u nás bolo 100 jednotiek v 1 ml (medzinárodná jednotka vyjadrujúca účinnosť inzulínu). Občas sa k nám dostal inzulín aj s koncentráciou 40 jednotiek v 1 ml – používal sa v minulosti pri liečbe najmenších detí. No už je na našom trhu inzulín s koncentráciou 200 a 300 j./1 ml a očakáva sa aj príchod s koncentráciou 500 j./1ml. Praktický význam to bude mať pre dospelých diabetikov – ktorí si budú pichať pri rovnakom počte jednotiek dvakrát, alebo 5 krát menšie množstvo inzulínu do podkožia.

E1 — ROZDELENIE INZULÍNOV

Podľa pôvodu poznáme

- Ľudské inzulíny (začínajú pôsobiť za 30 – 60 minút, max. účinok je za 2 – 3 hodiny, pôsobia 4 – 6 hodín.

RHI (Rapid human insulin): Humulin R, Insuman Rapid, Actrapid
NPH (Neutral protamine hagedorn): Insuman basal, Humulin N, Insulatard

- Analógové inzulíny (majú pozmenené niektoré aminokyseliny v reťazcoch bielkovinových molekúl tak, aby mal inzulín výhodné vlastnosti) Začínajú pôsobiť za 10 – 15 minút, maximálny účinok majú za ½ až 1 hodinu, pôsobia rôznu dobu.

→ Krátkodobo pôsobiace: Apidra, Novorapid a Humalog

→ Dlhodobo pôsobiace: Lantus, Levemir, Abasaglar

→ Ultra dlho pôsobiace: Tresiba, Toujeo (trojnásobne zhustený inzulín Lantus)

Krátkodobo pôsobiace inzulíny sa rýchlo vstrebávajú a rýchlo začínajú pôsobiť, takže je možné ich pichať 15 minút pred jedlom, alebo niekedy aj počas, či po jedle. Pôsobia rýchlejšie, napodobňujú tak začiatkový rýchly nástup inzulínu v tele nediabetika. Majú výhodu aj v tom, že pôsobia kratší čas a nespôsobujú časté hypoglykémie. Diabetikom 1. typu tieto inzulíny nepokrývajú celý čas medzi jedlami a preto ich musí dopĺňať strednodobým inzulínom dvakrát denne, alebo dlhodobým inzulínom podľa rozhodnutia lekára. Najčastejšie používané krátkodobé inzulínové analógy sú:

- Lispro (Humalóg),
- Aspart (Novorapid),
- Glulisin (Apidra).

Strednodobo pôsobiace inzulíny (Humulín N, Insulatard Penfill) začínajú pôsobiť 1 – 2½ hodiny od podania, maximálny účinok je za 4 – 12 hodín a pôsobí 12 až 16 hodín

Dlhodobo pôsobiace inzulínové analógy vytvárajú po dobu 24 hodín stálu „bazálnu“ hladinu a tým lepšie vyrovnávajú ranné hyperglykémie a spôsobujú menej hypoglykémii:

- Glargin (Lantus), nástup účinku je plynulý trvá aj viac ako hodinu, účinkuje 24 – 26 hodín.
- Detemir (Levemir), nastupuje tiež plynulo a postupne v priebehu hodiny, maximálna koncentrácia v krvi je za 6 – 8 hodín, účinkuje až 24 hodín.
- Degludec (Tresiba). Pôsobí pozvoľne, plynulo, polčas účinku je 25 hodín a doba účinku môže presiahnuť aj viac ako 42 hodín.

- Glargin (Abasaglar), nástup účinku je plynulý trvá aj viac ako hodi-
nu, účinkuje 24 – 26 hodín.

Každý z nich pôsobí iným spôsobom a je na lekárovi, aby sa rozhodol, ktorý je pre pacienta v konkrétnej situácii najvhodnejší. Aplikáciu dlho-
dobých inzulínom musíme doplniť inzulínmi „ku jedlu“ – teda krátkodo-
bými. Okrem uvedených druhov, sa v praxi môžeme stretnúť aj s kom-
binovanými (premixovanými) inzulínmi, no tie sa bežne pre liečbu detí
s DM1 nepoužívajú.

E2 — PODSTATA INZULÍNOVEJ LIEČBY

Najdôležitejšie pri inzulínovej liečbe je rozdelenie inzulínových dávok
v priebehu dňa tak, aby bol diabetik čo najlepšie kompenzovaný, to zna-
mená, aby mal dobré glykémie, bez ťažkých hypoglykémii a výrazných hy-
perglykémii.

Pri DM1 sa jedná o intenzifikovaný inzulínový režim, ktorý je cha-
rakteristický tromi a viacerými dávkami inzulínu denne, alebo je liečený
inzulínovou pumpou. Cieľom je priblížiť sa čo najviac normálnemu tzv. fy-
ziologickému vylučovaniu inzulínu v tele.

Po nástupe DM1 sa u diabetika postupne znižuje množstvo vlast-
ného vylučovania inzulínu, ale aj glukagónu, ktorý pôsobí opačne na
glykémie. Celkovo zdravé, ľudské telo za deň uvoľní 20 až 40 jednotiek in-
zulínu. Asi polovicu vylučuje v čase podávania jedla (prandiálny) a dru-
hú, polovicu (tzv. bazálnu) vylučuje nalačno počas dňa a počas noci v čase,
keď neprijímame jedlo, nám udržuje normálnu hladinu glykémie. Počas
noci a nadržanom nie je vylučovanie inzulínu dostatočné, dochádza k vzos-
tupu glykémie. Volá sa to aj fenomén briedenia – dawn fenomén. Príčiny
môžu byť rôzne, no najčastejšie je to reakcia na:

- nočnú hypoglykémiu,
- nedostatočnú dávku večerného inzulínu,
- alebo dôsledok vyšších koncentrácií kontraregulačných hormónov,
- alebo relatívny nedostatok inzulínu a znížená citlivosť tkanív na in-
zulín nad ráno, najmä u DM2 typu.

Podobný dej sa v tele odohráva aj popoludní – označuje sa ako fenomén
stmievania – dark fenomén.

Typickým intenzifikovaným režimom je pre pacientov s DM1 režim 4 dávok inzulínu – tromi injekciami krátkodobého inzulínu pred jedlom a strednodobého inzulínu na noc- pred spaním. V praxi sa osvedčil aj režim „bazál – bolus“ – to sú tri injekcie krátkodobého inzulínu ku jedlám a dvoch dávok strednodobého alebo jednej dlhodobého inzulínu.

Ak lekár odporučí, tak injekciou krátkodobého inzulínu pri oboch režimoch v čase medzi 3. a 4. hodinou rannou sa môže doplniť ktorýkoľvek režim, ak je ranná glykémia vysoká a dávka večerného inzulínu sa nemôže vzhľadom na nočné hypoglykémie zvýšiť.

Určovanie dávok inzulínu je individuálne odlišné a mení sa s vekom pacienta, dĺžkou ochorenia a u detí v súvislosti s jeho vývojom! V literatúre sa stretávame s doporučovanými dennými dávkami inzulínu v rôznych obdobiach DM1. typu u detí rôzne. Napríklad tesne po záchy- te ochorenia u tých najmenších detí sa môže denná dávka inzulínu po- trebná na korekciu hypoglykémie pohybovať na úrovni 1 – 1,2 IU/kg/deň. S nástupom remisie sa rýchle zníži a mnoho detí vystačí s dennou dávkou 0,3 IU/kg. V súvislosti s poklesom hodnôt C-peptidu sa po 3 – 6 mesiacoch potreba inzulínu postupne zvyšuje. Ojedinele sa aj stretnúť aj s trvaním remisie dlhšie ako 6 mesiacov až 1 rok. Pridružené onemocnenia v tesne po vzniku diabetu trvanie remisie skracujú. U menších detí je pre udržanie uspokojivej kompenzácie potrebná nižšia denná dávka inzulínu pri vyššej citlivosti na insulin. S rozvojom puberty keď je zvýšené vylučovanie ras- tového hormónu sa zvyšuje inzulínová rezistencia a tým aj potrebná den- ná dávka inzulínu, čo môže byť aj 1,2 IU/kg a ojedinele aj viac. V prípade dennej potreby 50 IU/kg a viac sa stretávame s odporúčením zmeniť lieč- bu na liečbu pomocou inzulínovej pumpy, ktorá umožní zníženie dennej dávky inzulínu o 20 – 30 % s uspokojivou kompenzáciou. S diabetom ruku v ruke kráčajú aj iné autoimunitné ochorenia. Asi najznámejším je celia- kia. Pri neliečenej potreba inzulínu klesá, po úprave črevného vstrebávania pri bezlepkovej diéte sa zvyšuje.

E3 — APLIKÁCIA INZULÍNOV DÁVKOVAČOM – APLIKAČNOU POMÔCKOU

Najčastejšie sa inzulíny podávajú pomocou ručných dávkovačov inzulínov – aplikačnými pomôckami. Skončila doba, keď sa inzulín podával po- mocou striekačiek (u detí určite ale poznáme ambulancie, kde pacient

začína na inzulínkách). Používajú sa inzulínové perá alebo jednorázové predplnené inzulínové perá. Inzulín sa do pier dodáva v špeciálnych zásobníkoch – cartridge, penfilly.

Inzulíny diabetik skladuje v domácich podmienkach v chladničke, najlepšie v dolnej časti pri teplote + 2 až + 8 °C. Inzulín nikdy nesmie zmŕznúť a ani nesmie byť dlhšiu dobu vystavený vyššej teplote ako 25 °C. Skladovať sa môže do doby expirácie. Pri cestovaní je najlepšie inzulíny skladovať v termoobale. Podobne to platí aj o inzulíne už v dávkovačoch, alebo v inzulínovej pumpe. Vhodnými miestami pre podanie inzulínu je podkožie brucha, paží, ramien, a stehna s pravidelným striedaním miesta vpichu! Najnovšie odporúčania hovoria, že vpichy do jednej oblasti pri každej injekcii posúvame o tri centimetre zhora dole. Pravú a ľavú stranu striedame asi po týždni.

Aby bola táto kapitola, alebo informácia, kompletná, pre prípad samostatnej informácie vedome zopakujeme skutočnosti, ktoré sme uviedli aj v inej kapitole: Pre odber je vhodné používať vybrané prsty, obvykle sa odporúča odber z prostredníka a prstenníka tej ruky, ktorú nepoužívame pri písaní. Kvapka krvi sa najlepšie vytvorí pri vpichu do vonkajšieho okraja špičky prsta, nie teda do jeho bruška, ani do okolia nechtového lôžka. Alternatívnymi miestami pre odber kvapky krvi je tiež ušný lalôčik, päta pri malých deťoch a pri niektorých glukomeroch je možné urobiť odber aj z predlaktia. V prípade hypoglykémie je však nevyhnutné overiť výsledok merania odberom krvi z prsta.

Miesto odberu kvapky krvi nedezinfikujeme. Ideálne je umyť teplotou vodou a mydlom. Pri odbere kvapky krvi sa používajú pomôcky, ktoré fungujú na princípe ihly na pružine, tzv. lancetové (odberové) perá, ktoré bývajú obvyklou súčasťou príslušenstva ku glukomeru. Ihlu väčšinou nie je vidieť, takže nevznikajú psychické zábrany. Hĺbku vpichu je možné nastaviť podľa hrúbky kože. Vpich je povrchný, a vďaka tvaru ihly je na povrchu širší, takže sa kvapka krvi utvorí sama, a býva dostatočne veľká.

Neodporúčame aplikovať inzulín, do miesta zmeneného opuchom, začervenaného, zjazveného, bolestivého, stvrdnutého, alebo inak zmeneného miesta kože, pretože nedochádza k správne mu vstrebávaniu, následkom čoho sú zmeny hodnôt glykemií.

Inzulín neodporúčame aplikovať ani do miest, ktoré sú práve zaťažované – napr. pri jazde na bicykli do stehien alebo pri zdvíhaní bremien do ramien, pretože by sa inzulín vstrebával rýchlejšie.

Zásady pre aplikáciu inzulínu inzulínovým perom

- Pred každou aplikáciou skontrolujte štítok na náplni inzulínu a overte si správnosť druhu inzulínu, ktorý idete podávať.
- Ak nebol inzulín správne skladovaný, má zmenenú farbu, alebo je preexspirovaný – nepoužívajte ho!
- Vystreknutím jednej, alebo dvoch jednotiek inzulínu sa vždy presvedčte, že ihla inzulínového pera je priepustná
- Po aplikácii inzulínu pero nechajte v podkoží aspoň 5 sekúnd (toľko sekúnd koľko jednotiek picháte) aby mal čas inzulín prejsť bezpečne do podkožia a vplyvom podtlaku neunikol
- Výrobca odporúča meniť ihly po každom použití, no v praxi sa to nie vždy dodržiava, avšak toleruje. Uvedomte si, že ihla sa pri každej aplikácii otupuje a aj keď budete pri manipulácii s krytom opatrný, každé ďalšie použitie je vždy bolestivejšie. Dohovorte sa so svojim lekárom, ako často meniť ihly.

Postup pri aplikácii inzulínu

1. Z puzdra vyberieme inzulínové pero a odstránime ochranný kryt pera.
2. Urobíme skúšku inzulínového pera – kontrolu priechodnosti ihly.
 - nastavíme na dávkovači dve jednotky,
 - dáme dolu kryt ihly,
 - stlačíme piest a mali by sme vidieť vytiecť pár kvapiek inzulínu,
 - v prípade, ak ani pri opakovanej skúške z ihly nevytečie inzulín, alebo je obtiažne stlačiť piest pera, je potrebné ihlu vymeniť.
3. Podľa denníka nastavíme počet inzulínových jednotiek na dávkovacej stupnici pera.
4. Vyberieme miesto vpichu (neaplikujeme do vnútornej strany ruky ani nohy, vždy len do vonkajšej strany alebo v strede) a potrieme ho dezinfekčným tampónom.
5. Dáme dolu kryt z ihly.
6. Urobíme kožnú riasu (stlačíme prstami kožu okolo miesta vpichu, aby sa urobil „kopček“ a zabezpečilo miesto vpichu).
7. Skontrolujeme, či máme nastavený správny počet jednotiek podľa denníka.

8. Pero otočíme tak, aby sme videli na číselnú stupnicu, tlakom palca na piest aplikujeme pomaly celú dávku inzulínu, až kým sa nám na stupnici neobjaví nula.
9. Počkáme cca 10 – 15 sekúnd.
10. Skontrolujeme, či je na dávkovacej stupnici nula - ak áno, ihlu vyberieme a nasadíme späť kryt na ihlu.
11. Pero zatvoríme a uložíme späť do puzdra.
12. V závislosti od druhu inzulínu a hodnoty glykémie podáme po 10 až 30 minútach jedlo.

Aj pri pichaní inzulínu nezabúdajte, že spravidla je vhodná dezinfekcia miesta vpichu. Najčastejšie sa používajú jednorázové alkoholové tampóny. Po ich aplikácii treba miesto nechať 2 – 3 minúty schnúť, aby vyparal alkohol (potom to aj menej štípe).

Možné problémy

- Pri skúške inzulínového pera nekvapne žiadna kvapka – skúšku treba zopakovať znova (môžeme aj dvakrát), ak potom už kvapka kvapne a ďalšia sa tvorí, pero je v poriadku a pokračujeme v ďalších krokoch. Ak ani pri ďalšej skúške kvapka nekvapne, môže byť uvoľnené pero (treba ho v strede dotiahnuť a urobiť skúšku znova, ak kvapka kvapne, pero je už v poriadku). Ak to nepomohlo, pravdepodobne je nepriechodná – upchatá ihla (treba ju vymeniť a skúšku urobiť znova).
- V ampulke s inzulínom sú vzduchové bubliny – otočte pero ihlou smerom nahor a prstom jemne poklepte ampulku tak, aby vzduchové bubliny vystúpili nahor. Použijeme postup ako pri skúške priechodnosti ihly, až kým neuvidíme vytekať inzulín. Ak sa nám v ampulke opakovane objavujú pred podaním inzulínu bubliny, môžeme ich vzniku zamedziť odskrutkovaním ihly po každej aplikácii inzulínu.
- Pero pri ukladaní späť do puzdra nie je na nule (t. j. nebola pichnutá celá dávka inzulínu) – je potrebné zostávajúci inzulín dopichnúť.

Podľa informácie z inzulínových firiem sa používa viac ako v 60 % jednorazových predplnených pier a v tomto prípade ani nie je čo popisovať – pa-

cient dostáva inzulín. Perá na opakované použitie, najčastejšie pri bazálnych inzulínoch, sa používajú viac menej vtedy, ak doplatok na jednorazové perá je vyšší ako na cartridge. To sa ale mení každou kategorizáciou. Všeobecne – u detí je percento jednorazových pier možno aj vyššie ako 80 %. A neposlednom rade, najprv sa vyberá inzulín, pero je len nástroj!

E4 — PODÁVANIE INZULÍNU POMOCOU INZULÍNOVEJ PUMPY

Inzulínové pumpy (IP) sú určené na nepretržité (kontinuálne) podávanie inzulínu podľa nastaveného programu v inzulínovej pumpe. Inzulín sa takto dostáva nepretržite do podkožia 24 hodín v podobe mikrodávok, čím napodobňuje fyziologickú sekréciu pankreasu nalačno. Celková dávka inzulínu je rozdelená na bazálnu dávku, ktorá pokrýva potreby tela nalačno a v noci (je dávkovaná po nastavení automaticky) a tzv. bolusové dávky, ktoré sa podávajú extra (podľa druhu samotnej pumpy, alebo pomocou tlačidla na pumpe pred jedlom, alebo pomocou diaľkového ovládača – teda bez potreby siahnuť na samotnú pumpu – výhoda najmä v zime a kedykoľvek pri pobyte vo vonkajšom prostredí). Inzulínová pumpa funguje pomocou alkalických batérií (nie sú vylúčené ani iné, ale ich životnosť je spravidla kratšia) a nosia sa na rôznych častiach tela, podľa uváženia jednotlivca. Možnosti nosenia je mnoho, diskretnejšie a aj menej diskretné. Chlapci, muži ju nosia najčastejšie v púzdre podobnému mobilnému telefónu na opasku, dievčatá ženy ju častejšie skrývajú pod šaty – napríklad v podprsenkách, zavesené na nohavičkách vzadu, v špeciálnych púzdрах pod pazuchu alebo na podprsienke. Diabetik si sám volí príslušenstvo k pumpe (popruhy, clip na opasok, kožené puzdro, pás na driel a iné.) Zásobník inzulínu v pumpe je spojený pomocou teflonovej hadičky s kanylou (teflónovou), ktorá je zavedená v podkoží po dobu 72 hod (á 3 dni), ktorou sa dostáva inzulín do podkožia. Miesta vpichu ostávajú zachované ako pri podávaní inzulínu pomocou inzulínového pera, ale s rozdielom počtu vpichov, kde namiesto 4 vpichov za deň perom, sa kanyla pichá 1 krát za 3 dni. Najlepšie sa to vyjadruje na ročnej úrovni. Pri perách je to minimálne 1 460 krát (pri 3 + 1 za deň), oproti pumpe, kde to je 122 krát (výmena kanyly raz za tri dni).

Vývoj IP je nesmierne rýchly. Na slovenskom trhu pôsobia tri spoločnosti, ktoré IP ponúkajú. Dve z nich ponúkajú 24 hodinové help linky (tretiu sa nám nepodarilo preveriť pre nezáujem o spoluprácu), ich servis je 24 hodín, každý deň v týždni a garantujú bezporuchový chod

a kvalitu spotrebného materiálu. Ako rozhodujúce kritérium sa tak stáva nielen kvalita a doplnkové funkcie IP, ale predovšetkým edukačná podpora – dostupnosť kvalifikovaného edukátora, schopného poradiť a vyriešiť problém okamžite, alebo čo najskôr. Pri jednotlivých firmách je zásadný rozdiel pri edukácii a servise, preto dobre zvážte aký produkt a poskytujúce služby Vám vyhovujú a či ho napríklad poskytujú sami svoji vlastnými zamestnancami, alebo externistami. Vlastní zamestnanci sú školení a testovaný niekoľko krát ročne, externista obvyčajne jedenkrát – aj to je otázne. Zároveň, externista, podľa svojho bydliska, môže mať kontakt s pumpou skoro denne ale aj veľmi výnimočne – jeden krát mesačne – a tak zručnosť je v tomto momente spochybnená. Pri servise, ak je vykonávaný vlastnými zamestnancami, s pacientom je v kontakte stále zástupca spoločnosti, ktorý s pacientom obvyčajne komunikoval ako pred nastavením, tak aj počas – poznajú sa. Viacerí diabetici v prieskume uviedli, že sa stali kamarátmi! Špecifický je príklad zástupcu spoločnosti, ktorý je sám diabetik liečený inzulínovou pumpou – logicky ako zástupca spoločnosti má niečo oproti kolegom navyše – a je to aj príklad, ako sa dá v budúcnosti diabetikovi zamestnať. Pri sprostredkovanom servise, externisti za pacientmi nedochádzajú – v kontrakte nie je mobilita. Servisný materiál často prichádza kuriérom a pacient je pri novom nastavení IP často sám. Overili sme si, že konkrétne spoločnosť Roche robí všetky aktivity výhradne vlastnými zamestnancami.

Informácie o lekároch a edukátoroch si dnes diabetici často zistia v internetových diskusiách, alebo pri stretnutiach. Spoliehať sa na to, že niekto dokáže objektívne, na základe vlastných skúseností, porovnať kvalitu IP na trhu je nereálne. Pri výbere je možné prihliadať na individuálne potreby diabetika.

Pri rozhodovaní sa pre liečbu pomocou inzulínovej pumpy, diabetik spoločne s lekárom zvažujú mnohé hľadiská. Najdôležitejší je prospech terapie pre pacienta a efekt liečby. Každý z nich pozerá zo svojho uhla pohľadu – ak sa ich názory priblížia, tak nastáva ideálna situácia. Čo je najdôležitejšie na začiatku vedieť je, čo očakávam od pumpy, čo je moja predstava a čo je samotná realita. Druhá podstatná vec je, ako ja, moji rodičia a moje okolie rozumejú môjmu diabetu.

Čo je novinkou od 1.10. 2015? Do Zoznamu zdravotníckych pomôcok, ktoré vydáva Kategorizačná komisia Ministerstva zdravotníctva SR sa medzi kritériami pre predpisovanie inzulínových púmp v diabetologických centrách (pre deti: DDC SR pri I. detskej klinike DFNSP Bratislava,

Klinika detí a dorastu Košice a Martin a NEDÚ Ľubochňa) uvádza pojem adherencia pacienta, ktorý vyjadruje spoluprácu pacienta – rešpektovanie, dodržiavanie naordinovanej liečby, kedy efekt liečby naozaj dosahuje očakávané výsledky. Miera adrerencie priamo súvisí s kvalitou a frekvenciami edukácie.

Znamená to v podstate „kvalitná spolupráca lekára a pacienta“. V literatúre nájdeme dokonca niekoľko kritérií jej hodnotenia. WHO považuje za adherentného pacienta s dodržiavaním pokynov nad 80 %. Výsledkom v prípade diabetika je zlepšenie liečby jeho diabetu – prejaví sa dobrou kompenzáciou vrátane glykémií a glykovaným hemoglobínom. (HbA1c.) Je to jeden zo spôsobov, ako hodnotiť, akou kvalitnou liečbou môže diabetik predísť neskorším komplikáciám diabetu. Táto skutočnosť dáva lekárom možnosť zmeny liečby – pomocou IP aj dobre kompenzovanému diabetikovi.

Lekári sa tiež rôznia v názore na vek pacienta, ktorý má byť liečený IP. U menších a najmenších detí sa v posledných rokoch názor zmenil. IP je pre rozumných rodičov pri liečbe dieťaťa veľký pomocník, lebo dieťa v predškolskom veku samé ešte nevie vyhodnotiť svoj okamžitý stav a reagovať na potreby. Názor lekárov sa najviac líši na používanie IP u detí v školskom veku. Treba si uvedomiť, že lekár, hoci to žiadny priamo nepriзна, musí brať do úvahy pri rozhodovaní aj faktor, kde sa dieťa pohybuje a či mu domácnosť, škola, alebo škôlka, dostatočne pomôže a či je vôbec schopná pomôcť pri prechode z pier na IP.

Liečba pomocou IP na jednej strane vedie k určitej voľnosti pacienta, ale na druhej strane aj k jeho voľnejšiemu prístupu k diabetu, čo nie vždy sa prejaví výbornou kompenzáciou. Pacient často nie je spôsobilý na využívanie technických možností IP a IP používa ako „kolobežku s motorom“, teda bez schopnosti ovládať jeho pridané funkcie. Tragédiou je, keď sa v praxi stretnú lekár a aj pacient, ktorí sú s vedomosťami na tom rovnako – teda rovnako zle. Vtedy je otázka liečby IP zvlášť otázná. Avšak správnou edukáciou sa dá tejto situácii predísť.

Na liečbu „kolobežkou“ netreba vodičský preukaz, ale IP je niečo ako „super motorka“. Na veľkú motorku sa nikto neodváža sadnúť len tak a jazdiť po meste – je zaujímavé, že na IP si trúfajú diabetici a aj zdravotníci bez „vodičáku“, často iba s teoretickou prípravou pozostávajúcou z naštudovania brožúrky. Tu treba podotknúť, že deti, pubertiaci, ale aj dospeláci, veľa krát prichádzajú na rôzne vychytávky, ako obísť rodičov, lekárov a tak maskovať svoje úlety a porušenia disciplíny.

Pre koho je IP vhodná a kedy je potrebné uvažovať o liečení pomocou IP

Súčasné indikačné kritériá

- Veľmi rozkolísaný diabetes.
- Komplikácie diabetu, ktoré sa dajú dobrou kompenzáciou eliminovať.
- Veľmi nepravidelný denný režim.
- Vysoká ranná glykémia spôsobovaná fenoménom brieždenia.
- Časté hypoglykémie v noci, alebo opakované ťažké hypoglykémie.
- Gravidita.

Nároky na diabetika liečeného IP

- Kvalitné zaškolenie na ovládanie IP a aj v úprave dávok inzulínov v závislosti na nameraných glykemiách.
- Aspoň mesiac po prechode na IP merať glykémie aspoň 4 x denne a dávky inzulínov upraviť podľa skutočných individuálnych potrieb, požadovaná kontrola v centrách po 1 mesiaci, 3 mesiacoch a po polroku od nastavenia, a potom aspoň raz ročne.
- Pri vyšších glykemiách nezabúdať na meranie ketolátok v moči.
- Vedieť si poradiť pri náhlých hypo a hyper glykemiách.
- Pravidelne chodiť na kontroly a namerané výsledky a celú liečbu konzultovať s lekárom, alebo sestrou a to aj pomocou odosielania dát elektronicky.
- Byť v kontakte s niekým, kto vie pri probléme s IP kvalifikovane poradiť, 24 hod. pomocná linka.

Zmeny pre diabetika po prechode na liečbu IP

- Vyššia pravdepodobnosť dosiahnutia dobrej kompenzácie a tým aj predchádzanie neskorších komplikácií diabetu.
- Zlepšenie pocitu zdravia a výkonnosti – subjektívne pocity, flexibilita.
- Minimalizuje riziko hypo a hyper glykémie – IP, podporovaná systémom monitorovania glykemií vás včas upozorní na nebezpečie.

- Dostatočný spánok ráno – jednotlivец je nalačno, počas spánku krytý bazálnou dávkou nastavenou v požadovanom čase.
- Uvoľnenie diéty za predpokladu zvládnutia úpravy dávok inzulínov.
- Bolusový poradca extra pomocník pri dosiahnutí čo najtesnejšej kompenzácie diabetu pri zohľadnení individuálnych špecifikácií, individuálna osobná pamäť aktívneho inzulínu (často sa na to zabúda pri frekventnejšom bolusovaní).
- Zmena so sebou prinesie ale aj nové situácie, spoznáte čo je to občasná kanylová infekcia (Môže dôjsť k zapáleniu miesta vpichu, buď sekundárnym zavedením infekcie pri aplikácii kanyly do tela, alebo ponechaním kanyly dlhšie ako je požadovaná doba), alebo zalomenie kanyly.
- Na situácie, ktoré môžu nastať počas liečby IP sú sú pacienti školení.

Reálne po prechode na liečbu IP môže diabetik očakávať, že za 3 až 6 mesiacov si na liečbu zvykne, že sa bude cítiť voľnejšie pri voľbe druhu a času jedla, že bude mať vyrovnanejší diabetes. Samozrejme, je to úvaha, u každého je to individuálne, záleží od očakávaní, ktoré mal pred prevchodom na liečbu inz.pumpou.

Nereálne je, že si na IP zvykne hneď, že si IP vylieči DM1, že bude mať normálne glykémie, úplne voľnú diétu, alebo, že si nebude musieť merať glykémie...

Tak, ako sa môže zmeniť liečba diabetu inzulínom prechodom na IP, tak je možné ukončenie liečby IP v prípade odôvoditeľných príčin a to po konzultácii lekára s liečenou osobou, tresp., rodinnými príslušníkmi. Niekedy sa diabetik sám rozhodne, že už sa nechce liečiť pomocou IP. Lekár o ukončení liečby IP rozhodne vtedy, aj ju vyhodnotí, ako neúčinnú, napríklad ak nastanú časté technické problémy a komplikácie v mieste vpichu, no najčastejšie ak má diabetik nevyrovnaný diabetes a nedostatočne spolupracuje.

Pre informáciu – cena liečby IP je jedným z faktorov, ktoré pacient pri rozhodovaní nevníma, možno by bolo dobré vedieť, že sa jedná o pomerne drahý spôsob liečby, a podstatnú časť liečby hradia poisťovne. Tieto náklady sa môže meniť i každý štvrtrok v závislosti na rozhodnutí Kategorizačnej komisie MZ SR.:

Pumpla (marec 2016)

- Accu–chek spirit Combo cena 3 471,94 € – doplatok pacienta 0 €/1 krát za 4 roky

Spotrebný materiál

- Infúzne sety – tender link 20 ks v balení na 2 mesiace, – 243,62 €, doplatok pacienta 0 €
- Flex link 20 ks v balení na 2 mesiace, cena 243,62 €, doplatok 0 €
- Zásobník – 25 ks v balení na 3 mesiace, cena 90,43 €, doplatok pacienta 6,98 €
- Service pack – batérie k pumpe na 3 mesiace – 27,66 €, doplatok pacienta 0 €

Základné funkcie a pojmy, ktoré si musí diabetic osvojiť pred prechodom na liečbu IP

Bazál znamená kontinuálne podávanie malých dávok inzulínu automaticky podľa vopred naplánovaného programu. Výhodou takéhoto nastavenia je, že dávky sa môžu individuálne upravovať a meniť v hodinových intervaloch a min.zmena dávky je od 0,025 j. inzulínu/hod. Týmto spôsobom sa napodobuje fyziologická produkcia inzulínu pankreasom za bazálnych podmienok.

Dočasný bazál – funkcia, ktorá umožňuje prechodne upraviť už nastavenú bazálnu dávku. Je vhodná v situáciách ako choroba dieťaťa a pod.

Bolus – dávka inzulínu, ktorú si pacient naprogramuje pred jedlom a pumpa mu ju vydávkuje a jeho pokyn. Veľkosť a počet bolusovej dávky je individuálne a závisí od množstva prijatých sacharidov a stravovacieho režimu pacienta. V prípade potreby korekcie hyperglykémie hovoríme o korekčnom boluse.

Rozložený bolus – bolusovú dávku je možné podať v rozloženom časovom úseku. Túto funkciu možno využiť pri situáciách ako sú rôzne oslavy, svadby ,kde sa predpokladá dlhší čas stolovania.

Bolusový poradca – pomáha zlepšiť odhad primeranej bolusovej dávky inzulínu na základe zadanej hodnoty glykémie pred jedlom a plánovaného množstva sacharidov. Podrobne Vám túto funkciu vysvetlia kvalifikovaní edukátori dodávateľských firiem, alebo vyškolení zdravotníci. Pred používaním tejto funkcie lekár prevedie niekoľko nastavení týkajúcich sa typu bolusov, doby pôsobenia inzulínu, inzulíno–sacharidovému indexu, indexu citlivosti na inzulín a tzv. zostatkový inzulín. Je to v úvode zložitejší proces nastavení, s ktorým pacientovi pomôže lekár, v praxi pacient zadáva už len aktuálnu glykémiu pred jedlom a množstvo sacharidov. Táto funkcia sa v praxi osvedčila ako spôsob zlepšiť kompenzáciu diabetu aj celkovú spokojnosť a komfort pacienta.

Postup pri nastavení pacienta na liečbu pomocou inzulínovej pumpy

→ 1. krok

Výber správneho kandidáta, osobný pohovor pacienta s lekárom o princípe, výhodách i rizikách liečby. Návrh na liečbu inzulínovou pumpou z o strany diabetologa, ktorý pacienta ošetruje.

→ 2. krok

Pacient sa niekoľko týždňov pre samotným začiatkom liečby oboznámi s technickými vlastnosťami a obsluhou pumpy.

→ 3. krok

Prijatie pacienta na hospitalizáciu. Zhodnotenie aktuálneho 24 hodinového glykemického profilu a celkovej dennej dávky inzulínu: celková denná dávka inzulínu sa vypočíta z celkovej dennej dávky inzulínu pred nasadením pumpy a to znížením tejto dávky o 25 %. Z vypočítanej celkovej dennej dávky tvoria 50 % bolusové dávky a 50 % bazálna potreba inzulínu. Nastavenie jednotlivých bazálnych dávok je individuálne – vychádza z aktuálneho glykemického profilu – napr. ak sa u pacienta vyskytujú hypoglykémie v nočných hodinách, zníži sa nočný bazál postupne v krokoch po 0,1 j./hod až na 50 % denného bazálu, v prípade downovho fenoménu je možné zvýšiť bazálnu dávku medzi 3. a 6. hodinou ráno znovu po krokoch 0,1 – 0,05 j./hod. až do dosiahnutia uspokojivej hladiny glykémie. Úprava bolusových dávok: celkovú vypočítanú dávku (50 % z celkovej dennej dávky) je potrebné rozdeliť do 3 bolusov (pred raňajkami, obedom, večerou – množstvo inzulínu je individuálne. Pri správne zvolenom boluse by nema-

lo dochádzať po jedle ku hypoglykémii a glykémia za 4 – 6 hodín po jedle by mala byť v norme.

→ 4. krok

Po prepustení pacienta domov je nevyhnutnou podmienkou liečby inzulinovou pumpou dôsledný a pravidelný selfmonitoring glykémii. Pri uspokojivej kompenzácii 1 krát v týždni 24 hodinový glykemický profil, ktorý zachytí preprandiálne i postprandiálne glykémie, + 1 – 2 krát „malý glykemický profil“, ktorý zmapuje glykémie pred bolusmi inzulínu. Samozrejmosťou je denná kontrola moču na cukor a ketolátky. Pri akútnej dekompenzácii je nutná intenzívna kontrola, podľa závažnosti stavu intenzívna komunikácia s lekárom, prípadne okamžitá hospitalizácia. Dôležitá je dokumentácia výsledkov selfmonitoringu, úpravy liečby v závislosti od aktuálneho stavu, zmeny fyzickej aktivity a pod.

→ 5. krok

pacient nastavený na liečbu je po prepustení sledovaný minimálne prvý rok v centre. Frekvencia kontrol je 1, 3, 6, 12 mesiacov po prepustení.

Liečba po 4rokoch – či má pacient pokračovať v liečbe ďalej závisí od viacerých faktorov

1. Či je liečba efektívna – vyriešil sa problém, ktorý bol pred nastavením IP?
2. Je pacient spokojný s pumpou ako takou – zväžiť benefit – zlepšenie kompenzácie / komfort. Samotné zlepšenie komfortu nestačí.
3. Posúdiť miesta aplikácie kanyly. Nesprávne miesta aplikácií sú často dôvod nepokračovať – predovšetkým pri výrazných zmenách pokožky.
4. rozhodnutie ZP.

E5 — UPRAVOVANIE DÁVKOVANIA INZULÍNŮV

- Jedlo glykémiu zvyšuje – podľa obsahu sacharidových jednotiek.
- Inzulín glykémiu znižuje – podľa veľkosti podanej inzulinovej dávky.
- Pohyb glykémiu znižuje – podľa intenzity a dĺžky trvania, s výnimkou pohybu pri veľmi vysokej glykémii, obvykle viac ako hodnota 17 mmol/l, v takejto situácii sa pohyb neodporúča.

Ranný, rýchly inzulín ovplyvňuje glykémiu dopoludnia

- Jeho účinok budeme posudzovať podľa nameranej glykémie pred obedom, alebo tiež podľa rozdielu medzi rannou a obedňajšou glykémiou.
- Ak je odstup medzi raňajkami a obedom kratší ako 5 hodín, bude účinok rýchleho ranného inzulínu pokračovať aj po obede a bude sa kumulovať s účinkom obedňajšieho inzulínu, čo môže prispieť k poklesu glykémie, prípadne k hypoglykémii tesne popoludní.
- O trvalom zvýšení dávky ranného rýchleho inzulínu je potrebné uvažovať na tretí deň, pokiaľ dva dni po sebe došlo k výraznejšiemu vzostupu glykémie medzi raňajkami a obedom. Dôvodom pre trvalé zníženie dávky na nasledujúci deň bude každá nevysvetliteľná hypoglykémia v priebehu dopoludnia

Obedňajší, rýchly inzulín ovplyvňuje glykémiu popoludní

- Jeho účinok sa posudzuje podľa nameranej glykémie pred 1. večerou, alebo tiež podľa rozdielu medzi obedňajšou a večernou glykémiou.
- O trvalom zvýšení dávky obedňajšieho rýchleho inzulínu je potrebné uvažovať na tretí deň, pokiaľ dva dni po sebe došlo k výraznejšiemu vzostupu glykémie pred prvou večerou.
- Dôvodom pre trvalé zníženie dávky na nasledujúci deň bude každá nevysvetliteľná hypoglykémia v priebehu popoludnia a pred prvou večerou. Nezabudnite však na to, že pokiaľ došlo k hypoglykémii v čase olovrantu, podiel na nej mohol mať aj doznievajúci účinok ranného rýchleho inzulínu.

Večerný, rýchly inzulín, ovplyvňuje glykémiu medzi prvou večerou a spaním. Môže pôsobiť na vývoj glykémie až do polnoci

- Jeho účinok posúdime podľa glykémie pred spaním, alebo podľa rozdielu medzi glykémiou pred 1. večerou a pred spaním.
- Na rozdiel od ostatných meraní glykémie, kedy sa usilujeme o výsledok čo najbližší zdravému človeku, podstatou stanovenia glykémie pred spaním, je presvedčiť sa o tom, že glykémia nie je príliš nízka a teda nehrozí riziko nočnej hypoglykémie.

- Za bezpečnú hodnotu glykémie pred spaním sa považuje hodnota 7 mmol/l a viac. Ak je glykémia pred spaním v intervale 4 – 7 mmol/l je dobré zjesť 1 sacharidovú jednotku, v prípade, že je glykémia nižšia ako 4 mmol/l je potrebné zjesť 2 sacharidové jednotky.
- Dôvodom pre trvalé zníženie dávky večerného rýchleho inzulínu na nasledujúci deň je nevysvetliteľný pokles glykémie pred spaním na hodnotu nižšiu ako 7 mmol/l.
- Dôvodom pre trvalé zvýšenie jeho dávky na tretí deň je situácia, kedy sa dva dni po sebe zopakuje vzostup glykémie pred spaním na hodnotu vyššiu ako 10 mmol/l.

Inzulín, so stredne predĺženým účinkom pred spaním (nočný, bazálny inzulín) ovplyvní vývoj glykémie v noci a ráno

- Glykémia väčšinou nad ráno sama stúpa. Preto by mala dávka tohto inzulínu zabezpečiť čo najpriaznivejšiu rannú glykémiu, ale bez prílišného poklesu v noci.
- Bežne budeme jeho účinok posudzovať podľa glykémie ráno, v prípade, že bude ranná hodnota glykémie zvýšená a chceme upraviť dávku nočného inzulínu, musíme zmerať glykémiu medzi 2. a 4. hodinou v noci (obvykle okolo 3. hodiny) a tiež glykémiu ráno.
- Dávku nočného inzulínu pred spaním zvýšime len v prípade, že je nočná glykémia vyššia ako 6 mmol/l. Prvú noc po zvýšení dávky je potrebné opäť zmerať nočnú a tiež rannú glykémiu.
- Dôvodom pre trvalé zníženie dávky nočného inzulínu je každá nevysvetliteľná glykémia v noci alebo ráno.

Inzulín so stredne predĺženým účinkom v prípade rannej dávky (v prípade, ak je bazálny, nočný inzulín rozdelený na dve dávky v priebehu 24 hodín) bude mať vplyv na glykémiu pred obedom a pred 1. večerou

- Jeho dávku upravujeme len výnimočne a pri výkyvoch glykémie v priebehu dňa upravíme dávky rýchleho inzulínu.

Pri rozhodovaní o dopichovaní rýchleho inzulínu pri glykémii vyššej, ako 13 mmol/l, nie je jednoduché dať jednoznačné odporúčanie. Ak v moči nie

sú prítomné ketolátky, nemala by dopichnutá dávka rýchleho inzulínu pre-
siahnúť 5 % z celkovej dennej dávky inzulínu.

Doporučený postup pri zmene krátkodobého (bolusového) inzulínu

- **Glykémia pod 4 mmol/l** – pri ťažkej hypoglykémii, ktorá si vyžaduje pomoc inej osoby, ak nie je dieťa pri bezvedomí – ihneď pichnúť glukagón injekčne do svalu, prípadne potrieť pery zvnútra sladkým gélom. Pri neúspechu volať rýchlu lekársku pomoc! Pri príznakoch ľahkej hypoglykémie ihneď podať 10 – 40 g rýchlo pôsobiacich sacharidov – najlepšie hroznový cukor, alebo sladený nápoj 1 – 4 dl ovocného džúsu, sladký čaj s 2 – 8 kockami cukru až do ustúpenia príznakov, prípadne podať sladké ovocie, sušienky, keksy ale iba v primeranom množstve, aby glykémia neprešla do hyperglykémie
- **Glykémia 4 – 7 mmol/l** – nič nemeniť – predpoklad dobrej kompenzácie.
- **Glykémia 8 – 10 mmol/l** – nič nemeniť, alebo podľa vlastnej skúsenosti zvýšiť dávku inzulínu o jednu jednotku ak meráme pred jedlom prípadne dopichnúť jednu jednotku inzulínu.
- **Glykémia 11 – 15 mmol/l** – pridať 2 – 3 jednotky inzulínu k obvyklej dávke pred jedlom a počkať s jedlom 15 – 30 minút – podľa typu inzulínu, alebo dopichnúť 2 – 3 jednotky inzulínu
- **Glykémia 16 – 20 mmol/l** – dopichnúť 3 – 5 jednotiek ak nameráte hodnotu pred jedlom tak zvýšiť množstvo inzulínu o 3 – 5 jednotiek a nejesť, po 30 minútach sa presvedčte, či glykémia klesla pod 15 mmol/l ak áno najedzte sa, ak nie, pridajte ďalšie 2 – 4 jednotky a postup zopakujte. Skontrolujte moč na ketolátky. Pri neúspechu kompenzácie kontaktujte svojho lekára.
- **Glykémia nad 20 mmol/l** – skontrolujte moč na ketolátky a ak si myslíte, že situáciu zvládnete bez pomoci lekára, tak zvýšte dávku inzulínu o 4 – 6 jednotiek a postupujte ako v predchádzajúcom prípade. Pite veľa nesladených tekutín!

V Nemecku postupujú trochu inak: Pridaná dávka inzulínu = (nameraná glykémia – cieľová glykémia)/3. Za cieľovú glykémiu si dosadíte hodnotu podľa vašich skúseností od 5,5 do 6,5 mmol/l.

Zapamätajte si

- 1 jednotka inzulínu obvykle zníži glykémiu o 1,7 – 3,3 mmol/l (volá sa to izilínová senzitivita a je naozaj individuálna – u veľmi malých detí môže dôjsť k poklesu aj o 20 mmol/l).
- 1 jednotka inzulínu pokrýva asi 10 g sacharidov (volá sa to sacharidový pomer a je tiež veľmi individuálny – od 3 g do 40 g).
- Úpravy inzulínu by sa mali robiť predovšetkým pomocou krátkodobých inzulínov a to opatrne – inak reaguje malé dieťa a inak dospelý človek. U detí do 5 rokov a pri celkovej dennej dávke inzulínu do 5 IU má i zvýšenie obvyklej dávky krátkodobého HM inzulínu alebo rýchleho analóga o 0,25 IU dostačujúci efekt na pokles glykémie, podobne u detí s dennou dávkou inzulínu do 10 IU, alebo do veku 9 rokov postačuje zvýšenie o 0,5 IU (ak nie sú prítomné ketóny v moči).
- Skôr, ako získate vlastné skúsenosti poraďte sa s lekárom, sestrou, prípadne s dobre edukovaným diabetikom, alebo jeho skúseným rodičom.
- Pri jedno rázovej úprave inzulínu podľa okamžitej glykémie meníme aktuálnu dávku inzulínu, pri opakovaných výkyvoch meníme tú dávku, ktorá príslušnú glykémiu ovplyvňuje – ak nameariame pred obedom opakovane výkyv, tak upravíme rannú dávku inzulínu.

Úpravu inzulínovej liečby treba meniť aj pri chorobe spojenjej s teplotami, zvracaním alebo hnačkami. Vtedy je treba merať glykémiu čo najčastejšie, podobne ako pri veľkom glykemickom profile a podľa nameraných hodnôt si upravujete množstvo inzulínu. Denný príjem sacharidov sa v takýchto prípadoch dá nahradiť aj pomocou nápojov. Zráťajte si, koľko sacharidov máte v nápojoch vypiť podľa vášho diétného nastavenia. Vhodnou náhradou jedla je napríklad sladký čaj (10 kociek cukru v jednom litri = 50 g sacharidov v litri = 5 SJ), pol litra 100 % džúsu má tiež 5 SJ (čítať potravinové štítky s obsahom sacharidov v danom nápoji) – zráťajte si množstvo potrebného nápoja na vašu potrebu SJ a rozdeľte si jej pitie na 3 – 6 porcií cez deň namiesto jedla. Nápoje môžete čiastočne nahradiť napríklad aj suchármi – ich váha sa rovná približne množstvu sacharidov, teda 10 g sacharidov môžete rátať za 1 SJ. V každom prípade ale ak si nie ste niečím istý – kontaktujte svojho lekára.

Inzulín nesmiete nikdy úplne vysadiť! Ak diabetik, ktorý zvracia, nie je schopný udržať v sebe ani rýchlo vstrebateľné sacharidy v tekutej podobe podávanej po lyžiciach, je nutná hospitalizácia. V prípade transportu dieťaťa do nemocnice vo väčšej vzdialenosti a pri nízkej glykémii je treba pred transportom aplikovať glukagón, alebo si ho zobrať so sebou pre prípad nutnosti podania pri hypoglykémii počas jeho transportu.

Ak je pacient liečený pomocou IP, tak hypoglykémie a hyperglykémie rieši v podstate rovnako, avšak s prihliadnutím na nové možnosti liečby, ktoré mu IP ponúka. Preto napríklad v oboch prípadoch sa odporúča, aby okamžite nemenil bazálnu dávku, ale aby využil funkciu dočasný bazál, s využitím % smerom nadol alebo nahor a až napríklad po dvoch dňoch dobrých výsledkov si zmení zadanú bazálnu dávku. Vychádza z toho, že dennú bazálnu dávku má dobre nastavenú vtedy, ak sa pred jedlom nedostáva do hyper, alebo hypoglykémie. Nočnú bazálnu dávku má dobre nastavenú vtedy, ak je jeho ranná glykémia totožná, alebo takmer totožná s glykémiou, s ktorou šiel spať.



Diabetes mellitus a tehotenstvo

Pri diabete počas tehotenstva ide o tieto situácie

- Gestačný diabetes – teda diabetes zistený počas tehotenstva.
- Tehotenstvo pri diabete 1. typu.
- Tehotenstvo pri diabete 2. typu.
- Tehotenstvo pri iných typoch diabetu.
- Gestačný diabetes v predchádzajúcom tehotenstve.

F1 — GESTAČNÝ DIABETES (GDM)

Gestačný diabetes vzniká poruchou glukózovej tolerancie rôzneho stupňa, ktorá sa po prvýkrát diagnostikuje až počas gravidity. Objavuje sa približne u 3 % tehotných žien v dôsledku hormonálnych zmien a záťaži organizmu.

V súčasnosti by mali všetky tehotné ženy absolvovať záťažový test glukózou, ktorým sa ochorenie zistí. O tomto type diabetu hovoríme vtedy, ak je glykémia nalačno 5,7 mmol/l a viac a 2 hodiny po záťažovom teste s glukózou v rozpätí od 7,8 mmol/l do 11,1 mmol/l. Vyššia hodnota glykémie predstavuje riziko pre plod. Podľa niektorých teórií GDM zvyšuje riziko vzniku cukrovky 2. typu u ženy v období po 40. roku života.

Gestačný diabetes sa zvyčajne vôbec neprejavuje, alebo sú jeho prejavy minimálne. Zistí sa až pri laboratórnom vyšetrení. Vyšetrenie orálnym glukózovým tolerančným testom má v súčasnosti absolvovať každá tehotná žena medzi 24. až 28. gestačným týždňom. Ak sú prítomné rizikové faktory vyšetrenie sa môže urobiť aj v skoršom čase. Rizikové faktory sú: viacpočetný výskyt cukrovky v rodine, vek tehotnej nad 35 rokov, obezita, pôrod predchádzajúceho dieťaťa s hmotnosťou nad 4 000 g, spontánne potraty, pôrod mŕtveho dieťaťa alebo dieťaťa s vrodenou vývojovou

chybou, výskyt cukru v moči mimo tehotenstva, vysoký krvný tlak a polyhydramnion (príliš veľa plodovej vody).

Orálny glukózový tolerančný test (oGTT)

V období pred vyšetrením sa odporúča žiť a jesť ako zvyčajne, nič nemeňte v životospráve, neobmedzuje sa príjem cukru a nepodávajú sa extrémne fyzické výkony. V deň testu treba prísť ráno nalačno. Pred vyšetrením je nutné nejesť nepiť sladké nápoje aspoň 10 hodín. Vyšetrenie by sa nemalo vykonávať počas akútneho ochorenia (napríklad chrípka); robieva sa zvyčajne z krvi odobranej zo žily, na niektorých pracoviskách, ktoré vlastnia plnoautomatický stroj na vyšetrovanie glukózy sa robí z kapilárnej krvi z prsta. Test urobený z kapilárnej krvi glukomerom nie je presný a nie je spoľahlivý. Najprv sa odoberie krv nalačno, potom tehotná žena vypije roztok s glukózou (75 g zvyčajne v 300 ml vody alebo čaju), ktorý sa môže dochutiť šťavou z citróna. Ďalší odber krvi nasleduje o jednu a o dve hodiny. Až potom je možné sa najesť a napiť. Po celý čas testu je veľmi dôležité zostať sedieť. Fyzická aktivita by skreslila výsledky testu, ktoré by potom mohli byť „falošne“ v norme.

Normálne hodnoty cukru v krvi pri záťažovom vyšetrení sú: glykémia nalačno do 5,6 mmol/l a 1 hodinu po záťaži do 8,8 mmol/l, 2 hodiny po záťaži do 7,8 mmol/l. Kritériá pre diabetes zistený počas tehotenstva sú stanovené prísnejšie než pre ostatné typy diabetu.

Test sa v priebehu tehotenstva už neopakuje. Ak je výsledok pozitívny v zmysle GDM alebo gestačnej poruchy glukózovej tolerancie (GIGT), žena by mala byť sledovaná a liečená v diabetologickej ambulancii. GDM sa u väčšiny žien s pribúdajúcimi týždňami tehotenstva zhoršuje. Preto aj stav s hodnotami oGTT iba ľahko nad normou sa musí sledovať a liečiť diabetológom.

Príčiny vzniku diabetu zisteného počas tehotenstva

Porucha je spôsobená kombináciou zníženej citlivosti tkanív v tele na pôsobenie inzulínu (tzv. inzulínová rezistencia) a nedostatočnej schopnosti podžalúdkovej žľazy (pankreasu) reagovať na zvýšenú potrebu inzulínu počas tehotenstva. Inzulínu je menej, než je potrebné.

V tehotenstve placenta a nadobličky matky produkujú veľké množstvo hormónov a ďalších látok, z ktorých niektoré pôsobia proti inzulínu –

vyvolávajú inzulínovú rezistenciu, a tým zvyšujú hladinu cukru v krvi.

Hladina tehotenských hormónov pôsobiacich proti inzulínu postupne počas tehotenstva stúpa. To vysvetľuje, prečo sa diabetes zvyčajne neobjaví na začiatku tehotenstva, ale až v jeho druhej polovici. Práve preto sa diagnostický test na prítomnosť diabetu (oGTT) robí až v tomto období, zvyčajne medzi 24. a 28. týždňom tehotenstva. Hladina tehotenských hormónov a spolu s nimi aj inzulínová rezistencia vrcholí medzi 28. a 32. týždňom a zvyšuje sa až do pôrodu. Preto sa s pribúdajúcimi týždňami môže inzulínová rezistencia zhoršovať. Po pôrode, spolu s odlúčením placenty, hladina tehotenských hormónov prudko klesá, a tým sa upravuje pôsobenie inzulínu.

Najčastejšie vzniká u žien, ktoré majú vrodenú dispozíciu. Ide o poruchu súboru viacerých génov. Gestačný diabetes tiež súvisí s diabetom 2. typu. Väčšie riziko je v rodinách, kde sa v pokrvnom príbuzenstve toto ochorenie vyskytuje. Gény súvisiace s diabetom ju nevyvolávajú, ale dovoľia jej vyvinúť sa. Preto, ak u pacientky vznikla počas tehotenstva a ak nemá v rodine nikoho s diabetom 2. typu, je vhodné informovať príbuzných, najmä rodičov, aby sa nechali vyšetriť. Diabetes 2. typu často prebieha niekoľko rokov skryto, bez príznakov. Významnú rolu v rozvoji hrá vek. V mladšom veku sa vrodená dispozícia nemusí prejaviť. Do veku 25 rokov sa vyskytuje zriedkavo, nad 30 rokov jej výskyt je častejší. Predchádzajúce tehotenstvo bez diabetu nie je žiadnou zárukou, že sa v ďalšom tehotenstve diabetes neobjaví.

Negatívne faktory vzniku gestačného diabetu sú obezita a nedostatok pohybu. Samotná obezita a nedostatok pohybu nemusia nutne viesť k diabetu. Na jeho rozvoj je nevyhnutná vrodená dispozícia, no pohyb ju môže oslabiť. Je dokázané, že ženy s pravidelnou športovou aktivitou trvajúcou najmenej rok pred otehotnením majú nižší výskyt cukrovky zistenej počas tehotenstva. Diabetes však nezriedka postihuje aj ženy štíhle a športovo aktívne – takže ani tieto faktory nezaručujú tehotenstvo bez cukrovky.

Diabetes zistený počas tehotenstva odznie, čo by malo byť potvrdené po šiestonedelí do pol roka od pôrodu zopakovaním záťažového testu (oGTT). Zostáva však istá vrodená dispozícia, preto je pravdepodobné, že sa diabetes bude opakovať aj v ďalšom tehotenstve.

Ak diabetes pretrváva aj po šiestonedelí, nejde o GDM, ale o iný typ diabetu, ktorý sa objavil počas tehotenstva. Upresnenie, či ide o typ 1 alebo typ 2 sa urobí po absolvovaní ďalších vyšetrení.

Liečba

Pri správne liečenom gestačnom diabete prebieha tehotenstvo ako každé iné a riziko komplikácií je malé. Neliečený diabetes ohrozuje najmä správny vývoj plodu.

Zvýšené množstvo glukózy v krvi prestupuje placentou do krvného obehu dieťaťa. Dieťa zvýši tvorbu vlastného inzulínu (má už vyvinutú vlastnú podžalúdkovú žľazu). Zvýšená hladina inzulínu udržiava jeho hladinu cukru v norme.

Diabetes má matka, a nie dieťa v maternici. Cukor je zdrojom energie a inzulín je rastový hormón, preto dieťa rýchlejšie rastie a priberá na hmotnosti. Zväčšujú sa jeho zásoby tuku, rastú svaly a kosti. Pôrodná hmotnosť takýchto detí býva viac ako 4,0 kg. Počas tehotenstva je možné sledovať veľkosť dieťaťa pomocou ultrasonografického vyšetrenia. Pri normálne vedenom pôrode takéhoto dieťaťa hrozí poranenie ramienok, zlomenina kľúčnej kosti a u matky väčšie pôrodné poranenie hrádze. V týchto prípadoch sa odporúča pôrod cisárskym rezom. Dieťa je veľké, ale jeho vnútorné orgány môžu vo vývoji zaostávať a môže sa stať, že vnútorné orgány plodu sú nevyzreté. Po pôrode sa preto u dieťaťa môžu objaviť problémy s dýchaním, poruchy srdcového rytmu, horší priebeh novorodeneckej žltacky. Dieťa je v prvých okamihoch po pôrode tiež výraznejšie ohrozené hypoglykémiou – t. j. zníženým obsahom cukru v krvi. Bolo totiž zvyknuté na zvýšený prísun cukru od matky, čo sa prestrihnutím pupočnej šnúry náhle končí a tiež tu hrá úlohu zvýšená hladina inzulínu v jeho tele. Tieto dve skutočnosti spôsobia náhly pokles hladiny cukru v krvi. Závažná hypoglykémia sa u dieťaťa prejaví kŕčmi až poruchou vedomia. Liečbou je okamžité podanie infúzie glukózy. Lekár a sestra z novorodeneckého oddelenia, ktorí sú pri pôrode dieťaťa, túto situáciu očakávajú a sú na ňu vopred pripravení.

Liečba inzulinom

Niekedy, aj napriek veľkej snahe budúcej mamičky, diéta a pohyb nestačí. Je potrebné začať liečbu inzulinom, ktorý v tele matky chýba. Inzulín je prirodzená látka. Neprestupuje placentou, a tak pôsobí iba v tele matky. Pre liečbu inzulinom sa lekár rozhodne vtedy, ak bola glykémia po jedle opakovane vyššia ako 7,0 mmol/l alebo bola nalačno vyššia ako 5,6 mmol/l. Liečbu inzulinom treba prijať, pretože ďalšie obmedzenia

v strave by neprospeľ ani matke ani zdravému vývoju dieťaťa.

Liečbu inzulinom po dôkladnej edukácii zvládne tehotná žena aj počas pobytu doma, nemusí byť prijatá do nemocnice.

F2 — TEHOTENSTVO PRI DIABETE 1. TYPU

Ženy s optimálne metabolicky kompenzovaným diabetom sú rovnako plodné ako ženy bez diabetu.

Pacientky s DM1 pred tehotenstvom si majú tehotenstvo naplánovať. Optimálna kontrola diabetu je pre správny vývoj plodu veľmi potrebná a musí dosahovať dobrú kompenzáciu už pred otehotnením. Vývoj vnútorných orgánov plodu prebieha do 9. gestačného týždňa. Na vývoj plodu veľmi negatívne vplyvajú vysoké hodnoty cukru v krvi (hyperglykémia), ale negatívne vplyvajú aj ketolátky, zvýšené hodnoty reaktívnych molekúl (vznikajú v hyperglykemickom prostredí) a nízka hladina prostaglandínov. Výška glykovaného hemoglobínu (HbA1c) nie je v príčinnom vzťahu s výskytom vrodených vývojových chýb. Dobrá kontrola diabetu je potrebná nielen v období tvorby orgánov, ale aj počas celého tehotenstva, inak je plod ohrozený diabetickou fetopatiou. Ide o veľkú pôrodnú hmotnosť (nad 4 000 g), zväčšené srdce, slezinu, pečeň, nadobličky, zväčšené ostrovcy tvoriace inzulín v podžalúdkovej žľaze). Po pôrode mávajú deti poruchy s dýchaním. Príčinou je nedostatočný rozvoj povlaku v pľúcach, ktorý umožní ich rozvinutie. Porucha dýchania sa dostavuje po pôrode a môže trvať 2 – 3 dni. Niekedy sa mení napätie vo svaloch, ktoré reagujú zvýšenou dráždivosťou. Pri zle kompenzovanom diabete (pri vysokom HbA1c) plod môže trpieť nedostatkom kyslíka, čo niekedy môže zapríčiniť aj jeho náhle odumretie. Príčinou je nedostatočná premena farbiva v červených krvinkách. Takéto ťažkosti sa vyskytujú aj u žien s krátkym trvaním diabetu a bez jeho komplikácií.

- Pacientkam s rozvinutými mikrovaskulárnymi komplikáciami (diabetická retinopatia, nefropatia, neuropatia) sa rodia zvyčajne malé deti. Orgány bývajú menej vyvinuté. Pôrod je realizovaný často pred plánovaným termínom.
- U pacientok s prítomným poškodením očnej sietnice sa môže počas gravidity stav sietnice zhoršiť. Správne liečená diabetická retinopatia pri dobre kontrolovanej cukrovke nepreukazuje jej zhoršenie počas gravidity.

- Diabetes predstavuje záťaž aj pre obličky, a preto sa niekedy môže zhoršiť aj ochorenie obličiek. Zvýrazňujú sa straty bielkovín cez obličky a zvyšuje sa krvný tlak. Zmeny na obličkách sa po ukončení gravidity a po zodpovedajúcej liečbe dajú zvrátiť.
- Neuropatia býva zriedkavo príčinou komplikácií počas tehotenstva. Pri autonómnej neuropatii môže byť častejšie vracanie, ktoré treba starostlivo liečiť, aby nedošlo k metabolickému rozvratu.

Tehotenstvo sa neodporúča

- Ak má matka dve žijúce zdravé deti.
- Ako neplánované u mladistvej diabetičky.
- Pri nedostatočnej kompenzácii alebo diabetickej ketoacidóze

Počas tehotenstva sa odporúča

- Vyšetrenie očného pozadia na začiatku tehotenstva, na konci prvého trimestra, v 20. – 24. týždni a 30. – 34. týždni, teda každé tri mesiace.
- Vyšetrenie funkcie obličiek na začiatku tehotenstva, na konci prvého trimestra, v 20. – 24. týždni a v 30. – 34. týždni.
- Meranie plodu ultrasonografickým vyšetrením, ako aj vyšetrenie srdca pred narodením.
- Dopplerovské merania ciev v pupočníku.
- Kardiotokografia, ktorá informuje o aktuálnom stave plodu.
- Vyšetrenie sérového estriolu, ktorý podáva informáciu o stave fetoplacentárnej jednotky.
- Počas gravidity je možné použiť na dlhodobé sledovanie glykémie jej kontinuálne meranie. Počas tehotenstva má pacientka na inzulinovej pumpe nárok na 40 kusov senzorov.
- Cieľové hodnoty cukru v krvi nalačno sú menej ako 5,6 mmol/l a 90 minút po jedle menej ako 7,0 mmol/l.
- Pacientka je sledovaná v diabetologickej ambulancii v dvojtýždňových intervaloch a po 34. týždni v týždňových intervaloch.

F3 — TEHOTENSTVO PRI DIABETE 2. TYPU

- Zvyčajne cukrovka nemá rozvinuté komplikácie spájajúce sa s diabetom. Zásady starostlivosti sú podobné ako pri type 1.
- Počas gravidity sa nesmú užívať perorálne antidiabetiká ani lieky znižujúce cholesterol. Liečba tabletami sa nahrádza liečbou inzulínom. Veľkú opatrnosť treba venovať liekom na liečbu vysokého krvného tlaku. Po neplánovanom otehotnení musí diabetička neodkladne navštíviť diabetológa. Obezita sa spája so zrýchleným rastom plodu a rizikom poranení počas pôrodu.
- Pri podozrení, že plod váži viac ako 4 000 g na základe merania plodu, zvyčajne gynekológ zvažuje operačný pôrod v 38. – 39. gestačnom týždni.

F4 — DEDIČNOSŤ A DIABETES MELLITUS 1. TYPU

Každý diabetik si kladie otázku, či aj jeho dieťa bude diabetikom a aká je pravdepodobnosť ochorenia jeho potomka. Takže, ako je to s dedičnosťou v prípade pacientov s DM1?

Riziko vzniku diabetu u detí je uvádzané takto: Viac ako 90 % pacientov s DM1. typu nemá príbuzného s cukrovkou tohto typu. Genetická náchylnosť na vznik ochorenia nie je dostatočnou podmienkou vzniku ochorenia.

Príbuzenský vzťah	Riziko
→ Bežná populácia	0,4 – 0,5 %
→ Identické dvojča s DM1. typu	20 – 50 %
→ Vznik ochorenia pred 2. rokom života	25 %
→ Vznik ochorenia po 25. roku života	10 %
→ Súrodenec s rovnakými génmi	12 – 24 %
→ Súrodenec s polovicou génov rovnakých	4 – 7 %
→ Súrodenec s odlišnými génmi	1 – 2 %
→ Otec s DM1. typu	4 – 6 %
→ Matka so zistením DM1. typu vo veku < 25 rokov	4 %
→ Matka so zistením DM1. typu > 25 rokov	1 %
→ DM1. typu obaja rodičia	30 – 35 %



Vplyv diabetu na rodinu

G1 — VPLYV DIABETU PRVÉHO TYPU NA RODINU

Diabetes prvého typu je zdravotné postihnutie a to nepôsobí len individuálne na detského pacienta a na jeho rodičov, ale mení i celú štruktúru a funkciu rodiny ako neoddeliteľnej jednotky. Kladie na rodinu zvláštne nároky s ktorými sa musí vyrovnáť tak, že sa jednotlivé úlohy rozdeľia medzi všetkých a pri riešení spoločných problémov si všetci poskytujú pomoc a podporu.

Dieťa si v rodine osvojuje základné normy spoločenského správania, pravidiel spolunažívania, ale aj prijatie samého seba a teda aj prijatie vlastného ochorenia. Okrem úloh, ktoré vyplývajú zo základných funkcií každej rodiny (reprodukčná, ekonomická, emocionálna a výchovná), musí rodina so zdravotne postihnutým dieťaťom zaisťovať ešte ďalšie úlohy súvisiace s liečbou

- rodina má vykonávať liečebné a výchovné postupy doporučené lekárom,
- má chrániť choré dieťa, kde je to nutné – zaistiť sprevádzanie,
- rodina má zaistiť kontrolu pri úprave životosprávy,
- má poskytovať rýchlu a účinnú pomoc pri náhlých príhodách ohrozujúcich život (hypoglykémia).

Základným sociálnym vzťahom je vzťah dieťaťa k rodičom a tento determinuje jeho sociálne vzťahy v budúcnosti. Ďalší dôležitý je vzťah k súrodencom. Práve oni bývajú zdrojom a stupňom poznania pre súrodenca so zdravotným postihnutím. Súrodenci ho chránia, prirodzene zabezpečujú zdravú súrodeneckú súťaživosť a pomáhajú začleniť sa do sociálneho prostredia. Súrodenci bývajú na svoj vek lepšie pripravení, zrelší, zodpovednejší, vnímavejší, tolerantnejší a ochotnejší pomáhať druhým. Ak rodi-

čia preferujú dieťa s postihnutím – zdravotným znevýhodnením, môžu sa niekedy u nich prejaviť negatívne povahové črty a nepriateľstvo. Zo strany rodičov je potrebné zachovať spravodlivý prístup ku všetkým svojim deťom. Postoj súrodencov voči súrodencom so zdravotným postihnutím je do značnej miery ovplyvňovaný postojom rodičov. Je potrebné pamätať na to, že záťaž rodiny by nemala presiahnuť medze únosnosti a že bez odbornej a ľudskej pomoci rodina sama nemôže všetky nepriaznivé situácie prekonať.

Spôsob života členov rodiny ovplyvňuje aj zdroj príjmov členov rodiny, ktorý je podmienený zamestnaním rodičov a tiež od spotreby, ktorá je ovplyvnená tradíciami rodiny a jej organizáciou. Postihnutie dieťaťa predstavuje pre rodinu zvýšené nároky na finančný rozpočet.

Ochorenie spôsobuje zvýšené výdavky rodiny

- diéta – úprava životosprávy a stravovanie,
- lieky – doplatky za inzulíny, ktoré sú pre dieťa životne dôležité,
- zdravotná a liečebná starostlivosť (návštevy u lekára, nemocnica),
- špeciálne pomôcky,
- výdavky na dopravu,
- rehabilitačno – rekondičné pobyty.

V prípade, že jeden z rodičov zostáva doma z dôvodu opatrovania, stráca rodina dôležitý zdroj príjmu. Nezabudnuteľným faktorom je i to, že ak rodič nemôže vykonávať dlhšie svoje povolanie, znižuje sa jeho kvalifikácia, čo môže v budúcnosti ovplyvniť jeho ďalšie pracovné zaradenie a teda aj výšku príjmu.

Diabetes mellitus je multifaktoriálne celoživotné ochorenie. Priebeh diabetu je vo veľkej miere ovplyvňovaný psychosociálnymi faktormi, pretože sa jedná o chronické, nevyliečiteľné a často invalidizujúce ochorenie, ktoré pacienta obmedzuje v jeho aktivitách a vyžaduje dodržiavanie rôznych zásad a pravidiel.

Sociálne problémy s ktorými sa rodiny s detským diabetikom stretávajú najčastejšie

- Psychická a fyzická záťaž na rodičov – ťažko prijímajú a vyrovnávajú sa s ochorením dieťaťa.

- Celoživotné ochorenie je výrazný stresový faktor – beh na dlhé trate vyžaduje množstvo energie.
- Obviňovanie, kto je zodpovedný za vznik choroby dieťaťa – hľadanie vinníka vždy naruší rodinné vzťahy – narušené vzťahy dieťa intenzívne vníma a často sa následne nezmyselne obviňuje samo.
- Nedostatočná akceptácia režimových opatrení z rozličných príčin vedie k zlej kompenzácii – následne v podobe začarovaného kruhu vyvoláva rezignáciu, frustráciu.
- Negatívne emócie spôsobujú psychickú labilitu.
- Problém s finančným zabezpečením rodiny, zvýšené náklady na liečbu.
- Strata vlastného zamestnania, strata kvalifikácie, strata pracovných zručností.
- Problém pri nadväzovaní priateľstiev s rodinami, kde nemajú diabetika.
- Strata sociálnych väzieb, popieranie reality, zámerné utajovanie ochorenia pred známymi, priateľmi.
- Upnutie sa matky na problémy chorého dieťaťa, zabúda na potreby a problémy ostatných detí a manžela – možný rozpad rodiny, strata funkčnosti rodiny.
- Nedostatok času pre rodinu, strata rozličných záujmových činností.
- Overprotektivita – neprimerané protežovanie ochorenia a prehnaná ochrana dieťaťa, ktorá mu škodí.
- Problém výberu školského zariadenia, krúžkov, voľnočasových aktivít a povolania.
- Sociálna izolácia dieťaťa vo vrstovníckom kolektíve, ale i izolácia rodičov dieťaťa často z dôvodu neopodstatnených obáv.

Reakcia dieťaťa na zistenie diagnózy diabetes mellitus – teda po zistení celoživotného život ohrozujúceho ochorenia prebieha rôznymi fázami

- Šok po oznámení diagnózy (u človeka prevládajú pocity zmätku, úzkosti, zúfalstva a bezradnosti).
- Popretie a izolácia (človek sa snaží od choroby uniknúť alebo ju popiera; v tejto fáze nie je schopný ani ochotný prijímať rady, či učiť sa).
- Obdobie negativizmu a zlosti (človek môže zažívať pocity krivdy a nespravodlivosti, že choroba postihla práve jeho; s tým súvisí aj hnev, negatívny postoj voči okoliu; v tejto fáze človek môže zle prijímať informácie súvisiace s chorobou).

- Zjednávanie (negativizmus, zlosť poľaví a človek sa snaží vyjednávať; hľadá zázračné lieky, liečiteľov).
- Depresia (s definitívnym pochopením závažnosti ochorenia sa objavuje smútok z utrpenej a hroziacej straty; človek je náchylnejší na prijatie informácií).
- Akceptácia pravdy (prijatie skutočnosti ochorenia; obdobie vhodné na edukáciu a prijatie nových myšlienok).

Fázy nemusia prebehnúť všetky, alebo nie v uvedenom poradí. Môžu sa striedať a vracaať.

G2 — RODINY DIABETIKA A SYNDRÓM VYHORENIA

Môže byť vôbec syndróm sociálnym problémom? Syndróm sa predsa definuje, ako súbor príznakov, ktoré sú typické pre určitú chorobu. A diabetes má tých syndrémov veľa!

U diabetikov sa jedná o celoživotné ochorenie a teda o liečbu, ktorá je ohraničená dvoma bodmi – vznikom ochorenia a úmrtím pacienta. Už sme popísali zdravotné nebezpečenstvá diabetu. A čo nastane, ak človek už jednoducho nemôže, nevládze... Samotná predstava, že napríklad ochore dieťa vo veku dvoch rokov a bude do konca života pomerne presne dodržiavať liečebný režim, ktorý si diabetes vyžaduje je niekedy hrozivá. Samotní diabetici a hlavne ich matky a najbližšia rodina počas života s diabetom prechádzajú rôznymi štádiami ochorenia a stavmi jeho kompenzácie. Stáva sa, že niekedy telo diabetika reaguje na liečbu lepšie, niekedy horšie a to i za rovnakých podmienok. Niekedy má diabetik pocit, že si nepichá inzulín, ale vodu. Niekedy sa diabetikovi všetko darí – v škole, v živote, niekedy nie. Niekedy je plný optimizmu, niekedy má negatívny postoj ku celému svetu i k sebe samému a úplne negativistický ku chorobe diabetes mellitus. Tento stav pomenovali odborníci termínom syndróm vyhorenia.

Syndróm vyhorenia je syndróm, ktorý prvýkrát opísal Herbert Freudenberger v roku 1975. Vyhorenie je formálne definované a subjektívne prežívané ako stav fyzického, emocionálneho a mentálneho vyčerpania, ktoré je vyvolané dlhodobým pôsobením v situáciách, ktoré sú emocionálne mimoriadne náročné. Ak sa diabetik, alebo rodič dopracuje až do fázy vyhorenia, tak je to problém a nielen medicínsky, ekonomický, ale z hľadiska fungovania rodiny a z pohľadu spoločenského fungovania v rôznych sociálnych sférach je to i závažný sociálny problém.

Syndróm vyhorenia sa prejavuje viacerými spôsobmi. Možno ich rozdeliť do troch skupín

- Fyzické vyčerpanie netreba špeciálne popisovať. Diabetika môže fyzicky vyčerpať plnenie povinností v práci, doma, pri zabezpečovaní rodiny, starostlivosti o chod domácnosti. U rodiča v súvislosti so starostlivosťou o diabetika a uspokojovaním jeho potrieb môže dôjsť k výraznému zníženiu energie, ku jeho chronickej únave celkovej vyčerpanosti, bolesti až vzniku zdravotných problémov.
- Emocionálne vyčerpanie – pri diabete ho pozná každý. Kto to poprie klame. Pocit beznádeje a predstava, že človek sa nedá vyliečiť, že to malé dieťa si bude do konca života niekoľkokrát denne aplikovať inzulín, že sa mu nedá pomôcť, že je v „akejsi“ inzulínovej pasci. Na každého to niekedy príde, len je otázne, ako sa s tým vysporiada.
- Mentálne vyčerpanie – prejavuje sa negatívnym postojom k sebe samému, k práci, ku škole, ku svojmu lekárovi, ku svojim kamarátom, rodine – ku svetu vôbec.

Samozrejme je ťažko určiť, ak sa to vôbec dá, kde je hranica, ktorá delí tieto uvedené skupiny. Oni sa navzájom prelínajú a ťažko sa určí hranica, kde ktorá začína a kde končí. Majme na pamäti, že psychosomatizácia nie je nič iné iba dôsledok dlhodobej neovládanej psychickej záťaže, ktorá postupom času vyústi do zdravotného problému.

U diabetikov a v prípade školopovinných detí hlavne u ich matiek možno hovoriť o chronickom strese, ktorý je najdôležitejším znakom syndrómu vyhorenia. Liečba diabetika je charakteristická vysokými nárokmi na samého diabetika a výrazne zasahuje i do chodu rodiny, kde je detský diabetik. Pri získavaní podkladov do Výskumu rodiča pri rozhovoroch spravidla po chvíľke začali popisovať práve tieto javy, bez toho, aby si tieto okolnosti uvedomili. Takmer všetci označili stav po ochorení, ako jeden veľký permanentný stres, ktorý im delí deň na časy, kedy sa aplikuje inzulín, na časy, kedy sa podáva jedlo, na časy, kedy sa meria hladina krvného cukru, na časy, kedy musí rozmýšľať nad dodržiavaním diabetického stravovania, nad prípravou stravy a kedy je menej času na záľuby, koníčky, zvyšok rodiny a to všetko bez možnosti kvalitného oddychu. Jednoducho rodič s malým diabetikom nemá nikdy oddych. Nemôže si povedať – tak a teraz nechcem o diabete počuť nič dva dni, nechcem riešiť dávkovanie

inzulínov, dodržiavanie času, diéty... Vypnúť sa dá televízor, počítač, kniha sa dá odložiť, ale nie diabetes a zvlášť nie dieťa s diabetom, ktoré je výhradne odkázané na starostlivosť dospelých.

Evka Korená:

“Môj syn má DM1 už takmer 12 rokov. Dnes je z neho 14 ročný mladý vyšportovaný mládenec, plný elánu, energie a sily bojovať – možno mu k tomu prispela aj choroba, ktorá nám nedala na výber. Na začiatku bola veľká bolesť, trápenie, beznádej, zúfalstvo hlavne pre mňa, pre mamu, pretože on to nejako neriešil a bol vždy statočný. Dnes som veľmi hrdá a pyšná na môjho Michala a aj na seba, pretože sme všetko aj napriek veľkým obetám zvládli a snažíme sa každý deň prežiť naplno i keď niekedy s veľkými alebo malými výhrami a prehrami. Spoznali sme veľmi veľa úžasných ľudí a začali sa pozerať na život ako na veľký dar.”

Zvládať sa dá čokoľvek, ale iba vtedy, ak je v rodine dôvera a pomoc, že napríklad, sú rodičia s detským diabetikom takí „bohatí“, že majú dobre edukovaných kamarátov, rodinu, starých rodičov, ktorým môžu zodpovedne zveriť starostlivosť o svoje dieťa na niekoľko dní. Kto nemá vlastnú skúsenosť, nevie, aká je to úľava, keď i na pár dní ide dieťa napríklad do detského dia tábora, a kde i hoci aj zakážu kontakt s rodičmi pomocou mobilného telefónu! Kto nemá vlastnú skúsenosť netuší aké je dôležité pre rodičov dať im možnosť aspoň na chvíľu vystúpiť z „denného kolotoča“. A najviac dôležité pre zdravý vývin dieťaťa je nechať ho prežiť zopár dní bezpečne pod zodpovedným dohľadom, ale zároveň vo vrstovníckom kolektíve. Všetky pozitívne zážitky a podnety budujú sebadôveru – tvoria pevný základ na dobré zvládanie všetkých záťažových situácií, ktoré život prináša.

Výsledky Výskumu nám potvrdili, že edukačných aktivít je pre diabetikov málo a že o edukáciu rodičov a zvlášť detí sa stará málokto. Tento problém dodnes nie je systémovo riešený a zostáva iba na úrovni snahy niektorých lekárov/zdravotníkov, poväčšine však samotných rodičov a dobrovoľníkov. A to je už dôležitý sociálny problém, problém spoločenský a hlavne problém rodiny. Prispieva k vyčerpaniu, či už rodiča alebo samého diabetika.

Práve jeho neriešenie, jeho dlhodobé a pozvoľné pôsobenie je predpokladom, že dôjde k syndrómu vyhorenia. Subjektívnym prejavom je únava, nedostatočná koncentrácia, podráždenosť, emocionálna labilita,

poruchy spánku... Človek má pocit, že nič nestíha, na zvládanie bežných činností musí vynakladať oveľa viac energie, má stále menej síl, nevie si poradiť so sebou a ani s problémami, ktoré ho trápia. Nevie sa uvoľniť, má pocit úzkosti, depresie a môže sa rozhodnúť i pre zlé riešenia – alkohol, drogy, lieky, nikotín... Človek vtedy často stráca záujem o školu, prácu o osobný rozvoj. Snaží sa iba prežiť.

Syndróm vyhorenia sa prejavuje asi v štyroch fázach, ktoré ale nie vždy u každého musia byť očividné. Zvlášť rizikovní môžu byť introverti – pozor na nevýrazné varovné signály. Prvá fáza je entuziazmus, prejavujúci sa veľkým nadšením a vysokou angažovanosťou. Potom nasleduje fáza stagnácie, kedy sa ideály a plány nedarí realizovať a požiadavky napríklad ošetrojúceho lekára sa stávajú „zbytočné“, začínajú obťažovať. A to je už fáza frustrácie, ktorá je charakteristická negativizmom a končí sa to všetko apatiou. Tu dochádza pomerne často k izolácii, dištancovaniu sa od iných, neschopnosti vyrovnáť sa so vzniknutou situáciou a neschopnosti rozhodovať sa i v jednoduchých situáciách a záležitostiach.

Ako sa syndrómu vyhorenia brániť? Čo má diabetik robiť, aby mu nepodľahol? Jednoznačne rozhodujúci je postoj človeka ku svojej chorobe, ku chorobe svojho dieťaťa, postoj k diabetu a najdôležitejšia zo všetkého je sociálna opora.

Hlavným zdrojom sociálnej opory diabetika je opora jeho rodiny, kamarátov lekára, zdravotníkov a kolegov. Lebo pri kvalitnom sociálnom kontakte neopúšťame človeka v ťažkej situácii! Zo skúsenosti poznáme viacero prípadov, keď po ochorení dieťaťa s diagnózou diabetes mellitus došlo k rozpadu rodiny, ale poznáme i rodiny, ktoré možno práve ochorenie spojilo viac, ako to bolo pred ochorením. Skutočne sa tu a v takejto situácii prejaví sila a kvalita sociálnej opory, ktorá je v konkrétnej rodine zrkadlom vzťahov! Sociálna opora v rodine je samozrejme okrem kvalitnej odbornej pomoci, tým čo môže a musí ochrániť ľudí v okolí detských diabetikov pred prepadnutím do stavu psychického vyhorenia. Pomôžu a pri liečbe sa používajú rôzne psychoterapeutické postupy – tie radšej ponechajme odborníkom psychológom - ale niekedy stačí aj jednoduchšia pomoc. Treba byť všímavý a niekedy postačí i málo a zdanlivo veľký problém sa môže výrazne zmenšiť.

Ako teda minimalizovať dopady syndrómu vyhorenia u diabetikov a v ich rodinách pomocou sociálnej opory?

V prvom rade dbajme na to, aby sa plnili tieto, klasické faktory sociálnej opory

- počúvanie, zvlášť aktívne počúvanie má terapeutický efekt,
- cielená komunikácia – skutočný záujem aj o „maličkosti“,
- umenie mlčať – kde končia slová funguje dotyk,
- sila dôvery,
- schopnosť prijímať, ale i dávať,
- potreba sociálneho zrkadla,
- uznanie,
- pochvala – najprirodzenejší aktivátor,
- povzbudenie, podpora,
- empatia,
- emocionálna vzpruha,
- deľba práce,
- spolupráca,
- každý si zaslúži dostať „druhú šancu“,
- prajný prosociálny postoj a nezištná pomoc – to je to, čo robia autori tejto knihy v praxi,
- dieťa potrebuje mať pevnú pôdu pod nohami – pocit že niekam patrí a je milované. Mimochodom platí to aj u všetkých dospelých, iba nie všetci sú ochotní priznať sa verejne k tejto zázračnej formulke.

Závery pomerne jednoduché. Tak na záver – syndrómu vyhorenia sa asi úplne nevyhneme, ale otázne je, ako môžu diabetici a ich rodina prijímať preventívne opatrenia a rozhodnutia, aby na nich plnou silou syndróm vyhorenia nedopadol.

Dopracovali sme sa k týmto odporúčeniam

- viesť zmysluplný život, vedieť rozpoznať skutočné hodnoty,
- akceptovať seba i ostatných,
- vzťahy treba starostlivo pestovať – vždy sú obojstranné – nikdy nevznikajú a nezanikajú „iba tak“,
- naučiť sa umeniu odpočívať,
- spoluvytvárať si rodinné prostredie, prípadne vytvárať si pracovné prostredie, tak aby práca, rodina, škola, aktivity, záujmy... čokoľvek prinášali radosť do života,

- pre diabetika je dôležité vytvárať kvalitné citové zázemie,
- prinášať kvalitné podnety a pozitívne zážitky,
- ubrániť sa manipulácii, predovšetkým tej s prvkami negativizmu,
- mať pozitívny postoj k sebe samému,
- nehanbiť sa požiadať o pomoc,
- vedieť sa podeliť o radosti, ale i starosti,
- nedívať sa na problém čiernou optikou ani jednostranne – existujú predsa štyri svetové strany a dôležitý je uhol pohľadu.

A veľmi dôležité – Naučiť sa odmietnuť a naučiť sa povedať NIE! Asertivita nie je neslušnosť, ale dôležitý obranný mechanizmus.



Legislatíva a diabetik

Ludí, ktorí majú nejaké zdravotné postihnutie alebo sú invalidní, každým rokom pribúda. Zdravotné problémy či rôzne sociálne znevýhodnenia trápia takmer pol milióna Slovákov. Štát im, aspoň čiastočne, pomáha viacerými príspevkami, ušetriť môžu na daniach či cestovnom, vzťahujú sa na nich aj maximá na doplatky za lieky a aj oslobodenie od koncesionárskych poplatkov. Všeobecné práva zdravotne handicapovaných sú zakotvené v Ústave SR v Čl. 38 v ods. 2, ktorý hovorí: „Mladiství a osoby zdravotne postihnuté majú právo na osobitnú ochranu v pracovných vzťahoch a na pomoc pri príprave“. Detský diabetik je podľa zákona č. 447/2008 Z. z. o peňažných príspevkoch ťažkého zdravotného postihnutia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov považovaný za fyzickú osobu s ťažkým zdravotným postihnutím s mierou funkčnej poruchy 60 %.

Zodpovednosť pacienta s DM

- V Európskej únii platí postulát, že diabetik je zodpovedný za svoje konanie.
- Znamená to, že aj keď mu lekár dá súhlas, napríklad na riadenie motorového vozidla, nemôže sa pri havárii vyhovárať na to, že je diabetik.

Prehľad vybratých zákonov, ktorých znenia môžu byť pre diabetika dôležité

- **365/2004 Z. z.** o rovnakom zaobchádzaní v niektorých oblastiach a o ochrane pred diskrimináciou

Možno je dobre občas sa oprieť o legislatívu

- **576/2004 Z. z.** o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti.

- **577/2004 Z. z.** o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti.
- **581/2004 Z. z.** o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou.
- **245/2008 Z. z.** o výchove a vzdelávaní (Školský zákon).

Problematika diabetu pre detských pacientov je upravená v rámci peňažných príspevkov v ustanoveniach zákona č. 447/2008 Z. z. o peňažných príspevkoch ťažkého zdravotného postihnutia na kompenzáciu ŤZP a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon o peňažných príspevkoch). V kontexte riešenia sociálnych dôsledkov ťažkého zdravotného postihnutia je možné v zmysle ustanovení zákona o peňažných príspevkoch získať preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím, preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím so sprievodcom a peňažný príspevok na kompenzáciu zvýšených výdavkov na diétne stravovanie.

V rámci kompetencií úradu je možné oprávnenej osobe (jednému z rodičov) po ukončení vyplácania rodičovského príspevku do zákonom určenej vekovej hranice troch rokov, predĺžiť jej vyplácanie ak má dieťa do šiestich rokov veku a ktoré má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, ktorý podmieňuje posúdenie zdravotného stavu dieťaťa posudkovým lekárom úradu práce, sociálnych vecí a rodiny a vydaním posudku o dlhodobo nepriaznivom zdravotnom stave dieťaťa na účely štátnych sociálnych dávok. Toto posúdenie sa vykonáva v zmysle prílohy č. 2 zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov a ktoré podľa poznatkov lekárskej vedy, trvá viac ako dvanásť po sebe nasledujúcich kalendárnych mesiacov a vyžaduje osobitnú starostlivosť.

Sociálna ochrana osôb so zdravotným postihnutím – kľúčové dokumenty a inštitúcie

- Revidovaná Európska sociálna charta (1966) – zameraná na zabezpečenie sociálnych práv Európanov, je orientovaná na prevenciu diskriminácie či nerovnakého zaobchádzania z dôvodu veku alebo zdravotného postihnutia.
- Národný akčný plán sociálnej inklúzie pre SR a Národná správa o stratégiách sociálnej ochrany a sociálnej inklúzie – spracováva

sa v dvojročných intervaloch, v ktorých hodnotí pokrok a zároveň plánuje nové kroky a opatrenia v tejto oblasti.

- Rovnaké príležitosti pre ľudí so zdravotným postihnutím: Európsky akčný plán (2003) – slúži ako referenčný bod a rámec pre posilnenie zohľadňovania dimenzie zdravotného postihnutia vo všetkých krajinách EÚ.
- Akčný plán Rady Európy pre presadzovanie práv ľudí so zdravotným postihnutím a ich plnej účasti v spoločnosti (2006) – snaží sa o zlepšenie kvality života ľudí so zdravotným postihnutím v Európe. Jeho východiskovým konceptom je koncept antidiskriminácie a ľudských práv.
- OSN – Dohovor o ochrane práv osôb so zdravotným postihnutím (2006) – súčasťou Dohovoru je Opčný protokol, na základe ktorého sa uznáva právomoc prijímať a posudzovať oznámenia od jednotlivcov a skupín.

→ Aktuálne zákony nájdete napríklad na stránke www.employment.gov.sk

V čase písania tohto materiálu platí toto – Problematiku diabetu rieši sa rieši predovšetkým v týchto právnych normách:

- **Zákon NR SR č. 448/ 2008 Z. z.** o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/ 1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov je legislatívna norma, ktorá upravuje právne vzťahy pri poskytovaní sociálnych služieb, financovanie sociálnych služieb a dohľad nad poskytovaním sociálnych služieb.
- **Zákon NR SR č. 447/ 2008 Z. z.** o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ŤZP (ťažko zdravotne postihnutý) a o zmene a doplnení niektorých zákonov upravuje právne vzťahy pri poskytovaní peňažných príspevkov na kompenzáciu sociálnych dôsledkov ŤZP, právne vzťahy pri vyhotovení preukazu fyzickej osoby s ŤZP, vyhotovení preukazu fyzickej osoby s ŤZP so sprievodcom a parkovacieho preukazu pre fyzickú osobu so zdravotným postihnutím.

Z uvedeného vyplýva a do pozornosti odporúčame

- Po diagnostikovaní diabetu požiadať na miestne príslušnom Úrade práce, sociálnych vecí a rodiny o vystavenie preukazu ŤZP.

Problematicu rieši Zákon NR SR číslo 447/2008 Z. z., článok 1, druhá časť, §16:

§ 16 — Preukaz

(1) Fyzickej osobe s ťažkým zdravotným postihnutím príslušný orgán vyhotoví preukaz, ak z právoplatného rozhodnutia o peňažnom príspevku na kompenzáciu alebo z právoplatného rozhodnutia o preukaze vyplýva, že ide o fyzickú osobu s ťažkým zdravotným postihnutím.

(2) Preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím so sprievodcom sa vyhotovuje fyzickej osobe s ťažkým zdravotným postihnutím, ak je odkázaná na sprievodcu podľa § 14 ods. 10.

(3) Preukaz, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 8, je určený na uplatnenie zliav a výhod podľa osobitných predpisov.¹¹⁾

(4) Preukaz obsahuje a) názov príslušného orgánu, ktorý preukaz vyhotovil, b) evidenčné číslo preukazu, c) fotografiu držiteľa preukazu, d) meno, priezvisko, titul, dátum narodenia držiteľa preukazu a adresu jeho trvalého pobytu alebo prechodného pobytu,

e) podpis držiteľa preukazu, ak je schopný sa podpísať,

f) miesto a dátum vyhotovenia preukazu,

g) odtlačok úradnej pečiatky orgánu príslušného na vyhotovenie preukazu a podpis oprávneného zamestnanca tohto orgánu,

h) poznámku, v ktorej sa uvedie názov preukazu v anglickom jazyku slovami „CARD OF PERSON WITH DISABILITIES“; pri fyzickej osobe s ťažkým zdravotným postihnutím s praktickou slepotou alebo úplnou slepotou sa uvedú aj slová "nevidiaci – blind" a pri nepočujúcej fyzickej osobe s ťažkým zdravotným postihnutím sa uvedú aj slová „nepočujúci – deaf“,

i) ochranné prvky, ktorými sú vodotlač, hologram a zaliatie preukazu do fólie,

j) poučenie.

(5) Preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím so sprievodcom sa označuje červenou čiarou.

Takže – Žiadosť o vydanie preukazu FO ŤZP a FO ŤZP/S a peňažného príspevku na kompenzáciu zvýšených výdavkov na diétne stravovanie občan, prípadne zákonný zástupca maloletého dieťaťa môže podať na príslušnom úrade práce, sociálnych vecí a rodiny v mieste trvalého bydliska klienta. Súčasťou žiadosti je „Lekársky nález na účely kompenzácie, preukazu ŤZP, preukazu ŤZP/S a parkovacieho preukazu“, ktorý tvorí prílohu č. 1 citova-

ného zákona. Uvedený dokument aj žiadosti sú na stránke Ústredia práce, sociálnych vecí a rodiny v sekcii sociálne veci a rodina a v podkapitole ťažko zdravotne postihnutí.

K žiadosti príslušný úrad vydáva aj tlačivo pre obvodného lekára, ktorý v zmysle zákona vyplní „Lekársky nález“, ktorý je zaradený do kategórie zdravotných výkonov podľa opatrenia MZ SR č. 07045-9/2005-SL zo 16. marca 2005 pod kódom 74 s počtom bodov 300 a ktorý je príslušnému lekárovi refundovaný v zmysle zákona o peňažných príspevkoch úradom. V zmysle konania, ktoré začína podaním žiadosti príslušný úrad (posudkový lekár v zmysle lekárskej posudkovej činnosti) vyhotoví lekársky posudok, ktorý tvorí súčasť rozhodnutia o vyhovení alebo nevyhovení žiadosti o vyhotovenie preukazu ŤZP, ŤZP/S alebo je podkladom pre vypracovanie komplexného posudku, ktorý zasa tvorí súčasť rozhodnutia o peňažnom príspevku. Posudkový lekár vychádza z aktuálneho „Lekárskeho nálezu“ a z odborných vyšetrení, ktoré sú súčasťou predmetnej žiadosti.

Ťažké zdravotné postihnutie v zmysle ustanovení stále citovaného zákona je postihnutie s mierou funkčnej poruchy najmenej 50 %, ktorú určuje posudkový lekár na základe diagnostického posúdenia a následne zaradenia v zmysle prílohy č. 3 zákona o peňažných príspevkoch, t. z. že kompenzácia v podobe preukazu, peňažného príspevku a vybraných sociálnych služieb sa poskytuje len tým osobám, ktoré majú mieru funkčnej poruchy najmenej 50% a majú také znevýhodnenie oproti osobám bez postihnutia, ktoré bez pomoci a solidarity spoločnosti nevedia tieto prekonať a riešiť.

Zákon o peňažných príspevkoch explicitne vymedzuje jednotlivé oblasti kompenzácie a určuje bližšiu inštrumentálnu špecifikáciu. Na jednej strane sa kompenzáciou určuje vecný rámec, v ktorom je možné fyzickej osobe s ŤZP poskytnúť sociálnu službu, avšak zamedzuje sa tým možnosť kompenzovať znevýhodnenia ŤZP, ktoré spadajú do iných oblastí a sú predmetom iných právnych vzťahov (školsťvo, zdravotníctvo atď.)

Vydanie preukazu fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím bez a so sprievodcom sa odvoláva na § 16 uvedeného zákona o peňažných príspevkoch.

Požiadajte na UPSVaR aj o

- Poskytnutie peňažného príspevku na kompenzáciu zvýšených výdavkov na diétne stravovanie. (jeho vyplácanie je podmienené a viazané na viacero podmienok – napríklad aj na príjem v domácnosti).

Príloha č. 5 k zákonu č. 447/2008 Z. z. (krátený)

Skupiny chorôb a porúch na účely poskytovania peňažného príspevku na kompenzáciu zvýšených výdavkov na diétne stravovanie.

Skupiny:

I. skupina

d) celiakia v detskom veku a u dospelých, ktorých zdravotný stav si vyžaduje osobitné potravinové výrobky.

II. skupina

a) diabetes mellitus typ I., diabetes mellitus typ II. inzulindependentný s komplikáciami.

Takže – Peňažný príspevok na kompenzáciu zvýšených výdavkov na diétne stravovanie pre dieťa – diabetika upravuje jednak príloha č. 3 v rámci určenia miery funkčnej poruchy a jeho nárok a výplatu upravuje zasa § 38 zákona o peňažných príspevkoch. V súčasnosti je výška peňažného príspevku na kompenzáciu zvýšených výdavkov na diétne stravovanie je 9,28 % sumy životného minima (t. č. 18,39 € a mení sa Opatrením MPSVR vždy k 1. júlu bežného kalendárneho roka) pre jednu plnoletú fyzickú osobu.

Požiadajte aj o rodičovský príspevok, ak máte dieťa vo veku do 6 rokov

Dlhodobu nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa je choroba a stav uvedené v prílohe č. 2 zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, ktoré podľa poznatkov lekárskej vedy trvajú viac ako dvanásť po sebe nasledujúcich kalendárnych mesiacov, alebo je predpoklad, že budú trvať viac ako dvanásť po sebe nasledujúcich kalendárnych mesiacov a vyžadujú osobitnú starostlivosť podľa tejto prílohy.

Peňažný príspevok na opatrovanie

Požiadat môžete aj o peňažný príspevok na opatrovanie, ktorý vám môže, ale nemusí byť priznaný. Záleží to na posúdení komplexného zdravotného stavu konkrétneho pacienta – predsa i keď diabetik chodí do školy

a vie si pichnúť inzulín to nie je všetko – treba ho pritom kontrolovať, riediť, venovať mu zvýšenú starostlivosť, manažovať jeho diabetes a z toho vyplývajúce problémy. Pri argumentácii v prospech priznania príspevku na opatrovanie skúste použiť túto tabuľku: Kedy je možné očakávať od dieťaťa a dospelávajúceho diabetika spoluprácu pri jednotlivých úkonoch spojených s liečbou diabetu.

Úkon

Vek (roky)

Hypoglykémia

- Rozpozná hypoglykémiu a oznámi nám ju 6 – 8
- Dokáže zvládnuť ľahkú hypoglykémiu 8 – 10
- Dokáže predchádzať hypoglykémii 12 – 14

Glykémia a glykosúria

- Zvládne obsluhu glukometra pod dozorom 7 – 9
- Samostatne zvládne meranie glykémie 9 – 11

Podanie inzulínu

- Pichne si samo injekciu inzulínu 7 – 9
- Je schopné zodpovedne odmerať dávku inzulínu 9 – 11
- Navrhuje zmenu dávok inzulínu, konzultuje s rodičmi 12 – 14
- Samostatne rozhoduje o dávkovaní inzulínu 14 – 16
(je schopné zvládnuť liečbu počas viac ako jedného dňa bez dozoru rodičov)
- Samostatne konzultuje svoju liečbu s lekárom 15 – 17

Strava

- Vie určiť množstvo sacharidov v jedle pomocou sacharidových jednotiek 8 – 10
- Navrhuje svoj jedálny lístok, konzultuje s rodičmi 10 – 12
- Riadi si svoj stravovací režim 12 – 14
- Upravuje si dávky inzulínu podľa rôzneho množstva jedla 14 – 16
- Samostatne konzultuje svoju liečbu s lekárom 15 – 18

Šport

- Úpravou dávky jedla, alebo inzulínu predchádza vzniku hypoglykémie pri športe 10 – 12

Jedenásta hlava – Opatrovanie

§ 39 (krátený)

- (1) *Opatrovanie na účely tohto zákona je pomoc fyzickej osobe s ťažkým zdravotným postihnutím, ktorá je odkázaná na opatrovanie podľa § 14 ods. 4, ak tento zákon neustanovuje inak.*
- (2) *Účelom opatrovania je zabezpečiť pomoc fyzickej osobe s ťažkým zdravotným postihnutím pri úkonoch sebaobsluhy, pri úkonoch starostlivosti o domácnosť a pri realizovaní sociálnych aktivít s cieľom zotrvať v prirodzenom domácom prostredí.*

§ 40 (krátený)

Peňažný príspevok na opatrovanie

- (1) *Ak fyzickú osobu s ťažkým zdravotným postihnutím staršiu ako šesť rokov, ktorá je podľa komplexného posudku vypracovaného podľa § 15 ods. 1 odkázaná na opatrovanie, opatruje fyzická osoba uvedená v odsekoch 3 a 4, možno fyzickej osobe, ktorá opatruje, poskytnúť peňažný príspevok na opatrovanie.*
- (2) *Rozsah opatrovania ustanovený v § 14 ods. 4 sa považuje za splnený aj vtedy, ak sa fyzickej osobe s ťažkým zdravotným postihnutím odkázanej na opatrovanie poskytuje denná pobytová sociálna služba¹⁾ alebo navštevuje školské zariadenie a fyzická osoba opatruje fyzickú osobu s ťažkým zdravotným postihnutím po jej návrate z dennej pobytovej sociálnej služby¹⁾ alebo zo školského zariadenia.*
- (3) *Fyzickou osobou na účely poskytovania peňažného príspevku na opatrovanie je manžel, manželka, rodič.*

Takže – V ojedinelých prípadoch na základe individuálneho posúdenia je možné v rámci kompenzácií poskytnúť aj peňažný príspevok na opatrovanie, ktorý ustanovuje § 40 citovaného zákona a ktorého zámerom je zabezpečiť pomoc inou osobou pri úkonoch sebaobsluhy, starostlivosťou o domácnosť a pri rôznych sociálnych aktivitách, tak aby táto mohla žiť vo svojom rodinnom prostredí.

Lekárska a sociálna posudková činnosť vychádza z aktuálneho zdravotného stavu a lekárskeho záveru na odkázanosti v zmysle kompen-

zácií, ale aj z individuálnych predpokladov fyzickej osoby a jej schopností aktívne riešiť svoju nepriaznivú životnú situáciu, solidaritu v rodine, možnosti sociálnej inklúzie, ktoré sú ovplyvnené celkovým životným prostredím.

Vodičský preukaz a diabetik

Podľa vyhlášky č. 413/2010 Z. z. sa zdravotná spôsobilosť osoby, ktorá má diabetes mellitus, vždy posudzuje odborným vyšetrením. Osoba, ktorá patrí do skupiny 1 a má diabetes mellitus, môže byť považovaná za zdravotne spôsobilú, iba ak sa pravidelne podrobuje lekárskej prehliadke zameranej na diabetes mellitus a zároveň preukáže čestným vyhlásením, že chápe riziko spojené s ťažkou hypoglykémiou a tento stav dokáže primerane ovládať, čo preukazuje pravidelným denným monitorovaním glukózy. Interval medzi jednotlivými lekáorskými prehliadkami sa určuje primerane každému prípadu, pričom nesmie presiahnuť dobu piatich rokov.

Zdravotná spôsobilosť takejto osoby je vylúčená, ak sa vyskytne je opakovaná hypoglykémia alebo ak taká osoba má diagnostikovaný syndróm neuvedomenia si hypoglykémie. Podľa vyhlášky sa ťažkou hypoglykémiou rozumie stav, keď je potrebná pomoc inej osoby. Za opakovanú hypoglykémiu je považovaná druhá ťažká hypoglykémia v priebehu predchádzajúcich dvanástich mesiacov, aj taká, ktorá nesúvisí s vedením motorového vozidla.

Ťažkú hypoglykémiu ohlásí osoba s diabetes mellitus špecialistovi, ktorý posúdi zdravotný stav osoby na udelenie vodičského oprávnenia. Pri posudzovaní zdravotnej spôsobilosti u osoby patriacej do skupiny 2, ktorá má diabetes mellitus, sa musia vždy brať do úvahy všetky skutočnosti a riziká týkajúce sa vedenia motorového vozidla takou osobou vzhľadom na špecifikum vyplývajúce z charakteristiky skupiny 2, ako je to i v prípade epileptikov (dlhá trasa jazdy, preprava cestujúcich, možnosť prepravy nebezpečných vecí, možnosť prepravy nadrozmerného nákladu).

Osoba, ktorá patrí do skupiny 2 a má diabetes mellitus vyžadujúci liečbu inzulínom alebo inými liekmi, môže byť považovaná za zdravotne spôsobilú iba na základe stanoviska z odborného vyšetrenia a iba ak:

- a) sa u takej osoby v predchádzajúcich dvanástich mesiacoch nevyskytla opakovaná hypoglykémia,
- b) nebol u nej diagnostikovaný syndróm neuvedomenia si hypoglykémie,

- c) preukáže čestným vyhlásením, že tento stav dokáže primerane ovládať, a to pravidelným monitorovaním glukózy v krvi najmenej dvakrát denne a v čase, keď vedie motorové vozidlo,
- d) preukáže čestným vyhlásením, že si uvedomuje riziko vyplývajúce z hypoglykémie,
- e) u takej osoby neexistujú iné obmedzujúce komplikácie v súvislosti s diabetes mellitus,
- f) pravidelne sa podrobuje lekárskej prehliadke zameranej na diabetes mellitus a závery lekárskej prehliadky zdravotnú spôsobilosť nevylučujú.

Interval medzi jednotlivými lekáorskými prehliadkami sa stanovuje primerane každému prípadu, pričom nesmie presiahnuť dobu dvoch rokov.

Nárok diabetika na zdravotné pomôcky

Limity, ceny a doplatky sú pravidelne zverejňované Ministerstvom Zdravotníctva SR na webovej stránke:

www.health.gov.sk/?zoznam-kategorizovanych-zdravotnickych-pomocok

Absolútne zjednodušene možno povedať – dieťa s diabetom má nárok na 2 ks inzulínových pier 1x za 3 roky a 1 ks glukomera za 5 rokov, 100 ks testovacích prúžkov na stanovenie glukózy v krvi glukomerom na mesiac, 200 ks lanciet pre lancetové pero, ihly k aplikácii liečiv u diabetikov pomocou pera – 300 ks na rok.

Pozor – Ceny, limity a doplatky za lieky a zdravotné pomôcky sa menia a upravujú každý štvrtrok a preto je v záujme každého diabetika, aby pravidelne sledoval na stránke ministerstva zdravotníctva a na iných zdrojoch svoje nároky a platné limity a cenové úhrady.

Ako požiadať o nadlimitný počet prúžkov do glukomera

Nadlimitný počet prúžkov do glukomerov je možné žiadať v súlade s § 42 zákona číslo 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti, podľa ktorého je možná úhrada zdravotníckych pomôcok aj nad kategorizáciou určený limit. Kaž-

dá poisťovňa má svoje tlačivo, na ktorom musí byť žiadosť vyplnená a musí tam byť aj stanovisko diabetológa.

Pozor – Podľa tlačív žiadostí niektorých poisťovní, poisťovňa v takomto prípade môže komunikovať s poskytovateľom zdravotnej starostlivosti (teda s Vaším lekárom), a nie s pacientom (teda s Vami). Preto si pozorne pozrite tlačivo svojej poisťovne, prípadne sa opýtajte svojho lekára. V prípade, že Vám žiadosť neschvália, nevzdávajte sa, máte možnosť sa odvolať!

Platenie koncesionárskych poplatkov

Od januára 2013 platí novela zákona o úhrade za služby verejnosti poskytované Rozhlasom a televíziou Slovenska (RTVS). A tak musia všetci, ktorí využívali zľavu na koncesionárske poplatky, tento nárok nanovo dokladovať. Od 1. januára 2013 je vyberateľom úhrad Rozhlas a televízia Slovenska a zákon o úhrade za služby verejnosti poskytované RTVS túto povinnosť ukladá všetkým občanom, ktorí si uplatňujú oslobodenie od platenia, respektíve zníženu sadzbu úhrady.

V zmysle zákona SNR 340/2012 Z. z. je od povinnosti platiť úhradu oslobodený platiteľ, ak žije v domácnosti s fyzickou osobou s ťažkým zdravotným postihnutím, ktorá má na adrese odberného miesta tohto platiteľa trvalý pobyt, alebo sám je fyzickou osobou s ťažkým zdravotným postihnutím a vznik tejto skutočnosti oznámi a zároveň preukáže vyberateľovi úhrady. Z toho vyplýva – rodiny s detským diabetikom majú právo si tento nárok uplatniť, ak ich dieťa je držiteľom preukazu ŤZP, alebo ŤZP – S.

*Stačí napísať a poslať vyberateľovi úhrady žiadosť o oslobodenie od úhrady
napríklad v takejto forme*

//

Meno, priezvisko, adresa a evidenčné číslo SIPO

RTVS
Mlynská dolina
845 45 Bratislava
V meste, dátum

Vec: Oslobodenie od platenia poplatku za rozhlas a televíziu.

Oznamujem Vám, môj syn meno, priezvisko je držiteľom preukazu ŤZP (viď. príloha), žijeme v spoločnej domácnosti a preto Vás žiadam o oslobodenie od platenia poplatku za rozhlas a televíziu.

S pozdravom

Meno a priezvisko

Príloha: fotokópia preukazu ŤZP (z oboch strán!)

//

Poznámka: Evidenčné číslo SIPO slúži pre urýchlenie spracovania žiadosti, nájdete ho vpravo hore na doklade SIPO

Legislatíva na zabezpečovanie vzdelávania

Vychádza pri uplatňovaní vzdelávacích práv každého dieťaťa z Dohovoru o právach dieťaťa, ktorý bol schválený Valným zhromaždením OSN v roku 1989. Terminologické vymedzenie žiaka so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami ustanovuje zákon č. 229/2000 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa školský zákon. Viaceré vykonávacie predpisy umožňujú zabezpečovať vzdelávanie detí s rôznym druhom či stupňom zdravotného postihnutia na škále od integrovanej formy v bežných školách, alebo v špeciálnych triedach bežných základných a stredných škôl, až po vzdelávanie v špeciálnych školách. Určitý posun v oblasti vysokých škôl nastáva aj vďaka programom EÚ, ako sú Tempus, Leonardo da Vinci.

Legislatíva na zabezpečovanie zamestnanosti

Je predovšetkým v zákone o zamestnanosti č. 5/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorý vo viacerých paragrafoch upravuje podporu zamestnávania občanov so zmenenou pracovnou schopnosťou. Ide napríklad o poradenstvo pre voľbu povolania, výber zamestnania, zaškolenie, prípravu na prácu, príspevok na zriadenie chránenej dielne a chráneného pracoviska či príspevok na ich prevádzku. Zamestnávateľia s viac ako dvadsať zamestnancami sú povinní zamestnávať 3,2 % ľudí so zdravotným postihnutím. (Podľa § 64 túto povinnosť možno plniť aj zadávaním zákaziek, alebo odoberaním výrobkov a služieb od chránenej dielne, alebo chráneného pracoviska, od občana so zdravotným postihnutím, ktorý prevádzkuje, alebo vykonáva samostatnú zárobkovú činnosť...) Zamestnávateľ, ktorý nezamestnáva určený povinný podiel počtu občanov so zdravotným postihnutím musí odviesť odvod. (§ 65). Mnohé firmy využívajú skôr druhú možnosť a radšej platia, akoby mali zamestnať človeka so zdravotným postihnutím.

Ochorenia diabetika, ich riešenia a dietoterapia

II — VYŠETRENIA U LEKÁRA

Stanovenie glykovaného hemoglobínu HbA1c

- Vypovedá o tom, ako sa nám darilo liečiť diabetes v posledných troch mesiacoch.
- Ľudia bez diabetu majú podľa IFCC normy hladiny HbA1c v intervale 2,8 – 4,0 % podľa laboratória, a niekde do 4,2 %, podľa DCCT normy do 6 %.
- Aj dobre kompenzovaný diabetik má však hladinu o niečo vyššiu, pretože mu glykémia po jedle krátkodobo prudšie stúpa. U dospelých diabetikov by však táto hodnota nemala byť vyššia ako 6,0 % podľa IFCC, u detí sa toleruje hodnota do 6,5 %.
- Hodnoty sú priemerované, vyjadrované v % – často majú ľudia mylnú informáciu, že trebárs vyšetrený HbA1C 8 % znamená dobré glykémie na úrovni 8 mmol/l – toto číslo však napovedá, že sa glykémie počas posledných troch mesiacov pohybovali najčastejšie na úrovni 15 – 20 mmol/l, čo rozhodne nemôžeme považovať za stav dobrej kompenzácie.
- Ani tolerovaná hodnota nemusí zobrazovať presný stav kompenzácie – zastiera ho práve priemerovanie pri veľkých glykemických variáciách. Napríklad glykémia 3 a 15 mmol/l sa spriemeruje na celkom uspokojivých 9 mmol/l, ale vieme že prudké výkyvy hypo / hyper neodzrkadľujú dobrý klinický stav. Preto je významný selfmonitoring s aktuálnym rozpoznaním daného stavu a primeraná reakcia.
- Každá vyššia hladina už vyjadruje mieru zhoršenej kompenzácie počas posledných troch mesiacov.

Vyšetrenie hladiny kreatinínu v krvi

- Slúži na posúdenie stavu a funkcie obličiek, lebo môžu v súvislosti s diabetom trpieť.
- Kreatinín je odpadová látka, ktorá sa tvorí v bunkách, dostáva sa do krvi, následne do obličiek, odkiaľ je vylučovaná močom.
- Ak stúpa hladina kreatinínu, obličky si dobre neplnia svoju čistiacu funkciu.

Vyšetrenia diabetika v priebehu roka

- Raz za tri mesiace sa pri odbere krvi vyšetruje glykovaný hemoglobín (HbA1C) – je to laboratórny ukazovateľ, ktorý odráža priemernú hodnotu krvného cukru za posledné 2 až 3 mesiace, vyjadruje sa v percentách.
- Raz za pol roka sa odoberá krv zo žily a vyšetrujú sa základné biochemické parametre – glykémia, cholesterol, pečenné testy, kreatinín, triglyceridy a pod.
- Raz za pol roka sa vyšetruje štítna žľaza.
- Raz za pol roka sa robí kompletne vyšetrenie moču – mikroalbuminúria – MIA – (zber 12 hodinového moču za tri dni).
- Raz za rok dieťa absolvuje návštevu u očného lekára a nefrológa.

MUDr. Adriana Dankovčíková:

„Intervaly sú individuálne v jednotlivých dia ambulanciách, my napr. robíme odber u žily raz ročne, iba ak sú patologické výsledky raz za pol roka alebo častejšie“.

I2 — VYŠETRENIA DIABETIKA DOMA

Malý glykemický profil

- glykémia ráno nalačno,
- glykémia pred obedom,
- glykémia pred 1. večerou,
- glykémia pred spaním (pred 2. večerou).

Okrem toho ešte vyšetrenia z náhlej potreby. Ak máme pocit hypoglykémie, mali by sme si zmerať glykémiu, ak je to aspoň trochu možné. Glykémiu je potrebné tiež sledovať počas doby, keď máme v moči ketolátky.

Veľký glykemický profil

- Okrem meraní ako v malom glykemickom profile plus merania dve hodiny po hlavných jedlách.
- Plus meranie o jednej a tretej hodine v noci. Medzi druhou a štvrtou hodinou v noci má diabetik najnižšiu glykémiu.
- Ukáže nám, či máme glykémiu nalačno v norme, ale aj to ako nám stúpa glykémie po jedle.
- Vyšetrenie veľkého glykemického profilu je náročné, ale potrebné.
- Vo všeobecnosti je ideálne, ak sa priblížime k hodnotám glykémie, ktoré má človek bez diabetu: pred jedlom 3,3 – 6 mmol/l, hodinu a pol po jedle 7,7 mmol/l.

Vyšetrenie ketolátok v moči (ketonúria)

- Robí sa pomocou testovacích prúžkov Ketophan, Diaphan, namočenými do čerstvého moču.
- Najznámejšou ketolátkou je acetón.
- Ketolátky sa za normálnych okolností v moči nevyskytujú.
- Ich výskyt je ukazovateľom vážneho nedostatku inzulínu pre funkciu organizmu.
- Je maximálne dôležité zachytiť ich čo najskôr a správne zareagovať.
- Vyšetrenie moču na ketolátky u diabetikov 1. typu je nutné merať vždy:
 - pri infekciách,
 - pri horúčkach,
 - pri bolestiach brucha,
 - pri zvracaní,
 - pri dlhodobej únave a zvýšených stresoch,
 - pri náhodne vynechanej dávke inzulínu,
 - pri vysokej hladine cukru nad 13 mmol/l.
- Každý výsledok vyšetrenia ketolátok v moči zapíšeme do dia denníka.

Vyšetrenie cukru v moči (glykosúria)

Glukózu v moči, tzv. glykozúriu zisťujeme vtedy, ak nemeríme glykémiu a to 2 krát denne, pred raňajkami a pred prvou večerou. Vyšetrenie glykemického profilu však toto dokonale nahradí.

Zisťovanie hmotnosti

- Na váženie by sme si mali vyhraďiť jeden deň v týždni, ráno, kedy sa odvážime vyzlečený, po vymočení, pred prvým jedlom a pitím a vždy na tej istej váhe, aby sme získali porovnateľný výsledok.
- V prípade, že zistíme znižovanie hmotnosti bez toho, že by sme zámerne chceli chudnúť, môže ísť o prejav zlej kompenzácie diabetu a veľkých strát glukózy cez moč – tak ako tomu býva na začiatku diabetu.
- Ak budeme viditeľne priberať, jeme príliš veľa a nadbytočná energia prijatá jedlom sa mení na tukové zásoby. Príčinou môže byť aj príliš veľká dávka inzulínu, tzv. preinzulínovanie.

Zvracanie a hnačka pri diabete

- Deti zvracajú najčastejšie v dôsledku stravovacej chyby, t.j. v prípade, že zjedli zdravotne závažné alebo ťažko stráviteľné jedlo, prípadne zjedli nadmerné množstvo jedla. V takýchto prípadoch je zvracanie prirodzenou ochranou organizmu a telo sa zbavuje nevhodného obsahu žalúdka.
- Diabetické dieťa môže zvracať z tých istých príčin ako dieťa bez diabetu. Zvracanie je však pre diabetické dieťa oveľa väčším rizikom, pretože naruší príjem jedla a dochádza tak k nerovnováhe medzi jedlom a inzulínom.
- Okrem vyššie uvedených príčin môže diabetické dieťa zvracať aj kvôli svojmu diabetu. Príčinou je náhla komplikácia diabetu – ketoacidóza, alebo naopak stav po ťažkej hypoglykémii. Zvracanie je typickým príznakom rozvinutej diabetickej ketoacidózy.
- Hrozí dehydratácia a zvýšenie glykémiei.
- Preto je potrebné pri chorobe pravidelne minimálne 4 krát denne kontrolovať glykémiu a pri glykémii vyššej ako 13 mmol/l, vyšetriť tiež ketolátky v moči. Bez ketolátok v moči ketoacidóza neexistuje.

- Ľahšiu formu ketoacidózy môžeme liečiť aj v domácom prostredí. Pokiaľ však začne diabetik zvracať, situácia sa komplikuje.
- Pri prvom zvrcaní je ešte možné pokúsiť sa podať po lyžičkách chladný nápoj (odporúča sa obyčajná chladená kola) a postupne skúsiť ľahké jedlo (piškóty, detskú výživu, slané tyčinky). Vhodný je rehydratačný roztok Kulíšek.
- Dbajte na dostatočný príjem tekutín, kontrolu cukru a moču.
- Pri opakovanom zvrcaní však hrozí rozvrat metabolizmu a odkladanie hospitalizácie predstavuje riziko rýchleho zhoršenia zdravotného stavu.
- Pri hnačke podávame čierny čaj, čaj z listov čučoriedok, Endiex tbl., Imodium tbl., Hylak kvapky, probiotiká v kombinácii s prebiotikami, čierne uhlie, ak sú glykémie v norme pomôže aj kúsok kvalitnej horkej čokolády a preukázateľné antibakteriálne účinky má suchá škorica.
- Diéta: ryžové chlebíky, burizóny, čisté mierne solené kukuričné chrumky, banán, piškóty, čisté, neplnené tortové oplátky, jemný suchár, na ďalší deň starší biely rohlík, polievka z mrky, ryžový odvar, biela ryža, varené lisované zemiaky bez tuku, postupne pridávame varené kuracie prsia, nastrúhané jablko s banánom a piškótami.

Ochorenia dýchacích ciest

→ Teplota

- Zvládame ju použitím tabliet, čapíkov, alebo sirupov bez cukru:
 - paracetamolovej rady (Paralen tbl., Panadol tbl., Panadol baby sirup),
 - ibuprofenovej rady (Ibalgin tbl., MIG 400 tbl., Ibuprofen tbl., Brufen tbl., Nurofen sirup).
- Najlepšie podávať striedavo každých 5 – 6 hodín.
- Nezabúdame na dostatok tekutín.
- Podľa potreby použijeme zábaly, vlažnú sprchu.

→ Kašeľ

Rozlišujeme dva druhy kašľa: suchý dráždivý a vlhký produktívny

- Na suchý dráždivý kašeľ používame tabletky, sirupy a kvapky bez cukru: Stoptussin tbl. a kvapky, Robitussin sirup na dráždivý kašeľ, Ditustat kvapky, Promethazin sirup, Hedelix kvapky a sirup...
- Na vlhký produktívny kašeľ používame: Mucosolvan junior sirup s umelým sladidlom, Robitussin Expectorans, Bromhexin 12 BC kvapky...
- Odporná liečba: zvlhčovanie vzduchu, vetranie, vitamíny, bylinkové čaje (materina dúška, prvosienka, lipa, skorocel...).

→ Nádcha a zahľenie

- Inhalácie (harmanček, Vincentka).
- Nosové kvapky alebo spraye (Olynth, Nasivin, Pinosol, Otrivin, Mar plus, Sterimar, Physiomer...).
- Sinupret kvapky alebo dražé (skvapaľňuje hlieny).
- Nasivin Sinus tabletky (uvoľňuje prínosové dutiny).
- Antihistaminiká (uvoľňujú opuch slizníc dýchacích ciest: Alerius, Zodac, Zyrtec, Fenistil...).
- Bylinné čaje, zvlhčovanie vzduchu, Biolampa.

→ Bolesť hrdla

- Kloktanie (Tantum verde roztok), spray do hrdla.
- Pastilky na cmúľanie bez cukru (Neo-angin, Tantum verde, Islamint).
- Chladivé obklady.

→ Posilnenie imunity

Imunita – je akýsi náš osobný strážca, bez nej by sa nám žilo len veľmi ťažko. Baktérie a vírusy na nás číhajú na každom rohu a bez imunity by nás pred nimi nemal kto chrániť.

Preto odporúčame

- Stravu s dostatkom ovocia, zeleniny a antioxidantov.
- Otužovanie, saunovanie, klimatoterapia (pobyť na horách a pri mori).
- Dostatok pohybu na čerstvom vzduchu.
- Dostatok vitamínu D, ktorý si vie telo vytvoriť pri rozumnom pobyte na slniečku.
- Zdravý životný štýl.
- Odbúravanie stresu.
- Dostatok spánku.
- Dodržiavanie pitného režimu.
- Dbáť na dôkladnú hygienu rúk.

Na posilnenie imunity je tiež vhodné

- Dostatok vitamínu C a vitamínu E sú prirodzené antioxidanty, ktoré zabráňujú starnutiu buniek.
- Vitamíny skupiny B (Benfogamma, B-komplex) chránia nervové bunky a bránia tak strate citlivosti hlavne na nohách.
- Betakarotén chráni oči pred poškodením následkom cukrovky.
- Chróm udržiava stabilnú hladinu cukru v krvi.
- Zinok, horčík, selén sú pre bunky najlepšie štartéry. Vďaka nim sa zvyšuje produkcia imunoglobulínov.
- Omega 3 a 6 polynenasýtené mastné kyseliny.
- Prospešné baktérie nachádzajúce sa v Probiotikách, alebo v kyslej kapuste, či mliečnych výrobkoch (jogurty so živými kultúrami, acidofilné mlieko, nepasterizovaná bryndza...) vždy v kombinácii s Prebiotikami – vlákninou, ktorá zabezpečí potrebné osídlenie črevnej mikrofóry.
- Kolostrum, Cordyceps, Imunoglukán, Echynacea (napr. hľiva ustricová).

I3 — DIÉTOTERAPIA

Diéta patrí k základným liečebným prostriedkom pri liečbe cukrovky. Patrí k elementárnym režimovým opatreniam – pri jej nerešpektovaní máme

iba veľmi malú šancu na dosiahnutie dobrej kompenzácie. Aj keď diéta patrí k zdanlivo najjednoduchším liečebným prostriedkom, jej uplatňovanie v praxi je oveľa zložitejšie ako samotná aplikácia inzulínu alebo užitie lieku. Pri nedostatočnej informovanosti a povrchných informáciách je polozenie správne zvolenej porcie jedla na tanier niekoľkokrát denne takmer nemožné. Nesmieme zabúdať, že práve stravou pri cukrovke dokážeme pozitívne vplyvať na ochorenie, ale naopak vieme si ňou aj uškodiť.

V minulosti používaný termín diabetická diéta dnes už nie je presný termín. Moderná diabetológia preferuje pojem racionálna regulovaná strava s obmedzením voľného cukru a limitovaním sacharidov. Kladie dôraz na stanovenie individuálnych liečebných cieľov, individuálnych špecifik, selfmanagment a selfmonitoring.

Žiadna špeciálna diéta pre stravovanie diabetikov neexistuje. Na rozdiel od zdravých ľudí potrebuje diabetik liečený inzulínom vedieť rozpoznať potravinové skupiny, odhadovať a regulovať množstvo sacharidov v jednotlivých jedlách (výhodou je kalkulácia pomocou SJ) – dbať na to, aby sa zdravo stravoval a každý deň sa dostatočne pohyboval.

Dieťa s diabetom za normálnych okolností nepotrebuje riešiť žiadnu diétu, ani používať synteticky pripravené výživové doplnky bez opodstatnenia a konzultácie lekára. Rozhodne v žiadnom prípade nemá užívať ako súčasť diéty nijaké „zázračné minerály“ či preparáty ktoré sú dnes žiaľ populárne a veľmi ľahko dostupné u neseriózných anonymných predajcov alebo na internete. Verte, že práve tie dokážu veľmi uškodiť najviac deťom, preto dôverujte svojmu lekárovi ktorý sa zodpovedne podpisuje pod liečbu a za svoje rozhodnutia nesie následky. V prípade poškodenia – ublíženia predajcom, liečiteľom „šarlatánom“ neexistuje u nás dodnes žiadna kontrola, regulácia ani legislatívny postih!

Diétoterapia nastupuje vtedy, ak sa vyskytnú zdravotné problémy, ktoré sa úpravou stravovacieho režimu dajú eliminovať. Z časového hľadiska rozlišujeme dlhodobé diéty a krátkodobé diétne režimy.

Obdobie ranného detstva je rozhodujúce pre celoživotné formovanie imunity. Prvý najmasívnejší kontakt s cudzorodými bielkovinami sa uskutočňuje cez gastrointestinálny (tráviaci) trakt. Organizmus dieťaťa sa učí vo väčšine tolerovať cudzorodé bielkoviny, v menšej miere sa proti nim bráni spustením imunitných mechanizmov, ktoré sú označované ako alergie. Až 60 % alergií v detskom veku je práve potravinových. Najčastejšie potravinové alergie v detskom veku sú alergie na bielkovinu kravského mlieka, na bielkovinu vaječného bielka, na sóju, obilniny, orechy, ryby,

tiež na niektoré druhy zeleniny a ovocia (zeler, jahody, čerešne, marhule, kiwi, citrusové plody) a med. Dnes nie je výnimočná ani alergická reakcia na glutamát sodný – nazýva sa tiež ako syndróm čínskej reštaurácie. Diéta spočíva vo vylúčení alergénov zo stravy dieťaťa. Na to, aby bola vhodne koncipovaná diéta je potrebné rozlišovať alergiu a intoleranciu, teda upriamiť sa na presnú diagnostiku. Alergia je reakcia organizmu provokovaná alergénom pri oslabenom/zaťažovanom imunitnom systéme. Intolerancia – neznášanlivosť je stav, kedy organizmus z určitých dôvodov nedokáže spracovať/tolerovať určitú látku / potravinu. Nemusia ju sprevádzať typicky alergické reakcie, často je dlhé obdobie nediagnostikovaná s množstvom nešpecifických ale nepríjemných prejavov. Najčastejšie sa stretávame s intoleranciou laktózy a histamínovou intoleranciou.

K dlhodobým diétam patrí

- **Bezlepková (bezgluténová) diéta** pri celiakii. Celiakia je ochorenie, kedy organizmus nedokáže spracovať bielkovinu nachádzajúcu sa v obilninách (lepok, glutén). Často vzniká ako nedostatočná imunologická odpoveď organizmu. Princípom diétnych opatrení je nahradiť všetky obilniny a výrobky pripravené z nich inou formou škrobu (múčnej zmesi). Odporúča sa zemiakový škrob, kukuričná, sójová a ryžová múka. Všetky jedlá sa pripravujú a zahusťujú výlučne nimi. Nesmieme zabúdať na to, že mnohé potraviny obsahujú lepok v skrytej forme, preto dnes už v rámci medzinárodného značenia existuje ako symbol bezlepkových potravín prečiarknutý klas. Zosúladenie racionálnej regulovanej stravy s obmedzeniami pri bezlepkovej diéte býva zo začiatku pre rodičov náročné – vhodná je podrobná konzultácia diétného plánu s nutričným terapeutom. Gastroenterológ predpíše niektoré bezlepkové potraviny a múčne zmesi na poukaz. Tiež existuje kompenzačný príspevok na zvýšené náklady pri stravovaní.
- **Intolerancia (neznášanlivosť) laktózy (mliečneho cukru)** je neschopnosť organizmu spracovať mliečny cukor – laktózu. Bežne zodpovedá za štiepenie a spracovanie laktózy v tráviacom trakte enzým laktáza. Problém nastáva vtedy, ak organizmus vytvára tohoto enzýmu málo, alebo ho nevytvára vôbec. Vtedy sa mlieko a mliečne výrobky zo stravy vylučujú – nahrádzajú sa bezlaktózovým, sójovým, ryžovým mliekom. Pri zostavovaní jedálnička treba

podrobne sledovať zloženie potravín. Pokiaľ určité množstvo enzýmu laktázy v organizme pôsobí, jogurty a kyslomliečne výrobky bývajú tolerované nakoľko v nich je už mliečny cukor čiastočne natrávený. Syry v podstate mliečny cukor obsahujú iba v zanedbateľnom množstve, alebo ho neobsahujú vôbec. Vždy treba zohľadňovať stravovanie prísne individuálne. Niektorí získajú už v detstve prirodzený odpor voči mlieku. Aj keď sa produkcia enzýmu časom spustí, netreba ho ku konzumácii mlieka nútiť. Samozrejme že absencia konzumácie mlieka a mliečnych výrobkov u detí môže spôsobiť deficit vápnika (Calcium – Ca), v prípade intolerancie laktózy hľadáme primeranú alternatívu prirodzených zdrojov. Pokiaľ je deficit Ca závažný jeho suplementáciu rieši lekár. Najväčší zdroj Ca v prirodzenej forme je obsiahnutý v maku, tiež sa nachádza vo vajíčku, strukovinách – hlavne v sóji, v lieskových orieškoch, mandliach, v kakaovom prášku, kôpri, škoricí, petržlenovej vňati, majoránke a zelenine. Len pre porovnanie

- v 100g mlieka sa nachádza 117 mg Ca,
- v 100g jogurtu – 150 mg Ca,
- v 100 g taveného syra – 412 mg Ca,
- v 100g Eidamu – 709 mg Ca,
- v 100g petržlenovej vňati – 132 mg Ca,
- v 100g lieskových orieškoch – 177 mg Ca,
- v 100g sóje – 234 mg Ca,
- v 100 g maku je to 1 262 mg Ca.

- Alergia na mlieko a mliečne výrobky je alergia na mliečnu bielkovinu (kazeín), nie na mliečny cukor (laktózu), preto sa aj výber vhodných či rizikových potravín odlišuje.

K ďalším dlhodobým diétam patria šetriace, bezzvyškové, nízkoenergetické, nízkobielkovinové diéty pri dlhodobých, alebo chronických ochoreniach súvisiacich s ochorením žalúdka, čreva, pečene, obličiek. Tu je vždy liečba v rukách lekára v spolupráci s nutričným terapeutom.

Medzi krátkodobé diéty patria

- **Diéty pri akútnych hnačkách** – Akútna hnačka vzniká náhle, pričom z tela odchádza nadmerné množstvo tekutín a solí – hrozí dehydratácia s rozvratom vnútorného prostredia. Glykémia bývajú

rozkolísané, preto ich častejšie sledujeme – ako náhle sa pridruží zvracanie sledujeme aj ketóny. Častou príčinou sú potravinové intoxikácie, salmonelóza, infekčné ochorenia, črevné virózy, potravinové alergie, užívanie niektorých liekov (antibiotík), ale i cestovanie, veľká psychická záťaž detí a stres. Príčinu zisťuje lekár kultiváciou stolice.

Diéta pri akútnych hnačkách spočíva v rehydratácii a postupnej realimentácii. Dôležité je dopĺňanie tekutín a solí (pomocou rehydratačného roztoku Kulišek či ORS). Užitie „živočíšneho uhlia“ nikdy neuškodí. Pri ťažkom stupni dehydratácie je dôležitá hospitalizácia a nutnosť úpravy vnútorného prostredia pomocou infúznej liečby. Pri hladovke je vhodné krátkodobo doplniť sacharidy vo forme Coly (obsahuje glukózu a kofeín – upokojí žalúdok). Na zastavenie hnačky sa na detskom infekčnom oddelení používa ako možnosť prvej voľby mletá škorica – $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ čajovej lyžičky škoric (zapíť vodou) prirodzene stopne hnačku, pričom nezaťažuje pečeň na rozdiel od tabletiiek. Diéta pri akútnej hnačke má odľahčiť namáhané črevo. Je šetriaca, bezzvyšková, v prvých dňoch s vylúčením tukov a postupným dopĺňaním nízkotučných bielkovín. Strava je prevažne sacharidová – nesmie však prekročiť odporučené množstvo SJ/deň. Sacharidové potraviny s obsahom hrubej vlákniny sa na 3–5 dní (individuálne podľa stavu) neodporúčajú. Podáva sa osolený ryžový, mrkvový odvar, suchá ryža, lisovaná mrkva, zemiaky, lisované jablčko, banán, suchár, staršie biele pečivo, piškóty, Marína keks, tortové oplátky, ryžové burizóny (biele), cestoviny s krupicou, neskôr s nízkotučným tvarohom. Nezabúdame na čierny čaj, nebublinkovú minerálku. Pri zlepšení stavu sa môže pridať netučný kurací vývar, varené chudé kuracie mäso, kvalitná šunka, vaječný bielok, šľahaný tvaroh. Stav sa väčšinou do 3 dní stabilizuje, ale aj tak ešte určitú dobu nezaraďujeme mastné, ťažko stráviteľné, nafukujúce, vypráňané jedlá.

- **Diéta pri zápche (obstipácii)** – Zápcha (porucha motility čreva) býva spôsobená rôznymi faktormi, najčastejšou príčinou u detí je nedodržanie pitného režimu vynechávanie jedál a nevhodné zloženie stravy (čokoláda, rafinované sacharidy ako náhrada racionálnej stravy, absencia vlákniny). Nesmieme podceňovať stres, za-

držiavanie stolice, nedostatok pohybu, užívanie niektorých liekov, suplementáciu minerálnych prvkov (Fe – železa pri anémii), alebo depresie. Pokiaľ je zápcha dlhodobá, treba sa obrátiť na lekára. Lekára treba vyhľadať i keď býva zápcha striedaná hnačkami – vždy treba určiť príčinu.

Základné režimové opatrenia pri liečbe zápchy

1. Zvýšiť príjem vlákniny (ovsené vločky, otruby, krúpy, klíčky, celozrnné výrobky, strukoviny, zelenina, ovocie, orechoviny, semiačka – lanové, sezamové, slnečnicové). Indický skorocel – Psyllium obsahuje 98 % vlákniny, u nás je bežne dostupný v lekárňach.
2. Príjem minimálne 1½ – 2 l tekutín denne. Pri nedostatku tekutín sa okrem iných negatív stolica neúmerne zahusťuje. Vhodné je piť teplý nápoj ráno na lačno – napríklad harmančekový čaj v kombinácii s rascou, alebo feniklom. Známe sú aj minerálky s laxatívnym účinkom – Šaratica.
3. Obmedziť konzumáciu čokolády a kakaa.
4. Kyslomliečne produkty ako acidofilné mlieko, kefír, jogurt priaznivo vplývajú na črevnú flóru.
5. Veľmi významná je pohybová aktivita, cvičenie – už chôdza dokáže blahodárne vplývať na „lenivé črevo“.
6. Laxatíva vo farmako podobe podávame vždy až po zlyhaní režimových opatrení – odporučí a sleduje lekár.



Poskytovanie prvej pomoci diabetikovi

Žijeme v uponáhľanej dobe obklopený ľudskou ľahostajnosťou, nezáujmom o svoje okolie. Morálne hodnoty ako ľudskosť, nezištnosť, snaha pomôcť sa z nášho života pomaly ale isto vytrácajú a sú nahradzované egocentrizmom, snahou po dokonalosti, silou moci, prestíže a peňazí. Klesajúce sociálne cítenie nás sprevádza na každom kroku. Bežnou praxou sa stáva fakt, že obchádzame ležiaceho človeka na zemi v bezvedomí lebo sme usúdili, že je pod vplyvom alkoholu, omamných látok alebo bezdomovec. Spoločensky neprijateľným sa to pre každého z nás stáva v okamihu, keď sa nás to bytostne začne dotýkať: naše dieťa, mama, otec, príbuzný, ktorí by mohli žiť, ak by okoloidúci občania včas aktivovali záchranný systém a poskytli adekvátnu prvú pomoc na mieste nehody. Ak nie je poskytnutá základná prvá pomoc okamžite po vzniku úrazu prvým svedkom nehody, žiadna záchranná služba s profesionálnymi záchranármi a ani najlepšia nemocnica nezabránia komplikáciám, trvalým následkom alebo smrti. Potrebné je rozlišovať medzi stavmi „nechcem“ a „neviem“ poskytnúť prvú pomoc.

Prvý prípad je ošetrený legislatívou Slovenskej republiky, a to zákonom 300/2005 Z. z. Trestný zákon, o neposkytnutí pomoci, ktorý zaväzuje každého občana SR k povinnosti poskytnutia prvej pomoci bez ohľadu na vzdelanie a povolanie v rámci svojich schopností a možností tak, aby neohrozil vlastné zdravie a život alebo zdravie a život ďalších ľudí. Nerešpektovanie zákona je trestné a sankcionované.

§ 177

- (1) Kto osobe, ktorá je v nebezpečenstve smrti alebo javí príznaky ťažkej ujmy na zdraví, neposkytne potrebnú pomoc, hoci tak môže urobiť bez nebezpečenstva pre seba alebo iného, potrestá sa odňatím slobody až na dva roky.
- (2) Kto osobe, ktorá je v nebezpečenstve smrti alebo javí príznaky ťažkej

ujmy na zdraví, neposkytne potrebnú pomoc, hoci je podľa povahy svojho zamestnania povinný takú pomoc poskytnúť, potrestá sa odňatím slobody na šesť mesiacov až tri roky.

§ 178

Vodič, ktorý po dopravnej nehode, na ktorej mal účasť, neposkytne osobe, ktorá pri nehode utrpela ujmu na zdraví, potrebnú pomoc, hoci tak môže urobiť bez nebezpečenstva pre seba alebo iného, potrestá sa odňatím slobody až na tri roky.

Účinnou protilátkou v prípade nevedomosti je absolvovanie základného kurzu prvej pomoci s časovou dotáciou 8 – 12 hodín v inštitúcii vybavenou potrebným materiálno-technickým vybavením a inštruktorom, ktorý sa v praxi stretáva so život ohrozujúcimi stavmi a má skúsenosť s poskytovaním prvej pomoci na rozdiel od inštruktora – teoretika, ktorý v živote ošetril maximálne odreninu pri páde z bicykla. Prvá pomoc si kladie za hlavný cieľ záchranu ľudského života jednoduchými život zachraňujúcimi výkonmi. Nevedomosť, neosvojenie si nových postupov prvej pomoci vedú k nezvratnému poškodeniu organizmu. Absentujúce teoretické vedomosti a praktické zručnosti by boli príčinou neodborne poskytnutej prvej pomoci zasahujúceho záchrancu a zranenú osobu by ohrozili na živote. Z týchto dôvodov je nevyhnutnosťou disponovať vedomosťami, zručnosťami ako danú situáciu zvládnuť a naopak čoho sa vyvarovať, aby poškodeniu, zhoršeniu zdravia a ku komplikáciám vyplývajúcich z neodborne poskytnutej predlekárskej prvej pomoci nedochádzalo.

V súvislosti s ochorením diabetes mellitus sa u človeka postihnutého s touto diagnózou môže vyvinúť život ohrozujúci stav: bezvedomie spôsobené hypoglykémiou. Bezvedomie je štvrtou z piatich príhod ohrozujúcich život (po zastave srdca, dýchania a krvácaní). Pre nervové bunky centrálného nervového systému je nedostatok cukru o niečo menej nebezpečné ako nedostatok kyslíka, preto je nízka hladina cukru v krvi – hypoglykémia vždy urgentným stavom.

Príčiny hypoglykémie

- Zvýšená telesná námaha v porovnaní s bežnou aktivitou (nezname-ná nadmernú námahu, ale len väčšiu na akú je zvyknutý).

- Lieky vytesňujúce inzulín z väzby na plazmatických bielkovinách – antibiotiká, lieky proti bolesti, lieky proti reume, salicyláty (acylpírín).
- Ochorenia, úrazy.
- Nechuť do jedla pri nezmenenom dávkovaní perorálnych antidiabetík alebo inzulínu.
- Vynechanie jednej alebo viac porcií jedla.
- Zábudlivosť, nedodržiavanie životosprávy, vynechanie druhej večere pri aplikácii inzulínu vo večerných hodinách, nepravidelný príjem potravy počas dňa.
- Nadmerný príjem alkoholu (viac ako 200 ml vína, 50 ml destilátu, 500 ml piva), alebo konzumáciu alkoholu namiesto jedla).

Príznaky hypoglykémie

- Nervozita, nepokoj, pocit hladu, zhoršené videnie, agresivita.
- Anamnéza od rodinného príslušníka (nechuť do jedla, nedisciplinovanosť postihnutého, dlhý odstup medzi podaním inzulínu a prijatím jedla, zvýšená alebo nezvyčajná telesná námaha, užitie liekov s väzbou na plazmatické bielkoviny).
- Než ich postihnutý vypovie, upadá do bezvedomia, takže pre diagnózu sú bezcenné.
- Rozvoj bezvedomia.
- Bledosť, potenie, zrýchlenie pulzu.

Postup prvej pomoci

1. Zistiť prítomnosť dýchania prostredníctvom zmyslov (vidím dvíhanie hrudníka, cítim prúdenie vzduchu z úst postihnutého, počujem prúdenie vzduchu), stav vedomia (oslovením, jemným zatrasením ramenami postihnutého).
2. Podať čím skôr potravinu s rýchlym cukrom (sladký nápoj, sirup, glukózové cukríky, cukor) ak je postihnutý pri vedomí a dokáže prehĺtať.
3. Uložiť postihnutého v bezvedomí (nereaguje na oslovenie, zatrasenie) ale dýcha (vidím, cítim, počujem) do stabilizovanej polohy na boku so zaklonenou hlavou, laickou prvou pomocou je možné aplikovať injekciu glukagónu (Glucagen Hypokit – oranžová krabička)

podkožne podobne ako inzulín do ramena, stehna alebo brucha; ďalšou možnosťou je aplikovať injekciu vnútro svalovo – ak ju u pacienta nájdeme, alebo ak ju má niekto k dispozícii.

4. Okamžite privolať odbornú pomoc 155 alebo 112 a do príchodu záchranej služby sledovať prítomnosť dýchania.
5. Poskytnúť masáž srdca a umelé dýchanie v prípade, ak postihnutý nedýcha a je v bezvedomí. Zástava dýchania a bezvedomie sú indikácie k zahájeniu oživovania – kardiopulmonálnej resuscitácie (KPR).
6. Postup prvej pomoci ak postihnutý je v bezvedomí a nedýcha:
 - Uložiť postihnutého na chrbát – aplikovať Glukagen Hypokit ak máme k dispozícii.
 - Klaknúť si vedľa postihnutého, čo najbližšie k telu, s kolenami mierne od seba.
 - Záklon hlavy manévrom hrana dlane na čelo a prsty na bradu.
 - Skontrolovať dýchanie.
 - Zavolať 155, 112 (potrebné uviesť údaje: kto sme, kde sa nachádzame, koľko je ranených, akého druhu sú poranenia, čo ideme na postihnutom realizovať, neskladať telefón).
 - 30 stlačení hrudníka (miesto stlačenia hrudníka je stred hrudnej kosti, hĺbka stlačenia hrudníka je 5 – 6 cm, frekvencia stlačania hrudníka je 100/min. Prsty jednej ruky vpletieme pomedzi prsty druhej ruky, hrudník stláčame dolnou hranou dlane, predlaktia sú vystreté, naše ramená sú v 90° uhle nad hrudníkom postihnutého, doba stlačenia aj uvoľnenia je rovnaká záchrancovia sa striedajú pri oživovaní po 2 minútach).
 - 2 umelé vdychy (zakloníme hlavu postihnutého, mäkké časti nosa stlačíme palcom a ukazovákom, nadýchneme sa, naše pery obopnú ústa postihnutého tak, aby nám neunikal vzduch pomimo úst, vydýchneme objem vzduchu z dutiny ústnej do úst postihnutého, zrakom sledujeme dvíhanie hrudníka, po vykonaní umelého vdychu uvoľníme mäkké časti nosa a umožníme postihnutému vydýchnuť, dĺžka vdychu asi 1 s., oba vdychy max. 5 s., znova sa nadýchneme a umelý vdych ešte raz zopakujeme.
 - Ak sú úvodné vdychy neúčinné – hrudník sa nedvíha: skontrolujeme dutinu ústnu na prítomnosť cudzích telies, skontrolujeme záklon hlavy, vykonáme len 2 pokusy na dýchanie, ak sú neúspešné, pokračujeme stláčaním hrudníka).

- Uvedené intervencie vykonávame do príchodu záchranej zdravotnej služby, do obnovenia dýchania alebo do úplného vyčerpania záchrancu.

Ani ten najlepší personál v optimálne vybavenej nemocnici a pri ideálnom systéme záchranej služby bude zbytočnou investíciou, ak prvá pomoc na mieste nehody v „platinových“ 15 minútach nebude na požadovanej úrovni.



Diabetik v škole a škôlke

K1 — DIABETIK V ŠKÔLKE

Niekde je problém umiestniť dieťa do škôlky. Niekde to problém nie je. Niekde je prax taká, že tá „lepšia“ škôlka si deti logicky vyberá a možno existuje aj škôlka, kde robia nábor.

Ale škôlka a diabetik? Niekde môže byť problém. V posledných rokoch vznikli však aj škôlky, kde je personál špeciálne edukovaný a teda aj (podobne, ako v prípade iných ochorení) deti s diabetom sú v tých škôlkach prijímané bez problémov. Ochorenie dieťaťa sa v prípade diabetu však nedá predpovedať, štatistika nám iba naznačí, že v tých väčších mestách je aj pravdepodobnosť výskytu detí s diabetom vyššia a teda je možné uvažovať o vzniku triedy kde by boli deti s diabetom vítané. Avšak takéto riešenia sú spravidla výsledkom iniciatívy skupiny rodičov, alebo zdravotníkov – nie sú riešené systémovo, lebo neexistuje právny predpis, ktorý by takúto povinnosť zriaďovateľom škôlok ukladal.

Prvé „lastovičky“ u nás v podobe dia škôlky už existujú, a sú naozaj vždy iba výsledkom snahy a ochoty zriaďovateľa škôlky. Podmienkou býva väčší počet dia detí v rovnakom veku a na rovnakom mieste čo je pri prevalencii „jedničkárov“ stále dosť malá pravdepodobnosť, ale ak je vôľa nájde sa aj cesta. V praxi dia škôlka neznamená nič iné, iba to, že je zriaďovateľ ochotný navýšiť personál o zdravotníckeho pracovníka, ktorý preberá zodpovednosť za dia deti a je v podstate ako ich asistent, lebo legislatívne na osobného asistenta majú nárok až školáci. Samozrejme že ani takáto škôlka sa nezaobíde bez veľmi úzkej spolupráce rodičov s personálom a zdravotníkmi. Paradoxne problém býva vo výbere a zaškolení vhodného zdravotníckeho pracovníka, pretože edukačné detské sestričky sú u nás veľmi vzácne a bežné zdravotné, či detské sestričky nemajú dostatok skúseností s detskými diabetikmi.

Navštívili sme tri konkrétne škôlky a problematiku sme rozobrali s riaditeľkou a jej učiteľkami. Zhodli sme sa, že problém v prípade záujmu oboch strán sa dá riešiť. Potvrdila sa skutočnosť, že mladšie učiteľky sú k ochoreniam detí nie že empatickejšie, len oni už aj na škole mali zaradené informácie o aktuálnych ochoreniach a o spôsoboch práce s deťmi so zdravotným znevýhodnením. deťmi. Sú plnšie elánu a skúsenosti starších kolegyň nahrádzajú kreativitou – takto to doslova uviedli!

Následne popisujeme tri konkrétne skúsenosti, ktoré sme mali s deťmi s diabetikmi

→ Prípad č. 1

Chlapec chodil do škôlky dva roky. V škôlke jedol iba desiatu, mamička mu ju denne pripravovala a keďže bola na materskej dovolenke a bývala neďaleko – chlapec chodil pred obedom domov. Mamička s učiteľkami problém diabetu nepreberala, v podstate syna iba od 7.30 do 11.30 „odkladala“.

→ Prípad č. 2

Vodca triedy! Skvelá spolupráca s rodičmi a presné určenie pravidiel! Chlapec už pred ochorením chodil do škôlky a s diabetom ju navštevoval pred nástupom do školy rok. Rodičia spolu s učiteľkami spracovali vlastný manuál - presne sa dohodli na pravidlách a aj ich dodržiavali. Chlapec si nosil so sebou do škôlky Dia ruksak, kde mal po dohode so škôlkou svoju Dia výbavičku a telefón. Mamička vždy s predstihom upravila týždenný jedálny lístok pre syna, priniesla do škôlky váhu a učiteľka mu jedlo vážila, prípadne nahradila jedlom dodaným matkou. Podobne to fungovalo aj v prípade desiatej a olovrantu. Matka poučila učiteľky o postupe merania glukomerom a merali kedykoľvek – chlapec merania robil sám, len pred meraním učiteľka dohliadla na umytie rúk a na priebeh samotného merania. Podobne to bolo pri aplikácii inzulínu, len s tým rozdielom, že učiteľka chlapcovi inzulín pichala a vždy po meraní, alebo podávaní inzulínu pomôcky odložila. V Dia ruksaku mal chlapec okrem zdravotníckych pomôcok a 0,5 l nesladeného ovocného čaju vždy dve krabičky – v jednej jedlo za 0,5 SJ a v druhej za 1 SJ. Po dohode s lekárkou – 0,5 SJ dieťa dostalo na dojedenie, ak namerali menej ako 6,0 mmol/l a 1 SJ ak namerali

glykémii nižšiu ako 4,5 mmol/l. V každej krabičke mal niekoľko možností na výber. Džús, keksíky, hroznový cukor, prípadne ovocie, ktoré v prípade neskonzumovania pred odchodom domov daroval kamarátom. Súčasťou jeho výbavy bol aj mobilný telefón s predvoľbou na mamičku, ocka a na lekárku. Ruksak na prechádzky nosila pani učiteľka. Všetky sladkosti, ktoré dostal od iných detí, alebo pri akciách si starostlivo ukladal a nosil domov „pre ocinka“.

→ Prípad č. 3

Dievčatko veľmi zlaté, no po jeho odchode zo škôlky mali učiteľky dôvod na oslavu. Mamička sa rozhodla zostať po mesiaci pobytu a bežnom prechladnutí s dieťaťom doma...

Tri deti, tri rôzne prípady. Ak by sme chceli zovšeobecniť tak

- Dieťa s diabetom môže a je schopné navštevovať škôlku.
- Rodičia a učelia sú odkázaní na nutnosť dohodnúť sa a úzko spolupracovať.
- Rodičia musia učiteľov poučiť a pripraviť ich na riešenie možných problémov.
- Učelia očakávajú od rodičov jednoduché pokyny a riešenia.

Konkrétna skúsenosť je na nezaplatenie. Toto nám o svojich skúsenostiach napísali mamičky detí s diabetom z rôznych kútov Slovenska

Monika Grmanova Badinkova:

„U nás sa sklúbil prípad 3 s 2. Aktuálne škôlka v NR s dohľadom zdravotníka. No na margo čísla 3. Nie je učiteľka ako učiteľka. Avšak hlavné slovo mala riaditeľka a zakázala glukomer v škôlke. Inak sme si mohli hľadať inú škôlku a tak sme bojovali a vybojovali...“

Dana Kozáková:

„To pichanie inzulínov je problematické. Pedagóg nesmie podávať liek. Tým ide proti predpisom. V školstve, aj v MŠ je milión sto smerníc na to, čo pedagóg smie a nesmie. Iba pedagóg, ktorý absolvoval špeciálne určené školenie, by eventuálne mohol podávať inzulín. Toto nemôže prejsť vo všeobecnosti. Ak to niekto robí, tak na vlastné riziko. Všetko ostatné je vecou dohody.“

Nášho syna zo škôlky po zistení dm vylúčili potom neskôr ho prijali do inej. Ale len stráženie - prípad 1. V škole veľká ochota, ale problém s jedálňou, nechcela prevziať zodpovednosť za správne podanie SJ. Nejak sa to utriaslo...“

Miriam Fuňová:

„Moja Peťa má DM1 od roku a $\frac{3}{4}$. V škôlke jedla desiatu, tiež som ju pred obedom brala asi pol roka domov. Keďže miluje kolektív, bola asi jediné dieťa, čo poznám, čo plakalo, keď som ju zo škôlky brala. Po pol roku to učiteľky nevydržali a ukecali ma, nech ju tam nechávam, že všetko vyriešime. Aj tak bolo, presne ako v prípade č. 2, akurát inzulin som chodila pichať ja. Váha v kuchyni, v sladké dni náhrada, všetko fičalo. Čo bolo pre moju akčnú dcéru (všade sa prihlási prvá a miluje šport v akejkoľvek forme) veľmi dôležité, nevynechali ju ani z aktivít mimo škôlky, dokonca bola v škôlke v prírode. Vtedy som mala takýto status: Peťa pôjde do škôlky v prírode! Nekonečne sa teším a ďakujem škôlke v Modre, že môže fungovať ako zdravé dieťa. Pre moje aktívne spoločenské mláďa je to veľmi dôležité. Škôlku v prírode robia prvý raz, a keď som sa nesmelo opýtala, či môže ísť aj Peťa, riaditeľka s kludom angličanky dala: »Jasné, musí, ak chce. Však ide aj zdravotníčka.« Viem, že to môže všelijako dopadnúť, že mladá môže ochorieť, po prvom dni môžem zistiť, že to nefunguje. Som pripravená na všetko. Však Bojnice sú na skok autom a v prvý deň budem tam nablízku. Ale fakt najviac bol ten pocit, že môže. A Petina hláška: To akože týždeň bez rodičov? Jupííí!“

Katarína Nitranová:

„Dnes je to presne rok, čo sme pod vianočný stromček dostali DM1. Už aj krajšie darčeky boli, ale vďaka nášmu malému hrdinovi to zvládame. Záchyt 20 m a my sme boli v nemocke len týždeň a od vtedy sme sa tam už nevrátili. Ten rok ušiel ako voda, medzi bežnými vecami ako meranie glykémii a podávaní kamarátky inzulinky a inými starostami bežných dní sme sa stihli zaradiť medzi zdravé deti do škôlkarského kolektívu. Užili sme si prvý krát haloweensku party, Mikuláša – na 3 krát (škôlka, tatinová práca a dia – to je radosť), vianočnú besiedku. A to všetko pod dohľadom nášho dia režimu ale o nič menej radostnejšie, práve naopak. Mame okolo seba milujúcu rodinu a priateľov, ktorí nás aj v ťažkých chvíľach podporili a podporujú.“

K2 — DIABETIK V ŠKOLE

J. Michálek:

Deti s diabetom mávajú v škole často lepšie výsledky ako zdravé deti. Pretože táto choroba ich naučila disciplíny a faktu, že musia akceptovať isté povinnosti. A keď zvládnu povinnosť monitorovať si hladinu krvného cukru a aplikovať si inzulín, zvládnu ľahšie aj školské povinnosti. Dokonca i deti z veľmi jednoduchých pomerov sa vypracujú práve vďaka cukrovke, ktorá ich od malička prinútila žiť v istej reholi a zvládať viac povinností, ako zvládli ich rodičia.

Ochorieť môže batola, škôlkár, žiak, študent. Zdravé dieťa v priebehu okamihu „sklame“ jeho telo a zrazu je doživotne odkázané na podávanie inzulínu, na diétne stravovanie a dodržiavanie pomerne presných pravidiel. Všetky deti s diabetom majú spoločné to, že po nejakom čase musia ísť do školy. Pri riešení problémov života s diabetom sa ocitnú odrazu bez pomoci rodičov a najbližších, na ktorých sa spoliehali.

Vtedy je nevyhnutné

- Rodičia musia dieťa presvedčiť a uistiť, že diabetes zvládne aj v škole, že pani učiteľka bude poznať jeho liečebný režim, že má kontakt na rodičov a že im v prípade potreby určite zavolá.
- Dieťa musí vedieť, že v prípade nízkej hladiny krvného cukru – hypoglykémie, aj cez vyučovaciu hodinu túto skutočnosť môže oznámiť učiteľke a situáciu riešiť hneď.
- Dieťa s diabetom musí byť pripravené spolužiakom odpovedať na zvedavé otázky v súvislosti s diabetom, na čo je glukomer, inzulínové pero, prečo si pichá do prsta ihlu.
- Diabetik - školák si vie zmerať glykémiu sám – k tomu je vedený od zistenia choroby, len zrazu si ju musí zmerať sám – bez prítomnosti rodiča. Dieťa si vie aplikovať samo aj inzulín, len tie menšie potrebujú odkontrolovať – či nezabudli, či si pichnú správne množstvo, či dodržia stanovený postup a techniku, často iba pocíti istoty a pochopenie.
- Naučte dieťa, aby si glukomer a inzulínové perá ukladalo po každom použití, vrátane nevyhnutných pomôcok, a hypo výbavy (napr. krabičkový džús, hroznový cukor, prípadne gél) rovnako

a naučiť ho treba si všetko ukladať aj do školskej tašky, aby to v prípade potreby vedelo rýchlo nájsť. Ku glukomeru je dobré priložiť aj kartičku, na ktorej je uvedené, že dieťa má diabetes a je tam uvedený aj kontakt na rodičov.

- Už dopredu je potrebné o ochorení v rozsahu podľa dohody informovať pani učiteľku, vychovávateľku, trénera, vedúceho krúžku – vysvetliť im diabetický režim a dohodnúť bezpečné miesto, kde si bude dieťa merať glykémiu a aplikovať inzulín. Niekedy sa rodič rozhodne, že menšiemu dieťaťu bude chodiť do školy aplikovať inzulín on sám, prípadne starší súrodenec, starý rodič – aj toto treba s učiteľom konkrétne dohodnúť a poučiť ich o miestach, kde sa dieťa obvykle nachádza, trénuje, má krúžok.
- Hneď na začiatku je potrebné spolužiakom vysvetliť, že je dieťa diabetik, čo to znamená, že ochorenie nie je „chytľavé ani smrteľné“. Veľmi podrobne vysvetlíme spolužiakom čo to má dieťa za pomôcky, na čo slúžia, aké môžu byť prejavy hypoglykémie a požiadať ich, že ak ich spozorujú, aby to okamžite oznámili pani učiteľke.
- Spolužiakov treba informovať aj o tom, že dieťaťu nemôžu ponúkať cukríky a sladkosti, ale že mu ani nemôžu odjesť z jeho desiatej, alebo obeda, že musí dodržiavať presné pravidlá stravovania a že sa môže stať, že niekedy bude musieť jesť i počas vyučovania. Spolužiakom je treba vysvetliť, že diabetik môže síce jesť všetko ako oni, len on musí vedieť kedy a koľko toho môže zjesť. Užitočné je, ak vedia pomôcť aj kamaráti v triede, v prípade ak by malo dieťa problém. Minimálne musia vedieť okamžite privolať dospelú osobu.
- Je vhodné včas pripraviť dieťa na režim v škole podľa zvonení, prestávok a krúžkov. Podľa hodín telesnej výchovy v rozvrhu je možné upraviť stravovací režim, avšak je dobré pri plánovaní vopred komunikovať s učiteľom aký priebeh bude mať vyučovacia hodina.
- Diabetik nesmie pociťiť izolovanosť v škole, medzi kamarátmi. Je veľmi dôležité ho zapájať do primeraných aktivít. Pre deti majú rodičia citlivo vyberať záujmové krúžky, vrstovnícky kolektív je veľmi dôležitý pre ich zdravé sebavedomie. Nie každý môže byť skvelý plavec, alebo vytrvalec v behu. Niekedy môže radosť priniesť i drobný úspech a pri nich musíme detských diabetikov povzbudzovať. V snahe predchádzať možným úrazom a následným komplikovanejším liečeniam, ktoré vyplývajú z charakteru ochorenia je

nutné deťom pre športovanie zabezpečiť kvalitnú výstroj, oblečenie a obuv.

- V školskej jedálni musí rodič dohodnúť nielen to, aby dieťa dostalo obed podľa potreby a načas, ale osvedčilo sa rodičom upraviť jedálny lístok cez víkend tak, že v ňom presne určí gramáž konkrétnych obedov po prerátaní na SJ a rodič prípadne k jednotlivým obedom menej vhodným, alebo neobľúbeným – pribalí dieťaťu zvyšné SJ. U prváčikov je zo začiatku nevyhnutný dozor vychovávateľa, aby porciu jedla dieťa skutočne aj skonzumovalo. Ak dieťa nie je schopné zjesť v školskej jedálni „sacharidy potrebné k inzulínu“, vychovávateľ by mal zabezpečiť adekvátne „dojedenie“ podľa inštrukcií rodičov.
- Väčšina učiteľov už má základné informácie o diabete, no iba na tieto, sa spravidla nedá spoliehať. Najlepšie je učiteľovi všetko jasne a presne napísať v podobe podrobného manuálu, vrátane kontaktov na oboch rodičov.
- V rámci školskej integrácie v zmysle platnej legislatívy majú žiaci základnej školy so zdravotným znevýhodnením čiže deti s diabetom po odporúčení CPPPP (Centrum pedagogicko psychologického poradenstva a prevencie) nárok na individuálny vzdelávací plán, ktorý zohľadňuje špecifiká ochorenia nárok na asistenta triedneho učiteľa, prípadne nárok na osobného asistenta.

Učiteľ (tréner, vedúci krúžku...) musí byť pripravený na to, že

- Na detského diabetika je potrebné klásť primerané nároky, nepripustiť, aby svoje ochorenie zneužíval, využíval a tak si zľahčoval, napríklad štúdium, lebo potom to bude robiť celý život.
- Musí zaobchádzať s diabetikom rovnako, ako s ostatnými študentmi, okrem rešpektovania plnenia jeho zdravotných potrieb s rešpektovaním práva študenta na súkromie a dôvernosť.
- Diabetické dieťa automaticky nemusí a nemá byť oslobodené od telocviku. A to napriek tomu, že detský diabetik je podľa zákona č. 447/2008 Z. z. považovaný za fyzickú osobu s ťažkým zdravotným postihnutím s mierou funkčnej poruchy 60 %.
- Môže cvičiť, športovať ako ostatné deti. Rodičia by mali vopred vedieť, či bude hodina telocviku pohybovo náročná, alebo skôr static-

ká. Podľa toho by sa mala upraviť ranná dávka inzulínu, alebo plánovaná desiata.

- Podporovať cvičenie a ostatné pohybové aktivity študenta s diabetom rovnako ako u ostatných študentov.
- O diagnóze diabetes mellitus I. by mali vedieť všetci, ktorí sú alebo môžu byť s dieťaťom v kontakte (vedenie školy, pedagógovia, vychovávatelia, vedúci krúžkov, spolužiaci). Mali by tiež byť informovaní o postupe v mimoriadnych situáciách (najmä pri hypoglykémii).
- Podporovať a skontrolovať študenta tak, aby mal zdravotnícke pomôcky vždy ľahko prístupné a k dispozícii na všetkých miestach činnosti.
- Povoľiť študentovi zmerať glykémiu vždy, keď to bude považovať za potrebné a umožniť mu bezpečnú, hygienicky vyhovujúcu aplikáciu inzulínu – sú to pre neho životne dôležité činnosti! Žiaľ aj v 21. storočí sa stretávame so situáciami, kedy si dieťa môže aplikovať inzulín iba na toalete, čo je vonkoncom neprípustné.
- Učiteľ musí byť pripravený rozpoznať príznaky hypoglykémie a hyperglykémie, vedieť na ne reagovať a prijať počiatočné rozhodnutia na zvládnutie možných krízových situácií.
- Ak má študent hladinu cukru v normálnom rozmedzí zvyčajne nie je dôvod aby nešportoval, avšak počas cvičenia musí mať právo zobrať si oddychový čas na zmeranie glykémie, prípadne na dojedenie a napitie.
- Akúkoľvek zmenu pravidelného školského režimu je odporúčané konzultovať kvôli liečbe so študentom, v prípade malých detí s rodičom (napríklad namiesto vyučovania ideme peši 5 km do múzea).
- Jednodňový školský výlet pre študenta diabetika by nemal byť problém, či samostatne zvládne dlhšie výlety – treba posúdiť aj v spolupráci s rodičmi.
- Šikanovanie na školách sa objavuje v rôznej miere. Diabetik tým, že sa odlišuje od ostatných, môže byť terčom útokov tyranov. Treba riešiť už náznaky a informovať rodičov. I tieto skutočnosti môžu mať vplyv na glykémiu a zhoršenie zdravotného stavu.
- V prípade ak sa akýkoľvek pedagóg chová k dieťaťu nekorektne iba z dôvodu ochorenia, alebo pokiaľ pedagóg v škole diabetik „obťažuje“ rodičia musia túto situáciu riešiť neodkladne s vedením školy. Pokiaľ pretrváva problém na nerovnovážnej úrovni dospelí pe-

dagóg vs. dieťa, dieťa sa väčšinou dostane do „začarovaného kruhu“ a nemá samo šancu brániť sa. Rodičia dôverujte svojim deťom, počúvajte čo Vám hovoria a ak vedenie školy takéto situácie odmietne adekvátne riešiť dajte podnet na prešetrenie školskej inšpekcie, alebo zmeňte školu. Zbytočné krivdy „vyhorených učiteľov“ napáchané v školských laviciach sprevádzajú dieťa celý život a nedajú sa „vygumovať“.

Odkaz pre trénerov a učiteľov telesnej výchovy: Nenechávajte stáť diabetikov v kúte, alebo sedieť na lavičke. Nikdy nezlomte diabetikovi srdce – má ho len jedno, radšej mu zlomte kosť – tých má 206.

Takmer žiadny diabetik prvého typu sa nevyhne najčastejšej rizikovej situácii – hypoglykémii. Hypoglykémia patrí medzi akútne komplikácie pri diabete – považovaná je za vážny stav, ktorý si vyžaduje neodkladné riešenie. Predstavuje náhly prudký pokles krvného cukru pod hladinu normálnych hodnôt, ktorý pri okamžitom nedodaní rýchlych sacharidov vedie k paralyzovaniu (zablokovaniu) centrálného nervového systému až k bezvedomiu.

- Najväčším rizikom pri diabete je nízka hladina cukru krvi. Tento stav sa odborne nazýva hypoglykémia – ľudovo „hypo“. Ak je dieťa dobre kompenzované, t.j. má dobré a stabilné glykémie, nie je spravidla na ňom vidno žiadny rozdiel v porovnaní so spolužiakmi.
- Ak má však hypoglykémiu, nedokáže sa sústrediť na vyučovací proces, stráca koncentráciu a nereaguje adekvátne.
- Príznaky hypoglykémie sú individuálne, každé dieťa môže nízku hladinu cukru v krvi pociťovať inak, medzi najčastejšie pocity však patria: celková slabosť, chvenie tela, trasenie rúk alebo nôh, bolesť nôh alebo kolien, točenie hlavy, rozmazané videnie, dezorientácia, náhle spotenie sa, zblednutie, silný hlad, trpnutie v okolí úst, „ťažký jazyk“ môže spôsobiť zlú artikuláciu, prudký pokles cukru môže viesť k prejavom agresivity, ktoré nie sú dané charakterom dieťaťa a k zhoršenej koordinácii pohybov.
- Túto situáciu musí diabetik riešiť okamžite, inak mu hrozí bezvedomie. Každý žiak s diabetom má vždy so sebou základnú „hypo výbavu“ podľa toho, aké potraviny mu hladinu cukru v krvi dokážu zvýšiť najrýchlejšie (medzi najčastejšie patria sladené džúsy,

hroznový cukor alebo sladké ovocie – banán, hrozno, prípadne tekutý cukor v uzatvárateľnej tube). Takto podaný cukor síce glykémii rýchlo zvýši, ale dieťaťu je zároveň potrebné podať aj pečivo, chlieb alebo inú trvanlivú potravinu na zajedenie, aby glykémia zase prudko neklesla.

Odkaz pre trénerov a učiteľov telesnej výchovy: Ak žiak avizuje, že má hypoglykémii, prosíme Vás, umožnite mu aj počas vyučovacieho procesu sa najesť alebo napiť.

Je to pre neho životne dôležité. Žiak sa nevie sústrediť na písomnú prácu, nie je v tomto stave schopný zvládnuť skúšanie. Nemôže športovať ani vykonávať inú náročnú fyzickú aktivitu, pretože by mu hladina cukru v krvi mohla klesnúť ešte nižšie. Nepodceňujte varovné signály hypoglykémie, ani nečakajte do skončenia vyučovacej hodiny – ide o akútny stav, ktorý si vyžaduje okamžité riešenie. V prípade prudkého poklesu krvného cukru upadne dieťa do bezvedomia. Naopak pri včasnom rozpoznaní rizikového stavu a rýchlom doplnení potrebných sacharidov dokážete spoločne situáciu zvládnuť bez nutnosti zásahu zdravotníkov. Po uplynutí hypa, t.j. po zvýšení hladiny cukru v krvi – trvá to tak do 15 minút sa žiak môže plnohodnotne venovať vyučovaniu. Avšak pri hodnotení má mať vyučujúci informáciu, že obnovenie kognitívnych funkcií nastáva 45 minút po tom, ako sa glykémia dostala do normálnych hodnôt, pretože koncentrácia glukózy nameraná z kvapky krvi neodráža okamžité presnú koncentráciu glukózy v mozgu.

Pri bezvedomí dieťaťa sa neodporúča nič vkladať do úst kvôli riziku udušenia. Je potrebné okamžite privolať lekára pomocou tiesňového volania č. 112 – informovať ho, že sa jedná o detského diabetika a zároveň kontaktovať rodičov.

Zásady prevencie hypoglykémie pri liečbe inzulínom vo vzťahu k fyzickej námahe

- monitorovanie glykémie pred cvičením, počas cvičenia a po ňom,
- necvičiť pri glykémii nad 16 mmol/l (prípadne glykémii nad 14 mmol/l a s prítomnosťou ketolátok),

- pred cvičením (podľa potreby i po cvičení) znížiť obvyklú dávku inzulínu o 25 – 50 %, avšak množstvo inzulínu neupravovať bez komunikácie s rodičom, lekárom,
- pred cvičením nevynechať jedlo,
- pri glykémii pod 7 mmol/l zjesť navyše 20 – 40 g sacharidov / 2 – 4 SJ (ideálne v kombinácii komplexných sacharidov),
- počas dlhodobého cvičenia jesť každú hodinu navyše 10 – 40 g sacharidov / 1 – 4 SJ (sušienky, tyčinky, ovocie, sladké nápoje).

Každý diabetik by mal mať pri sebe sladký nápoj, tabletky hroznového cukru alebo iný zdroj rýchlo pôsobiaceho cukru (napr. cukor, sladké cukríky, piškóty...).

Veronika Gajdošová:

„Ako na to, aby človek vykompenzoval pokles cukru v dôsledku fyzickej aktivity? Krásne sa toto dá riešiť na pumpe tým, že ju človek vypne hodinu pred športom (prípadne zníži na dáke percento – záleží na intenzite športu). Keď idem na bike a aj keď idem len na 60 % z maxima tepovej frekvencie, tak ak nezabudnem a mám to naplánované – vypnem si pumpu popredu, a potom ešte ďalšiu hodinu počas športu (ak sa jedná o 2 – 2,5 hod. bikovanie), tak sa mi podari niekedy ani nedojedať. Alebo to ustáť len na polke banánu, max 1 banáne. Pár krát sa mi to podarilo pri 30 km výbehu na biku, mala som vtedy dobrú kondičku, takže výkyvy cukru sú tiež menšie (oveľa menej mi klesá cukor keď mám kondíciu a som na daný šport zvyknutá, ako keď začínam a nemám kondičku žiadnu). Každý diabetik by mal mať pri sebe sladký nápoj, tabletky hroznového cukru alebo iný zdroj rýchlo pôsobiaceho cukru (napr. cukor, sladké cukríky, piškóty...)“

Učiteľ musí vedieť, že pri hypoglykémii postupuje diabetik podľa – „Pravidla 15“

Príznaky hypoglykémie sa prejavujú u každého diabetika pri inej hodnote. U niektorých až pod 3,9 mmol/l, u iných (najmä pri prudkom poklese glykémie) aj pod 5 mmol/l. Pri glykémii okolo 4 mmol/l alebo ak nemáte možnosť zmerať si glykémiu, ale pociťujete príznaky hypoglykémie, je vždy potrebné myslieť na možnú hypoglykémiu a vykonať preventívne opatrenia podaním sacharidov.

Pravidlo 15

- Okamžite si vezmite 15 g rýchlo pôsobiaceho cukru, napr. 3 – 6 tabliet hroznového cukru (dextróza, glukózové cukríky, atď.) alebo 2 dl sladkého nealkoholického nápoja (nie diétného, light, bez cukru) alebo 3 – 4 kocky cukru.
- Odmerajte si glykémiu a po 15 minútach meranie zopakujte. Pokiaľ sa glykémia nezvýšila, vezmite si ďalších 15 g glukózy. Po pätnástich minútach si znovu odmerajte glykémiu.
- Ak plánujete ďalšie jedlo za viac ako 2 hodiny, zjedzte potravinu obsahujúcu polysacharidy (škrob), ako napr. 1 krajec chleba, piškóty, keks, atď. Potraviny s obsahom škrobu zabránia opakovaniu hypoglykémie.
- V prípade poruchy vedomia vám niekto z okolia musí vedieť aplikovať injekciu glukagónu (GlucaGen HypoKit). Je to hormón, ktorý spôsobí uvoľnenie zásoby cukru v tele. O jeho vhodnosti a spôsobe podávania sa poraďte s lekárom, zdravotnou sestrou alebo edukátorom a naučte to kamarátov, rodinu, prípadne trénera!

Je dôležité, aby ste informovali svojich priateľov a rodinu o prejavoch hypoglykémie, ktorým by mali venovať pozornosť a o spôsobe vhodnej pomoci. Diabetikov učia, ako pri hypoglykémii aplikovať injekciu glukagónu. Je to logický nezmysel! On, keď ju potrebuje, je totiž spravidla v bezvedomí. Preto je nutné, aby ju diabetikovi vedeli podať v prípade núdze kamaráti, učitelia, tréneri. Diabetik bežne injekciu nenosí so sebou, ale odporúča sa, aby tak robil, najmä ak má časté hypoglykémie, alebo ak ide na fyzicky neobvykle náročnú činnosť – vysokohorská turistika, viacdnňová náročná fyzická aktivita, dovolenka v zahraničí a podobne.

Mária Peštová:

„Idem sa vám vyžalovať. Sme diabetici len mesiac, bojujeme, zvykáme si vstrebávame. Veď to poznáte. Rozum sa mi zastavuje nad hlúposťou niektorých ľudí. V piatok mi jedna mamička spolužiaka môjho diabetika napísala, že bude veľmi rada, ak sa jej syn bude s tým mojím stretávať čo najmenej, kvôli tomu, že je dia. Skoro som odpadla!“

Záver

Správny učiteľ pri hodnotení a klasifikácii prospechu a správania, nehodnotí negatívne tie výkony žiaka, ktoré sú ovplyvnené zdravotným stavom diabetes mellitus. Správny učiteľ sa dokáže v rámci prípravy na vyučovanie v rámci prevencie nežiaducich neprijemných situácií ako pre žiaka, tak aj pre vyučujúceho oboznámiť s charakterom zdravotného postihnutia a s platnými metodickými pokynmi za účelom zohľadňovania špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb počas vyučovacieho procesu.

Spoločným cieľom rodičov, pedagógov a zdravotníkov musí byť, aby dieťa s diabetom bolo medzi spolužiakmi handicapované čo najmenej. Každý z nich môže svojim dielom prispieť k tomu, aby sa dieťa v škole cítilo dobre a aby vinou diabetu netrpelo, aby vyrástlo v harmonickú osobnosť a na prahu dospelosti úspešne našlo svoju identitu v živote osobnom i profesionálnom.

K3 — DIABETIK A PRÁZDNINY

Pre mnohých to je najkrajšie obdobie roka. Pre deti s diabetom prázdniny však môžu vytvoriť veľké množstvo stresu. V priebehu školského roku má určitý zaužívaný stereotyp a tomu je prispôsobený aj stravovací režim a inzulínová liečba. Zrazu nastane veľká zmena. Má kopu voľna, k dispozícii iný prísun nápojov a potravín, mení druh pohybu a aktivít.

Práve cez prázdniny si množstvo diabetikov spomenie na svoje začiatky s diabetom. A na poznanie, že sacharidy zvyšujú množstvo glukózy v krvi. Pri zmene režimu dňa nastáva aj porušenie zaužívaných zvykov a mení sa druh pohybu, a spravidla aj spôsob stravovania. Inak bude telo reagovať na pobyt pri vode a plávanie, ako na sedenie v škole. A navyše – každý diabetik vie, že je to náročný proces a ak skúsi dvakrát tie isté riešenia situácie spravidla vyvolajú dve rôzne reakcie.

Liečba diabetu spočíva na troch pilieroch – pohybe, stravovaní a inzulínovej liečbe. Ak jeden z prvkov sa pri nastavenej rovnováhe zmení – je to treba riešiť. Niektoré deti si prvé dni prázdnin užívajú leňošením a tým chýba pohyb. Niektoré naopak sú od rána do večera vonku a ak im neznížime množstvo inzulínu, tak musia toho zjesť oveľa viac, ako normálne. Proste treba urobiť všetko preto, aby nedošlo k extrémnemu zvýšeniu hladiny glukózy v krvi. V čase prázdnin sa objavuje vždy veľa nástrah. Všade je veľa zmrzlínových stánkov. V lete dozrieva ovocie, sú grilovačky, na

kúpaliskách voňajú langoše, ryby. V zime cez prázdniny má každý doma mnoho sladkostí, chodí sa na zabíjačky, na lyžovanie. Toto všetko vytvára pre diabetika mnoho situácií, ktoré musí riešiť sám, alebo s pomocou rodiny a okolia.

Aby sme si neznepríjemnili vzácne chvíle voľna musíme pamätať na bezpečné uskladnenie inzulínu (inzulín je termolabilný hormón, pri horúčavách, alebo mraze už nie je účinný). Tiež by sme si mali zapamätať, že inzulín neaplikujeme do namáhaného miesta (napríklad do stehna ak beháme, ideme na turistiku.. alebo do ramena ak hráme tenis). A nezabudnime ani na zmenu vstrebávania pri opaľovaní.

Všetci vieme, že svaly používajú cukor ako palivo. Tým, že diabetik robí nejakú formu činnosti pred a po jedle, pomáha telu využiť glukózu efektívne a pomáha tým pádom aj znižovať hladinu glukózy v krvi.

V prieskume sme zistili, že samotní diabetici počas dovolenky spravidla znižujú množstvo podávaného inzulínu, pomerne viac športujú – dokonca za jeden z najčastejších druhov športovania označili chôdzu hore- dole po schodoch – lebo tú môžu robiť za každého počasia, v zime, v lete a po niekoľkých skúsenostiach už vedia predpokladať, ako na tento druh pohybu telo zareaguje. Takmer jednohlasne označili za svoj najväčší problém stravovanie počas prázdnin.

Je jednoduché poradiť, čo by mali jesť, zložitejšie to je však dodržať. Je to na každom jedincovi, tak zopár rád

- Pred odchodom z domu napríklad na grilovačku, či oslavu zjedzte nízko alebo bezsacharidové jedlo doma, aby ste nešli na akciu hladný.
- Na akcii používajte menšie tanieriky.
- Pocit sýtosti získate aj pomalším jedením, možno tak dosiahnete, že niektorý z chodov touto fintou preskočíte.
- Vyberajte si jedlá s vyšším množstvom vlákniny a primerané množstvo zeleniny.
- Nezabúdajte na dostatočný pitný režim - najzdravší v podobe čistej vody.
- Ak už vypijete alkohol – tak pite s mierou, konzumácia alkoholu má svoje podmienky. Nikdy nepite alkohol na lačno. Vyhnite sa radšej miešaným nápojom – spravidla obsahujú množstvo cukrov.
- Držte sa pravidla dve sústa na dezert – to je určite bezpečné množstvo.

- Pri podobných letných akciách, prípadne pri svadbách alebo rôznych recepciách sa diabetikom liečeným pomocou inzulínových pier osvedčilo, že si napríklad večernú dávku inzulínu aplikovali na dvakrát, napríklad s hodinovým odstupom, diabetici s inzulínovou pumpou môžu efektívne využiť funkciu rozložený bolus. Veď to poznáte – večera je od 17.00 hodiny – vtedy začnú roznášať predjedlo. potom o pol hodinu možno dostanete polievku.. a blížiaci sa hypoglykémia vám už nedovolí počkať si hodinu na hlavný chod.

Prázdniny sú inak ale skvelý čas, aby si diabetik užil rodinu a kamarátov. Len sa každý musí snažiť, aby vaše plány boli realistické v očakávaniach a v cieľoch a aby medzi nimi nebol zásadný rozdiel.

K4 — DOSPIEVANIE DETÍ S DIABETOM

Život s diabetom 1. typu je zložitý bez ohľadu na vek, ale najrizikovejší a najproblematickejší je v čase prechodu od detstva do dospelosti. Medzi 10. a 19. rokom obvykle dochádza k zhoršeniu kompenzácie diabetu. Často dochádza k zvýšeniu glykovaného hemoglobínu, rastie premenlivosť glykémii v priebehu dňa, objavujú sa prvé známky neskorších komplikácií a rastie riziko diabetickej ketoacidózy a ťažkých hypoglykémii.

Pri dospievaní v tele dochádza k mohutným hormonálnym zmenám. Napríklad rastový hormón sa najviac vyplavuje v prvej polovine noci, pohlavné hormóny zase nad ránom. Problémom je aj fakt, že sa nevyplavujú stále v rovnakom množstve. Prejavuje sa to prakticky nepredvídateľným kolísaním glykémii počas dňa, bez toho, aby to diabetik nejakým mohol ovplyvniť. Spotreba inzulínu v noci sa u niektorých diabetikov mení niekedy aj o desiatky percent a je vlastne nemožné preto perfektne naladiť podávanie hlavne nočného inzulínu.

V tomto období života je preto nevyhnutné zvýšenie počtu meraní glykémie, prípadne používanie kontinuálneho monitoru glykémii. Úplne najdôležitejšou súčasťou liečby dospievajúceho diabetika je tiež dostatočné množstvo inzulínu. Ak vyjadríme potrebu inzulínu na kilogram hmotnosti a deň, tak v období medzi 14. a 18. rokom života je najvyššia za celý život. Pred pubertou sa bežná dávka inzulínu pohybuje medzi 0,7 – 1,0 U/kg/deň v puberte niekedy stúpa na 1,1 – 1,5 U/kg/deň a u niektorých chlapcov aj viac. V tomto veku býva asi najčastejšou príčinou dekompenzácie diabetu poddávkovanie inzulínom!

Typickým prejavom tohto veku je zvýšená chuť k jedlu. U týchto mladých ľudí nastávajú aj zmeny v plnení povinností. Mnohí začínajú pracovať, študovať – riešiť situácie, kedy nie vždy môžu dodržiavať časy jedál a tým pádom aj pravidelnosť podávania inzulínu. V tomto období ako riešenie mnoho lekárov radí diabetikom liečeným pomocou inzulínových pier prejsť na inzulínové pumpy. Prejsť na inzulínovú pumpu je riešenie, ktoré má ale viacero háčikov. Nejednen lekár napríklad tento prechod neodporúča tým jednoduchším diabetikom, u ktorých nie je predpoklad, že zvládnu a v praxi dokážu uplatňovať poučenia týkajúce sa pomeru medzi dávkou inzulínu, sacharidovou jednotkou a citlivosťou na inzulín. Tieto hodnoty sa v priebehu dňa menia a im je treba prispôbiť aj nastavenie pumpy. U časti diabetikov, predovšetkým dievčat, sa nezládnutie týchto zásad – teda voľného prísunu sacharidov krytých inzulínom prejavuje zvýšením hmotnosti.

Kontrolu diabetu u adolescentov nekomplikuje iba zvýšená chuť k jedlu a hormóny. Významnú úlohu tu zohráva aj prežívanie psychicky náročného prechodu z detstva do dospelosti a hľadanie vlastného zmyslu života.

Diabetické deti zrazu sa chcú názorovo odlíšiť od svojich rodičov a hľadajú svoju vlastnú cestu a pritom sa nechcú veľmi líšiť od svojich spolužiakov a kamarátov. Preto deti s diabetom a ich rodičia prežívajú toto obdobie často zložito. Názory rodičov nie sú zrazu rešpektované, lebo mladý diabetik vie sám najlepšie, ako zvládať svoj diabetes a to vedie k zraňovaniu a frustrácii rodičov. Tí ale majú svoje dieťa radi a preto nerezignujú a tak sa stáva diabetes vážnym rodinným problémom.

Samé dieťa to nemá ľahké. Má pocit, že sa už všetko naučilo a vie samostatne zvládať svoj život, chce byť rešpektované vo svojom okolí. Je si vedomé, že robí aj chyby, no diabetes často nemá na úplne prvom mieste svojich priorít. Riešením je iba to, že v rodine si nájdú vhodný čas pre postupné oddelenie zodpovednosti za starostlivosť o diabetes od rodičov k mladému dospelému. Na kontrolu diabetu má veľký vplyv aj výrazná zmena v živote diabetika. Prechod od svojho „detského“ diabetológa k „dospelému“.

Návštevy u lekára berie ako nevyhnutnú povinnosť, má k nemu za roky vybudovanú dôveru, často ich vzťah prekračuje hranice bežného vzťahu medzi lekárom a pacientom. V čakárni sa cíti komfortne, niekedy ako „mazák“ sa pousmeje nad problémami, ktoré v čakárni riešia rodičia čerstvých diabetikov. Často im poradí, často ich upozorní na riešenie

problémov, odkáže na literatúru, na diskusie napríklad na rôznych internetových portáloch, poradí ako sa stravovať, ako riešiť neobvyklé situácie, ktoré riešil už mnohokrát. A zrazu prechod k inému lekárovi, do prostredia často iného. Časť diabetikov pri prvých návštevách nového lekára je oveľa viac vnímavá k novým informáciám už len preto, že sú im podávané inak a iným lekárom a možno aj iným spôsobom ako boli zvyknutí. Niekedy však táto šanca zanikne z jednoduchého dôvodu – nedostatku času. Mladý človek v 19 rokoch ešte nie vždy je aj psychologicky dospelý. Dospelosť pred zákonom neznamená plnú samostatnosť pri riadení diabetu a bolo by naivné to predpokladať.

Pre mnohých z nich môže byť problémom aj zmena prostredia v čakárni ordinácie. Doteraz sa stretávali s rovesníkmi a mladšími diabetikmi a ich rodičmi a zrazu sa stretávajú v čakárni s veľmi chorými pacientmi a aj takými, ktorý už zjavne majú komplikácie súvisiace s diabetom. Toto stretnutie môže byť pre nich motivujúce, ale pre niektorých aj ďalším stresujúcim faktorom.

Pri zmene lekára si aj mladí diabetici musia uvedomiť, že nároky na kritériá kontroly sa neznižujú, práve naopak. Optimálna kontrola diabetu sa líši medzi deťmi a dospelými. Preto musia očakávať, že lekár hneď po ich príchode mladému diabetikovi navrhne nové cieľové glykémie a glykovaný hemoglobín. No a je tu ešte jedna možnosť. Slobodný výber lekára. Ak si hneď na začiatku lekár s diabetikom ľudsky nesadnú je to lepšie riešiť na začiatku – treba si uvedomiť, že ide o závažnú zmenu, ktorá sa odrazí v živote. Prechodové obdobie medzi detstvom a dospelosťou je súčasne rizikom a šancou! Šancou na nový začiatok v prístupe k svojmu diabetu. Táto šanca by sa nemala premárniť, ale naopak mala by sa využiť pre zlepšenie kontroly mladých dospelých s diabetom 1. typu.



Cestovanie a dovolenka s diabetikom

L1 — CESTUJEME S DIABETIKOM

Diabetes predstavuje isté obmedzenie, na ktoré musí brať nositeľ tohto ochorenia určitý zreteľ.

- Prvým problémom býva prekonanie istej psychologickej bariéry, ktorá občas bráni diabetikovi dostať sa z dosahu svojho lekára- diabetológa, ktorému dôveruje a na ktorého sa spolieha.
- Stretávame sa i s presným opakom. Niektorí diabetici riskujú, svoje ochorenie pri plánovaní ciest a dovolenkových aktivít podceňujú a bagatelizujú.

Diabetik nemá zakázané cestovať

Za podmienky, že si dokáže racionálne uvedomiť špecifiká, ktoré prináša jeho choroba pri cestovaní. Ak je táto podmienka splnená, nič nebráni diabetikovi pri dobrej kompenzácii vycestovať do zahraničia a naplno si užiť zaslúženú dovolenku.

Dôležitým faktorom pri výbere dovolenkovej destinácie je to, či v danej krajine je dostupná primeraná zdravotná starostlivosť.

- Výlety do púšte, alebo do pralesa nie sú pre diabetika to pravé orechové. Vôbec, diabetik by sa mal vyhýbať adrenalínovým destináciám a skôr preferovať osvedčené turistické vektory, kde je zabezpečená dostatočná hygiena a prístup k lekárskej starostlivosti.
- Rizikové, rozvojové a zaostané krajiny nie sú z pohľadu diabetika bezpečná alternatíva!
- Diabetik by rozhodne nemal predtým ako vycestuje zabudnúť na jeden veľmi dôležitý krok, a to je poistenie. Vhodné poistenie pre

prípád potreby zdravotníckej starostlivosti v danej krajine je pre diabetika alfa a omega. Predovšetkým pri cestách do krajín mimo EÚ je to absolútna priorita. Zanedbanie tejto záležitosti môže vyjsť diabetika poriadne drahô.

- Nevyhnutnou súčasťou batožiny pri ceste na dovolenku by malo byť aktuálne potvrdenie od lekára o zdravotnom stave pacienta.
- Diabetik by rozhodne nemal zabudnúť na povinné a odporúčané očkovania pre krajinu, do ktorej sa chystá vycestovať.
- Inzulín spolu s diabetickými pomôckami (testovacie prúžky na vyšetrenie krvi a moču, lancety, inzulínové striekačky, perá, ihly k inzulínovým perám, príslušenstvo k inzulínovej pumpe, glukomer, testovacie prúžky) si spolu s liekmi zabaľte do príručnej batožiny. V úložných priestoroch v lietadle by totiž mohlo dôjsť pod vplyvom mrazu k ich znehodnoteniu.
- Pre toho, kto má závažnejšie postihnutie sietnice a je po nedávnom chirurgickom zákroku na oku, sú dlhé cesty lietadlom nebezpečné.

Keď diabetik cestuje lietadlom

- Uistite sa, že sú všetky lieky opatrené menovkou a s menom zhodným s letenkou. Nechajte si dostatočnú časovú rezervu na odbavenie. Počítajte s možnosťou prehľadania, otázok kontroly v spojení s vašimi diabetickými pomôckami. Predídte zdržaniu zapríčineným letiskovými kontrolami a aj stresu, ktorý môže mať negatívny vplyv na váš diabetes.
- Majte pri sebe lekárske potvrdenie na každú diabetickú pomôcku, ktorú môžete mať pri sebe. Na Lekárske potvrdenie nezabudnite, ani ak používate kontinuálne monitorovanie glykémie. Ide o pomerne nové zariadenie – personálu na letisku môže byť neznáme.
- Uistite sa, či sú inzulíny uložené v originálnom balení s písomnou informáciou vrátane prípadnej glukagónovej súpravy.
- Nerobte si starosti, ak váš inzulín nemôže byť po dobu letu uložený v chladničke. Pri izbovej teplote vydrží niekoľko týždňov. Zistite si, čo je a čo nie je povolené v letiskových pravidlách: Bezpečnostné pravidlá hovoria o maximálne 8 uncách tekutých liekov a o 4 uncách ostatných liekov (1 unca = 28,3495231 gramov).
- Pri rozhovore o vašich diabetických pomôckach kladú osobné kontrolné otázky. Buďte rozvážni – ostaňte pokojní. Prípadne si zavo-

lajte vedúceho Bezpečnostnej služby, ak sa diskusia dostane na príliš osobnú úroveň.

- Ak máte inzulínovú pumpu viete, že výrobcovia deklarujú nenarušenie činnosti pumpy spustením alarmu pri priechodoch letiskovými bezpečnostnými systémami. Ak tomu nie úplne veríte, môžete požiadať o vizuálnu kontrolu. Oznámte im prípadne aj skutočnosť, že pumpa a najmä kanyla nemôžu byť počas letu odpojené.
- Na letiskách už problematiku prepravy zdravotníckych a špeciálne diabetických pomôcok a inzulínov spravidla poznajú a riešia ju profesionálne.
- Majte so sebou jedlo s obsahom sacharidov pre prípad hypoglykémie, oneskorenia podávania, prípadne nepodávania stravy leteckou spoločnosťou, alebo pre meškanie alebo neočakávané zmeny času letu a pri pristáť a vystúpení z lietadla (je nutné dodržiavať zákony danej krajiny ohľadom dovozu potravín).
- U niektorých leteckých spoločností pri dlhých letoch je možné si vopred objednať diabetickú stravu.
- Inzulín si v lietadle podávajte až vtedy, keď sa podáva jedlo.
- Počas letu je dôležitý príjem tekutín.
- V rámci prevencie žilovej trombózy je potrebné počas dlhého letu cvičiť, minimálne dolnými končatinami.
- Ak potrebujete počas letu častejšie chodiť na toaletu, je vhodné mať miesto v uličke medzi sedadlami lietadla. Pri dlhších cestách so zmenou časového pásma je nutné upraviť liečbu, najlepšie na základe opakovaného vyšetrenia krvného cukru glukomerom.
- Pri cestovaní na západ (napr. USA, Kanada) sa vplyvom časového posunu predlžuje deň a je potrebná zvyčajne vyššia dávka inzulínu. Pri ceste na východ (napr. Thajsko, India) sa deň skracuje a je potrebná nižšia dávka inzulínu. Najvhodnejším spôsobom je upravovať dávky rýchlo účinkujúceho inzulínu.

Keď diabetik cestuje autom

- Počas cestovania dodržiajte odporúčanú diétu. Nemeňte podstatným spôsobom svoje stravovacie návyky.
- Je vhodné, aby pacienti liečení inzulínom pri ceste autom alebo hromadnými dopravnými prostriedkami (autobus, vlak, loď, lietadlo) mali pri sebe jedlo s obsahom sacharidov pre prípad onesko-

renia (napr. dopravné zápchy, havárie, meškanie spojov, nepriazeň počasia, kalamity a pod.). V niektorých situáciách sa z rôznych dôvodov nedá spoľahnúť ani na reštaurácie, bufety, obchody.

- Ak podľa vášho zdravotného stavu a podľa legislatívy môžete šoférovať, pred začiatkom jazdy, a potom každú hodinu by ste mali vyšetriť krvný cukor. Mali by ste si udržiavať hodnoty krvného cukru nad 5,5 mmol/l a vyhnúť sa hodnotám pod 4,5 mmol/l. Pri príznakoch hypoglykémie ako šofér musíte zastaviť auto, zjesť jedlo s rýchlo vstrebateľnými cukrami a urobiť si prestávku minimálne 45 minút. V jazde môžete pokračovať až po úprave glykémie.
- Na dlhšie trasy je dôležité mať so sebou druhého šoféra, s ktorým sa pravidelne striedate.
- Inzulín a lieky uskladňujte v aute tak, aby sa nepoškodili prehriatím. Nevhodné je umiestnenie blízko okna. Vhodné je mať v aute termotašku alebo termoobal. Pri dlhších cestách v aute do úvahy prichádza malá prenosná chladnička.
- Ak cestujete s detským diabetikom v aute a v horúčavách, zvážte možnosť cestovať v noci, cestovanie vtedy má na glykémiu dieťaťa minimálny vplyv.
- Ak cestujete autom v horúčavách, upravte diabetikovi príjem sacharidových jednotiek, lebo bude mať málo pohybu.
- Pripravte si dostatok nápojov, nachystajte si ovocie, zeleninu, naplánujte prestávky, plánujte zábavu napríklad pomocou hudby, alebo rozprávky z CD, knihu na čítanie- cesta tak ubehne rýchlejšie.
- Jedlo pre dieťa je vhodné mať pripravené priamo v aute v chladiacej taške alebo v príručnej chladničke, predídeme tak nervozite, ak sa nedá zastaviť na parkovisku a vyberať jedlo z batožiny.
- Vždy treba mať poruke glukomer (vrátane suchých gázových tampónov aj tampónov napustených alkoholom), inzulín a hypo výbavu.

Ako upraviť režim diabetika počas dovolenky

- Prispôbime režim dňa konkrétnym podmienkam, no meníme ho čo najmenej, lebo po návrate domov ho budeme musieť prispôbiť bežnému režimu.
- Na horách alebo pri vode – vždy nosíme hypo výbavu, inzulín a glukomer so sebou – najlepšie pekne pokope v termoobale, ak ho nemáme tak v ruksaku, aby sme ich čo najlepšie chránili pred slnkom.

- Pri meraní glykémie, príp. pichaní inzulínu vonku používame jednorazové vlhké tampóny napustené alkoholom, ktorý slúži ako dezinfekcia (väčšinou sú po otvorení obalu dosť mokré, je preto dobré nosiť spolu s nimi aj suché gázové tampóny) – tie by tiež nemali byť vystavené priamemu slnečnému žiareniu. Pozor na skreslené hodnoty glykémie ak zmiešate krv s alkoholovým obsahom tampónu! Prst dôkladne pred meraním glykémie osušte!

Ak diabetik používa senzor a inzulínovú pumpu, tak

- Senzor nepotrebuje špeciálnu ochranu pred slnkom, no pre istotu majte so sebou vždy aj glukomer. Tiež je veľmi vhodné pribaliť aj nabíjačku na minilink – môže sa stať, že počas pobytu senzor skončí alebo sa rozhodneme ho už nepoužívať, vtedy treba minilink nechať v nabíjačke, čím predĺžime jeho životnosť.
- Na rozdiel od senzora, inzulínovú pumpu treba chrániť pred priamym slnečným žiarením – ak nemáme termo puzdro, je dobré ju prikryť napr. pareom. Pumpy navyše nie sú vodotesné, iba vodeodolné, preto je nevyhnutné pumpu pred plávaním vždy odpojiť. U najnovších modeloch toto však nemusí úplne platiť – o vodeodolnosti sa presvedčte v návode, alebo u zástupcu distribútora.

Keď používame pumpu spolu so senzorom, pri odpojení od pumpy na dlhší čas a hlavne na dlhšiu vzdialenosť pumpa vyhlasuje stratu signálu a stratu senzora. Pri napojení pumpy stačí zadať „nájsť stratený senzor“ a minilink sa spojí s pumpou.

L2 BATOŽINA DIABETIKA

Každý zodpovedný diabetik by si mal pred cestovaním do zahraničia ale i na detský tábor či školský pobyt v prírode, športové sústredenie, alebo dlhší kurz ako prvú vec pripraviť potvrdenie od diabetológa o aktuálnom zdravotnom stave.

- Lekárske potvrdenie by malo obsahovať zoznam liekov, ktoré pacient užíva. Vhodné je uviesť i názov účinnej látky, ktorý liek obsahuje. Nie všetky lieky sú totiž všade dostupné pod rovnakým názvom a od rovnakého výrobcu. Lekárske potvrdenie by malo ob-

sahovať základné informácie o všetkých diagnózach a o liečbe. Potvrdenie o dávke a type inzulínu by malo byť samozrejmosťou súčasťou osobných dokladov.

- Dobrým krokom je i doklad o ošetrojúcom lekárovi v domovskej krajine: jeho meno, adresa a telefonický alebo emailový kontakt. Slúži na prípadnú komunikáciu medzi lekárom, ktorý vás vyšetruje a lieči v zahraničí a vašim lekárom doma.
- Pred cestovaním lietadlom si dajte v predstihu potvrdiť, najlepšie v angličtine, od svojho diabetológa potvrdenie o tom, že ste diabetik a aké inzulíny a pomôcky používate.

Možný vzor potvrdenia pre let diabetika

//

Meno a priezvisko lekára, adresa diabetologickej ambulancie, tel.

Potvrdzujem, že:

Meno, priezvisko, dátum narodenia a číslo pasu

Týmto potvrdzujem, že menovaná/ý je mojim pacientom.

Diagnóza: diabetes mellitus, typ I.

V súlade s „Bezpečnostnými pravidlami pre diabetikov, cestujúcich lietadlami“ (stránka Transportation security – www.tsa.gov), pacient musí mať pri cestovaní so sebou tieto nevyhnutné diabetické pomôcky:

- Glukomer (typ, výrobné číslo) a jeho súčasti.
- Inzulínové pero – náplň napr. Lantus, jeho šarža...
- Inzulínové pero – náplň napr. Novorapid, jeho šarža...
- Náhrané náplne, inzulín, typ, šarža.
- Inzulínovú pumpu, typ, výrobné číslo...
- Kontinuálny merač glykémiei, typ, výrobné číslo.

Potvrdenie vystavené: miesto, dátum

pečiatka a podpis lekára

//

Odporúčame potvrdenie vystaviť v anglickom jazyku, nakoľko je pravdepodobnejšie, že ho na ktoromkoľvek letisku budú ovládať

//

Meno a priezvisko lekára, adresa a telefonický kontakt

Medical certificate

Meno, priezvisko, dátum narodenia a číslo cestovného dokladu

Is my patient with diagnosis: Diabetes mellitus, type I.

The patient must have on board of the plane (no in a baggage hold, it mustn't been exposed to a low temperature) the diabetic equipment and medicines stated at the bottom. Also he must use them during the flight. This is fully in conformity with Security rules of air transport (Transportation Security Administration, www.tsa.gov) and command #1546/2006 of European Commission.

- Glucometer (typ, výr. číslo) a jeho príslušenstvo.
- Insulin applicator – náplň napr. Lantus, jeho šarža...
- Insulin applicator – náplň napr. Novorapid, jeho šarža...
- Cartridges, insulin, typ, šarža.
- Insulin pump, typ, výrobné číslo...
- Continuous glucose meter, typ, výrobné číslo.

Date of issuance: miesto, dátum

Stamp and sign of the doctor

//

Toto tlačivo si môže každý vytlačiť a vypísať napríklad aj na web stránke: www.spisiacik.sk/lietanie-diabetikov. Lekárovi potom stačí tlačivo iba podpísať a opečiatkovať.

Diabetik by rozhodne nemal zabudnúť na povinné a odporúčané očkovania pre krajinu, do ktorej sa chystá vycestovať.

Diabetik si pred cestou pripraví

- Denník diabetika, vrátane kontaktov na svojho diabetológa.
- Glukomer, baterku do glukomera, dostatočný počet prúžkov a lanciet do vpichovátka (odberového lancetového pera) ku glukomeru.
- Alkoholom napustené a suché gázové tampóny.
- Inzulínové perá a náhradné ihly.
- Dostatočné množstvo inzulínov – denných a aj nočného.
- Tí ktorí používajú inzulínovú pumpu – náhradné baterky, kanyly, zásobníky s inzulínom.
- Náhradnú aplikačnú pomôcku pre prípad poruchy pera, pumpy – „inzulínky“ striekačky so zatavenou ihlou (bez problémov predpíše diabetológ).
- Prúžky na kontrolu moču.
- Váhu s náhradnými baterkami.
- Injekciu glukagónu.
- Termo obal na inzulínové perá, alebo inzulínovú pumpu a náhrady.
- Obvyklý „Hypo“ balíček – krabičky so sladkým džúsom, hroznový cukor, sladkosti, vodu.

Pred prvou spoločnou dovolenkou v Tunisku v roku 2009 členovia Združenia rodičov a priateľov diabetických detí zo Spiša dostali takéto odporúčania, na čo by nemali pri balení zabudnúť. Logicky inak sa bude diabetik, alebo jeho rodičia pripravovať na pobyt v Zakopanom, alebo pri Balatone a inak na Kapverdy, či do Thajska, posúďte sami – tento zoznam vypracovali reálne dia mamičky a nespolupracovali so žiadnou firmou. Viacerí to riešili pri cestovaní v skupine aj tak, že niektoré položky zoznamu si prerozdelili, ale tak, aby ako skupina mali všetko potrebné. Ideálne by bolo, aby všetky liečivá priniesli domov, ale to sa ešte nestalo. Ak nepotreboval aj pomoc niekto z našej skupiny, vždy sa našiel nejaký iný Slovák, alebo Čech.

- aspoň 1ks antibiotík (napr. SUMAMED, V-PNC),
- LOCOID CRELO (je to liek- mlieko na prípadnú slnečnú alergiu),
- antihistaminikum – CLARITINE á 7 tbl.,
- liek na hnačku – ENDIEX, alebo IMMIDIUM PLUS,
- probiotikum – BION 3, NUTROLIN B,
- IBALGIN alebo PANADOL, PARALEN,
- CARBO MEDICINALIS (čierne uhlie), prípadne SMECTA,

- nejaké delené náplaste – najlepšie sú vodeodolné: HARTMAN, COSMOS AQUA,
- prípadne sprej do nosa, kvapky od kašľa, ušné kvapky,
- nezabudnúť na osobné lieky (napr. EUTHYROX, XYZAL),
- krémy na opaľovanie a po opaľovaní – nejaké mlieko, sprej, chladivý gél, (osvedčený máme DAYLONG Ultra spray SPF 25 – pre menšie deti aj vyšší faktor),
- vhodný je aj PANTHENOL spray (pre prípadné spálenie sa),
- hygienicke potreby (vreckovky, tampóny, vložky, zubné kefky...),
- pokrývka hlavy (klobúk, šiltovka, šatka) a slnečné okuliare,
- niečo s dlhým rukávom – niekedy večer môže fúkať,
- oblečenie, plavky, na večeru sa nosí formálnejšie oblečenie (páni aj dlhé nohavice), vhodnú obuv,
- plážová taška, zopár štipcov na sušenie plaviek a osušiek,
- peniaze,
- pas,
- voucher a papier z cestovnej kancelárie,
- fotoaparát, kamera, mobil a nabíjačku ak máte aktivovaný roaming,
- fľašku s pitím (minerálka, cola...) – si kúpite až na letisku keď prejdeme kontrolou,
- DIA deťom nezabudnúť 2. večere (nejaké kekсы) + niečo na HYPO,
- slané tyčinky alebo piškóty (pre náhodné zvracanie alebo hnačku),
- nejaké čítanie, krížovky, časopisy, karty, MP3,
- dia sladidlo do čaju k raňajkám,
- do lietadla si môžete zobrať príručnú batožinu, ale nesmú v nej byť ostré predmety (nožničky, nožíky, pilníky, pinzety – všetko vám pri kontrole vezmú). Výnimkou sú ihly k inzulínu ale nezabudnúť: „POTVRDENIE“ na prepravu diabetických pomôcok a inzulínov a o tom, že je dieťa diabetik,
- počas štartu a pristávania lietadla je zakázané používať fotoaparát a kameru. Mobil aj notebook musí byť tiež vypnutý – všetko z bezpečnostných dôvodov,
- Maximálna hmotnosť batožiny pri lietaní je stanovená spravidla 15 – 20 kg na osobu vrátane príručnej batožiny, ktorej rozmery sú 56 x 45 x 25 cm,
- zámok na uzamknutie kufra a žuvačky proti zaľahnutiu v ušiach pri lete a dobrú náladu.

M

Šport a diabetik

M1 — ŠPORT A POHYB

- Jediný rozdiel medzi diabetikom a človekom bez diabetu je v tom, že diabetik musí o športe a pohybe viac premýšľať, pretože telesná aktivita ovplyvňuje glykémiu. Pri pohybe potrebujeme energiu, ktorú obvykle získavame spaľovaním glukózy, čo vedie k poklesu glykémie.
- Výnimkou je situácia, keď nemáme v tele dostatok inzulínu a naša glykémia je viac ako 16 mmol/l. (v niektorej literatúre sa uvádza 15 alebo 17 mmol/l) V tomto prípade telo nie je schopné spaľovanie glukózy zvýšiť. Vplyvom poplašnej reakcie v tele sa naopak uvoľní do krvi glukóza z pečene, dôjde k zvýšeniu glykémie a môžu sa objaviť aj ketolátky. Pri vysokej glykémii sa neodporúča začínať s telesnou aktivitou. Hrozí, že bude glykémia stúpať aj nad 20 mmol/l.
- Pri pohybe a športe musíme brať do úvahy dve veci: intenzitu pohybu a dobu jeho trvania.
- Život musíme brať s nadhľadom a športovo

Kuko – Horkýže slíže – Peťo všetkým odkazuje:

„Odkedy športujem, mladnem! Športujem od 3 rokov.“

M2 — PREDCHÁDZANIE HYPOGLYKÉMIÁM PRI ŠPORTE

Pri diabete 1. typu je veľmi dôležitá samokontrola (selfmonitoring) glykémii pred cvičením, počas cvičenia i po ňom a edukácia o opatreniach, ktoré zabraňujú akútnej a/alebo oneskorenej zníženej hodnote krvného cukru (hypoglykémii) alebo naopak nevyrovnanosti (dekompenzácií diabetu) a ktoré môžu vzniknúť následkom fyzickej aktivity. Zvýšená spotreba glukózy pri pohybe vedie k poklesu glykémie.

Môžeme tomu predísť tromi spôsobmi

- zvýšením množstva jedla,
- znížením dávky inzulínu,
- alebo kombináciou oboch.

→ **Školopovinnému dieťaťu**, ktoré má veľa pohybu, má často pocit hladu a nemá problém s nadváhou pridáme jedlo.

→ **Dospievajúce dievča**, ktoré k pohybu motivuje snaha o udržanie štíhlej postavy si zníži dávku inzulínu.

V prípade plánovaného pohybu, napr. pravidelný tréning, telesná výchova, znížime dávku inzulínu

- Krátkodobý pohyb s miernou intenzitou (napr. chôdza, pomalá jazda na bicykli, max. 30 minút)
 - pri glykémii pod 4 mmol/l pridáme 1 SJ pred pohybom,
 - pri glykémii 4 – 7 mmol/l pridať 1 SJ po pohybe,
 - pri glykémii nad 7 mmol/l nepridávať SJ.
- Stredne intenzívny pohyb trvajúci hodinu (rekreačný tenis, plávanie, beh, bicyklovanie, práca v záhrade)
 - pri glykémii pod 4 mmol/l pridáme 2 – 4 SJ pred pohybom,
 - pri glykémii 4 – 10 mmol/l pridať 1 SJ pred pohybom,
 - pri glykémii 10 – 16 mmol/l nepridávať SJ,
 - pri glykémii nad 16 mmol/l nezačíname športovať!
- Veľmi intenzívny pohyb (futbal, hokej, basketbal, plávanie, lyžovanie, beh na lyžiach)
 - pri glykémii pod 4 mmol/l pridáme 4 SJ pred pohybom, monitorovať glykémiu každú hodinu a podľa výsledkov pridávať ďalšie jedlo,
 - pri glykémii 4 – 10 mmol/l pridať 2 – 4 SJ pred pohybom, a následne každú hodinu takisto,
 - pri glykémii 10 – 16 mmol/l pridať 1 SJ pred pohybom a následne každú hodinu takisto,
 - pri glykémii nad 16 mmol/l nezačíname športovať!

Ak nechceme pridávať jedlo, zmenšíme dávku inzulínu

- Pri krátkodobom a málo intenzívnom pohybe stačí ubrať 5 – 10 % inzulínovej dávky, ktorá v dobe pohybu najviac pôsobí. Pred stredne intenzívnym pohybom ubrať 20 – 30 % príslušnej dávky inzulínu. Ak plánujeme celodenný intenzívny pohyb (napr. turistika) uberieme 30 – 50 % denných dávok inzulínu. Inzulín pichneme do miesta, ktoré nebude pri pohybe priamo zaťažené. Napr. zvýšené prekrvenie stehna pri jazde na bicykli vyvolá rýchlejšie vstrebávanie inzulínu do krvi a zvýši riziko hypoglykémie.
- Po ukončení dlhodobého intenzívneho pohybu však naše starosti nekončia. Počas väčšiny bežných dní si totiž ukladáme časť nadbytočnej glukózy z jedla do pečene ako zásobu glykogénu. Odtiaľ sa dopĺňa glukóza do krvi v priebehu noci. V prípade, že sme počas dňa spotrebovali všetku energiu, ktorú sme získali z potravy, budeme mať v pečeni malú zásobu glykogénu. Môže sa stať, že počas noci nebudeme mať z čoho doplniť glukózu do krvi a dôjde k hypoglykémii. Preto pri dlhom a intenzívnom pohybe je vhodné ubrať 20 – 30 % inzulínu aj z večernej a nočnej dávky a samozrejme nesmieme zabudnúť na druhú večeru. Neodporúča sa plánovať pravidelné tréningy s intenzívnym pohybom na večerné hodiny – nezriedka bývajú plánované aj u školákov napr. v čase 19 – 21 hod.
- Pri inzulínovej pumpe odporúčame dočasné znížovanie bazálu, pri dlhom a intenzívnom pohybe aj na celú nasledujúcu noc.

M3 — PÔSOBENIE FYZICKEJ AKTIVITY NA DIABETIKA

Vplyv telesnej záťaže na metabolické pochody v organizme závisí na druhu, intenzite, dĺžke a rozvrhnutí cvičebnej jednotky diabetika. Pri diabete 1. a 2. typu odporúčame najmä tzv. aeróbny typ cvičenia, pri ktorom dochádza hlavne k odbúraniu tukov. Tento typ fyzickej aktivity zlepšuje výkonnosť srdcovo-cievneho systému, nevedie k významnému zvýšeniu podielu svalovej hmoty. Avšak vzniknutá svalová hmota je nesmierne aktívna, má vysoký podiel svalových buniek, dochádza k poklesu necitlivosti tkanív na inzulín (inzulínovej rezistencie) v dôsledku metabolických zmien.

Odporúčané formy aeróbnej fyzickej aktivity pri obidvoch formách diabetu

- chôdza, turistika,
- bicyklovanie, jogging,
- plávanie, tenis, tanec, lyžovanie, korčuľovanie.

Pri intenzívnej aeróbnej záťaži sú diabetici ohrození možným vznikom hypoglykémii! Riziko hypoglykémie rastie napr. aj vo vyššej nadmorskej výške a pri poklese teploty, kedy sa zvyšuje citlivosť na inzulín ! Skúsení diabetici so zmyslom pre humor vedia, že ku hypoglykémii môže dôjsť aj (pre mužov často netypických činnostiach) napríklad pri intenzívnom upratovaní v domácnosti pred návštevou, alebo sviatkami.

Z uvedeného vyplýva, že akútna fyzická záťaž na metabolizmus diabetika pôsobí v závislosti na čase trvania, na intenzite, na kompenzácii diabetu a na dostatočnom zásobení tela kyslíkom pri cvičení (aeróbne cvičenie), alebo pri nedostatočnom zásobení tela kyslíkom (anaeróbnom cvičení).

Anaerobná (posilňovacia) fyzická aktivita predstavuje krátkodobú intenzívnu fyzickú záťaž, pri ktorej nedochádza k dostatočnému okysličeniu tkanív. Príkladom tejto aktivity je napríklad kulturistika a mnohých prekvapí, že aj intenzívny futbal, basketbal, hádzaná, či bojové športy. Zväčšenie svalovej hmoty môže však viesť k vyrovnanejším glykémiam, riziko hypoglykémii je nižšie, skôr hrozia hyperglykémie. Takže anaeróbne cvičenie diabetikom môžeme tiež odporučiť, avšak ideálne pod dozorom skúseného trénera. Nevhodný je však silový tréning pri ktorom sa zadržiava dych (zdvíhanie ťažkých bremien) a to nielen pre diabetikov, ktorí majú cievne komplikácie. Je lepšie cvičiť s ľahšími záťažami a častými opakovaniami, ale cvičenie odporúčame prediskutovať s trénerom a lekárom.

Priaznivý efekt cvičenia na diabetes sa prejaví vtedy, ak sa jedná o cvičenie dlhodobé. Pri pravidelnom tréningu sa prejaví zlepšená citlivosť na inzulín už po 4 – 6 týždňoch, no treba priznať, že tento priaznivý efekt môže zmiznúť po pár dňoch necvičenia.

M4 — ŠPECIFIKÁ FYZICKEJ AKTIVITY U DIABETIKOV 1. TYPU

Ak máte tento typ diabetu viete, že ste celoživotne závislí na dodaní hotového inzulínu do organizmu v podobe injekcie. Na dosiahnutie optimálnej metabolickej kompenzácie si aplikujete inzulín takým spôsobom, ktorý čo najvernejšie napodobňuje sekréciu inzulínu tak ako je to u zdravých ľudí. Podávanie inzulínu si musíte zladit' s príjmom potravy a mierou fyzickej aktivity. Pri diabete 1. typu závisí efekt fyzickej aktivity na dostatočnej edukácii a schopnosti prispôbiť celý liečebný režim fyzickej aktivite.

Vplyvom akútnej záťaže môžu nastať pri diabete 1. typu tri situácie

- Normálna hladina krvného cukru (normoglykémia) pri primeranej hladine inzulínu v krvi (inzulinémii).
- Nízka hladina krvného cukru (hypoglykémia) pri vyššom spracovaní (utilizácii) glukózy než je jej produkcia. Príčinou tejto situácie môže byť nedostatočne znížená dávka inzulínu alebo fyzickej aktivity v dobe maximálneho účinku inzulínu alebo nedostatočný prísun cukrov (sacharidov) pred cvičením vzhľadom k intenzite telesného zaťaženia.
- Zvýšená hladina krvného cukru (hyperglykémia) pri vyššej produkcii glukózy než je jej spracovanie (uitizácia). Príčinou tohto stavu je zlá kompenzácia diabetu s hyperglykémiami, v dôsledku nedostatočných dávok inzulínu. Fyzická aktivita ešte zhoršuje katabolický stav a môže dôjsť až ku ketoacidóze.

Ak však pacient dobre pozná svoje reakcie na cvičenie, potom sú možné aj vrcholné športové výkony. Mnohí slávni športovci z rôznych odvetí sú práve diabetici 1. typu. Keď diabetik začína s cvičením odporúča sa, aby začal zo začiatku cvičiť len 5 minút a postupne môže dobu cvičenia predlžovať až na 30 minút. Cvičenie v dĺžke 15 minút denne nemusí mať dlhodobu priaznivý efekt. Preto už i pre mierne pokročilých cvičencov sú v literatúre odporúčenia, že by mal cvičiť aspoň trikrát v týždni po dobu 30 – 60 minút. (cvičenie môže predstavovať i 6 000 krokov denne, čo je približne 3 km rýchlej chôdze – každý si musí vybrať to, čo mu vyhovuje).

Pri výbere vhodnej pohybovej aktivity sa v súčasnosti odporúča kombinovať primeranú záťaž pri aeróbnej a aj anaeróbnej fyzickej aktivite. Diabetikom sa odporúča chôdza, turistika bicyklovanie, cvičenie pri hudbe, vytrvalostný beh, plávanie, korčuľovanie, tenis... Nevhodné sú športy, pri ktorých môže prísť ľahko k poraneniu (box, zápasenie, kontaktné športy) a ani športy, pri ktorých sa zdvíhajú ťažké bremená. Sú však aj športy, ktoré vyslovene môžu ohroziť diabetika a aj jeho okolie. Hypoglykémia pri motorizme, potápaní, alebo horolezectve môže mať tragické následky a preto sa diabetikom neodporúčajú!



Radíme diabetikom

Diagnóza – Diabetes mellitus prvého typu! Čo robiť, ako sa s touto diagnózou vysporiadať? Ako sa naučiť s ňou žiť? Ako to prežíva diabetik, ako jeho rodina? Všetko je napísané v odbornej literatúre, všetko nám povedia lekári, zdravotné sestry. Naozaj všetko? Tu je niekoľko rád získaných vlastnými skúsenosťami:

Rada číslo 1 — Vydržať!

Po zistení diagnózy DM1 je každý v šoku, niekto plače, niekto hreší, väčšine rodičov sa „zrútil svet“. Každý rok sa objavia „zaručené“ informácie, že niekto vyliečil DM1 pomocou tabletiiek, pomocou tekvice, zázračnými bylinkami, čarovaním..., neverte tomu – ak sa to niekomu skutočne podarí, tak sa to dozvieme všetci – dostane minimálne dve Nobelove ceny! Ale raz sa to vedcom určite podarí! Za 90 rokov nastal v liečbe diabetu obrovský prevrat. Ešte pred zopár rokmi museli ľudia používať na aplikáciu inzulínu striekačky – v minulosti si ich museli dokonca pred použitím sami doma vyvárať, dnes sú samozrejmosťou inzulínové perá s antistresovými kvalitnými ihlami a inzulínové pumpy. Pred dvadsiatimi rokmi neboli samozrejmosťou glukomery, o senzoroach sa vtedy nikomu ani len nesnívalo. Spôsob ako liečiť diabetikov je celosvetový a už nie iba zdravotnícky problém. Mnohé štáty investujú do výskumu diabetu obrovské prostriedky – ono totiž hrozí, že liečba diabetikov pri jasnom trende zvyšovania počtov diabetikov, môže značne narušiť financovanie zdravotníctva! Diabetes sa považuje za neinfekčnú epidémiu tretieho tisícročia, z medicínskeho, spoločenského a ekonomického pohľadu ju považujeme za najzávažnejšie ochorenie dnešnej doby. Negatívne zasahuje do zdravotných a sociálnych politík všetkých krajín – európsky parlament sa touto problematikou intenzívne začína zaoberať.

Rada číslo 2 — Učte sa!

Po zistení diagnózy nutne nasleduje hospitalizácia v nemocnici. Učíte sa pichať inzulín, stravovať, riešiť situácie súvisiace s diabetom. Dostanete svoj prvý glukomer. Niekedy vám lekár dá na výber z viacerých, ale objektívne – neviete si vybrať, lebo neviete! Musíte sa spoľahnúť na lekára, že vám odporučí špeciálne pre vás ten najlepší – niekto potrebuje s veľkými číslicami, niekto s podsvieteným displejom, niekoho upúta dizajn, niekto preštuduje akým spôsobom vykonáva vyhodnotenie kvapky krvi. V podstate je jedno, aký glukomer na začiatku máte – všetky, ktoré sú u nás dostupné musia spĺňať normu. Neskôr si už budete vyberať. Aj medzi glukomerami existuje „Trabant“, ale aj „Mercedes“. Okrem edukácie v nemocnici je na každom, aby si vo vlastnom záujme preštudoval dostupnú literatúru. I keď sa hovorí, že všetko je na nete – odporúčame kúpiť si zopár kníh. Vážim si každého autora, ale ak by som s dnešnými vedomosťami bol na začiatku života s diabetom – kúpil by som si minimálne tri:

- ABECEDA DIABETU (Jan Lebl, Štěpánka Pruhová a kolektív),
- VARÍME DIABETIKOM (Mária Štefáková),
- Moja kniha o cukrovke – Ako prispôbiť inzulín životu (Eva Kreze-Spirová).

Rada číslo 3 — Naučte sa manažmentu pozornosti – selfmanažmentu

Pojem časový manažment je zaužívaným pojmom, je to však značne nepresné označenie. Nemôžeme totiž manažovať čas. Čas je pre všetkých rovnaký. Môžeme manažovať iba efektívne využívanie času. Môžeme manažovať seba, svoje záujmy, svoju chorobu. Môžeme riadiť, čomu budeme venovať svoju pozornosť a čomu nie. Môžeme sa rozhodnúť, či budeme časom plytvať, alebo ho využijeme. A toto nazývame manažment pozornosti. O vašu pozornosť sa nečakane prihlásil diabetes. Začnete manažovať život s diabetom, ktorému sa musíte prispôbiť a riadiť ho, inak vás ovládne on! Pozornosť musíte venovať okrem bežných povinností v rodine alebo v škole aj selfmanažmentu, trom základným pilierom na zvládnutí ktorých je postavená liečba diabetu – inzulínová liečba, stravovanie a pohyb!

- Začnite s tým, že si napríklad kúpite hodinky ktoré vás upozornia na meranie glykémie, pichanie inzulínu, čas raňajok, desiatej obe-

da, olovrantu. Túto úlohu dnes zvláda aj mobil, prípadne niektoré glukomery, alebo inzulínové pumpy.

- Kúpte si kuchynské váhy – najlepšie hneď dve - jednu na doma a jednu noste so sebou – na začiatok je to dôležité, aby ste sa dôkladne naučili presne stravovať a neváhajte ani s jej použitím napríklad v reštaurácii, alebo v školskej jedálni. Neskôr sa nad touto radou pousmejete – to už budete vedieť počty SJ v jedle pomerne presne odhadovať aj pomocou polievkovej lyžice.
- Majte po ruke tabuľky SJ – odporúčam ich umiestniť doma na chladničku – aby boli na očiach, pre rodinu spracovať nejaký výpis, prípadne im dať k dispozícii tiež tabuľky – oceníte to na chate, u starých rodičov, v škole – niekedy budete potrebovať si niektoré množstvá sacharidov odkontrolovať. Ak sa jedná o malé dieťa, pri ktorom sa strieda celá rodina (babky, tetky) na uľahčenie a prípravu bezpečnej, rovnako veľkej porcie prílohy môže elegantne poslúžiť napríklad obľúbená miska s obrázkom, pričom obrázok = ryska pre všetkých. A existujú už aj aplikácie do mobilov, ktoré vám tiež v tejto oblasti pomôžu. Základom je naučiť sa zvládnuť trojčlenku! Pre väčšinu ľudí je to samozrejmosť, ale pre jednoduchších veľký problém – ale diabetes si nevyberá či ste múdry, či ste hlupák, či ste bohatý, či nie...

Rada číslo 4 — Spravidla každý s DM1 začína remisiou

I keď o tom v literatúre veľa nenájdete a je faktom, že nie každé dieťa, najmä malé deti a tie, ktoré mali na začiatku ťažkú ketoacidózu nemusia remisiu zažiť.

- Pri zistení DM1 pôsobí hyperglykémia na beta bunky ako jed – aj sa to volá "glukózová toxicita".
- Všetky beta bunky na začiatku ochorenia ešte nie sú celkom zlikvidované – keď sa začne s inzulínovou liečbou – glykémie sa upravajú, zvyšné beta bunky sa zotavia a začnú produkovať vlastný inzulín.
- Obdobie remisie trvá dlhšie pri dobrej kompenzácií. Vždy je to prísne individuálne, ale sú obdobia kedy je na určitú dobu možné aplikáciu inzulínu aj vynechať, alebo dopichovať iba minimálne dávky.

- Každá zmena vedie k „rozhádzaniu“ – problém je to, že nevieme odhadnúť aké množstvo vlastného inzulínu si organizmus produkuje (laboratórne c-peptid vyšetrí lekár). Nikto presne nevie predpokladať ako dlho toto obdobie potrvá – môže trvať 2 – 3 roky, ale mimoriadne aj 5 – 7 rokov. Postupný zánik beta buniek pri DM1 však pokračuje - remisia končí, keď sa všetky beta bunky v pankrease totálne zlikvidujú – spozná sa to podľa toho, že aj pri dodržiavaní diéty skľbenej s pohybom sa vyskytujú čoraz vyššie (prevažne ranné) glykémie.
- Selfmanažment je počas remisie veľmi zložitý, správne identifikovanie danej situácie si vyžaduje zodpovedný selfmonitoring a konzultácie s lekárom – treba intenzifikovaný inzulínový režim tzv. „ušiť na mieru“, je výhodou a šťastím, keď v tomto období máte niekoho, kto vám vie poradiť s danou situáciou (lekár na telefón, edukačná sestra, skúsený rodič detského diabetika – ten má osobnú skúsenosť a jeho praktické vedomosti v danej situácii dosahujú vysoký stupeň profesionality). Je to obdobie veľmi náročné na psychiku a veľmi záleží v akom veku ho dieťa prežíva a ako je to s prijatím choroby (puberta tiež dosť situáciu komplikuje).
- Veľa rodičov nesprávne edukovaných sa až úzkostlivo snaží dosiahnuť „vzorové“ glykémie a okamžite dopichuje prehnané dávky inzulínu (naraz aj 5 IU) – dieťaťu následne vyrábajú hypoglykémie. Niektoré deti citlivo reagujú aj na ½ jednotky – problém býva aj u 18 – 19 ročného dieťaťa – dostane pero ako dospelý (celé jednotky), veľakrát mu stačí minimálna korekcia (odporúča sa vypočítat si faktor inzulínovej senzitivity).

DM1 je vždy o tom, že bohužiaľ skôr či neskôr si postupne beta bunky vlastný organizmus zlikviduje – priestor na prevenciu tam nie je! S chorobou nemôžete viesť boj – nikdy nezvítazíte. Dá sa s ňou naučiť žiť.

Dnes nie je zriedkavé, že v dôsledku zlej životosprávy (málo pohybu, prejedanie, nesprávne zloženie stravy) je dosť veľký nárast DM2 u detí – tieto deti/rodičia si DM2 doslova „vyrobia“. Tam je prevencia kľúčová!

Rada číslo 5 — Zvažujte podávanie antibiotík

O veľmi častom (neraz i zbytočnom) užívaní antibiotík u sa toho už povedalo a napísalo veľa. Aj napriek tomu sa stále stretávame s tým, že aj pri

liečbe obyčajných soplíkov a kašľa sa ešte stále siaha po týchto liekoch. Čo s tým? Niektorí lekári ešte stále siahajú po antibiotikách s odôvodnením a argumentom, že pre istotu, aby sa predišlo prípadnému skomplikovaniu zdravotného stavu dieťaťa rozšírením infekcie z horných do dolných dýchacích ciest, prípadne na pľúca. A na druhej strane mnohí rodičia posilnení debatami na internetových fórach a babskými rečami sú sklamaní, ak im lekár antibiotiká nepredpíše, ba dokonca spochybňujú odbornosť lekára. Opodstatnenosť predpisu týchto liekov je treba dôkladne vysvetliť a overiť. Ako? Jednoduchým CRP vyšetrením.

CRP je laboratórna skratka biochemického vyšetrenia C – reaktívneho proteínu (CRP) v sére (S). Na jeho základe sa teda robí jednoduchý test s názvom CRP. C – reaktívny proteín je bielkovina, ktorú vytvára organizmus na obranu proti infekcii. Jeho hladina v krvi býva zvýšená pri bakteriálnych zápaloch. Stačí kvapka krvi z prsta dieťaťa a do niekoľkých minút je z výsledku jasné, či sa jedná o bakteriálnu alebo vírusovú infekciu.

Proti vírusom žiadne antibiotiká nezaberú, takže sa užívajú zbytočne. V detskom telíčku tak vedľa napáchať viac škody ako úžitku. Na prípadné vyliečenie dieťaťa nemajú žiadny vplyv. Antibiotiká je na mieste predpísať ak CPR vyjde pozitívne na bakteriálnu infekciu. Tu je veľmi dobré v lekárni zakúpiť k predpísaným antibiotikám aj probiotiká v kombinácii s prebiotikami (bežne dostupné v jednej tablete), čo by vám mal opäť odporučiť lekár.

CRP prístroj vypíše istú hodnotu, podľa ktorej sa lekár riadi. Normálna hladina CRP v krvi je okolo 0,07 mg/l až 8,2 mg/l. Ak sú jeho hodnoty vyššie ako 10 mg/l, v tele už prebieha nejaký zápalový proces. Lieky sa však nepredpisujú. Pokiaľ sú hodnoty okolo 25 – 40 mg/l, lekár podľa aj iných príznakov malého pacienta usúdi podanie liekov. Antibiotiká sú skutočne potrebné ak hodnoty vyjdú nad 70 – 90 mg/l – čo značí bakteriálnu infekciu. Čím je výsledná hodnota vyššia, tým je stav malého pacienta vážnejší. CRP prístroj by mal byť od roku 2011 už povinnou výbavou každej pediatickej ambulancie. Na viditeľnom mieste má byť tiež uvedená informácia, či je toto vyšetrenie u daného lekára spoplatnené alebo nie. Niektorá poisťovňa úkon prepláca, iná nie.

A ešte jedna rada v súvislosti s prístrojom CRP. Tie kvalitnejšie zvládnu aj vyšetrenie glykovaného hemoglobínu!

Rada číslo 6 — Aby sa inzulín nepokazil

Dieťa má diabetes, nemôžeme ísť na dovolenku k moru. Hlúposť! Môžete, len treba myslieť na niektoré veci, ktoré ste pred ochorením neriešili. Napríklad napláňovať trasu a čas odpočinku tak, aby nenarušil rutinné činnosti diabetika, upraviť dávkovanie inzulínov, prispôbiť stravu konkrétnej situácii. A v prvom rade si dať pozor na lieky, inzulíny a zdravotnícke pomôcky. Nezabudnite na náhradnú aplikačnú pomôcku, inzulínové pero – minimálne „inzulínky“ striekačky so zatavenou ihlou.

Niektó má v aute chladničku, niekto mať nemusí. Niektó si vloží inzulínové perá len tak do ruksaku, iný ich dôsledne chráni pred neprimeranými výkyvmi teplôt. Ochranu inzulínu riešia diabetici rôzne.

Preto naše odporúčanie znie takto

- Náhradné inzulíny skladujeme doma v chladničke (2 – 8 °C), inzulínové pero sa uskladňuje pri bežnej izbovej teplote bezpečne do 25 °C. Inzulín je termolabilný hormón bielkovinovej povahy, nesmie byť vystavovaný priamemu slnečnému žiareniu, teplotám nad 25 °C, ale tiež nesmie zamrznúť – vtedy sa štruktúra jeho molekuly poškodí – stráca účinok.
- Ten, kto neustále nosí inzulín so sebou, do školy, na šport, na turistiku, na návštevu príbuzných, ale aj na diskotéku – určite ocení, ak má možnosť si potrebné inzulínové perá a glukomer s príslušenstvom môže uložiť do jedného obalu. Nám sa osvedčilo používanie termo púzdra od Abbottu po celý rok, bez ohľadu na teplotu okolia.
- V horúčavách cez leto, pri cestách k moru, turistike alebo aj na kúpaliskách je najlepším riešením problému chladiace púzdro Frio - vysoko efektívne ale pritom lacné riešenie problému s udrжанím inzulínu a iných liečiv v bezpečnej teplote bez potreby chladenia do 28 dní.
- Dajte pozor – aplikácia veľmi studeného inzulínu je nepríjemná, bolestivá – miesto vpichu štípe. Vhodné je vyložiť inzulín pred aplikáciou z chladničky – prípadne ho pri premiešavaní zohriať v dlaniach.

FRIO© cestovné inzulínové púzdro je odparovacia chladiaca jednotka zámerne navrhnutá tak, aby uchovala inzulín chladný v bezpečnej teplote

18 – 26 °C na 45 hodín, dokonca aj pri teplote ovzdušia 37,8 °C. Je to najjednoduchší a najpohodlnejší dostupný ochladzovací medicínsky systém. Hoci sa aktivuje pomocou vody, vlastnosťou produktu je, že po vysušení uterákom je FRIO® puzdro suché na dotyk. Vďaka vonkajšiemu pokrytiu Cambrelle® narastá účinnosť puzdra a umožňuje, aby ste ho mohli nosiť vo vrecku alebo v taške. Každý kus je možné použiť opakovane a môžu byť použité postupne alebo s prestávkami.

Princíp je jednoduchý. Na aktiváciu puzdra ho ponorte do chladnej vody aspoň na 5 minút (záleží od veľkosti). Z kryštálov, ktoré sa nachádzajú vo výplni puzdra, sa stane gél a ostávajú chladné na 45 hodín – závisí od procesu vyparovania chladenia. Potom už len vysušte uterákom a ste pripravení na cestu.

Je navrhnutý tak, aby vyhovoval všetkým typom a značkám inzulínových púmp, inzulínových pier a štandardným náhradným náplňami. FRIO® puzdro môže byť taktiež použité na iné liečivá, ktoré majú byť skladované pri izbovej teplote ako sú očné kvapky na glaukóm, rastový hormón, liečba anafylaktického šoku, atď. Odporúčame, aby sa užívatelia liečiv iných ako inzulín poradili so svojim lekárom alebo lekárnikom, alebo si prečítali príbalový leták o špecifických požiadavkách na bezpečné skladovanie. Viac na www.frioinsulincoolingcase.com

Rada číslo 7 — Uplatňujte si výhody plynúce z preukazu ŤZP

Štátny fond rozvoja bývania

- Môže poskytnúť nenávratný príspevok pri výstavbe a kúpe bytu, ak je byt určený pre občana s ťažkým zdravotným postihnutím.

Limity na lieky

- Ministerstvo zdravotníctva rozšírilo počet liekov, na ktoré sa vzťahuje ochranný limit na doplatky za lieky. Do limitu sú zaradené všetky lieky, ktoré sú zaradené do kategorizačného zoznamu liekov, nielen tie, ktoré hradí zdravotná poisťovňa najmenej 75 % z ceny lieku.

Ostatné možné zľavy

- Ak žijete v spoločnej domácnosti s držiteľom preukazu ŤZP alebo ŤZP – S uplatnite si právo na oslobodenie od koncesionárskych poplatkov za rozhlas a televíziu.
- Ak máte záujem o kultúru či športové podujatia, pýtajte sa na možnosť zliav.
- Ak ste držiteľom platného preukazu ŤZP informujte sa u operátorov na možné zľavy pri telefonovaní.
- Takýto občan je oslobodený od poplatku za vydanie stavebného povolenia na zmeny stavieb na bývanie.
- Na príslušných miestnych či mestských úradoch sa spýtajte, či nie ste oslobodený od platenia miestnych daní, resp. ak vlastníte psa, či vám neodpustia daň, ktorá sa za zviera platí.

Cestovanie autobusom

- Pri cestovaní autobusovou dopravou sú zdravotne postihnutým občanom, po preukázaní sa preukazom ŤZP u väčšiny dopravcov poskytované zľavy z cestovného. Takéto zľavy a prípadne aj úplné oslobodenia sa vzťahujú aj na sprievodcu postihnutej osoby a vodiaceho psa.
- Ak sa chystáte cestovať autobusom, na zľavy sa treba pýtať na dispečingu konkrétneho dopravcu, s ktorým sa chystáte cestovať. Keďže ich je viacero, zľavy môžu byť rôzne.

Cestovanie vlakom

- Držiteľovi preukazu osoby s ŤZP-S alebo preukazu občana s ťažkým zdravotným postihnutím s potrebou sprievodcu sa poskytuje bezplatná preprava: jeho sprievodcu, vozíka pre imobilného cestujúceho, detského kočíka pre imobilné dieťa, psa so špeciálnym výcvikom. Ak je držiteľom preukazu dieťa do dovŕšenia šiesteho roku, bezplatne sa s ním prepravuje aj jeho sprievodca.

Rada číslo 8 — Sledujte svoje práva a nároky

- Na stránke Ministerstva zdravotníctva sú priebežne aktualizované ceny, preskripčné obmedzenia a limity pre lieky a zdravotnícke pomôcky www.health.gov.sk/?kategorizacia-a-uuc
- Budete tak mať prehľad a možnosť si vybrať – iba tak sa dozviete, aké sú aktuálne doplatky, aké glukomery, aké inzulínové pumpy sú u nás k dispozícii.
- Ak ste dobre kompenzovaným diabetikom a stane sa, že nespotrebujete všetky prúžky do glukomera, žiadajte si i tak od lekára predpísať limitovaný počet – zvyšné darujte napríklad malým deťom diabetikom lebo tým limitovaný počet spravidla nepostačuje a musia dokupovať – výhodou je ak ste v kontakte s niektorou pacientskou organizáciou a stretávate sa, prípadne sa darovanie dá riešiť aj cez kontakty na sociálnych sieťach.
- Je vhodné mať pre detského diabetika aj druhý glukomer – dá sa získať kúpou, získať od distribútora, vyhrať ako cenu v nejakej súťaži, alebo získať pri edukácii či darovaním. Lekár vám musí predpísať tie prúžky, ktoré sú uvedené v zozname Kategorizačnej komisie a o ktoré požiadate!

V zmysle zákona č. 140/1998 Z. z. testovacie prúžky na stanovenie glukózy v krvi (ďalej len „prúžky“) nie sú súčasťou glukomera, sú samostatnou zdravotníckou pomôckou. Uvedené vyplýva aj zo zaradenia prúžkov v zozname zdravotníckych pomôcok plne alebo čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia (ďalej len „zoznam pomôcok“).

Zákon č. 140/1998 Z. z., ani zoznam pomôcok v žiadnom zo svojich ustanovení nepodmieňuje predpísanie prúžkov hradených z verejného zdravotného poistenia v tom zmysle, že možno predpísať iba prúžky na taký typ glukomera, ktorý bol pacientovi uhradený z verejného zdravotného poistenia.

Predpisujúci lekár môže predpísať prúžky hradené z verejného zdravotného poistenia aj do glukometra, ktorý nebol uhradený z verejného zdravotného poistenia a pacient si ho zakúpil sám. Pričom možno konštatovať, že ak pacient používa glukomer, ktorý si uhradil sám, je účelné ako aj hospodárne, aby predpisujúci lekár pacientovi predpísal zdravotnícku pomôcku (prúžky), ktorú skutočne používa.

Rada číslo 9 — Aké pojmy používať?

- Viete ako spoznáte šikovného rodiča detského diabetika? Študenti medicíny chodia za ním konzultovať otázky z endokrinológie.
- Ako spoznáte že dieťa je diabetik? Bez zaváhania vie, aké „i/y“ sa píše v slove endokrinológia a glykémia.
- Verili by ste, že v dnešnej dobe dokonca i zdravotníci rozlišujú zdravotnícke pomôcky svojsky? Napríklad glukometer = veľký prístroj, glukocentimeter = malý prístroj?

Ale vážne: Čo je správne glukomer, alebo glukometer? Ste cukrovkár, alebo diabetik? V „Dia šlabikári“ sme sa rozhodli používať ako označenie prístroja na meranie hladiny krvného cukru slovo – glukomer.

Rôznosť názorov sme vyriešili tým, že sme sa rozhodli používať odborný termín, ktorý je uvedený aj v Zozname zdravotníckych pomôcok kategorizačnej komisie MZ SR. Podobne sme postupovali aj s označením človeka s diagnózou Diabetes mellitus. Aj v zozname Kategorizačnej komisie je používaný napríklad pojem „Zdravotnícke pomôcky pre diabetikov“ – nie cukrovkárov, podobne lekár je diabetológ, nie cukrovkár, existujú diabetologické poradne, výrobky pre diabetikov. Tak sme sa rozhodli, že používame termín – diabetik (diabetes, o diabete).

Rada číslo 10 — Darček pre diabetika

Diabetik sa nijako nelíši od svojich spolužiakov v požiadavkách na hračky, športové náradie, počítače, telefóny, no je jeden darček, ktorý ho môže potešiť a môže byť aj prospešný. Existuje nekonečné množstvo možností, ako kultúrne diabetika označiť, že ním je a aby to pritom bolo vkusné a nevtieravé a pritom v krízovej situácii, ktorá môže nastať zdravotníkovi podať potrebnú informáciu.

- Náramok so zlata, a v ňom štítok s nápisom I'm Diabetic.
- Retiazka zo zlata (striebra, platiny) a na nej nápis I'm Diabetic.
- Vojenská (tzv. psia) retiazka a na štítku z jednej strany nápis I'm Diabetic, na druhej hoci aj krvná skupina, dátum narodenia, prípadne telefonický kontakt – vyrobí vám ho prakticky na počkanie vo väčšine seriózných Army shopov.

- Plastový náramok v rôznych farbách – pre diabetikov sa ponúka vo viacerých e.shopoch.

Vojenské retiazky sme dali pred časom vyrobiť všetkým deťom v Združení rodičov a priateľov diabetických detí zo Spiša pred prvým pobytom v Tunisku. Našťastie ich nikto nepotreboval, ale aspoň u niektorých dievčat vzbudil záujem a pozornosť. Niektorí chlapci ich nosia počas pobytu v prírode, niektorí si dali vyrobiť ešte lepšiu verziu a viacerými údajmi. Údaje na štítkoch boli pre niektorých rodičov problém – hovorili o ochrane osobnosti a osobných údajov – nájdu sa totiž aj takí, čo ochorenie pred okolím, kamarátmi a spolužiakmi utajujú a... tým sa táto rada páčiť určite nebude! Tvrdíme, že lepšie mať retiazku, náramok s nápisom „I'm diabetic“ a nikdy sa neocitnúť v krízovej situácii v súvislosti s diabetom ako ho nemať a ocitnúť sa v nej.

Rada číslo 11 — Extrémne náročné športy

Môže mať športovec diabetik rovnaké možnosti dobíjania energie ako športovec bez diabetu?

Pri energetických géloch existuje produkt s názvom Agave#9. Jedná sa o energetický gél, ktorý má nízky glykemický index, nezaťažuje organizmus a je vhodný aj pre diabetikov a dokonca aj pre celiatikov. Keďže neobsahuje žiadne konzervačné látky, je vyrobený z prírodných ingrediencií a hlavne dodáva energiu postupne k tomuto gélu sa prikláňa mnoho športovcov, ktorý nemajú diabetes a ani celiakiu.

Alebo idete mimoriadne na náročnú túru, prípadne na výlet bicyklom alebo lyžovačku. Overili sme si vlastným pozorovaním, že pomocou Agave#9 sa dá minimalizovať riziko hypoglykémie. Vzhľadom na povahu tohto gélu je vhodný na užívanie pred športovou aktivitou. Konzumácia počas športovania nie je problémom, základom je plánovanie včasného užívania. Keď už pociťujete hlad, je už neskoro. Hlad je signálom, že hladina krvného cukru je nízka a telo sa dožaduje nápravy.

Nízky glykemický index zaručuje, že po konzumácii energetického gélu Agave#9 nedôjde k rýchlemu nárastu energie a potom k jej rýchlemu pádu, ale k jej postupnému uvoľňovaniu a zároveň aj udržiavaniu rovnomernej hladiny krvného cukru počas športovej, ale aj psychickej záťaže. Najviac energie dodáva Agave#9 okolo 30 minút po konzumácii

a potom dochádza k pomalému poklesu až do 1 hodiny. U ľudí s pomalším metabolizmom môže tento pokles ísť aj do 1,5 hodiny.

Športovci pozor na nekontrolované užívanie proteínových (bielkovinových) preparátov vo forme rôznych „sypačiek“ a vysokoproteínových tyčínok! Tieto preparáty sú moderné vo fitness centrách, hlavne u chlapcov na formovanie svalovej hmoty. Aj napriek neobmedzenej dostupnosti prostredníctvom e-shopov diabetik by mal vždy ich bezpečné užívanie konzultovať s lekárom, alebo nutričným terapeutom. Pozor, nie s predajcom ktorý sa iba nazýva výživovým poradcom či kondičným trénerom. Odporučený bezpečný príjem bielkovín sa pohybuje v rozmedzí 0,8–1,5 g /kg telesnej hmotnosti. Trvalý nadmerný a nekontrolovaný príjem bielkovín zaťažuje a poškodzuje obličky. Veľmi smutná a zbytočná býva cesta z fitka na dialyzačnú salu.

Rada číslo 12 — Nezakazujte – vysvetľujte

Po diagnostikovaní diabetu si dieťa po prvej zdruvujúcej informácii o pichaní inzulínu vypočuje, čo všetko nemôže. Určite je to šok, veď ktoré dieťa by nezosmutnelo, že nemôže sladkosti, zmrzlinu, limonády, čokoládu, palacinky, buchty na pare... Keďže my rodičia sa tiež spamätávame z diagnózy, ktorú nám lekár oznámil a ovládajú nás obavy o život vlastného dieťaťa, snažíme sa dodržiavať diétu, odstrániť z dosahu dieťaťa všetko, čo podľa brožúrky, ktorú sme dostali do ruky, nie je vhodné pre diabetika. Smútok, depresia, vzdor, rebélia, v závislosti od veku dieťaťa, môžeme tvrdými zákazmi spôsobiť presne takéto nálady. Jedným z predpokladov dobrej kompenzácie diabetu je však psychická pohoda. Preto nezakazujeme, vysvetľujeme a rozprávajme sa s dieťaťom, hľadáme cesty ako sa dá. Aj malý diabetik môže mať na narodeninovej oslave tortu, chce to len o trochu viac snahy jeho maminy. Oslavy u kamarátov, školské výlety a občas aj kopček zmrzliny, či kinder čokoláda, to všetko sa dá, len musíme dieťaťu vysvetliť čo musíme urobiť preto, aby mu úsmev na tvári nevystriedal smútok z nameranej glykémie. Zakázané ovocie najviac chutí, tak si skúsme vybudovať s dieťaťom otvorený a úprimný vzťah, aby sme sa nemuseli hrať na detektívy a hľadať skrýše so sladkosťami.

Rada číslo 13. — Čo robiť, keď som si nepichol inzulín?

Stane sa. Nemalo by sa to stať, ale za tých mnoho rokov súžitia s diabetom sa niekomu z rôzneho dôvodu môže stať, že si zabudne pichnúť napríklad nočný inzulín. Večer zaspí, zobudí sa ráno. Ups! Problém! Ako ho riešiť? Nejaký srandista by možno odpovedal: „Opakujte po mne: Otče náš...”

Nám však poradila MUDr. Adriana Dankovčíková:

„Ak ráno zistíte, že ste si zabudli pichnúť nočný inzulín, záleží na tom, aký nočný inzulín si picháte – ak humánnny (Insulatard, Humulin N) jeho účinok trvá 12 hodín, teda ráno zistíte hyperglykémiu, zvážte navýšenie ranného inzulínu o cca 20 – 30 %. Počas dňa už nie sú potrebné ďalšie zmeny. Ak večer podávate inzulínový analóg (Lantus, Levemir) jeho účinok bude chýbať nielen ráno ale aj počas celého dňa, pretože tieto inzulíny účinkujú 20 – 24 hodín. Preto je vhodné zvážiť navýšenie všetkých dávok rýchleho inzulínu - teda aj ráno aj obed aj večer o cca 20 %. Výnimkou je keď sa podáva Levemir 2x denne aj ráno aj večer, vtedy sa navýši len dávka ranného rýchleho analógu. V praxi sa stretávam skôr s tým, že sa večer pomýlia a miesto nočného podajú večerný rýchly inzulín. Vtedy ja odporúčam navýšiť SJ na 2. večeru (ak podali dávku inzulínu ako na prvú večeru zjesť toľko isto ako na prvú večeru aby nehrozila hypoglykémia, ak podali viac inzulínu zjesť ešte viac SJ a ak podali príliš vysokú dávku zvážiť hospitalizáciu s infúziou inzulínu). Asi po 5 hodinách sa môže podať nočný inzulín v dávke zníženej o cca 30 %. Ale pozor! Tieto rady sú len orientačné, môžu sa líšiť podľa druhu a dávky inzulínu, citlivosti pacienta na inzulín. V prípade že si zabudnete alebo pomýlite inzulín, je najlepšie ihneď konzultovať Vášho diabetológa.“

Rada číslo 14 — Diabetik a poistenie

Stretol som sa s názorom, že diabetici sú nepoistiteľní. Nie je to vôbec pravda. Samotných poistení je mnoho druhov. V prvom rade odporúčame pred dovolenkou uzatvoriť cestovné poistenie. Je to akási istota za málo. Na základe neho vám uhradí liečebné náklady za poskytnutú neodkladnú lekársku starostlivosť a to bez ohľadu na to, či vás ošetrí v súkromnej ambulancii, alebo vo verejnom zariadení. Ak je zdravotnícky úkon drahší, ako u nás, poisťovňa uhradí aj prevyšujúcu sumu. K tejto základnej poistke, ktorá pokrýva liečebné náklady si môžete lacno doobjednať aj pripoistenie

pre prípad úrazu, straty batožiny alebo napríklad pokazeného auta. Tak, ako pri všetkých poisteniach si však uvedomte, že vylúčené z poistenia sú plnenia pri úrazoch, alebo chorobách, ktoré priamo súvisia s pitím alkoholu či užitím drogy. Cenu poistenia si môžete porovnať na internetových portáloch, ktoré porovnávajú finančné produkty. Veľmi populárny je v poslednej dobe Európsky preukaz zdravotného poistenia, ktorý si bezplatne vybavíte vo svojej zdravotnej poisťovni a má platnosť desať rokov. Oproti komerčnej poisťke má viacero nevýhod, čo si väčšina ľudí neuvedomuje. Nekryje náklady za vašu spoluúčasť, nekryje náklady za prevoz na Slovensko a nekryje napríklad náklady pri ošetrovaní v zariadení, ktoré nie je napojené na systém verejného zdravotníckeho poistenia.

Poisťka v karte – to je tiež možnosť, ako získať bezplatné zdravotné poistenie – stačí mať napríklad zlatú platobnú kartu, najmä kreditnú. Alebo ju môžete získať aj pri bežných účtoch vo vyšších cenových pásmach s nadštandardnými službami. Pre väčšinu populácie je to však iba sen.

Životné poistenie. Kto sa nestretol s „poisťovákom“? Všetci musia byť licencovaní NBS, odporúčam pri kontakte si to overiť. A potom je dôležité nenechať sa zlanáriť na všetko, čo vám navrhnu. Poistenie má kryť vaše vlastné riziká, teda to, čo potrebujete a čo chcete. V prípade, že sa jedná o poistenie diabetika, často narazíte na zoznam chorôb, ktoré sú z poistenia vylúčené. Niektorá poisťovňa ich má deväť, iná dvanásť, iná dvadsať. Jedno majú však spoločné – je medzi nimi diabetes mellitus 1. typu. Jeden poisťovací maklér mi to vysvetlil jednoducho. Poisťka je predmetom obchodu. Ak ju chcete, musíte o nej rokovať, premýšľať, vyberať. Je v záujme poisťovne, aby mali klientov, ktorí kupujú ich produkty. Poisťovací maklér Ing. Ján Oravec poisťoval viackrát aj diabetikov. Rieši to jednoducho. Rozošle žiadosť o poistenie diabetika poisťovniam, napríklad desiatim a veľmi rýchlo mu minimálne piati odpovedia a pošlú na vyplnenie dotazníka a na základe údajov v ňom ponúknu vhodný produkt. Je veľmi pravdepodobné, že cenu poisťky pre diabetika napríklad navýšia o niekoľko percent, alebo plnenia súvisiace s DM1 presne vyšpecifikujú v Dodatku ku zmluve. Ale to závisí od dohody poisťovne a toho, kto sa chce poistiť. Pri rokovaní o poistení sa pýtajte a čakajte na odpoveď – poisťku si individualizujte – napríklad ponúknuté poistenie hospitalizácie po 40 dní asi nebude to, čo práve potrebuje bežný diabetik, zväžte správne nastavenie poisťnej sumy, ale napríklad aj to, či ste schopný poisťku splácať. Pre deti s diabetom odporučil uzatvoriť napríklad investičné životné, s poistením na smrť,

prípadne invaliditu a dojednať si k tomu úrazové poistenie, kde budú rizi-
ká ako zlomeniny, denná dávka pri pobyte v nemocnici a trvalé následky
úrazu. Pri takomto poistení oceníte výhodu variability a nakoniec aj ceny.

Jeho radu potvrdila aj odpoveď, ktorú sme k poisťovaniu diabetikov dosta-
li z Allianz Slovenská poisťovňa, a. s.

Cestovné poistenie

Cestovné poistenie platí rovnako pre klientov s ochorením diabetes. Z pl-
nenia sú vylúčené len náklady spojené s liečbou ochorenia, vrátane poú-
razových stavov, ktoré existovali už v čase uzatvárania poistnej zmluvy
a ktoré si počas predchádzajúcich 12 mesiacov pred uzavretím zmluvy
vyžadovali hospitalizáciu alebo sa zhoršovali; v prípade takýchto och-
rení, vrátane poúrazových stavov, poisťovateľ uhradí iba náklady súvisia-
ce s poskytovaním akútneho ošetrovania a lekárskymi úkonmi, ktoré sú ne-
vyhnutné na odvrátenia bezprostredného ohrozenia života alebo zdravia
poisteného. Taktiež sú z plnenia vylúčené aj náklady na zakúpenie liekov,
ktorých užívanie vyplynulo z chorôb známych už pred začiatkom poiste-
nej cesty, t.j. ak tam bolo zhoršenie stavu, hospitalizácia počas roka pred
uzatvorením poistnej zmluvy, tak vtedy hradíme iba akútne lekárske ošet-
renie. Lieky, ktoré musí poistený užívať, resp. ich má na predpis sú z plne-
nia vylúčené vždy, t.j. keby si ich musel v zahraničí kúpiť, poisťovňa ich
neprepláca.

Životné poistenie

V životnom poistení je možné pre dieťa dojednať poistenie Moja Farbička.

Pri hlavnom produkte – Investičné životné poistenie sa zdravotný stav ne-
oceňuje. Ak sú dojednané ďalšie pripoistenia, vyplňa zákonný zástupca
zdravotný dotazník pre dieťa. Ak bolo dieťa hospitalizované požadujeme
priložiť aj fotokópiu prepúšťacej správy z hospitalizácie. V niektorých prí-
padoch si môže poisťovateľ vyžiadať výpis od ošetrojúceho lekára. V prípa-
de, ak je dieťa dobre kontrolované a bez komplikácií, je možné dojednať
všetky ponúkané tarify nižšie na minimálne poistné sumy (okrem poiste-
nia Allianz Best Doctors).

Pri úrazovom poistení je možné dojednať tieto riziká

- Poistenie smrti dieťaťa následkom úrazu.
- Poistenie trvalých následkov úrazu s progresiou alebo bez progresie.
- Poistenie denného odškodného počas nevyhnutného liečenia následkov úrazu dieťaťa.
- Poistenie denného odškodného pri pobyte v nemocnici z dôvodu úrazu dieťaťa
→ Úraz v dôsledku straty vedomia pri hypoglykémii alebo hyperglykémii je vo výlukách.

Pri poistení choroby je možné dojednať tieto riziká

- Poistenie denného odškodného pri pobyte v nemocnici z dôvodu choroby.
- Poistenie kritických chorôb dieťaťa.
- Poistenie Doktor+.

Pri poistení choroby a úrazu je možné dojednať tieto riziká

- Poistenie oslobodenia od platenia poistného v prípade vzniku zdravotného hendikepu.
- Poistenie chirurgického zákroku dieťaťa.

V prípade poistení choroby a choroby a úrazu platí, že poistná udalosť z dôvodu choroby musí vzniknúť až po čakacej dobe a do poistnej ochrany nie sú zahrnuté ochorenia, ktorých príznaky sa prejavili pred dojednaním poistenia.

(Helena Kanderková – Odbor firemnej komunikácie)

Rada číslo 15 — Ako znížiť glykemický index jedla

- Zaradte do jedálnička dostatok vlákniny, ktorá spomaľuje vstrebávanie energie z potravy, pôsobí ako mechanická bariéra, preto sa odporúča konzumovať celozrnné výrobky vrátane celozrnného a grahamového chleba, cestovín, navyše šupka a klíčky obsahujú množstvo živín.

- Biologickú hodnotu uvarenej porcie jedla zvýšime a naopak GI znížime ak hotové jedlo posypeme čerstvou vňaťou, alebo bylinkami (petržlenovou, zelerovou, pažitkou, kôprom, medvedím cesnakom, bazalkou, medovkou...).
- Prospešné je, ak pri technologickej úprave vyžadujúcej si zahusťovanie bielu múku (prázdne kalórie) nahradíte trebars ovsenými, pšeničnými vločkami, krúpami, sójovým granulátom, alebo inou biologicky hodnotnou múkou tiež s obsahom vlákniny – sójovou, vločkovou, celozrnnou, pohánkovou, kukuričným, zemiakovým škrobom.
- Jedzte komplexné potraviny, to znamená také, ktoré neobsahujú len cukry, ale aj bielkoviny a trochu tuku (biely rožok, s plátkom šunky alebo syra bude mať nižší GI ako samotný biely rožok).
- Úprava potravín ako šúpanie, mletie, varenie, pečenie, rozváranie, znižuje podiel polysacharidov a zvyšuje podiel jednoduchých cukrov v potravine, tým sa zvyšuje GI.
- Pokrmu pripravujte šetrne, napr. varené zemiaky uvoľňujú cukor pomalšie ako hranolčky, oveľa menší GI má porcia varených zemiakov v šupke v porovnaní s porciou varených zemiakov.
- Cestoviny uvarené „al dente“ majú nižší GI ako rozvarené cestoviny – pri varení sa molekula škrobu viac naruší, čiže vstrebávanie je rýchlejšie a tým aj vzostup glykémie.
- Čím väčšia je potravinu v pevnom stave, tým pomalšie sa z nej uvoľňuje cukor, napr. jablko so šupkou má nižší GI ako jablkové pyré – jablková šťava už patrí medzi rýchle sacharidy a má vysoký GI, prezreté banány majú vyšší GI ako tvrdé zeleno–žlté.
- Prezreté druhy ovocia majú oveľa väčší obsah sacharidov a vyšší GI v porovnaní s normálnou porciou ovocia, napr: 1 – 2 marhuľe (podľa veľkosti) predstavujú pre dieťa medzijedlo – ak je však už marhuľa prezretá – vhodná na prípravu džemu nachádza sa v nej niekoľkonásobne viac cukru a glykémiu neúmerne zvyšuje.
- Jedzte menšie porcie, čím viac je jedla, tým je viac nárazovo vyplaveného inzulínu, aj preto sa odporúča jesť v menších množstvách každé tri hodiny.
- GI pomáhajú znižovať kyseliny v strave, už pridanie citrónovej šťavy znižuje GI, skúste tiež zaradiť do stravy kyslo-mliečne výrobky, obsahujú navyše prospešné probiotiká.

Rada číslo 16 — Máme tu on-line generáciu, rešpektujeme a využívame možnosti

On-line generácia čoraz viac času trávi v digitálnom svete. Prístup k vysokorýchlostnému internetu je na Slovensku čoraz bežnejšou záležitosťou. On-line generácia na jednej strane potrebuje byť neustále v spojení s rovesníkmi prostredníctvom sociálnych sietí, avšak samotné pripojenie k internetu väčšinou prebieha v súkromí domova. Facebook, MySpace a ďalšie sociálne siete sa stávajú akousi občianskou spoločnosťou tínedžerskej kultúry. Oblúbené sú medzi staršími žiakmi základných škôl a predovšetkým medzi stredoškólakmi a vysokoškólakmi. Mimoriadnu popularitu medzi mladými ľuďmi má četovanie (z anglického slova chat), ktoré je rozšírené najmä u mladších vekových kategórií tínedžerov. Dnešní mladí ľudia preferujú najmä obrazové a zvukové informácie. Jednou z priorit on-line generácie je záujem byť neustále v kontakte s rovesníkmi. Diabetici nie sú výnimkou. Všetko je na webe – áno je to pravda, len je tam aj veľa poloprávď a vecí vytrhnutých zo súvislostí. Niekedy možno i s dobrým úmyslom, ale nesprávnych. Preto k nim pristupujte citlivo.

Pozrime do histórie. Starší diabetici si pamätajú vyvárať striekačiek – dnes si to už väčšina ani nevie predstaviť. Potom prišli inzulínové perá a modernejšie a rýchlejšie glukomery. K nim čoskoro pribudol „káblik“, slúžiaci na prenos dát do počítača. Prišli inzulínové pumpy. Zrazu sa objavili glukomery, ktoré vedia s nimi komunikovať. Prišli kontinuálne merania glykémii. Už pred pár rokmi sme videli Slovenke žijúcej v USA modernú inzulínovú pumpu – bez káblikov a hadičiek – Omnipod – raz výrobok dorazí aj na Slovensko – alebo lepšie – nech nedorazí, nech sa veda sústreďí radšej na vyliečenie diabetu, ako na neustále zlepšovanie pomôcok – je v princípe jedno, či výsledok merania získam za dve, alebo päť sekúnd... Dôležité je naučiť sa tieto technické novinky využívať v prospech diabetika a v komunikácii s lekárom tak dosiahnuť zlepšenie kompenzácie. Lebo ani najlepší prístroj vám diabetes nezlepší – len vám môže pomôcť!

Podobný vývoj nastal pri zisťovaní glykovaného hemoglobínu. Pred pár rokmi bolo na vyšetrenie v laboratóriu treba viac krvi, dnes už stačí menej. Hodnotu HbA1C by vám mohol za pár minút zmerať ktorýkoľvek pediater na Slovensku – stačí mať na ambulancii kvalitný CRP prístroj (napríklad SMART 700 a objednať si potrebné sety).

Idete na dlhodobý pracovný pobyt do Mexika, alebo Mongolska a lekár chce od vás aby ste mu posielali hodnotu HbA1c, aby mohol upra-

vovať váš liečebný režim? Dnes už ani to nie je problém. Spoločnosť BIO – G na náš trh priniesla multitestovací systém HbA1c s označením A1CNow+.

Prvú internetovú stránku pre diabetikov na Slovensku mala skupina diabetikov z Petržalky – www.diador.sk. Potom prišiel skvelý Spišiacik www.spisiacik.sk. Neskôr bolo viac pokusov, niektoré viac, niektoré menej úspešné. V poslednej dobe pozornosť púta www.diabetikinfo.sk. Dnes už je samozrejmosťou, že každá spoločnosť s výrobkami a tovarmi pre diabetikov má vlastnú stránku, väčšina aj v slovenčine. Máme časopis Diabetik a aj v elektronickej podobe. Vznikli prvé aplikácie pre diabetikov do smartfónov a tabletov – napríklad obsahujúce tabuľky sacharidových jednotiek v potravinách – trendom je získať informáciu práve vtedy, keď ju potrebujem, bez ohľadu na miesto a čas. Preto aj Dia šlabikár 2 bude mať verziu e-Book a to voľne prístupnú ku stiahnutiu.

Rada znie – Podporujme prístup ku kvalitným službám v oblasti e-začleňovania mladých diabetikov. Snažme sa minimalizovať možnosť vzniku tzv. digitálnej priepasti medzi jednotlivcami a skupinami s prístupom k najnovším technológiám a tými, ktorí prichádzajú zo sociálne slabšieho prostredia. Zabráňme tak akýmkoľvek formám sociálneho vylúčenia z dôvodu nedostatočnej úrovne digitálnej gramotnosti.

Rada číslo 17 — Dajte svoje dieťa s diabetom očkovať

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky každoročne (v súlade § 5 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v súlade s vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení v znení vyhlášky č. 544/2011 Z. z.), vypracováva očkovací kalendár pre povinné očkovanie detí a dospelých. Jednoducho je to povinné! Ľudia využívajú svoje právo vyjadriť sa k problematike a to i napriek chýbajúcemu odbornému vzdelaniu. Často sa debatuje o príčinnej súvislosti medzi očkovaním a vznikom ochorenia diabetes mellitus 1. typu, no podľa docenta Micháleka sa to v žiadnej štúdii a pri výskume na svete za posledných 35 rokov nepodarilo preukázať. Vznik ochorenia stále skrýva neobjavené tajomstvá. Ak ich niekto odhalí, dostane možno odrazu aj dve Nobelove ceny. Špecifické sú aj debaty o očkovaní proti chrípke. Patríte medzi tých, ktorí zvažujú očkovanie proti chrípke? Aj na vás pôsobia roz-

dielne názory odborníkov mäťúco? Každý by si mal vážiť stanoviská odborníkov, vypočuť si ich a potom sa rozhodnúť ako sa k otázke očkovania postaví. No nemal by svoje názory vnucovať iným, tak ako sa to deje na mnohých fórach o očkovaní proti chrípke. Očkovanie je pre diabetikov plne hrazené zdravotnými poisťovňami.

- Očkovanie je najvhodnejšie vykonať v priebehu októbra a novembra, t.j. pred začiatkom zvýšenej aktivity chrípky, ale odporúča sa aj neskôr, až do konca chrípkovej sezóny. Ochranný efekt nastupuje po 10 – 14 dňoch, efekt očkovania teda možno očakávať aj tesne pred vypuknutím epidémie. Očkovanie nie je kontraindikované ani počas už prebiehajúcej epidémie.
- Na očkovanie možno využiť splitové i subjednotkové vakcíny. Očkovanie splitovými vakcínami sa pre ich vlastnosti odporúča najmä seniorom a chronicky chorým pacientom.

Pracovná skupina pre imunizáciu, ako poradná skupina Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky pre problematiku týkajúcu sa imunizácie vydala nasledovné stanovisko – na očkovanie sa používajú „neživé“ chrípkové vakcíny, preto nie je možné, aby imunokompromitované osoby po zaočkovaní dostali chrípku. Viac informácií nájdete na www.uvzs.sk

Rada číslo 18 — Odporúčania pre rodiny s detským diabetikom

Základom je rodina – to znamená, že iba rodina s veľkým R sa môže s novou situáciou vysporiadať bez akýchkoľvek sociálnych problémov. Rodina musí prispôbiť svoj chod diabetikovi tak, aby to viedlo k zlepšeniu kompenzácie diabetika, ale aby to nebolo robené na úkor a zanedbávaní ostatných členov rodiny. Je dôležité, aby si členovia rodiny zachovali svoje záľuby, zvyky, priateľstvá a aby do aktivít výrazne zapájali aj detského diabetika, samozrejme pri dodržiavaní pravidiel liečby.

- S ochorením diabetika dochádza k čiastočnej zmene stravovania, ale neodporúča sa pripravovať stravu pre diabetika v rodine osobitne, spravidla diabetik môže jesť všetko, len si to musí vedieť zarátat do celodenného príjmu sacharidov a rozdeliť si ich príjem do presných denných dávok, tak ako mu to určí jeho lekár.
- Edukácii diabetikov sa venuje malá pozornosť. Nie je systémovo riešená. Máme niekoľko špičkových pracovísk, ale kvalitná eduká-

cia nie je všetkým diabetikom rovnako dostupná a takmer vôbec sa neorganizuje pre členov rodín s detským diabetikom. Edukácia je aktuálne výsledkom snaženia a angažovanosti jednotlivcov. Preto treba využiť každú príležitosť, študovať, konzultovať problém s odborníkom, spojiť sa s rodinami s rovnakým problémom.

- Diabetik nesmie pocítiť izolovanosť v škole, medzi kamarátmi. Je veľmi dôležité ho zapájať do primeraných aktivít. Pre deti musia rodičia citlivo vyberať krúžky. Nie každý môže byť skvelý plavec, alebo vytrvalec v behu. Niekedy môže radosť priniesť i drobný úspech a pri nich musíme detských diabetikov povzbudzovať a v snahe predchádzať možným úrazom a následným komplikovanejším liečeniam ktoré vyplývajú z charakteru ochorenia, im pre športovanie zabezpečiť kvalitnú výstroj a oblečenie.
- Na diabetika je potrebné klásť primerané nároky, nepripustiť, aby svoje ochorenie zneužíval, využíval a tak si zľahčoval, napríklad štúdium, lebo potom to bude robiť celý život. Pri vzniku ochorenia odporúčane rodičom vysvetliť učiteľom charakteristické problémy i liečbu a špecifiká a toto tiež primerane vysvetliť aj spolužiakom. Tak sa dá predísť problémom a dezinformáciám, ako napríklad, že „cukrovka je nákazlivá“, „diabetes vzniká od nadmernej konzumácie cukru a sladkostí“ no okolie diabetika sa takto môže naučiť vedieť pomôcť poskytnúť pomoc pri možných epizódach hypoglykémii a hyperglykémii.
- Diabetici a ich rodiny musia vedieť, ako je ich ochorenie riešené v našej legislatíve, aké majú práva a povinnosti a trvať na ich jednoznačnom a presnom dodržiavaní. Je viacero detských diabetikov, ktorých rodičia onemocnenie pred okolím taja, neuplatňujú si právo získať preukaz o zdravotnom postihnutí – čím problém neriešia, iba posúvajú. Rodičia používaním zliav, ktoré sú poskytované zdravotne postihnutým získavajú časť prostriedkov, ktoré potrebujú na doplatky na lieky a zdravotné pomôcky. Je v ich eminentnom záujme, aby pravidelne sledovali ako a čo je prerokovávané v Kategorizačnej komisii pri MZ SR pri určovaní cien liekov a pomôcok, aby sa k tomu vyjadrovali a aby sami aktívne vstupovali do toho procesu, napríklad formou pripomienok.
- Odporúčame nemeniť zásadne zvyky a záľuby rodín. Potápanie, motocyklový šport a parašutizmus nie sú práve pre diabetika vhodné záľuby, ale je mnoho iných športov a možností. Pre diabetikov

je šport v ich liečebnom režime veľmi významný, no treba uplatňovať princíp rozumnej dostatočnosti a vhodnosti, prispôsobený typu a povahe diabetika. Viacerí diabetici a ich rodičia majú strach pred cestovaním. Odporúčame im cestovať, netreba mať obavy. Len podmienkou je dobrá kompenzácia diabetu a primerané vedomosti a technické zabezpečenie.

- Spolčujte sa! So zdravou populáciou pri krúžkoch, záľubách a spolčujte sa aj s ostatnými diabetikmi, lebo to je najlepší spôsob, ako sa poučiť z chýb iných, vidieť pozitívne príklady, spoznávať novinky určené pre diabetikov – proste vidieť, že i s diabetom sa dá dosiahnuť pomerne vysoká kvalita života.
- Plánujte si pravidelné prechádzky – poskytnú vám priestor na rozhovor s diabetikom o jeho starostiach i radoostiach.
- Naučte starých rodičov, kamarátov a známych aby na návštevu k vám nenosili sladkosti, ale radšej ovocie a aby deti s diabetom za šikovnosť, poriadok, pracovitosť, či pri sviatkoch neodmeňovali potravinami.
- Dohodnite so zástupcami školy primerané opatrenia, ktoré budú v prospech vášho dieťaťa. Aby sa celá škola stravovala zdravšie asi nedosiahnete, no navrhnúť to môžete, na úprave jedálneho lístka pre vaše dieťa však trvajte! Ak máte malého diabetika, ponúknite sa učiteľke, že jej pomôžete dohliadať na deti na výlete a tak bude môcť ísť aj vaše dieťa.
- Kontrolujte a dbajte na to, aby dieťa nemalo v škole snahu zneužívať ochorenie na získavanie výhod.

Rada číslo 19 — „Sladké“ pečenie – alebo dia mamičky varia a pečú najlepšie

Nebojte sa varenia a pečenia pre deti s diabetom! Základom je naučiť sa počítať a všetko si odskúšať na vlastnej skúsenosti. Asi každý by si mal pozorne prečítať a pochopiť myšlienky z knihy Márie Štefákovej *Varíme diabetikom*. Tam je všetko podstatné a potom vás žiadna oslava, alebo sviatky neprekvapia. Stačí už len „čarovať“. Tak, ako naše dia mamičky.

////////////////////////////////////
→ Špaldové medovníčky

(upravila Monika Litavcová, Spišiačik)

Suroviny: 200 g špaldovej múky hladkej celozrnnnej (13 SJ), 30 g zmäknutého masla, 1½ PL sirupu z agáve, 3 PL medu (4 SJ), 1 vajce, 2 ČL perníkového korenia, 1 ČL sódy bicarbóny, ½ ČL škoric.

Postup: všetky suroviny spolu zmiesime, cesto necháme odstáť cez noc, pečieme pri 150 stupňoch, 10 – 15 minút

Celá dávka: 380 gramov hotových medovníčkov, celkovo 17 SJ, t.j. 22 g hotových medovníčkov zodpovedá 1 SJ.

////////////////////////////////////

→ Slonie slzy

(Danka Smolíčková, Dia mamičky)

Suroviny – cesto : 6 vajec, 1½ PL sladidla Update Zero, 2 PL hladkej múky (2 SJ), 2 PL špaldovej múky (2 SJ), môžeme nahradiť 2 PL mandľovej nízko sacharidovej múky, toto množstvo nezarátavame do SJ, 2 PL kaka, 5 g prášku do pečiva

Suroviny – plnka: 1 čokoládový puding Dr. Oetker (3 SJ), 300 ml mlieka (1,5 SJ), 6 tabletiék stévie, 250 g hery, 2 menšie banány (cca 3 SJ – podľa váhy)

Postup: žĺtky vymiešame so sladidlom do peny, pridáme múku zmiešanú s kakaom a práškom do pečiva, do zmesi zľahka zamiešame sneh z bielkov. Rozotrieme na plech 30 x 40 cm, ktorý sme vystlali papierom na pečenie, ľahko pretretým olejom. Pečieme pri 180 stupňoch cca 15 minút. Po upečení plát cesta prikryjeme vlhkou utierkou a po 5 minútach preložíme po dĺžke na polovicu. Do uvareného pudingu zašľaháme zmäknutú heru. Plát cesta po vychladnutí natrieme plnkou a do stredu uložíme banány a preložíme,

aby sme v priereze získali tvar slzy. Koláč môžeme poliať čokoládou – je potrebné ju započítať do SJ.

Celý koláč: 11,5 SJ, podľa počtu nakrájaných kúskov prerátame obsah SJ v jednom kúsku, vychádza to cca 0,5 SJ na jeden kúsok.

////////////////////////////////////

→ Krtkova torta

(Monika Litavcová, inšpirované Sloními slzami, Spišiačik)

Korpus na tortu pripravíme zo surovín a na základe postupu na Slonie slzy, cesto ale vylejeme do tortovej formy s priemerom 26 cm.

Suroviny – plnka: 250 ml šľahačkovej smotany (1 SJ), 1 balíček Smeta-fixu, 500 g šľahaného – termizovaného tvarohu (podľa údajov na obale 0,8 SJ, ja nezarátavam), 2 PL sladidla Update Zero, jedno balenie želatíny na stuženie krémov Dr. Oetker, 3 stredne veľké banány (4,5 – 5 SJ podľa váhy).

Postup: po upečení a vychladnutí korpusu, vydlabeme stred do hĺbky cca 1,5 cm, po obvode necháme vyvýšený okraj cca 1,5 cm, vydlabané cesto si odložíme. Tvaroh na plnku vyšľaháme so sladidlom, zľahka vmiešame vyšľahanú šľahačku a pridáme želatínu pripravenú podľa návodu na obale. Na korpus natrieme tenkú vrstvu plnky, asi 1 cm, poukladáme banány rozkrojené po dĺžke. Na banány navrstvíme zvyšnú plnku, tak, aby sme vytvorili kopček v tvare pologule. Povrch kopčeka posypeme rozdrobeným vydlabaným korpusom.

Celá torta má cca 11 SJ, ak započítate tvaroh, ak ju nakrájame na 11 kúskov, jeden kúsok zodpovedá 1 SJ.

////////////////////////////////////

→ Nízkosacharidová bábovka

(Lucia Litavcová – upravený recept z Dia mamičiek, Spišiačik)

Suroviny: 5 vajec, 2 PL sladidla Update Zero, 3 PL vlažnej vody, 60 g nízko sacharidovej mandľovej múky (ak ju nahradíte najemno mletými mandľami, započítať 1 SJ), ½ prášku do pečiva, 3 PL oleja, 1 PL kakaa.

Postup: žĺtky vyšľaháme so sladidlom a vodou do peny, pridáme olej, primiešame múku zmiešanú s kakaom a práškom do pečiva, nakoniec zľahka vmiešame sneh z bielkov. Pečieme na 165 stupňov, 25 – 30 minút.

Celá bábovka: ak použijeme nízko sacharidovú mandľovú múku (100 g múky = 7 g sacharidov), celá bábovka má 0,4 SJ, ak použijeme mleté mandle, celá bábovka má 1 SJ.

//

→ Tvarohové muffiny

(Alenka Gartnerová – recept na brumíky, Dia mamičky)

Suroviny: 4 vajcia, 1 PL oleja, 2 PL horúcej vody, 2 PL nízko sacharidovej mandľovej múky, 4 PL mletých mandlí (1 SJ), 250 g šľahaného – termizovaného tvarohu (podľa údajov na obale 0,5 SJ, ja nezapočítavam do SJ), 1 prášok do pečiva.

Postup: celé vajcia vyšľaháme so sladidlom a vodou, pridáme olej, tvaroh a nakoniec múku zmiešanú s mandľami a práškom do pečiva. Pečieme v silikónovej forme na muffiny, vytretej olejom, pri 165 stupňoch, cca 20 minút.

Celá dávka zodpovedá 1 SJ, ak nezarátam tvaroh, z dávky nám vyjde cca 10 kusov muffiniek, jeden muffin zodpovedá 0,1 SJ.

//

→ Čokoládová roláda bez múky

(Danka Smolíčková, diabetikinfo.sk)

Suroviny – cesto: 5 vajec, 4 PL kaka, 2 PL sladidla Update Zero, ½ prášku do pečiva.

Suroviny – plnka: 250 ml šľahačkovej smotany (1 SJ), 125 g šľahaného – termizovaného tvarohu, 1½ PL sladidla Update Zero.

Postup: z bielkov vyšľaháme tuhý sneh, zašľaháme sladidlo a postupne žĺtky,

zľahka primiešame cez sitko kakao zmiešané s práškom do pečiva. Cesto nalejeme na plech 30 x 40 cm, vystlaný papierom na pečenie, zľahka potretým olejom. Pečieme cca 10 – 12 minút na 180 stupňov. Po upečení hneď zrolujeme a necháme vychladnúť. Tvaroh na plnku osladíme a zľahka vmiešame vyšľahanú šľahačku. Vychladené cesto rozviníme, potrieme plnkou. Do plnky môžeme zamiešať čerstvé jahody, prípadne čučoriedky, podľa váhy pridaného ovocia započítame do SJ. Korpus tiež môžeme namiesto rolády, rozkrojiť na polovicu a plnku natrieť medzi dva pláty cesta, vznikne nám takmer bez sacharidový „kinder mliečny rez“. Povrch rolády, alebo koláča môžeme tiež poľiať vysokokvalitnou čokoládou, ktorú je potrebné zarátať do SJ.

Celá roláda: 1 SJ, v prípade použitia ovocia, resp. čokolády, je tieto potrebné podľa váhy a údajov na obale čokolády zarátať do SJ.

////////////////////////////////////

→ **Parené buchty**

(Monika Litavcová, Spišiačik)

Suroviny: 500 polohrubej múky (33 SJ), 1 kocka čerstvého droždia, 400 ml teplého mlieka (2SJ), 1 vajce, štipka soli, 1 ČL cukru, 0,5 dcl oleja.

Postup: múku nasypeme do misy, pridáme štipku soli, 200 ml mlieka, 1 vajce a olej. Do 200 ml teplého mlieka pridáme cukor a droždie a necháme vykysnúť kvások. Keď nám kvások „vybehne“, pridáme ho do misy a vymiesime hladké cesto. Cesto necháme na teplom mieste kysnúť asi 45 minút. Rozvaľkame na hrúbku 2 cm a necháme ešte 15 – 20 minút kysnúť na doske. Do hrnca dáme na dno vodu, potom mriežku – sitko na prípravu knedle, ktoré sme potreli olejom. Keď voda začne vriť, dáme na sitko buchty a paríme pod pokrievkou cca 7 – 10 minút. Hotové buchty polejeme roztopeným maslom, posypeme škoricom a sladidlom, ktoré používame, prípadne do roztopeného masla zamiešame kakao a osladíme, a tak získame čokoládovú polevu na buchty. Z tohto istého cesta robím aj knedľu.

Celá dávka cesta má 35 SJ, to vydelíme počtom buchiet a zistíme SJ na jednu buchtu. Napr. ak vykrojíme 70 ks buchiet, jedna buchta zodpovedá 0,5 SJ.

////////////////////////////////////

//

→ **Veterníky, venčeky**

(Monika Litavcová, Spišiačik)

Odpalované cesto je strašiakom pre mnohé ženy, ale jeho príprava vôbec nie je zložitá a je to cesto bez pridaného cukru. Existuje mnoho receptov, jeden z nich je tento:

Suroviny – cesto: 125 g palmarínu, 250 ml vody, štipka soli, 160 g hladkej múky (10,5 SJ), 4 celé vajcia.

Suroviny – plnka: 1 vanilkový puding Dr. Oetker (cca 2,7 SJ), 300 ml mlieka (1,5 SJ), 1 žĺtok, 8 tabletiék stévie, prípadne sladidlo, ktoré používate, 200 g hery, alebo helie.

Postup: do hrnca dáme vodu a palmarín, pridáme štipku soli, keď sa tuk rozpustí a zmes začne bublať, stiahneme zo sporáka a zamiešame múku, hrniec dáme späť na sporák a ešte asi dve minúty miešame a „odpalujeme“, zo zmesi nám vznikne hladká hmota v tvare bochníka. Cesto necháme vychladnúť. Do vychladeného cesta ručným elektrickým šľahačom postupne po jednom zašľaháme vajcia, vznikne nám hladká mazľavá hmota. Hmotu pomocou cukrárenského vrečka nastriekame na plech vystlaný papierom na pečenie do tvare koliesok, prípadne kopčekov. Pečieme 10 minút pri 200 stupňoch a ďalších 10 minút na 190 stupňov, počas pečenia rúru neotvárame. Na plnku uvaríme puding so sladidlom a rozšľahaným žĺtkom, do hotového pudingu zašľaháme heru. Venčeky prekrojíme a cukrárenským vrečkom naplníme plnkou.

Celá dávka zodpovedá cca 15 SJ, podľa počtu hotových venčekov vieme odhadnúť SJ na jeden venček, pokiaľ ich urobíme menšie, vyjde nám 30 kusov, jeden kus tak zodpovedá 0,5 SJ. Pri tomto recepte nie je možné určiť presné množstvo SJ v jednom kuse, keďže venčeky nie sú úplne rovnako veľké, ani plnku nevážime do každého venčeka zvlášť.

//

////////////////////////////////////

→ Štrúdľa z lístkového cesta

Lístkové cesto je tiež veľmi vďačný polotovar, pomocou ktorého vykúzlite zákusok v krátkom čase. SJ v použitom množstve lístkového cesta zistíme jednoducho z obalu. Z tohto cesta môžete upiecť štrúdlu s jablkovou, makovou, tvarohovou plnkou, podľa toho, či aktuálne potrebujete viac alebo menej sacharidový dezert. Zrátate SJ cesta a SJ plnky, podľa použitého množstva jabĺk, maku, višní... a vydelite počtom nakrájaných kúskov. Z lístkového cesta môžeme tiež upiecť krémeš, použijeme „pudingovú plnku“ z receptu na venčeky, a ušľahanú šľahačku.

////////////////////////////////////

Vysvetlivky

- ČL – čajová lyžička.
- PL – polievková lyžica.
- SJ – sacharidová jednotka = 10 g sacharidov.
- Update Zero – sladidlo od spoločnosti www.update.sk, ide o kombináciu alkoholového cukru Erytritolu a sukralózy, nemá vplyv na glykémiu, je 4 krát sladšie ako cukor, čo treba brať do úvahy, ak ho budete nahrádzať iným sladidlom, ktorého sladivosť je napr. nižšia alebo vyššia ako cukor.
- Nízkosacharidová mandľová múka – upravené jemné mleté mandle, ktoré obsahujú na 100 g len 7 g sacharidov, táto múka je tiež odtučnená a vhodná pre celiatikov. Objednávam ju z nemeckého e-shopu www.l-carb-shop.de.

Monika Litavcová:

„Týchto zopár receptov sme pridali do Dia Šlabikára 2 ako inšpiráciu, dôkaz o tom, že diagnóza DM neznamená pre Vašu rodinu, že sa musíte vzdať koláčikov, že Vaše dieťa nemôže na narodeniny dostať tortu, alebo musíte odmietnuť pozvanie na rôzne oslavy. Nevyčerpatelným zdrojom receptov je skupina Dia-mamičky na facebooku, prípadne stránka www.diabetikinfo.sk, nájdete tam recepty rôznej náročnosti s rozpísaným obsahom SJ, navyše vyskúšané a overené v praxi.“

Rada číslo 20 — Kvalitné potraviny nemusia byť len zo zahraničia

Mgr. KlauDIA Šugrová:

„Detské výživy Ovko v kapsičke – 100 % ovocný pretlak bez pridaného cukru, poznám, používam a odporúčam. Na otestovanie som ich získala asi pred dvoma rokmi, keď z Novofructu chceli poznať môj názor na ich nové produkty. Odvtedy je Ovko praktická súčasť mojich edukačných školení a aktivít, ktoré dôverne poznajú a majú »premerané« mamičky v Materskom centre, Nitrianskom centre dobrovoľníctva, vie o ňom celá edukačná hliadka, chodí s deťmi do jasličiek, škôlky, školy, študenti ho berú na prednášky alebo skúšky, býva súčasťou kultúrno – športových podujatí, chodí na turistiku do letných dia táborov, na lyžovačky či rekondičné pobyty – neverili by ste že je super spoločník pri tanci, sparingpartner pri všetkých tréningoch – milujú ho cyklisti a tiež má rád dovolenky. Navštívil i deti zo Spiššičika, ale napriek tomu že stále hovoríme o výžive detí mám veľa dospeľákov s ktorými napríklad šoféruje a chodí pravidelne do práce. Pýtate sa prečo? Z môjho pohľadu je Ovko fantastická prevencia vzniku hypoglykémie, alebo kvalitná, prvá pomoc pri zvládaní ľahkej hypoglykémie. Každé elegantné balenie v uzatvárateľnej kapsičke predstavuje v reči sacharidov 1,5 – 2 SJ v prirodzenej podobe s obsahom vlákniny a vitamínom C, na rozdiel od prázdnych kalórií, ktoré by sme dodali telu v približne 3 – 4 kockách cukru, alebo 1,5 – 2 dcl sladkého nápoja. Druhá skupina produktov Fruit Novofruct v kapsičke má pridanú bio celozrnnú ryžovú múku a voľný cukor, ktorý však dokážeme s prehľadom zakomponovať do stravovacieho plánu - balenie nepresahuje 2 SJ a stále hovoríme o kvalitných výrobkoch. Svoj priestor a široké využitie majú produkty tiež v liečebnej výžive pri realimentačných šetriacich postupoch, hepatálnych diétach, ochoreniach GIT-u pri bezzvyskovej i bezlepkovej strave a pri rekonvalescencii. Neobsahuje syntetické farbivá, konzervanty ani aromatické aditíva. Kvalita potravín výrazne ovplyvňuje zdravotný stav a priebeh ochorení. Je užitočné zorientovať sa konkrétne v produktoch, i keď pochádzajú od jedného výrobcu každý deklaruje iné zloženie. Podrobne študovať zloženie najčastejšie používaných potravín vôbec nepovažujem za stratu času.“

Keď si kúpite krásne jablko v niektorom z obchodných reťazcov, možno si niekedy povieť, že také pekné jablká na strome u babky nikdy nerástli. Pravdepodobne pri názve jablka nájdete uvedenú aj krajinu pôvodu, ale nič viac. Čiže neviete, ako bolo jablko pestované, ako a koľko krát bolo

chemicky ošetrované, ako bolo konzervované. Ak niektorý výrobok získava právo byť označovaný ako dojčenský – verte, že pri jeho certifikácii výrobca musel predložiť všetky doklady a testovania z laboratórií aké len v ich oblasti existujú. Kontrola začína už pri pestovaní ovocia, pri jeho zbere a spracovaní. Znie to takmer neuveriteľne, ale čerstvo kúpené a krásne jablko môže byť v konečnom dôsledku pre dieťa škodlivejšie, ako ak je spracované napríklad vo forme detskej výživy.

V minulosti sme obdivovali krásne balenia niektorých zahraničných firiem a nemali by sme zabúdať, že dnes je trh už nielen o balení, ale aj o kvalite, ktorá je overovaná v špičkových laboratóriách. Aj na Slovensku máme výrobcov, ktorí sa tým zahraničným minimálne vyrovnajú! V rámci prípravy knihy Dia šlabikár 2 sme sa zamerali a preskúmali výrobky zo spoločnosti Novofruct Sk, s.r.o. Nové Zámky.

→ Dojčenské výživy OVKO bez pridania voľného cukru v uzatvárateľných kapsičkách PO 120 g + Fruit puree sweet cherry 100 % ovocia, bez prídavku cukru, bez prídavku škrobu, bezgluténový výrobok, neobsahuje konzervačné látky, arómy a umelé farbivá, obsahuje vitamín C, obsahuje prírodné cukry.

1. Dojčenská výživa jablko, karotka a banán bez prídavku cukru PO 120 g – celkové množstvo sacharidov = 1,5 SJ v balení.

Pasterizované ovocno–zeleninové pyré pre dojčatá od dokončeného 6. mesiaca veku. Potravina na osobitné výživové účely. Ostatná potravina na výživu dojčiat a malých detí.

Zloženie: pretlaky 100 % hm. (jablkový 70 % hm., karotkový 20 % hm., banánový 10 % hm.), vitamín C. Bezgluténový výrobok. Môže obsahovať glutén (< 20 mg/kg).

2. Dojčenská výživa jablko, slivka a banán bez prídavku cukru PO 120 g – celkové množstvo sacharidov = 1,8 SJ v balení

Pasterizované ovocné pyré pre dojčatá od dokončeného 6. mesiaca veku. Potravina na osobitné výživové účely. Ostatná potravina na výživu dojčiat a malých detí.

Zloženie: ovocné pretlaky 100 % (jablkový pretlak 62 % hm., sli-

vkový pretlak 19 % hm., banánový 19 % hm.), aróniový koncentrát, vitamín C. Bezgluténový výrobok. Môže obsahovať glutén (< 20 mg/kg).

3. Dojčenská výživa jablko, banán a broskyňa bez prídavku cukru PO 120 g – celkové množstvo sacharidov = 1,8 SJ v balení.

Pasterizované ovocné pyré pre dojčatá od dokončeného 6. mesiaca veku. Potravina na osobitné výživové účely. Ostatná potravina na výživu dojčiat a malých detí.

Zloženie: ovocné pretlaky 100 % hm. (jablkový 65 % hm., banánový 20 % hm., broskyňový 15 % hm.), vitamín C. Bezgluténový výrobok. Môže obsahovať glutén (< 20 mg/kg).

4. Dojčenská výživa jablko bez prídavku cukru PO 120 g – celkové množstvo sacharidov = 1,5 SJ v balení.

Pasterizované ovocné pyré pre dojčatá od dokončeného 6. mesiaca veku. Potravina na osobitné výživové účely. Ostatná potravina na výživu dojčiat a malých detí.

Zloženie: jablkový pretlak 100 % hm., vitamín C. Bezgluténový výrobok. Môže obsahovať glutén (< 20 mg/kg).

5. Dojčenská výživa záhradná zmes bez prídavku cukru PO 120 g – celkové množstvo sacharidov = 1,5 SJ v balení

Pasterizované ovocné pyré s jablkami, jahodami, višňami a slivkami pre dojčatá od dokončeného 6. mesiaca veku. Potravina na osobitné výživové účely. Ostatná potravina na výživu dojčiat a malých detí.

Zloženie: jablkový pretlak 70 % hm., jahodový pretlak 10 % hm., višňový pretlak 10 % hm., slivkový pretlak 10 % hm., vitamín C. Bezgluténový výrobok. Môže obsahovať glutén (< 20 mg/kg).

6. Fruit puree čerešňové PO 120 g – Čerešňové pyré sterilizované – celkové množstvo sacharidov = 1,6 SJ v balení.

Zloženie: čerešňový pretlak 100 % hm., vitamín C. Môže obsahovať glutén (< 20 mg/kg).

→ 2. skupina výrobkov s prídavkom voľného cukru: Fruit puree v uzatvárateľnej kapsičke (rôzne druhy) PO 120 g. Obsah ovocia viac ako 94 %, neobsahuje konzervačné látky, syntetické farbivá, umelé prísady, bez gluténový výrobok, obsahuje vitamín C.

7. Fruit puree jablkové PO 120 g – jablkové pyrė sterilizované – celkové množstvo sacharidov = 2 SJ v balení.

Zloženie: jablká 94,6 % hm., pitná voda, cukor, bio celozrnná ryžová múka, vitamín: kyselina L–askorbová, regulátor kyslosti: kyselina citrónová. Môže obsahovať glutén (< 20 mg/kg).

8. Fruit puree záhradná zmes PO 120 g – Jablkové pyrė s hruškami, slivkami a višňami sterilizované – celkové množstvo sacharidov = 2,1 SJ v balení.

Zloženie: ovocie 95,5 % hm. (jablká 38,2 % hm., hrušky 36,6 % hm., slivky 14,1 % hm., višne 6,62 % hm.), pitná voda, cukor, bio celozrnná ryžová múka, vitamín: kyselina L–askorbová, regulátor kyslosti: kyselina citrónová. Môže obsahovať glutén (< 20 mg/kg).

9. Fruit puree jablkové s broskyňami PO 120 g – Jablkové pyrė s broskyňami sterilizované – celkové množstvo sacharidov = 2,1 SJ v balení.

Zloženie: ovocie 94,7 % hm. (jablká 65,1 % hm., broskyne 29,6 % hm.), pitná voda, cukor, bio celozrnná ryžová múka, vitamín: kyselina L–askorbová, regulátor kyslosti: kyselina citrónová. Môže obsahovať glutén (< 20 mg/kg).

10. Fruit puree hruškové PO 120 g Hruškové pyrė sterilizované – celkové množstvo sacharidov = 2,1 SJ v balení.

Zloženie: hrušky 94 % hm., pitná voda, cukor, bio celozrnná ryžová múka, vitamín: kyselina L–askorbová, regulátor kyslosti: kyselina citrónová. Môže obsahovať glutén (< 20 mg/kg).



Fakty a fámy o diabete

Diabetické dieťa je také, ako každé iné. Len musí byť pripravené odpovedať na mnohé otázky v súvislosti s diabetom. Na diabetické deti by mali učitelia pozeráť a pristupovať k nim ako k ostatným deťom. S rovnakým meradlom klasifikácie. Diabetické dieťa je rovnaké ako každé iné, s rovnakou úrovňou inteligencie a schopností, ale aj s podstatne vyššími nárokmi na zabezpečenie kvalitného života.

→ Mýtus č. 1

Len tuční ľudia môžu dostať cukrovku. Cukrovku dostane len ten, kto je veľa sladkostí. Tučnota spôsobuje cukrovku.

→ Fakt č. 1

Cukrovka môže postihnúť kohokoľvek. Nie je spôsobená tým, že človek konzumuje veľa sladkostí alebo je obézny.

→ Mýtus č. 2

Deti môžu z cukrovky „vyrásť“. Cukrovka postihuje len starých ľudí.

→ Fakt č. 2

Diabetes mellitus 1. typu je zvyčajne diagnostikovaný v detstve alebo v mladosti a jeho vznik spôsobuje deštrukcia β -buniek Langerhansových ostrovčiek pankreasu, ktoré produkujú inzulín. Diabetes mellitus 1. typu celoživotné ochorenie.

→ Mýtus č. 3

Cukrovka je nákazlivá choroba.

→ Fakt č. 3

Diabetes je chronické metabolické ochorenie a nie je nákazlivé. Nikto ne-

môže dostať diabetes mellitus preto, že je v priamom kontakte s diabetikmi.

→ Mýtus č. 4

Marihuana, tymian a petržlen môžu pomôcť pri znižovaní glykémie.

→ Fakt č. 4

Faktom je, že marihuana, vňať petržlenu, či koreniny môžu nepriamo ovplyvniť hladinu glukózy v krvi. Samozrejme, že tieto efekty sú len veľmi malé.

→ Mýtus č. 5

Všetci diabetici potrebujú injekcie inzulínu.

→ Fakt č. 5

To, či diabetici potrebujú alebo nepotrebujú k svojmu životu injekcie inzulínu, závisí od typu cukrovky. Diabetici 1. typu si potrebujú každý deň niekoľko krát pichať inzulín.

→ Mýtus č. 6

Moje dieťa je veľa cukríkov. Môže dostať cukrovku prvého typu?

→ Fakt č. 6

Každý môže ochorieť. Ale je oveľa viac pravdepodobné, že si pokazí zuby.

A zopár citátov od ľudí, ktorých si veľmi vážime

- Diabetes mellitus je jedným z najčastejších, medicínsky najzávažnejších a ekonomicky najnáročnejších chronických ochorení. Výrazne skracuje očakávanú dĺžku života, zhoršuje kvalitu života ako aj sociálno – ekonomické možnosti pacienta. Súčasne ide o jedno z ekonomicky najnáročnejších chronických ochorení, náklady na jeho liečbu predstavujú v EU v priemere až 10 % z celkových nákladov na zdravotnú starostlivosť. Zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva musí byť predovšetkým záujmom štátu, vlády, poisťovní, patientských a odborných medicínskych organizácií (Martinka, 2012, s. 58).

- Diabetes mellitus je jedno z mála ochorení, pri ktorom osud pacienta závisí z 85 % práve od neho samotného, 10 % môže ovplyvniť lekár a medicína a 5 % matka príroda. Ak si to všetko dobre spočítame, tak až na 95 % je ochorenie ovplyvniteľné ľudským faktorom. Liečba diabetikov musí byť komplexná, čiže zameraná nielen na optimálnu kontrolu diabetu, ale i liečbu pridružených ochorení. (Michálek, 2009).
- Cukrovka nie je choroba, je to iba iný stav organizmu. Chorobou sa stáva až vznikom komplikácií (Barák).
- Cukrovka je zákerná – nebolí. Každý cukrovkár si však musí byť vedomý, že ak sa cíti dobre, ak ho nič nebolí, to ešte neznamená že, je všetko v poriadku (Michálek, 2007 s. 23).
- Všetci dekompenzovaní pacienti s ťažkými komplikáciami mi unisono hovoria: keby som to bol vedel, bol by som sa správal ináč... Ale oni to vedeli, len si nepripustili, že sa to týka aj ich (Michálek, 2009 s. 24).
- Výrobky označované ako „dia“, „light“ neliečia diabetes a nemajú s výnimkou nápojov „light“ pre diabetika zásadnú výhodu. Diabetici môžu jesť takú istú stravu ako bežní ľudia, ich strava je však racionálne regulovaná a zostavená podľa dohodnutého stravovacieho plánu (Štefáková, 2009).
- Aká je reakcia pacienta? Čím zásadnejšiu zmenu životného štýlu od neho požadujeme, tým je menšia pravdepodobnosť spolupráce. U niektorých pacientov príčinou neúmyselnej non-compliance môže byť chýbanie symptómov, respektíve signálov, že niečo nie je v poriadku (Hrachovinová, 2007 s. 38).
- To čo človek v bežných situáciách zvládne panikou, sa pri diabete prejaví v zhoršených výsledkoch a niekedy aj v chybných reakciách (Barák, 2013 s. 24).
- Ako stresor môže pôsobiť aj choroba. Dôsledkom virózy, angíny, horúčkovitých stavov alebo zápalových procesov v organizme

môže byť glykémia rozkolísaná. Chorý človek sa menej pohybuje, menia sa jeho stravovacie návyky, nezriedka sa pridruží nechutenstvo – dávky inzulínu ba mali byť vtedy primerane upravené. V bežnom živote sa úplne stresu vyhnúť nedá, každá jedna záťažová situácia u diabetika môže spôsobiť rozkolísanie glykémií. Preto je lepšie naučiť sa triediť a spracovávať stresové podnety z okolia a vnútra ako podnetné, nie ako zničujúce. Príliš stresové zamestnanie by však mal diabetik zmeniť. Na prvom mieste medzi prioritami by mal dominovať jeho zdravotný stav (Michálek, J. 2009 s. 32).

- Pozitívne myslenie vo všeobecnosti pomáha pri každej chorobe a pri cukrovke je zvlášť dôležité (Michálek, 2009 s. 178).
- Cukrovka sa nikdy nesmie stať centrom života mojich pacientov. Život musí byť prvoradý! (Barák, 2013 s. 11).
- Z dlhodobého hľadiska terapeutická edukácia diabetika v podstatnej miere znižuje obrovské finančné náklady v spojitosti s chorobou ako pre pacienta, tak aj pre spoločnosť (Pataky, 2013 s. 20).
- Ak sa pozrieme na diabetológiu z hľadiska ekonomiky, bolo by dobré, aby si kompetentní uvedomili, že čím viac investuje štát do liečby na začiatku, tým sa veľmi veľa ušetrí v budúcnosti. Kompetentní si stále neuvedomujú, že edukácia je najpodstatnejšia z celej liečby. Pacienta je potrebné neustále edukovať a stále mu odovzdávať nové poznatky (Barák, 2013 s. 11).
- Komplikácie vôbec vzniknúť nemusia, ak sa Vám podarí dosiahnuť a dlhodobo udržať ciele svojej liečby. Ak sa budete trvale pohybovať v rozmedzí cieľových hodnôt a natrvalo zmeníte svoj životný štýl, potom komplikácie nemajú šancu (Kreze-Spirová, 2007 s. 115).
- Diabetes nie je choroba zákazov, je to choroba podmienok. Diabetik môže robiť všetko, ak... Ak bude robiť toto, toto a toto“ (Michálek, 2009 s. 29).

- Neskorým následkom cukrovky – komplikáciám sa dá brániť jediným spôsobom: trvalým udržiavaním glykémii čo najbližšie k normálnym hodnotám (Kreze-Spirová, 2007 s. 100).
- Máme iba dve možnosti. Buď porazíme cukrovku my, alebo ona porazí nás (Barák, 2013 s. 11).
- Moderná diabetológia je misionárska činnosť. Pretože je na nás diabetika presvedčiť, aby zmenil svoj životný štýl, spôsob svojho života a potom sme dosiahli zaručený úspech. Ale ak to nedokážeme, ani tie najdrahšie a najlepšie lieky nikomu nepomôžu (Michálek, 2009 s. 39).
- Závažnosť ochorenia a úspešnosť liečby odzrkadľuje výška hyperglykémie. Vaše cievy a nervy si všetky glykémie – či už o nich viete, alebo nie – pamätajú. Každého môžete oklamať, ale nikdy nie samého seba (Kreze-Spirová, 2007 s. 120).
- Cieľom komplexnej starostlivosti o diabetika je umožniť mu viesť plnohodnotný, aktívny život, ktorý sa kvalitatívne a kvantitatívne blíži čo najviac k normálu (Pelikánová, 2010 s. 127).
- Život sa neriadi predpismi, poučkami, zákazmi či príkazmi. Každého pacienta treba posudzovať individuálne a hlavne v ňom vidieť človeka. Považujem to za dôležitejšie ako len liečiť. Návšteva každého jedného pacienta v ambulancii mi vždy niečo prinesie, nehovoriac o rekondičných pobytoch, ktoré s nimi roky absolvujem. To nie je edukácia len pre nich, ale aj pre mňa (Barák, 2013 s. 9).
- V dnešnej dobe sa razí trend „liečby šitej na mieru“ (individuálne tailored insulinotherapy). Tento termín v sebe skrýva aj odpoveď na otázku ktorý inzulín je najlepší. Odpoveď je „ten, ktorý je správne použitý u konkrétného pacienta“. Inzulínová konfekcia totiž neexistuje (Michálek, 2012 s. 24).
- Zmena životného štýlu v rodine si vyžaduje nemálo úsilia, ale výsledok stojí za námahu. Prispejete tým aj k duševnej spokojnosti vašich detí (Štefáková, 2013 s. 35).

- Cieľom je dosiahnuť hodnotu glykovaného hemoglobínu 6 %, aby sme mohli hovoriť o čo najlepšej metabolickej kompenzácii. O jej dosiahnutie sa snažíme preto, aby sme zabránili progresu už prítomných komplikácií, alebo zamedzili vzniku nových. U nedostatočne metabolicky kompenzovaného diabetika sa vytvárajú všetky predpoklady na to, aby sa uňho postupne začali rozvíjať vážne diabetické komplikácie, predovšetkým diabetická retinopatia, polyneuropatia, nefropatia a veľmi často syndróm diabetickej nohy. Glykemickými profilmi z domácich meraní náš pacient na kontrole neoklame (Fábry, 2012 s. 22).
- Váš zdravotný stav sa môže zhoršiť ale aj zlepšiť, alebo sa určitý čas nemení. Ako sa bude vyvíjať, môžete najviac ovplyvniť vy sami. Držte svoju cukrovku pod kontrolou. Bude sa vám to dariť, ak dokázate:
 - rešpektovať pravidlá hry,
 - najskôr myslieť až potom konať,
 - učiť sa zo svojich predošlých chýb a omylov,
 - nikdy sa nevzdávať.

Každému sa môže stať, že zanedbá sebakontrolu a svoju liečbu. Začnite však znova. Je to vaša šanca – využite ju (Kreze – Spirová, 2007 s 120).

- Boli sme dlho zvyknutí na to, že spoločnosť je zodpovedná za naše zdravie, že štát má vytvárať podmienky na to, aby sme neboli chorí. Dodnes sa mnohí stavíme k vlastnému zdraviu rovnako ako k zašpineným nohavičiam. Donesieme svoju chorobu k lekárovi do ambulancie ako nohavice do čistiarne a povieme: Zajtra si po to prídem, urobte to, len odo mňa nič nechcite. Nemôžem sa tváriť, že mňa sa to netýka. Cukrovka je zákerná – nebolí. Každý cukrovkár si však musí byť vedomý, že ak sa cíti dobre, ak ho nič nebolí, to ešte neznamená že, je všetko v poriadku (Michálek, 2007 s. 23).
- Som presvedčený, že keby sa niektorí pacienti s diabetom stavali zodpovednejšie k svojmu ochoreniu, bolo by komplikácií diabētu menej. Chýba zodpovednosť za vlastné zdravie. Kým nie je určené zákonom, že človek sa má o seba a svoje zdravie starať, situácia sa

zrejme nezmení (Fábry, 2013 s. 24).

- Diétna liečba je pomerne komplikovaná a môže často zlyhávať: a) u pacientov, ktorých intelekt na adekvátnu dietoterapiu nestačí a stravovanie im nebolo vysvetlené vhodným spôsobom; b) u pacientov, ktorí tvrdia, že na adekvátnu dietoterapiu nemajú čas alebo peniaze – v podstate však ide o nedostatok vôle. Pred zahájením liečby je vhodné zistiť individuálne stravovacie návyky, psychosociálne aspekty a sociálno-ekonomické možnosti jednotlivca (Svachina, 2000 s. 203).
- Žiadna diéta, len iné stravovanie. Dovoľené je takmer všetko a zakázané tiež všetko, čo škodí aj zdravým ľuďom. Výber jedál je veľmi široký, v klasickej strave sa netreba obmedzovať. Ak sa naučí, aké množstvo ktorej potraviny môže zjesť, aby nemal problémy s glykémiou, môže byť jeho jedálny lístok pestrý. Predovšetkým diabetici, ktorí sú na liečbe inzulínom, musia vedieť dať svoj príjem do správneho pomeru s dávkou inzulínu (Štefáková, 2009 s. 93).
- Nepoznám človeka, ktorý by sa stravoval presne podľa zásad zdravej výživy, a navyše by jedol len zákusky. Väčšinou je to tak, že kto zje veľa sladkostí, ten zje veľa všetkého. Organizmu je jedno čím sa človek prejedá, či vyprázanými rezňami, alebo sladkosťami. Výsledkom prejedania je vždy vznik nových tukových buniek (Michálek, 2009 s. 19).
- Základom – alfou a omegou – je zoznámiť sa so sacharidovými potravinami v množstve, ktoré obsahuje 10 g sacharidov – a to je 1 sacharidová jednotka (Štefáková, 2011 s. 33).
- Lekár často povie diabetikovi čo má zakázané. Že to, či ono jeť nesmie, ale nemá dostatok času vysvetliť mu prečo. Pacient potom nemôže nájsť alternatívu. Zákazy veľakrát dokonca vyvolajú opačnú reakciu. Dôležité je, aby ľudia racionálnu životosprávu nevnímali ako obmedzenia, ale aby si uvedomili, čo cukrovka pre nich znamená a na čo si majú dávať pozor. Najťažšie je zmeniť zmýšľanie ľudí a zafixované zlé návyky. Po tridsiatich rokoch praxe a so špecializovanými diétnymi sestrami poruke to nevidím ako neprekonateľný problém. Naozaj platí, že v liečbe diabetu je dobre informovaný,

aktívne spolupracujúci človek partnerom pre odborníka a je úspešnejší v samoliečbe (Szabóová, 2011 s. 13).

- Hoci je na diavýrobkoch nápis, že sú určené diabetikom, neznamená to, že ich môžete konzumovať v neobmedzených množstvách. Aj diavýrobky obsahujú cukry, ktoré ovplyvňujú výšku glykémie. A hoci je odpoveď glykémie pomalšia, tiež bude výrazná, preto treba aj konzumáciu diavýrobkov započítať do SJ, a to podľa obsahu sacharidov na obale (Štefáková, 2009 s. 111).
- Informácia, že výrobok je vhodný pre diabetika znamená len toľko, že pri jeho príprave bolo použité náhradné sladidlo a jeho vplyv na glykémiu je pomalší (Štefáková, 2011 s. 108).
- Diabetik nepotrebuje žiadne diapotraviny! Pri modernej liečbe inzulínom môže zjesť aj potraviny sladené cukrom, ak ich vie správne započítať (Kreze-Spirová, 2007 s. 53).
- Fyzická aktivita zlepšuje kompenzáciu cukrovky, znižuje kardiovaskulárne riziko, upravuje lipidové spektrum, priaznivo ovplyvňuje krvný tlak, znižuje podiel telesného tuku, má priaznivé účinky na pohybový aparát a psychický stav jednotlivca (Rušavý, 2010 s. 176).
- Diabetik, ktorý vie najviac, žije najdlhšie (E. P. Joslin).
- Zdravie je najvyššou hodnotou ľudského života. Hodnotou, ktorú treba udržiavať a upevňovať. Ochorenie diabetes mellitus výrazne ovplyvní život človeka v jeho prežívaní a správaní. Edukačná činnosť pomôže ľuďom s týmto ochorením ľahšie a zodpovednejšie zvládnuť starostlivosť o seba a svoje zdravie v prevencii možných komplikácií. Tieto problémy je potrebné riešiť koncepčnými zámermi prostredníctvom edukácie zameranej na výchovu k zdraviu, zachovaniu zdravia a optimálnych podmienok pre život so zdravotným hendikepom (Wiczmándyová, 2009 s. 6).
- Je nesmierne dôležité, aby si edukátor aj pacient uvedomili, že podobne ako diabetes je celoživotným ochorením, tak aj edukácia pacienta je celoživotným, pokračujúcim procesom, ktorý len nadobú-

da v rôznych štádiách ochorenia rôzne formy (Vozár, In: Uličiansky 2009 s. 176).

- Diabetik od edukačného stretnutia očakáva, že bude prijatý ako človek a nie ako „ďalší prípad, alebo číslo“. Jedným z najdôležitejších prání klienta je pomoc v hľadaní príčin jeho ťažkostí (Uličiansky, 2009 s. 46).
- Život s diabetes mellitus je behom na dlhé trate, bez dobehnutia do cieľovej rovinky, ktorá by umožnila pacientovi prežiť zaslúženú úľavu i radosť z dosiahnutia cieľa. Môže mať pocit, že žije v stave neustáleho obmedzovania a jeho odmenou je iba priblíženie sa ku kvalite života, ktorú podľa neho ostatní prežívajú (Hrachovinová).
- Keď mi cudzí lekár zasahuje do liečby, bránim sa. Pýtam sa na Somogyho efekt, o ktorom by som nevedela nič, keby som nemala šťastie na vzdelaného a informovaného diabetológa. Už som pár lekárom takto pohla žľou a väčšina sa rozčúlila, že prečo by to mali vedieť?! Ale pre mňa je dôležité, či majú dostatok informácií o cukrovke, lebo moje ťažko nadobudnuté výsledky si nenechám len tak zobrať (Haasová, 2013 s. 8 – 11).
- Určite sa raz nájde príčina, ktorá nám povie, prečo vzniká cukrovka 1. typu a bude sa liečiť iným spôsobom ako len podávaním injekcií inzulínu. Pevne verím, že to bude čoskoro (Barák, 2013 s. 11).
- Máme iba dve možnosti. Buď porazíme cukrovku my, alebo ona porazí nás (Barák, 2013 s. 11).
- Môžeme kráčať s Vami, ale nie za Vás... dobrá rada včas je ako Anjel (KlauDIA).

Život s diabetom – tak, ako ho vidia diabetici a ich rodičia

Nič nie je čierno-biele. Všetko je farebné. Taký je aj život v dia komunite. Niektorí sa stretávajú už roky a pomáhajú a radia ostatným diabetikom (napríklad partia Diador, DiabetikInfo, Spišiačik, akčná je aj partia zo Žiliny, Martina či Nitry...). Facebookové skupiny slúžia na výmenu rád a skú-

seností zo života s diabetom a tam sa človek niekedy poučí, niekedy poteší, niekedy sa aj nahnevá. Skvelá je napríklad skupina s názvom Dia mamičky! Veru život s diabetom, alebo s dieťaťom s diagnózou diabetes mellitus 1. typu je farebný! Prináša radosť, starosti ale aj slobodu. Slobodu vykričať na svet neprávnosti a aj radosti. Alebo sa len tak pochváliť, hoci aj drobným úspechom našich sladkých detí. Existuje viacero diskusných skupín pre diabetikov. Jednou z nich je aj skupina Dia mamičky.

Zozbierali sme niekoľko originálnych príspevkov

Michaela Chovancová:

„Človek si myslí, že sa akosi zmieruje alebo ako to nazvať s DM1. Zrazu Anetka kričí zo spánku – je mi zle necítim si nohy – mne ešte horšie, keď to vidím. Treba zachovať chladnú hlavu a pomôcť a keď už papá a vypije džúsik a je jej lepšie, ja si vydýchnem a dnes po pár mesiacoch sa mi nedal udržať plač a bezmocnosť.“

Monika Litavcová:

„Nič nie je nemožné a každý problém sa dá riešiť, nie okamžite a hlavne nie vo chvíli, keď na glukomeri po x-tý krát vidíte vysoké číslo a máte pocit, že nič nepomáha a všetko je proti Vám. Zažili sme za 6 rokov stovky takýchto momentov, bezmocnosti, beznádeje, vzdoru, hnevu... a viem, že ich bude ešte veľa, lebo... Ale ja vždy vravím, že deti som priviedla na svet preto, aby sa mali lepšie ako ja a som tu na to, aby som im pomohla, po každej búrke výjde slnko. Máme nekonečne množstvo možností, aby naše deti mohli fungovať ako ich kamaráti, máme také super združenia ako je Spišiačik, fb skupinu – Dia mamičky, a vývoj ide stále dopredu, pomaly, ale isto. Takže bezmocnosť a zúfalstvo nie je namieste, rýchlo sa ich treba striasť, lebo naše deti sú úžasnééééé!“

Ivan Studenič:

„Život s diabetom nie je o boji. Diabetes nie je nepriateľ, je súčasťou diabetika ako takého. Diabetes treba pochopiť, treba si ho hýčkať a dať mu všetko čo potrebuje... A potom bude život s ním v pohode...“

Peter Sekerák:

„Čím dlhšie s cukrovkou žijem, tým viac mi pripomína ženu... Vždy, keď mám pocit, ako dobre ju už poznám, dokáže ma prekvapiť niečím nepredví-

dateľným. Čím viac jej vychádzam v ústrety, tým viacej špekuluje a vymýšľa. Niekedy ani sama nevie čo chce, hlavne, že ja jej to mám splniť. Športujem, starám sa o seba, do nej investujem nemalé peniaze, ale to si ani nevšimne. No keď zhreším a podvediem ju s nejakou sladkosťou, vtedy reaguje agresívne, až hystericky. Ako keby sa to nedalo občas prehliadnuť – veď aj tak mi neostáva nič iné, len sa k nej vrátiť. Tvári sa milo, prívetivo, presviedča ma o krásnom, harmonickom vzťahu a zrazu, keď to najmenej čakám, bez akejkoľvek príčiny výbuch, hádka. Zase chce byť dominantná a ja ako správny chlap, pre dobro rodiny, sklopím uši a poslušne plním čo jej na očiach vidím, hoci istotu, že bude spokojná nemám žiadnu. Dokonca aj pichať musím stále keď chce ona, ale nikoho to nezaujíma, keď ja nechcem. Rozprávam o nej milo, pekne, chválím ju, hádzem komplimenty, len nech vidí, že ju mám rád a ona? Ona mi dnes podhodí HbA1c 3,8 % nie z lásky, ale z čistej vypočítavosti, len aby som naďalej skákal, ako ona píska. Fakt, typická žena!“

Adriana Blisková:

„Náš tatino ovláda všetko tak ako ja od začiatku sme sa radili obidvaja všetko spolu aj teraz s ním riešim všetko koľko inzulínu vždy sa radíme spolu, je to predsa veľká pomoc mať sa s kým o všetko podeliť!“

Ivan Studenič:

„Ja tvrdím a učím ľudí s diabetom, že diabetes hoci je v zozname ochorení a má aj svoj kód nie je vlastne ani chorobou, ale stavom organizmu, rovnako ako keď je niekto plešatý, nízky, alebo zasa veľmi vysoký. Nám diabetikom s DM1 chýba produkcia inzulínu, ktorý si musíme dávať zvonku. A keďže nejde len tak dať od oka nejakú inzulínovú dávku, tak musíme sledovať aj glykémie a inzulín prispôbiť aj glykémám a aj tomu koľko sacharidov bude v jedle a tomu akú glykémiu chceme potom dosiahnuť.“

Dana Kozáková:

„My sme mali také obdobie, vtedy som hlava–nehlava vybojovala pre syna pumpu a zmenu inzulínu. Ale to som už bola skoro šibnutá, ako úpravy inzulínu nefungovali. Sú také časy, keď človek nevládze, ale ja som si povedala a doteraz sa toho držím, že dôležitejšie je to, čo on i my ako rodina prežívame. Treba sa tešiť z toho, čo je a čo zažívame. A keď to napriek všetkej snahe nejde, poviem si "holt urobila som, čo som mohla" a nič si nevyčítam.“

Dana Kozáková:

„Tie naše deti preberajú naše postoje. Keď môj syn ochorel, tak som si povedala, že urobím všetko preto, aby sa čo najviac zo srdca smial. Nerobím z cukrovky drámu viac ako je nevyhnutné. Jasné, že sú ťažké chvíle, ale tie zas prejdú a ide sa ďalej. Syn v podstate môže všetko – aj sladké – s mierou, behať, športovať, chodiť von, chodiť na výlety s triedou, len musí dodržiavať nejaké pravidlá, čo iné zdravé deti nemusia. A zase, ukážte mi človeka, ktorý nemá problém, či už osobný, zdravotný, v rodine, vo vzťahoch. Je to skrátka tak, a buď si nájdeme cestu alebo sa tomu poddáme.“

Gabriela Chlpošová Garaiová:

„Luki má niekedy chuť na džúsik, alebo piškóty a keď mi zo školy zavolá, že aký má cukor, tak sa na to pýta. Keď mu poviem, že nemá hypo, odpovie: »Škoooooda, že nemám hypoglykémiu, takú mám chuť na džúsik.« Zlatíčka naše, koľko si musia odopriať mimo svojich časov oproti zdravým deťom. Je to nefér, ale vždy hovorím, že to – žiaľ – mohlo byť aj horšie. Takže sa radšej nesťažujem a snažíme sa, aby sa nám darilo čo najviac priblížiť životu zdravých detí.“

Lubomíra Batková Jaremová:

„Maminy, nedajte sa a žiadajte každá jedna nadlimit prúžkov a nekupujte. Mala som výmenu názorov s pani z poisťovne a majú dosť žiadostí, tak nech pochopia, že tie prúžky potrebujeme, nekupčíme s nimi, ale snažíme sa dieťa udržať kompenzované. Nedajte sa odradiť doktorkou, keď Vám povie, že aj tak Vám to neschvália. Za pokus to stojí. Ak neschvália, napíšte odvolanie. Držme všetky spolu. Naše deti sú na konci záujmu spoločnosti, ale alkoholikom a drogovu závislým preplácajú drahé liečenia. Často musíme pre toto ochorenie prestať pracovať, lebo dieťa nechcú v škôlke, alebo si zaplatiť za súkromnú škôlku.“

Katarína Murínová Nitranová:

„Nas Simino má dia od 18 m. Vlastne za pár dní to bude rok. Začiatky sú ťažké, spracovať to sám v sebe a ešte riešiť glykémiu. Ja som za ten rok zistila, že nikdy nebude klúd a nuda nám nehrozí. Naučila som sa nestresovať z vysokých a nízkych glycií, ako cca reagovať pri chorobe. A viem že ešte ďalšie roky ma naučia ďalšie veci. Hlavne za všetko, čo som sa naučila vďačím di-
amamkám. Častokrát majú väčší nadhľad na vec ako lekár, alebo literatúra lebo tým jednoducho žijú denno–denne.“

Lubica Pilková:

„Pri každom závažnom ochorení našich detí sa nám rúti svet. Myslím, že túto fázu musí každá z nás proste prežiť. Aj ja som pred 10 rokmi plakala do vankúša, kládla som si otázku PREČO?, nevidela som svetlo na konci tunela. Našťastie človek stretne ľudí, ktorí mu poradia a zapália svetlo na konci tunela. Potom je to už ľahšie, keď máme možnosť s niekým spoločne nadávať na glykémie, ale sa i zasmiať na svojich začiatkoch. Romana, zvládneš diabetes, lebo miluješ svoje dieťa. Síce diabetes je veľmi prešpekulovaný, ale ešte nedokázal poraziť vzťah matky a dieťaťa.“

Ingrid Regiecová:

„Viem, ako sa cítiš, je to šupa na začiatku, každý deň s DM1 začíname odznova a stále sú nové a nové situácie, deň–noc máme smenu. Každý deň niečo nové zistíš a zajtra to bude predsa o inom. Prajem veľa síl a dobré zázemie, veľa rodinnej podpory a pohody. Hlavne sa obklop ľuďmi, ktorí Ťa povedú, s ktorými môžeš byť v užšom, aj telefonickom kontakte. Nájdi si niekoho aj v okolí, lebo niekedy aj v noci treba radu, tak aby si sa mohla kedykoľvek s niekým poradiť. Ja po destiaich mesiacoch mám pocit, že nič moc – stále mám čo riešiť, učím sa stále a pritom dennodenne mám milión otázok. Dcéрка má 2,5 r. Drž sa a neboj sa pýtať! Držím palec!“

Ingrid Regiecová:

„Ťažké začiatky po záchyte sme boli hodení do vody, ktorá bola vlastne dravou riekou a my sme nevedeli plávať, boli sme bez záchranného kolesa, bez prípravy, vír nás strhol a pomoc v nedohľadne... až v istej chvíli z ďalekého brehu niekto v bezpečí a dáávno »za vodou« len tak medzi rečou utrúsi »Veď skúšajte, uvidíte.« Ale čo máme skúšať? Veď sme bez záchranej vesty, topíme teraz a nie pozajtra! Z nemocnice sme si odniesli dve základné informácie. Prvá: Strava sa prepočítava na sacharidové jednotky, ktoré nájdeme v tabuľkách, 1 SJ = 10 g sacharidov. Druhá: Aplikácia inzulínu pomocou pera. Bolo nám povedané, že ostatné nám vysvetlí lekár. Ale to sa najbližší polrok nestalo. Lekára sme, bohužiaľ, kvôli ťažkej osobnej situácii v rámci edukácie nezažili, dostali sme literatúru, ktorá kolovala medzi diarodičmi. Lenže konať bolo treba hneď a na siahodlhé štúdium nebolo času, bolo teba dieťa rýchlo zaobstarať, postaviť sa k veci a adekvátne sa zachovať, v každej novej situácii správne zareagovať. O podávaní inzulínu a sacharidov, dávkovaní a úpravách v súvislosti s pohybom, fázou dňa a rôznych psychosomatických faktoroch sme nemali ani šajnu a keď vám v tej chvíli povedia »Veď skúšajte,

uvidíte« je to tak absurdné, ako keď ste nesedeli ani na bicykli a rovno vám v strede premávky dajú riadiť autobus s očakávaním, že z toho bezproblémovo vyklúčkujete a bez všetkého sa zaradíte do pruhu. Mali sme manifestovať zručnosť a skúsenosť bez možnosti nadobudnúť ju.

Tu by mala nastúpiť »rýchla rota 24-hodinovej diapomoci«, ktorá by mala promptne riešiť a pomôcť prekonať všetky úskalia diazačiatkov až do úspešného zaučenia »neplavcov«. Mala by mať zastúpenie v každom okresnom meste a mala by mať aj záchranný »kit« pre každú situáciu, povinné skupinové aj individuálne zaučanie hračené zo zdravotného poistenia... V našich »neplaveckých Dia začiatkoch« oceňujem ochotu a prvú pomoc a usmernenia od p.Pilkovej, diétnej sestry Klaudii Šugrovej, organizovanie edukačných stretnutí, rozhovorov a rekondícií a v neposlednom rade nenahraditeľnú pomoc a ochotu a stretnutia dia mamičiek a pána Beňa z Medtroniku.

Osobne by som hneď na začiatku zabezpečila:

- 1. Kontinuálny monitoring pre každé dieťa hneď pri záchyte, a tým zabezpečila včasnú a dobrú kompenzáciu a obrovskú pomoc pre rodičov.*
- 2. Automatické priznanie preukazu ZŤP-S a parkovacieho preukazu, príspevku na diétne stravovanie.*
- 3. Štartovací balík pre novozistených s výbavou na manuálne meranie glykémii (glukomer, prúžky...), kontinuálny monitoring, diadenník, trénovacie pero, inzulínky, pumpu, univerzálne puzdro pre pumpárov alebo podľa výberu za malý doplatok, vzorky kanýl..., základnú literatúru, diarecepty s prepočtom sj, manuály, JEDNOTNÉ sacharidové tabuľky, náramok DM1, inštrukcie HYPO-HYPER v tabuľkách, návody na spracovanie vlastných inštrukcií podľa veku pre rodinných príslušníkov, školy, škôlky, SLOVNÍK DIATERMÍNOV, dôležité kontakty na odborníkov, združenia, skupiny, dobrovoľníkov, edukátorov, diétne sestry...*

Osvedčilo sa nám:

- 1. Bezbolestné odliepianie senzorov a lepiek – po ukončení činnosti sa odklonené okraje lepky natrú bielou vazelínou, ktorá sa pôsobením telesného tepla krásne roztopí a vsaje do lepky, ktorá do nasledujúceho dňa sama odpadne. Dieťa nie je v strese, nepocituje bolesť len radosť, keď v nečakanej chvíli senzor sám vypadne z rukáva.*

2. Aplikácia inzulínu (IP) cez tričko odbúrala stres z pichania ako aj pozitívna motivácia ocenenie / prevzatie / odmena za zvládnutie (adekvátne veku).
3. Stretnutie a »zažitie« diastarostí s ostatnými rodinami, pozitívna motivácia aj pre deti keď stretnú dieťa s rovnakými rituálmi, ale aj nediabetické deti pre normálnu adaptáciu a socializáciu.

NEGATÍVA

- Nejednotnosť a súťaž pracovník.
- Neprofesionálne a trápne súperenie a nevraživosť, ješitnosť endokrinológov / diabetológov, ich nespolupracovanie a atmosféra strachu, hrozieb a výčitiek na úkor pacienta.
- Nízka informovanosť zdravotníkov aj verejnosti.
- Sociálna izolácia diadeti a rodičov, problémy s umiestnením detí do škôlok, škôl, so zamestnaním sa rodiča s diadietom.
- Nákladnosť kompenzácie diadietu – kontinuálny monitoring, nedostupnosť a nákladnosť niektorých typov účinného a menej bolestivého monitoringu, problémy so zháňaním, reklamovaním v zahraničí...
- Vyťaženosť a nedostatok endokrinológov, málo času na analýzu glykémií a kontinuálneho monitoringu, často je endokrinológ aj pediatrom a dieťa je v čakárni spolu s chorými deťmi vystavené riziku nakazenia.“

Dana Kozáková:

„Koľko razy sa mi stalo, že inzulín nastavený – pichám a malý (dvojmesačný začal plakať). nejako sa s tým každá mama vysporiada. Pamätám si, že raz v takej chvíli pribehla 4½ ročná k malému a slovami ho začala sama od seba utišovať, že »tu sme, maminka hneď príde, keď pichne Kubka«.“

Alenka Gartnerová:

„Syn s dcérou sa dnes hašterili. (dcéra má DM1). Hádali sa, komu mám dať za pravdu a dcéra zahlásila s úsmevom na tvári: maminka, ver mne, ja mám cukrovku. No musela som sa smiať.“

Daniela Pšenková:

„Viete čo mi dal diabetes? Priniesol mi do života úžasných ľudí, ktorí sú mi ochotní vždy nezištne pomôcť a stoja pri mne v dobrých aj v ťažkých chvíľach. Predtým som mala po svojom boku iba »priateľov«, ktorí sa vedeli so

mnou iba smiať. Tí správni ľudia vstúpili do môjho života až s príchodom DM1 a robia aj zo mňa úplne iného človeka.“

Vierka Farkasová:

„Naša Terezka (4,5 roka), DM1 má už vyše 2 rokov a viac ako rok a pol je členkou Detského folklórneho súboru, včera krásne zvládla ďalšie vystúpenie, takéto momenty nás povzbudzujú!“

Jana Lackovičová:

„Mňa diabetes veľa naučil a za to som naopak vďačná... i keď to tak nebolo od samého začiatku, tiež som musela prejsť istou cestou... držím palce vašim deťom i vám mamičkám, aby ste to vnímali časom tiež tak.“

Alenka Gartnerová:

„Mám veľmi dobrý pocit z dnešného poobedia... mám pocit, že to čo robíme pre naše deti a to, že z nich robíme zodpovedným má naozaj zmysel. Moja prváčka v škole mala po štvrtej hodine cukor 4,1. Sama si dala džús a brumíka. Obed mala 5,6 – voláva, ale dnes zabudla (nevolám jej ja, lebo aj tak mi to nezdvihne). Poobede sa v družine naháňali, zmerala sa – cukor 2,6 a zasa si sama dala džús a trubičky k tomu. Keď som pre ňu po tretej prišla, tak mi to hrdlo porozprávala. Až som mala slzy v očiach, že to moje dievčatko zvládlo. A nezabudla mi povedať, že jej došli všetky zásoby sladkého. Ale na cukor v glukomeri zabudla.“

Gabriela Chlpošová Garaiová:

„Mňa Luki (prvák) prekvapil. Včera ráno mal v ampulke inzulín LTT, po raňajkách som ho na to upozornila. Vedela som, že ak nepríde hyper na desiatu, tak na obed to presne bude stačiť. Dnes ráno som kontrolovala perá a ihly a vidím, že nová ampulka chýba. Opýtala som sa manžela, či mu večer menil náplň v pere. Ten pozrel na mňa ako puk, že aká výmena? On o ničom nevie. Tak Lukimu na obed presne vyšla posledná dávka IJ zo starej náplne a po prvýkrát si ju vymenil sám a správne. To som ostala KO. Veru, stávajú sa z nich INÉ OSOBNOSTI! Čo už v tak rannom veku musia dokázať! Šikovníci!“

Danka Mikulová:

„Môj syn Daniel má 18–násť a je tretiakom na gymnáziu. Už od základnej školy sa zaujímal o chémiu, chodil reprezentovať ZŠ a teraz i strednú

na chemické olympiády. Vždy sa umiestnil do prvej štvorky. Minulý rok sa umiestnil na peknom prvom mieste na kraji. Aj v prvom aj v druhom ročníku gymnázia bol za odmenu aj v letnej škole pre chemikom, raz v Prievidzi, druhýkrát v Trnave. Tohto školského roku v septembri mu diagnostikovali diabetes a on do konca októbra bol PN – bol v nemocnici a potom chorlavel, teplotoval, do toho ten nešťastný diabetes. No prosto ťažký začiatok ochorenia. Keď nastúpil do školy, učiteľka chémie hneď za ním prišla, či by aj tento rok išiel na chemickú olympiádu. Súhlasil. Následne v decembri vyhral okresné kolo a teraz v januári sa chystá krajské kolo vo Svite. A tu je začiatok problému. Ja som upozornila učiteľku chémie, že je potrebné aj na krajskej olympiáde Danielovi zabezpečiť režim diabetika, keďže funguje na perách... meranie gly, desiata, meranie, pichanie inzulínu, obed po polhodine, olovrant, prosto je treba v potrebnom čase na chvíľu olympiádu pre neho prerušiť, aby si ako disciplinovaný diabetik urobil, čo treba. Pedagogička za-telefonovala do Svitú predsedovi komisie tejto olympiády a ten - čuďuj sa svete – sa vyjadril, že synovi neumožní takýto režim diabetika na chemickej olympiáde všetci ostali z toho prekvapení a zhrození a najviac ja synovi som to zatiaľ len zbežne spomenula o tejto záležitosti ma dnes informovala triedna učiteľka môjho syna a ďalej vysvetlila celé pozadie tohto postoja, za ktoré by sa pán predseda komisie mohol hanbiť a je mi ho ľúto, že sa takto znížil k takémuto druhu DISKRIMINÁCIE zdravotne postihnutého človeka, nech by bol akokoľvek schopný.“

Lubomíra Batková Jaremová:

„Dnes mi moje čerstvo 5 ročné dieťa povedalo, keď som sa jej snažila vysvetliť, že je čas sa naučiť čísla, aby mi vedela prečítať z glukomera a ona mi zahlásila: Mami neboj určite existuje glukomer, ktorý mi ukáže, že mám hypo, že tam bude cukrík pri čísle.“

Zuzana Melicherčíková:

„Praskla by som od hrdosti keď vidím môjho 4½ ročného syna v škôlke ako každú jednu sladkosť ktorú dostane na sviatok jeho spolužiakov podaruje ďalej inému kamarátovi s úsmevom a so slovami »ja také nemôžem tak si pochutť ty«. A to sme »sekli« so sladkosťami pred dvomi mesiacmi.“

Marika Jakubičková:

„Čo sa týka stravovania diabetikov – to by som mala čo povedať. Práve sa teraz na odbore školstva nevedia dohodnúť o stravovaní v ŠJ pre diabetikov a bezlepkových pacientov. Ja som robila na škole, tam nie je nijaká ochota, oni tak varili ako pre drevorubačov. Robila som tam účtovníčku a dožadovala som sa varenia stravy pre niekoľkých diabetikov, ale sa mi vysmiali. To musí byť nariadenie zhora, inak s nimi nepohneš. Kto tento problém nemá, jednoducho nechce robiť nič mimoriadne. Dokonca by to mohla kuchárka iba oddeliť pri dochucovaní, nedať cukor. Pri množstve 300 obedov sa to dá aj kompenzovať. Nemusia dať sladký kompót, iba trochu kapusty alebo inej zeleniny. Ja mám dlhoročné skúsenosti a viem, že im nikto na škole nerozkáže, iba to musia dostať príkazom. Príkaz nedostanú, pokiaľ problém nie je ošetrený v zákone. Naši zákonodárcovia sa zaoberajú inými vecami. Ohľadom cukrovky, či povedať, alebo to tajiť? Tajiť je hlúposť. Zažila som na vlastnej koži, že keď som povedala v rozhovore, že som diabetička, tak ma skritizoval niekto z rodiny, že ty sa tuším s cukrovkou aj chváliš. Moja filozofia je taká, radšej nech o mne vedia, akoby mi pri nejakom nešťastí neposkytli adekvátnu pomoc. Cukrovka má svoje negatívne stránky, ale ja som za mojej choroby získala cenné skúsenosti, ktoré nevyhnutne potrebujem vedieť, naučila som sa rátať sacharidové jednotky, najviac mi pomohla edukácia a bola si to ty Klaudika, ktorá mi po lopate všetko vysvetlila. A konečne som vďačná aj nemocnici v Lubochni, aj tam som získala nejaké poznatky, ktoré aj dodržiavam. Okrem poznatkov sú aj iné veci, ktoré využívam – myslím tým preukaz ZŤP, ale určite radšej by som ho nevlastnila, lebo aj ten vedia ľudia závidieť. A skoro som zabudla na všetkých ostatných diabetikov, ktorých som stretla a možno by som ich nikdy nepoznala – sú to: Gitka Kravárová, Danká Némethová, Janko Švolík a ostatní. Som rada, že bude druhý šlabikár. Bár, by ho všetci diabetici poznali a vedeli sa trochu orientovať vo svojej problematike. Ďakujem za všetko!“

Katka Gálová:

„Snažím sa robiť veci ako keby Sarinka diabetes vôbec nemala, len s tým rozdielom, že dbáme na zdravý jedálniček, prerátavame SJ a vážime. Vďaka pumpe máme v tomto trochu voľnosť, čo na perách bolo skriktejsie. U nás sú povinnosti rozdelené, ale aj tie povinnosti sa snažíme spolu vykonávať. Náš tatinko sa snaží zapájať čo najviac do diania ohľadom DM1. Dost'

veľkým zaberákom bol pre neho mesiac január tohto roku. Pretože sa nám narodil synček Peťko, ktorý sa veľmi poponáhľal na svet a narodil sa doma v Sarinkinej detskej izbičke. Takže Sarinka ho videla ako prvá a hneď si ho pomojkala. Ja som musela ísť ešte s bábom na pár dní do nemocnice, takže hlavným manažérom Sarinkinho diabetu sa stal jej tatino - prebral štafetu. Musím spomenúť, že to zvládali veľmi dobre. Držal sa pokynov a listoval v mojich poznámkach. Ďalšou skúškou pre neho bolo, že Sarinka mala rozvrat vnútorného prostredia, musela ísť do nemocnice na infúziu, keďže ja som nemohla odísť od malého Peťka, išiel do nemocnice s ňou on. Tiež si dobre poradil, presne vedel čo treba a ako treba. Vo veľa veciach sa radíme spolu, vždy prichádzajú nové situácie a veci čo treba riešiť – musíme však držať spolu v jednej línii a udržiavať harmóniu v rodine, lebo aj tá dokáže mať vplyv na glykémiu. Teším sa z jej pokrokov, naplňa ma šťastím a láskou, keď vidím u nej žiarieť očka. Škôlka jej robí nesmiernu radosť a napreduje, zapája sa do aktivít, či už edukačných alebo hravých. Vie ma zamrzieť občasná neochota alebo blbé poznámky a vymyslené pravidlá od niekoho, kto nemá ani páru čo ten diabetes vlastne je, ako treba fungovať, koľko energie sa vynakladá na potrebné úkony a súbežnosti v priebehu celého dňa a to nehovorím o tých nočných striehnutiach na občasné hypoglykémiu. No žiaľ vždy sa nájde niekto, kto vie strpčiť a znepríjemniť život, snažím sa tomu vzoprieť - nepoddávať sa a nedovoliť slovu typu NEDÁ sa, že sa to NEDÁ, lebo všetko sa dá, len treba chcieť.“

Peter Gál:

„Keď si myslím, že už diabetu rozumiem, príde niečo, čo ma presvedčí o tom, že mu vôbec nerozumiem.“

Zuzana Haasová:

„Nijako ma neovplyvňuje, vlastne ovplyvňuje ma tak, že o nej šírim osvetu. Cítim sa šťastne, ak ľudia pochopia, že ich diabetes nijako nemusí ovplyvňovať, pokiaľ o nej vedia a naučia sa s ním žiť. Mnohí si myslia, že život diabetikov je len nejesť sladké a niektorí že je veľmi náročný, zložitý a obmedzujúci. Z týchto troch prídavných mien platia všetky. Je náročný, zložitý a obmedzujúci. Ale len vtedy, ak sa sám človek chce obmedzovať, ľutovať a vytvárať pocit súcitu. Človeku môže vadieť aj farba vlasov a bude ju pre život považovať za zložitú a obmedzujúcu. Všetko je len o uhle pohľadu a na-

stavení. cítim sa s ňou komfortne pre možnosti aké máme v dnešnej dobe na liečbu je rozdiel rok 1988 a rok 2016 držím palce rodičom aby ukázali dia deťom že život žiť s ňou je ako žiť život bez nej – mojej sa to podarilo! (viac nájdete na <http://zuzanahaasova.blog.sme.sk>)“

Jana Ratzenbek:

„Šimonko a Honza sa hrali na Aladina. Honza bol Gin a pýta sa Šimona: „Ja som Gin a splním Ti tvoje pranie. Čo si želaš? A Šimon bez rozmyšľania, bez zaváhania odpovedal: "Želám si, aby moja mamka viac nemala cukrovku!"“.



Edukovať, edukovať a ešte raz edukovať!

Súčasná diabetológia dnes zámerne prekračuje hranicu medzi lekárom, zdravotníkom – profesionálom a laikom – samotným diabetikom. Cieľom je vzdelávať pacientov a viesť ich k tomu, aby bezpečne dokázali zvládnuť diabetes v rôznych životných situáciách. U diabetických detí tak stavia samotné dieťa (primerane podľa veku), rodičov, príbuzných, ale tiež všetkých ktorý sa o dieťa bezprostredne starajú do situácie, kedy rozhodujú o závažných veciach bez toho aby bolo dieťa ohrozené práve vtedy, kedy nie je rada profesionála dostupná, ale momentálny stav si vyžaduje náhlu zmenu.

Diabetes mellitus je definovaný aj ako stav podmieneného zdravia, alebo ako iný stav metabolizmu, ktorý sa stáva chorobou až vznikom komplikácií. Hovoríme o celoživotnom, progredujúcom, multifaktoriálnom, preventabilnom ochorení, kedy si sám pacient môže (dez)informáciami výrazne pomôcť, alebo naopak výrazne uškodiť. Málokteré ochorenie dáva možnosť pacientovi vstupovať do liečby a ovplyvňovať svoj zdravotný stav pomocou zosúladenia a rešpektovania režimových opatrení práve tak ako diabetes mellitus. Táto skutočnosť sa v rukách pacienta mení na neskutocnú devízu. Zdravie je hodnota, ktorú si najviac vážime, no žiaľ často aj kvôli nedostatočnej informovanosti a (ne)možnosti edukácie najmenej chránime.

Edukáciu diabetika (prípadne jeho rodiny) definujeme/charakterizujeme ako výchovu k samostatnému zvládaniu diabetu a k lepšej spolupráci so zdravotníkmi. Je nevyhnutnou a nenahraditeľnou súčasťou liečby diabetika. Edukácia začína prvým kontaktom diabetika s lekárom, alebo sestrou. Nekončí sa nikdy – so zreteľom na celoživotný priebeh ochorenia má celoživotný charakter.

Edukácia zohráva kľúčovú úlohu nielen pri zlepšení kvality metabolickej kontroly, ale aj kvality života s týmto ochorením. Má byť dostupná všetkým diabetikom počas celého života.

Janka Pavlusíková:

„Práca s Diačikmi je úžasná, ani po 15 rokoch ma neomrzela. Ich spokojné, usmiate tváre, objatie, slzičky keď sa po tábore lúčime či po dlhšom čase stretneme je pre mňa pohonnou hmotou na nový štart. Hlboká úcta a vďaka všetkým ľuďom, ktorí sa akoukoľvek formou podieľajú na skvalitnení života diabetika. Pred 16 rokmi keď môj syn Ondrik dostal cukrovku bolo o nej veľmi málo osvetu. Diašlabikár je fantastická pomôcka pre rodičov diabetických detí, ale aj samotných diabetikov pri získaní informácií ako cukrovku čo najlepšie zvládnuť.“

Význam edukácie diabetikov vyplýva z toho, že

- Diabetes je celoživotné, chronické ochorenie, ktoré vyžaduje aby bol pacient schopný upravovať si liečebný režim i medzi návštevami lekára, pretože kompenzácia sa rýchlo mení v závislosti od vnútorných i vonkajších podmienok.
- Až 85 % priebehu ochorenia má diabetik vo vlastných rukách a vie naň vplývať selfmanažmentom bez ohľadu na najmodernejšiu diabetológiu a prístup lekára.
- Dôležitá je spoluúčasť a spolupráca s lekárom, lekár - zdravotník má byť v pozícii partnera. Nik neoklame lekára – vždy iba seba! Choroba nepatrí lekárovi, ale diabetikovi. Nemôžeme sa tváriť, že o cukrovke nevieme, alebo vieme o nej iba občas – cukrovka je s nami celých 24 hodín denne – celý život.
- Diabetes je typické psychosomatické ochorenie, ktorého priebeh závisí nie iba od biologických faktorov, ale tiež od psychosociálnych, ktoré môže dobre edukovaný diabetik lepšie zvládať.
- Moderná diabetológia v súčasnosti preferuje trend liečby „ušíť na mieru“ a individuálny prístup k jednotlivcovi. Základným východiskom etiky je jedinečnosť, neopakovateľnosť a dôstojnosť každého ľudského života a tiež nevyhnutnosť tento život chrániť a rozvíjať. Každá edukácia je niečím špecifická a neopakovateľná tak ako osobnosť, individualita človeka.
- Edukácia sa uskutočňuje na rôznych miestach, za rôznych často krát veľmi špecifických podmienok, preto záleží na edukátorovi zvoliť najvhodnejší spôsob, aby bol cieľ edukácie splnený a priniesol želaný efekt. Edukácia sa môže uskutočňovať počas hospitalizácie diabetikov na lôžkových oddeleniach, ambulantnou

formou, telefonicky prostredníctvom info-liniek, prostredníctvom internetu, počas pobytov v liečebných kúpeľoch, počas rekondičných pobytov, detských letných táborov, počas vzdelávacích aktivít občianskych združení, ale tiež v prirodzenom domácom prostredí diabetika ako forma terénnej edukácie.

- Zlá, nedostatočná, alebo neprimeraná edukácia diabetika a jeho rodiny sa v konečnom dôsledku odráža v horšej kompenzácii ochorenia a z toho vyplývajúcich zdravotných komplikácií a logicky aj vo zvýšených nákladoch na liečbu diabetika.
- Edukáciu ako prevenciu vzniku ochorení, alebo prevenciu vzniku komplikácií chronických ochorení však naše zdravotné poisťovne neakceptujú, čiže ani finančne nezabezpečujú. Edukácia ako jedna z kľúčových stratégií liečby diabetu nikde v oblasti zdravotnej politiky nie je legislatívne ukotvená, dodnes neexistujú na Slovensku žiadne štandardy edukácie, ani Národný diabetologický program. Lekár diabetológ takmer nemá zdravotnou poisťovňou uhradenú edukáciu aj keď tvorí základnú súčasť liečby. „Viem, že zlepšeniu edukovania diabetikov bráni naša legislatíva, ktorá umožňuje uhrádzať lekárom iba prvú edukáciu ich pacientov, ktorá býva spravidla pri zistení diabetu a ktorá by mala byť opakovaná viackrát za sebou v rozumnom časovom odstupe, pričom by časom mala ísť viac do hĺbky. To však súčasný stav legislatívy žiaľ neumožňuje. Možno prijatím a hlavne uvedením Národného diabetologického programu do praxe sa situácia zmení aspoň trochu k lepšiemu“ (Martinka, 2013 s. 61).
- Úroveň a celková kvalita edukácie na Slovensku záleží na miere angažovanosti a úrovni schopností konkrétneho diabetológa a jeho sestier a to i napriek tomu, že edukácia diabetikov bola predmetom štúdií na samostatnom vysokoškolskom odbore, edukácia je u nás realizovaná iba na báze dobrovoľnosti. Občas je predmetom náhodných krátkodobých projektov.
- V katalógu pracovných činností vydanom MZ SR povolanie edukačná sestra nenájdete. Nenájdete tam už ani povolanie diétna sestra.
- Diétna sestra v SR dnes nemôže fungovať a venovať sa samostatne svojej profesii, na rozdiel od iných okolitých štátov ju neakceptuje MZ SR, ani zdravotné poisťovne – inak povedané – všetky služby poskytnuté pacientom by mali mať nimi hradené na priamu platbu a v plnom rozsahu, i keď stravovanie nepochybne tvorí neod-

mysliteľnú súčasť liečebného procesu a diétna sestra je všade vo svete vnímaná ako bazálna súčasť zdravotníckeho tímu z pohľadu liečebnej výživy obzvlášť v starostlivosti o diabetikov. Na typické peventabilné ochorenie akým bezpochyby diabetes je, neposkytuje systém v reči prevencie žiadne finančné prostriedky, ale paradoxne (pri dnešnom prudkom náraste v rozmeroch celosvetovej pandémie diabetu a početnosti komplikácií ktoré zle kompenzovaný diabetes veľmi skoro prináša), hradí nákladnú liečbu a kompenzácie ľuďom ktoré vôbec nemuseli vzniknúť pri cielenej edukácii minimálne od času diagnostiky ochorenia. Podľa katalógu pracovných činností MZ SR bola diétna sestra spomedzi sestier vyčlenená – zaradená iba medzi asistentov a môže vykonávať povolanie asistenta výživy. Na Slovensku ju nájdete menej ako v piatich diabetologických zariadeniach. Stravovanie sa tak ako jeden zo základných stavebných kameňov pri liečbe diabetu stáva pre mnohých, hlavne novodiagnostikovaných diabetikov práve najväčší kameň úrazu.

- Nemusíme vyštudovať vysokú školu ekonómie, aby sme zvládli jednoduchú bilanciu: pri hyperglykemickej toxicite (dlhodobých hyperglykémiami) je prvý zaťažovaný a poškodzovaný cievny mikrosystém – najviac v očiach a obličkách. V reči komplikácií „diabetes postupne kradne“ zrak a zároveň obličky aj keď dlho nič nebolí. Kvalita života sa svetom tmy dostáva do úplne iných dimenzií... prevratne sa zmení, ak zlyhajú obličky a s bielou paličkou musia ľudia absolvovať trikrát za týždeň cca 4–5 hodinovú hemodialýzu, často navyše s amputovanou dolnou končatinou. Jedna dialýza „stojí“ poisťovňu približne 200 eur... týždeň 600, mesiac 2 400, rok 28 800, dva 57 600, tri 86 400... keby investovali ministerstvá toľko financií do edukácie a prevencie kde by sme sa mohli posunúť? Koľko stojí jedna dialýza človeka síl a energie? ako mu mení život, ako zmení život jeho najbližším? Srdce mi trhá keď vidím dialyzačné sály plné „slabých/ľahkých dvojčárov“, ktorí vôbec netušia, že o to najcennejšie vôbec nemuseli prísť, keby si dokázali roky „iba“ položiť správnu porciu jedla na tanier a primerane sa hýbali. Neuveríte, že naši slabí/ľahkí dvojčári nemajú doma glukomer ani snahu kontrolovať si glykémie, lebo ich lieči lekár.. Lekár má v tomto prípade zviazané ruky – nie je kúzelník – nedokáže liečiť diabetes za pacienta, bez pacienta. Preto učme všetci deti už od malička čo je pre ne

bezpečné a ako dokážu životným štýlom zvládať diabetes, aby komplikácie nemali šancu vzniknúť a páchať zlo.

- Kvalitná základná (úvodná) edukácia by mala byť poskytnutá ihneď pri zistení diagnózy každému, pretože ani ten najinteligentnejší rodič sa v návale informácií pri nadmernej psychickej záťaži, akou je bezpochyby oznámenie celoživotného ochorenia dieťaťa, nedokáže orientovať ani v tých najkvalitnejších dostupných informáciách bez pomoci. Má mať zabezpečenú primeranú mieru informácií a postupnosť.
- Edukovaniu rodičov detských diabetikov sa venuje nedostatočná pozornosť a predovšetkým deti jednoduchších rodičov tým často trpia! Riešením nedostatočnej edukácie je dožadovanie sa edukácie u svojho lekára, štúdium dostupnej literatúry a časopisov o diabete, stretávanie sa s inými rodinami s detským diabetikom a výmena skúseností a rád, spoločovanie sa s inými diabetikmi – napr. Diador, Spišiačik, DiabetikInfo – alebo nájsť si v čakárni u diabetológa kolegov a objednať si edukáciu pomocou Konverzačných máp.

Pokiaľ nebude prijatá jednotná komplexná koncepcia edukácie s legislatívnym ukotvením, edukácia nebude môcť byť vnímaná ako neodmysliteľná súčasť liečby a cieleňý nástroj pomoci.

Konverzačné mapy – edukácia srdcom

Konverzačné mapy predstavujú novú vzdelávaciu iniciatívu pre pacientov s diabetom sponzorovanú farmaceutickou spoločnosťou Eli Lilly. Je to inovatívny spôsob skupinovej edukácie, ktorý rozhovorí každého. Ich cieľom je pomocou špičkových vzdelávacích materiálov odovzdávať informácie o diabete. Edukačný program pod názvom Konverzácie o diabete využíva moderné vzdelávacie nástroje – Konverzačné mapyTM vytvorené spoločnosťou Healthy Interactions v spolupráci s Medzinárodnou diabetologickou federáciou (IDF). Prvýkrát boli prezentované v roku 2006 v Kanade. V Čechách sa predstavili v roku 2008 a na Slovensko sa dostali v roku 2009.

Venujú sa siedmym edukačným okruhom

1. Život s diabetom.
2. Ako funguje diabetes.
3. Zdravé stravovanie a pohybová aktivita.
4. Zahájenie inzulínovej liečby.
5. Porozumenie rizikovým faktorom vzniku ochorenia.
6. Starostlivosť o nohy.
7. Život v rodine s diabetom 1. typu.

Konverzačné mapyTM menia spôsob, akým sa doposiaľ ľudia o cukrovke učili. Ide o vizuálny prístup v kombinácii s interaktívnou skupinovou konverzáciou, ktorá pomáha ľuďom si viac informácií zapamätať, čím v konečnom dôsledku vedie aj k lepšiemu pochopeniu a zvládaniu ich ochorenia. Názov Konverzačné mapy je odvodený od špecifických hracích tabúl, pomocou ktorých edukačné sestričky – špeciálne vyškolené lektorky sprevádzajú diabetikov rôznymi životnými situáciami spojenými s režimovými opatreniami počas liečby. Prednosťou hracích tabúl je veľký, obrázkový vizuál a hracie kartičky. Hracie kartičky slúžia na získanie nových informácií a na udržanie zmysluplnej konverzácie o danej problematike. Konverzačné mapy dodávajú lekcii nádych hry a zaťahujú účastníkov do celého procesu edukácie.

Edukácia prebieha v skupinkách v počte tri až desať účastníkov, má svoju štruktúru a pravidlá. Jedna lekcia je časovo orientovaná zhruba na 60–120 minút, priebeh je vždy individuálny – každá lekcia je vždy iná. Záleží na tom, ako aktívne sa účastníci zapoja a ako sa rozvinie diskusia. Konverzačné mapy nie sú iba klasickým edukačným manuálom – je to „edukácia srdcom“. Vďaka svojim prepracovaným metódam a odľahčenej forme podania informácií si získali veľkú obľubu u lekárov, zdravotníckych pracovníkov, ale hlavne u samotných účastníkov lekcie.

Konverzačné mapy dokážu objasniť v priebehu lekcie množstvo problematických otázok pre všetky vekové kategórie. Nevtieravým spôsobom poučia o podstate ochorenia, jeho ľahšieho zvládania, o stravovacích princípoch, samokontrola a o obmedzeniach, ktoré môže ochorenie prinášať pri každom type diabetu. Počas lekcie je komunikácia presmerovaná na účastníkov, pričom ľudia majú priestor diskutovať o problémoch s ktorými sa stretávajú a tiež prichádzať s vlastnými nápadmi a riešeniami. Cenným nástrojom k získaniu iného pohľadu na problém je využitie „sily

skupiny“. Ľudia očakávajú, že im poskytneme jednoduché návody na zvládanie ich zložitých situácií, pritom každý sám musí dospieť k tomu, aký druh a spôsob zmeny je pre neho vhodný a uskutočniteľný. Prínos Konverzačných máp pre diabetikov v Čechách vidí aj predseda Zväzu diabetikov ČR (ZDČR) Ing. Horák.

„V ordinácii diabetológa sa dozvieme to základné, ale vzhľadom na to, že na jedného pacienta má diabetológ priemerne osem minút – za túto dobu nestačí povedať toľko, koľko by sme potrebovali. Tiež preto, že nás nemôže naraz zahltiť množstvom informácií, dostaneme veľa materiálov ktoré si máme sami naštudovať. Bez ohľadu na to, ako kvalitné edukačné materiály dostaneme, väčšina diabetikov sa v nich nevie orientovať. Nie je nad osobnú skúsenosť, nad možnosť porozprávať sa, ukázať, zodpovedať na úplne konkrétne otázky diabetika.“ (Horák, 2011).

Edukácie sa môžu zúčastniť všetci diabetici, ich rodinný príslušníci a blízke osoby. Vyžiadať účasť na edukačnom sedení si môžu prostredníctvom svojho diabetológa, zdravotníckeho, alebo iného spolupracujúceho zariadenia, tiež prostredníctvom patientských organizácií. Ľudia, ktorí nemajú možnosť dohodnúť si edukačné sedenie prostredníctvom lekára sa môžu obrátiť na bezplatnú Dialinku 0800 112 122.

Informácie: www.zivotsdiabetom.cz

Zinc kód: SKDBT00337



Je cukor jed?

Tu je dôkaz: Dlhé tisícročia sme sa zaobišli bez neho, dnes si už ani nedokážeme predstaviť svoj život bez cukru, a to napriek tomu, že ochorenie diabetes zaregistrovali po prvý krát spolu s rozšírením cukrovej trstiny. Dnes aj moderné výskumy dokazujú súvislosť medzi nimi.

Pomenovanie nie je náhodné

Vznik obrovského množstva ochorení diabetes ovplyvňuje mnoho faktorov, ale podľa výsledkov najnovších výskumov zohráva konzumácia rafinovaného cukru oveľa významnejšiu úlohu ako ostatné faktory, podľa vedcov je toto zistenie rovnako významné ako zistenie spojitosti medzi fajčením a vznikom rakoviny pľúc. Počas výskumov bola zmapovaná súvislosť medzi spotrebou cukru a vznikom diabetu v 175 krajinách, výsledky dokazujú, že čím viac cukru konzumuje určitá skupina ľudí, tým je počet ochorení na cukrovku vyšší, a to nezávisle na počte obéznych ľudí v skupine. Na druhej strane, ak sa z nejakého dôvodu konzumácia cukru zníži, klesá aj pomer chorých. Na základe analýz sa zdá, že prvoradou príčinou vzniku ochorenia nie je obezita, ale prehnaný sladký život.

Diabetes je iba jeden z viacerých možných následkov

Navyše toto nie je jediný problém, ktorý sa týka cukru: cukor môže byť zodpovedný za vznik zubného kazu, za prekyslenie organizmu, za zhoršenie kvality kostí a nedostatok vitamínov.

Kým cukor prítomný v ovoci a zelenine dokáže náš organizmus odbúrať pomerne ľahko, denne sa musí popasovať s chemicky modifikovanými molekulami umelo vyrábaného rafinovaného cukru. K tomu, aby to dokázal účinne zvládnuť potrebuje nepretržitý prísun vitamínu B1 a iných vitamínov, ktoré náš organizmus pokrýva z vlastných zdrojov, v prípade

nadmernej konzumácie cukru však môže dôjsť k vyčerpaniu zásob, nevra-
viac o vápniku, ktorý jednoducho cukor z nášho organizmu odčerpá. Zni-
žuje aj optimálne fungovanie imunitnej sústavy: podľa odborníkov denná
konzumácia 100 g bieleho cukru znižuje odolnosť organizmu až o 40 %.

Deti závislé na cukre

Pred nežiadúcimi účinkami cukru žiaľ nie sú uchránené ani deti: podľa
výskumov na univerzite v Yale môžu byť sladkosti príčinou porúch kon-
centrácie u detí, môžu vyvolávať v organizme príznaky stresu. Nadmer-
né množstvo cukru totiž stimuluje organizmus na zvýšenú produkciu ad-
renalínu, čo vyvoláva akýsi stav trvalej hyperaktivity, z ktorej neskôr môže
vzniknúť agresivita a dekoncentrácia. Navyše podobne ako káva či cigare-
ty, cukor spôsobuje akúsi závislosť, už aj počas vnútromaternicového vý-
vinu: v maternici začne organizmus plodu vystaveného vyššiemu obsahu
cukru produkovať zvýšené množstvo inzulínu, ktorý neprestáva ani po pô-
rode, tým pádom môže u bábätiok spôsobiť nízku hladinu cukru v krvi
až do takej miery, že budú odkázané na prísun cukru. Napriek všetkému
je rovnako škodlivé deťom úplne zakázať sladkosti, ako ich konzumovať
v prehnanom množstve: kľúčom je prísun cukrov z prírodných zdrojov
(ovocie, zelenina, plody semená, mliečne výrobky – bez pridaného cukru).

Nahrádzajme ho všade, kde sa dá

Na to, aby sme predchádzali škodlivým účinkom cukru a zároveň pred
nimi ochránili aj rodinu, sa musíme riadne zaprieť, cukor je totiž prítom-
ný v nejakej forme v takmer každej potravine, navyše nápis „bez pridaného
cukru“ môže byť tiež zavádzajúci, pretože sa týka iba sacharózy, ale nie glu-
kózového sirupu či priemyselnej fruktózy. Darmo sa vyhýbame fast food
jedlám, sytým nápojom, sladkostiam, keď je tretina fit müsli tyčiniek
propagovaných ako zdravé, alebo jogurtov označených ako 0%-tné zlo-
žená z cukrov a jedna lyžička kečupu obsahuje celú čajovú lyžičku cukru,
a takto by sme mohli pokračovať inštantnými polievkami, ovocnými šáva-
mi, kuračmi nugetkami, chlebom, a z malých množstiev sa nazbiera veľ-
ké množstvo. Popri skúmaní textu písaného drobnými písmenami môže
byť vhodným riešením aj vlastnoručne vyhotovené pečivo, zákusky, preto-
že v súčasnosti je už taká pestrá ponuka prirodzených náhrad cukru, kto-
ré sa dajú počas varenia a pečenia používať rovnako jednoduchým spôso-

bom ako kryštálový cukor, nie sú škodlivé, ba čo viac xylitol, stevia alebo erytriol sa môžu smelo používať.

Ako si odvyknúť od cukru?

Popri tom môžeme použiť množstvo drobných trikov v záujme toho, aby sme si zachovali pôžitok zo sladkej chuti a zároveň aj svoje zdravie:

→ Kombinujme!

So sladkosťami je najväčší problém ten, že je ťažké prestať po jednom – dvoch sústach. Vtedy je dobré kombinovať niečo sladké a zdravé, napríklad ovocie s mandľami: nasýtite sa oveľa skôr, telu dodáme vitamíny a naša túžba po sladkom je na chvíľu potlačená.

→ Všetko s mierou!

Namiesto toho, aby sme na posedenie zhltnú celú tabuľku čokolády, vyberme si kvalitné sladkosti v menšom balení, ktoré neobsahujú cukor (vyrábané sú so sladidlom) a každé sústo jedzme s pôžitkom. Týmto sa zobkanie stane zvláštnou udalosťou a my prijmeme do organizmu menej cukru.

→ Neodmeňujme sladkosťami!

Najmä v prípade detí je dôležité, aby sme u nich už v útlom veku nevytvorili také zlé návyky, ktorých sa potom ťažko dokážu zbaviť v dospelosti. Ak budeme každú slzu odmeňovať kúskom čokolády, dodáme nielen nadmerné množstvo cukru vyvíjajúcemu sa organizmu, ale je to aj nesprávny spôsob riešenia. Namiesto čokolády, keksíkov, uprednostnime radšej ovocie, oriešky, po čase sa budú deti načahovať za hŕstkou sušeného ovocia s rovnakým nadšením ako za čokoládou.

→ Detoxikácia od cukru

Riešením pre odvážnych dospelých je úplné odňatie cukru: hoci budú počiatočné dva – tri dni pomerne náročné, neskôr vo veľkej miere klesne túžba po sladkom, a ak si organizmus zvykne na menej sladké jedlá, táto túžba sa už nevráti. Na rozdiel od vylúčenia rafinovaného cukru sa nemôže pristupovať k úplnému vynechaniu komplexných sacharidov v žiadnom stravovacom režime.



Zásady starostlivosti o nohy, zuby a pokožku

S1 — STAROSTLIVOSŤ O NOHY

Nohy nás nosia celý život a preto sa o nich musíme starať. Každý vie, že pri diabete je horšia schopnosť hojenia rán a prvým predpokladom, aby nedochádzalo k neskorším komplikáciám ochorenia nôh je hlavne udržiavanie správnych glykémii. Normálne hodnoty glykémii môžu zohrať rozhodujúcu úlohu pri zmiernení vývoja neuropatie a zachovať obranyschopnosť proti infekciám. Neuropatia – to je poškodenie nervov. Postihnutie nervov dolných končatín sa prejavuje občasnými pocitmi brnenia nôh a poruchami citlivosti.

Aby starostlivosť o nohy diabetika bola komplexná, treba dodržiavať dlhodobé zásady starostlivosti o nohy

- Nohy je treba denne kontrolovať, prezrieť, vykúpať a po kúpeli starostlivo utrieť hlavne medzi prstami a premasťiť masťou, alebo hydratačným krémom ideálne s obsahom Urey aspoň 10 %.
- Nechty sa odporúčajú strihať rovno a okraje dobrúsiť pilníkom.
- Musíme nohy chrániť pred otlakmi z topánok (strhnuté vložky a ponožky, kamienky).
- Je nevhodné chodiť v prírode bosí (pozor na ostré kamienky, črepy ale i rozpálený piesok, alebo horúci asfaltový povrch).
- Je nutné ošetriť každé, aj drobné poranenie a preliečiť každú pleseň.
- Opatrne odstraňujte stvrdnutú pokožku – najlepšie pemzou. Nepoužívajte ostré predmety.
- Na suchšiu a hrubšiu pokožku používajte krém s vyšším obsahom urey.
- Pri zmene farby kože, pri vzniku pluzgierov, alebo prasklín sa diabetikovi odporúča vyhľadať odbornú pomoc.

- Veľmi dôležitý je pre diabetika výber správnej obuvi. U detí neza-
búdajme na kvalitnú obuv nielen na bežné chodenie, ale aj na špor-
tovanie. Časť diabetikov používa aj špeciálnu preventívnu obuv,
ktorú im odporučí lekár na preventívnej kontrole, ktorú musia
všetci diabetici pravidelne absolvovať.

S2 — STAROSTLIVOSŤ O ZUBY

Diabetici vedia, že ochorenie pre nich prináša aj zvýšené riziko vzniku chorôb ústnej dutiny. Tu platí, že tieto u diabetikov nielen ľahšie vznikajú, ale mávajú aj ťažší priebeh. Zubný kaz a ochorenia závesného aparátu zubu a aj choroby ďasien bývajú spôsobené baktériami. Dlhodobá zvýšená hladina cukru v krvi znižuje obranyschopnosť organizmu. Prítomnosť zvýše-
ného množstva cukru v krvných tekutinách a tkanivách uľahčuje vznik in-
fekcií a znižuje možnosti organizmu, ako sa bakteriálnym zápalom brániť.

V ústach každého človeka sa nachádzajú baktérie, kvasnice i ples-
ne. Prítomnosť zvýšenej hladiny cukru v slinách ich priťahuje a vytvára im
veľmi vhodné životné podmienky. Premnožené baktérie spoločne so zo-
statkami stravy vytvárajú zubný povlak. Pri zvýšenom obsahu cukru
v krvi, býva zvýšený obsah cukru aj v slinách. Rozkladom cukrov zo slín
a zvyškov potravy baktériami vznikajú kyseliny, ktoré pomáhajú narušo-
vať sklovinu na povrchu zubov, čo podporuje a zrýchľuje aj vznik a vývoj
zubného kazu. Zubný kaz sa môže vytvoriť aj pri tej najsvedomitejšej sta-
roslivosti o zuby a často ho odhalí až lekár.

Štúdie v nedávnej minulosti preukázali, že diabetik reaguje zápa-
lom na také množstvo zubného povlaku, ktoré by u zdravého jedinca žiad-
ne problémy nevyvolalo. Podobne je to aj s tvorbou zubného kameňa.
V týchto prípadoch býva urýchlená a vyžaduje si pravidelné odstraňovanie.

*Pravidlá pre starostlivosť o zuby sú všeobecne známe, no diabetik by si okrem
základnej starostlivosti mal uvedomiť aj toto*

- Preventívna prehliadka u zubára sa spravidla odporúča raz ročne,
no diabetik by ju mal vo vlastnom záujme absolvovať aj dvakrát
ročne. Diabetik by mal o svojom ochorení vo vlastnom záujme in-
formovať zubára.

- Niektorí zubní lekári odporúčajú čistiť aj hrubú hornú časť jazyka a odporúčajú použiť raz denne aj zubnú niť na odstránenie baktérií z medzizubných priestorov.
- Zubára navštívte ihneď ak sa objaví bolesť, ale aj keď sa objaví krvácanie z ďasien pri čistení zubov, alebo pri jedle, ak sú ďasná citlivé, opuchnuté, alebo sa medzi zubom a ďasnom objaví hnis.

A nikdy nezabudnite, že aj to najjednoduchšie vytrhnutie zuba je chirurgický výkon, na ktorý sa musí diabetik pripraviť. Okrem dobrej kompenzácie je treba naplánovať nevyhnutné termíny tak, aby nenarušovali rozvrh jedla. Ak po zákroku nesmiete nejakú dobu jesť, je potrebné toto s lekárom dopredu prediskutovať a prípadne aj konzultovať so svojim diabetológom.

Je samozrejmosťou, že diabetik si vo vlastnom záujme pred návštevou u zubára a aj po nej skontroluje hladinu cukru v krvi meraním glukomerom. Ono niekedy a pre niekoho, je každá návšteva u zubára stresom, má strach, bojí sa... a glykémie potom bývajú nevyspytateľné..

S3 — STAROSTLIVOSŤ O POKOŽKU

Diabetes ovplyvní každú časť tela, vrátane pokožky. Kožné problémy bývajú niekedy prvým prejavom tohto ochorenia. Niektoré z týchto problémov sú bežné u všetkých, no u diabetikov sa objavujú ľahšie napríklad bakteriálne a plesňové infekcie, alebo svrbenie. Niektoré komplikácie sú však typické práve pre diabetikov. Aby im diabetici predchádzali, alebo zlepšili ich prejav po ich vzniku, je potrebné sa o svoju pokožku zodpovedne starať a dodržiavať pitný režim.

- Diabetikom sa odporúča, aby na umývanie používali neutrálné mydlá, ktoré pokožku nepoškodia, nepodráždia a výrazne nevysušia.
- Kúpanie vo vani by malo byť nahradené sprchovaním.
- Po kúpaní je vždy vhodná aplikácia zvlhčujúcich krémov.
- Po poranení by sa mala rana vymyť čistou vodou a prekryť nepriľnavým sterilným obvazom.
- Diabetik by nemal používať prostriedky s obsahom jódu, alkoholu a peroxidu preto, aby nedochádzalo k zbytočnému podráždeniu pokožky.

No nebol by diabetes diabetom, aby pre diabetikov nepripravil nejaké „špecialitky“ a jedinečnosti

Kožné zmeny, ktoré priamo či nepriamo súvisia s diabetom rozdeľujeme do troch skupín

- Kožné zmeny súvisiace s poruchou metabolizmu cukrov – tieto zmeny vznikajú pri dlhodobom zvýšení hladiny krvného cukru. Po úprave hodnôt spravidla zmiznú. Typickým prejavom je svrbenie, kožné infekcie a poruchy nedostatočného obranného mechanizmu v koži... Spôsobujú aj oslabenie imunity pred mykotickými a bakteriálnymi infekciami.
- Kožné zmeny, ktoré nesúvisia s aktuálnou úrovňou metabolickej kompenzácie, ale skôr s orgánovými zmenami, ktoré sú dôsledkom dlhoročných hyperglykémií. Výsledky týchto patologických biochemických procesov sú rôzne. Stretávame sa s nimi pri deštrukciách tkanív napríklad v očiach, obličkách a dolných častiach nôh.
- Kožné zmeny, ktoré vznikajú v súvislosti s diabetom. Sem patria pri liečbe inzulínom poruchy látkovej premeny tukov a ich prejavy (lipodystrofia) a alergické kožné prejavy.

V minulosti bývali častejšie alergické reakcie na vlastný inzulín, pri súčasnej humánnej kvalite inzulínov je ich výskyt ojedinelý. Stále sa však objavujú alergické reakcie na prísady inzulínov. Ako prísady sa pri výrobe inzulínov používajú konzervačné látky a tie, ktoré predlžujú účinok inzulínov. Asi najčastejšou však býva alergia na kov ihly, ktorou sa inzulín podáva. Vtedy lekári odporúčajú zmenu liečby a podávanie inzulínov pomocou inzulínovej pumpy s využitím nie kovových, ale teflónových setov.

Liečba inzulínovou pumpou priniesla výrazný pokrok pri liečbe diabetu, no pravdou je aj skutočnosť, že s infekčnými komplikáciami a zmenami podkožia sa stretávame oveľa častejšie u týchto diabetikov, ako u tých, ktorí si podávajú inzulín pomocou inzulínových pier. Prevenciou môže byť jedine naučiť sa správnu techniku aplikovania inzulínov, správne zavedenie kanyly pumpy a prípadne vám lekár môže odporučiť používanie dezinfekčných prostriedkov.

Každý diabetik liečený pomocou inzulínov sám najlepšie vie, že k liečbe nevyhnutne patrí aj skutočnosť, že následkom pichania inzulínov perami, alebo pri výmene kanylí každý tretí deň, pokožka trpí a je čas-

to rozpíchaná a nie je na ňu vždy pekný pohľad. Prakticky každý sa stretne s podkožnou zatvrdlinou, zapálením miesta vpichu a s pomaly sa hojacou kožou od týchto každodenných zásahov a to aj pri dodržiavaní zásad a striedaní miest vpichu.

Určite tieto problémy je potrebné riešiť s lekárom, lebo on najlepšie vyhodnotí, ako treba situáciu riešiť. Pravdepodobnou prvou voľbou býva predpísanie maste Framykoin. Jeho účinnosť je praxou overená, no pri dlhodobom používaní niektorí diabetici hovoria, že majú pocit, akoby strácal na účinnosti. A tu je potom na rade skúsenosť lekára a aj vlastná skúsenosť každého diabetika. Viaceré dia mamičky používajú rôzne krémy a mastičky od rôznych výrobcov a tie účinkujú rozdielne. Niekomu pomôže niečo, čo druhému nie a naopak. Z množstva rád a skúseností, ktoré sme získali od rodičov detí s diabetom a samotných diabetikov nám vyšlo, že najviac sa osvedčilo používanie troch pomocníkov. Jednotkou je konopná masť. Viacerí diabetici ju nosia so sebou všade. Používajú ju na odreniny, na zatvrdliny, ale aj napríklad na natiahnutý sval. Samozrejme pre diabetikov je najdôležitejšie, že pomáha pri liečení pokožky po vpichoch ihlami či už na ruke, bruchu či stehne. Existuje veľa druhov a veľa výrobcov. Dia mamičky odporúčajú používať tú, ktorá nie je vyrobená čisto z technického konope, ale tú, kde je použité aj konope s vyšším obsahom THC.

Veľkým pomocníkom je aj olejček s názvom Tea tree oil. Podobne ako konopná masť, má širokú škálu použitia. Pomáha nielen pri začervneniach pokožky, odstraňovaní zatvrdlín, lieči miesta vpichov, ale pomáha aj pri plesniach a oparoch.

Starou známou je nechtíková masť. Majú ju v každej lekárni a okrem toho, že krásne vonia, boľavé miesto upokojí a postará sa o to, aby bolo premastené a aby nevysychalo.

Menštruačný cyklus mladých žien s diabetom

K tejto problematike sme požiadali o vyjadrenie MUDr. Zuzanu Refkovú: „Menštruačný cyklus je prirodzenou súčasťou každej ženy. Jedná sa o cyklický proces od puberty až do obdobia menopauzy. Priemerný nástup menštruácie je niekde medzi 12 – 16 rokom života, aj keď v poslednej dobe sledujeme nárast dievčat s prvou menštruáciou už v 8 roku života.

Priemerná dĺžka trvania menštruačného cyklu – teda od prvého dňa krvácania až po posledný deň nasledujúceho krvácania – môže kolísať v rozmedzí od 24 – 36 dní. Priemerná doba krvácania je 5 – 7 dní.

Čo sa vlastne deje počas menštruačného cyklu? Samotný cyklus má niekoľko fáz. 1. fázu predstavuje menštruácia. Začína sa prvým dňom krvácania. Nasleduje folikulárna fáza – je charakteristická zrením folikulov vo vaječníku, ktoré produkujú hormón estrogén, ktorý napomáha tvorbe novej výstelky v maternici. Iba však 1 folikul dozreje a uvoľní sa. Tento jav sa nazýva ovulácia. (24 – 48 hod). Pri pravidelnom menštruačnom cykle napr. 28 dňovom, k ovulácii dochádza medzi 13 – 15 dňom. Po ovulácii nastáva luteálna fáza, ktorá končí začiatkom menštruácie. Je charakteristická produkciou hormónu progesterónu, ktorý premieňa výstelku matrice. Má efekt zvyšujúci teplotu, preto ženy v druhej polovicike cyklu môžu si namerať teplotu v rozmedzí do 37,1 – 37,2 °C.

Nepravidelnosti menštruačného cyklu predstavujú napr. skrátené alebo predĺžené cykly, poprípade úplné vynechanie menštruačného cyklu. Taktiež medzimenštruačné krvácanie, veľmi silné krvácanie pri menzes resp. veľmi slabé krvácanie. Príčin je viacero avšak najčastejšie sa jedná o disbalanciu v hormonálnom systéme. Treba si uvedomiť, že v ľudskom organizme všetko so všetkým súvisí. Neexistuje, že by niektorý systém pracoval nezávisle od ostatných.

Tak napríklad u diabetu môže byť sprievodné ochorenie poruchy činnosti štítnej žľazy. Táto porucha už sama o sebe narušuje menštruačný cyklus, ale u žien ktoré tomu nevenujú pozornosť pri neliečenej hypo-

funkcii štítnej žľazy dochádza aj k zvýšenej produkcii prolaktínu (produkuje sa v hypofýze), ktorý sám o sebe blokuje ovulácie, spôsobuje krvácanie mimo cyklu alebo výpadok menzes.

Veľmi častou príčinou porúch menštruačného cyklu sú prudké pohyby na váhe. Zvlášť pri náhlom a väčšom úbytku na váhe, kedy dochádza k úbytku tukovej hmoty. Tuk je nesmierne dôležitý pri správnej hormonálnej funkcii hypotalamus – hypofýza – ovárium.

Stres alebo zvýšená fyzická námaha hlavne u vrcholových športovcov taktiež spúšťa nepravidelnosti cyklu. Diabetes zvlášť zle kompenzovaný môže narušiť komplexne hormonálny systém a vyprovokovať hyperandrogénny syndróm a syndróm polycystických ovárií. Dochádza k zvýšenej hladine androgénov, ktoré zas znížia senzitivitu inzulínu... Sprievodným javom je často obezita. Takýto stav narúša plodnosť, robí poruchy cyklu.

Menštruácia samotná je stav, ktorý si vyžaduje väčší energetický výdaj. Preto je častým sprievodným javom u diabetických žien hypoglykémia. Tento jav sa vyskytuje aj u zdravej populácie, avšak tam fungujú kompenzačné mechanizmy. Vo všeobecnosti sa odporúča v menštruačnom období zvýšiť príjem SJ. O koľko to je už individuálne, pretože každý organizmus reaguje odlišne.

Niektoré dievčatá sa mylne domnievajú že pred menses „priberajú“. Ale pri menses dochádza k zadržiavaniu tekutín, čo imituje priberanie. Preto sa snažia obmedziť príjem sacharidov ,čo taktiež môže narušiť kompenzáciu diabetu a výskyt hypoglykémii.

Zvlášť si treba dať pozor na pocit zvýšenej chuti na sladké pred menštruáciou, čo je sprievodným znakom predmenštruačného syndrómu, pretože môže navodzovať hyperglykémie a určitými chemickými procesmi navodiť retenciu solí a opäť zadržiavanie tekutín.“

V súvislosti s diabetom sme v literatúre našli niekoľko konštatovaní, ktoré by sa dali zhrnúť aj takto

- Výskyt porúch menštruačného cyklu u dievčat a žien s DM1. typu je až 30 % oproti 10 – 11 % žien v bežnej populácii.
- Dávka inzulínu sa v priebehu menštruačného cyklu mení približne u 40 % diabetických dievčat a žien. Najčastejšie (asi u 20 %) sa musí v prvých dvoch dňoch cyklu dennú dávku inzulínu zvýšiť. Naopak, asi u 10 % sa denná dávka inzulínu znižuje.

Z uvedeného vyplýva, že úprava dennej dávky inzulínu môže byť zložitá, hlavne u žien s nepravidelnými menštruačnými cyklami. Zmena potrebnej dávky inzulínu pravdepodobne nesúvisí so zmenou stravy, alebo telesnej záťaže – evidentne prevažuje vplyv hormonálnych zmien v priebehu cyklu .



O nás – Združenie rodičov a priateľov diabetických detí zo Spišskej Novej Vsi

„Združenie“ je dobrovoľnou, nepolitickou, mimovládnu záujmovou organizáciou s právnou subjektivitou, združujúcou prevažne mladých ľudí postihnutých diabetom. Významným cieľom Združenia je zaraďovanie detí postihnutých diabetom do bežného života.

Stanovy Združenia boli schválené 27.6.2002 a Ministerstvom vnútra SR 21.8.2002 (VVS/1–600/90–20391). Združenie rodičov a priateľov diabetických detí v Spišskej Novej Vsi vzniklo v roku 2002 po tom, čo skupina rodičov detských diabetikov nebola spokojná s ponukou informácií a akcií určených pre ich deti na Slovensku. Postupne sa k nim pridali ďalší a tak odvtedy Združenie šíri informácie o diabete, pripravuje edukačné, kultúrne a športové akcie pre svojich členov zo Spiša, ale i pre diabetikov z iných končín Slovenska a Česka.

Od 10.11.2005 sme získané skúsenosti a rady zo života s detským diabetikom začali šíriť aj prostredníctvom internetového časopisu Spišiacik, teda: www.spisiacik.sk. Naša činnosť sa zameriava predovšetkým na pomoc detským diabetikom, na ich integráciu do zdravej spoločnosti a aj na pomoc a riešenie sociálnych problémov v rodinách s detským diabetikom. Aby sme tieto ciele naplnili, tak každý rok organizujeme edukačné prednášky, kde sa dozvedáme o novinkách v oblasti zdravotných pomôcok, liekov a výrobkov určených pre diabetikov. Integrácii detí s diabetom napomáhajú aj rôzne aktivity, na ktoré pozývame i deti zo škôlok, detského domova, škôl a partnerských organizácií.

Už desať rokov máme v ZOO Spišská Nová Ves adoptovaného dikobraza – to preto, aby si každý uvedomil, že naše „dia detí“ sa toľkokrát za rok pichnú pri meraní hladiny krvného cukru v krvi alebo pri podávaní inzulínu, koľko má dikobraz ostňov. Kto tomu neverí, nech mu ich spočíta! Prostriedky na činnosť získavame z rôznych grantov, nadácií, od firiem a predovšetkým z podielu zo zaplatených daní fyzických a právnických osôb. Združenie nemá žiadny vlastný majetok, nevlastní ani telefón, počí-

Verejnosti na Spiši sme známi z edukačných aktivít, ktoré boli určené žiakom spišských škôl, policajtom, či priateľov detí s diabetom, ale aj z organizovania bezplatných meraní glykémii, určených pre verejnosť, z organizovania benefičných koncertov a iných kultúrnych a športových akcií, ktorých výťažok je určený deťom s diabetom. Mohli ste nás stretnúť i v roklinách Slovenského raja, vo Vysokých Tatrách, boli sme aj na Čiernom Balogu, v Dobšinskej ľadovej jaskyni, na splave Dunajca, na Spišskom hrade, v Prahe, organizujeme každoročne letné stretnutia detských diabetikov a ich rodičov a kamarátov v Slovenskom raji. Rodičia a partneri dokonca v minulosti zorganizovali pobyt detí s diabetom pri mori v Tunisku a Turecku!

IČO: 35547782,
DIČ: 2021683521,

www.spisiacik.sk
spisiacik@spisiacik.sk



Výrazy a pojmy súvisiace s diabetom

→ **ADRENALÍN**

Podporuje zvyšovanie hladiny cukru a súčasne podporuje príjem glukózy bunkami. Vyplavuje sa do tela pri strese.

→ **ACETONÚRIA**

Prítomnosť acetónu v moči. Pri nedostatku inzulínu, keď telo nemôže spaľovať cukry, začne vo zvýšenej miere odbúravať tuky. Pri ich rozklade vzniká okrem iného i acetón, ktorý sa navyše nedostatočne štiepi. Acetonúria môže vznikáť aj v dôsledku nadmerného hladovania. Diabetik nesmie dlho hladovať mimo iného aj z tohto dôvodu.

→ **ACETÓN**

Najznámejší z ketónov (ketolátok).

→ **ACIDÓZA**

Okyslenie krvi pri dekompenzácii diabetu.

→ **ALBUMÍN**

Látka nachádzajúca sa v krvi, kde tvorí až 60 % všetkých bielkovín.

→ **ALBUMINÚRIA**

Vylučovanie albumínu močom signalizuje poškodenie obličiek, ale aj ciev v organizme. Diabetikom by sa mala vyšetrovať s cieľom posúdenia stupňa poškodenia obličiek.

→ **ALFA BUNKY**

Sú bunky nachádzajúce sa v Langerhansových ostrovčekoch podžalúdovej žľazy, pankreasu. Tieto bunky produkujú GLUKAGÓN ktorý má opačný účinok ako inzulín. Brzdí využitie glukózy a má funkciu na vy-

váženosť hladiny cukru v krvi. Je to poistka umožňujúca plynulú látkovú výmenu, aby zmena hladiny cukru neprebiehala v nárazoch a vo výkyvoch. Jeho účinok je rýchly a krátkodobý (5 – 10 minút). Liečebne sa používa na zvládnutie hypoglykémie.

→ ANALÓGY INZULÍNU

Moderné inzulíny vyrobené úpravou a pozmenením molekuly humánneho inzulínu s cieľom zlepšiť ich vlastnosti. Rozlišujeme krátke analógy (bolusové), ktoré sa aplikujú pred jedlom a dlhé analógy (bazálne), ktoré stačí aplikovať raz denne.

→ ARTEROSKLERÓZA

Zväčšovanie buniek (endotel) tvoriacich vnútornú stenu ciev a tepien v dôsledku zvýšenej glykémie, ktorá spôsobuje jednak zvýšené vylučovanie cholesterolu z pečene, jednak jeho neprijímanie bunkami organizmu a naopak jeho zvýšeným prijímaním stenovými bunkami ciev a tepien. Tento proces prebieha i u nediabetikov, ale u diabetikov tento proces prebieha rýchlejšie. Dá sa obtiažne ovplyvniť, pretože organizmus si viac ako 80 % cholesterolu vyrába sám aj napriek nízkocholesterolovej diéte.

→ AUTOIMUNITNÁ CHOROBA

Porucha, pri ktorej je činnosť imunitného systému zameraná proti orgánom vlastného tela.

→ BAZÁL – BOLUS

Spôsob podávania inzulínu. Nahrádza prirodzený spôsob tvorby inzulínu (bazál – základný, prebiehajúci nepretržite, bolus – nárazový, viazaný na jedlo).

→ BETA BUNKY

Sú bunky nachádzajúce sa v Langerhansových ostrovčekoch pankreasu. Tieto bunky produkujú inzulín – hormón bielkovinovej povahy vznikajúci v pankrease. Bez prítomnosti inzulínu v krvi bunky nedokážu využiť glukózu ako zdroj energie. Inzulín „otvára“ bunkám prístup k energetickému využitiu glukózy. Inzulín vzniká podráždením tzv. „Beta buniek“ v Langerhansových ostrovčekoch nachádzajúcich sa na povrchu pankreasu.

K podráždeniu dochádza zvýšením hladiny cukru v krvi. Množstvo inzulínu v krvi oproti množstvu cukru je nepatrné.

→ **BIELKOVINA**

Látka potrebná pre tvorbu buniek, enzýmov, hormónov a sprostredkovanie nervových reakcií. Nedostatok bielkovín spôsobuje oslabenie imunity a psychické poruchy. Živočíšne bielkoviny obsahujú tuk a cholesterol, rastlinné dodávajú viac minerálov, tukov a vlákniny. U diabetika by mal byť denný príjem bielkovín 1,0 – 1,5 g na 1 kg váhy. Nie menej!

→ **BMI – BODY MASS INDEX**

Index telesnej hmotnosti. Vyjadruje vzťah medzi výškou a telesnou hmotnosťou. Určuje mieru nadváhy / podváhy. Normálne hodnoty BMI sú 19 – 24.

→ **CARTRIDGE**

Náplň do inzulínového pera obsahujúca inzulín. Zvyčajne sa v nej nachádza 300 jednotiek, čo predstavuje 3 ml inzulínu.

→ **C-PEPTID**

Výšetrenie informujúce o veľkosti výdaja vlastného inzulínu z pankreasu.

→ **CUKROVKA – (Diabetes mellitus)**

Je charakterizovaná zvýšenou hladinou cukru v krvi a stratou schopnosti automaticky regulovať hladinu cukru v krvi

Možné príčiny

- edostatočná produkcia inzulínu podžalúdkovou žľazou,
- podžalúdková žľaza produkuje neplnohodnotný inzulín,
- inzulín je v krvi rozkladaný,
- inzulín je v krvi viazaný protilátkami.

→ **COMPLIANCE – (súhlas, dodržiavanie)**

Snaží sa vyjadriť do akého rozsahu je správanie diabetika v súlade s odporúčeniami lekára. Charakterizuje sa tiež ako spolupráca, spoluzodpovednosť, disciplinovanosť, stotožnenie, pozitívny vzťah.

→ **CYKLAMÁTY**

Umelé sladidlá, ktoré sa v tele nemenia a nemajú žiadnu energetickú hodnotu. Sú stabilné pri ohreve, dobre rozpustné vo vode, dlhodobo skladovateľné a nemajú žiadnu pachuť.

→ **DAWN-FENOMÉN**

Tzv. fenomén brieždenia, kedy sa najčastejšie medzi 4. a 8. hodinou ranou zvyšuje hladina glykémie diabetikom závislých na inzulíne.

→ **DEKOMPENZÁCIA**

Je, keď stav negatívnych príznakov prevláda nad príznakmi vyrovnaného (kompenzovaného) stavu. Príznaky dekompenzácie sú napr. smäd, hlad, chudnutie, únava.

→ **DIABETICKÁ KÓMA**

Porucha vedomia z dôsledku hypoglykémie, ale menej často i hyperglykémie či ketoacidózy.

→ **DIÉTA**

Upravený spôsob výživy, stravovania, zloženia potravín s ohľadom na zdravotný stav človeka.

→ **EDUKÁCIA**

Je širšie chápaný proces výchovy a vzdelávania. Cieľom je poskytnúť informácie aby diabetik svojmu ochoreniu rozumel, zabezpečiť spoluúčasť na liečbe a možnosť kvalifikovane sa rozhodnúť.

→ **ENERGIA**

Telo potrebuje na udržanie telesnej teploty, elektrický prenos v nervovom systéme, svalovú energiu a činnosť jednotlivých orgánov. Nadbytočná energia (nespálený cukor) sa mení na tukové zásoby.

→ **ENZÝMY**

Sú veľmi špeciálne bielkoviny, ktoré sa skladajú z bielkovinovej časti a spolupôsobiaceho nebielkovinového koenzýmu. V zložení koenzýmu sa môžu nájsť rôzne vitamíny. Medzi enzýmami a vitamínmi existuje úzke spojenie. Vitamíny sú nepostrádateľné pre budovanie väčšiny enzýmov. Pri

nedostatku vitamínov dochádza k vážnym poruchám činnosti enzymatických sústav, čo vedie k narušeniu premeny sacharidov, bielkovín a tukov. V ľudskom tele existujú dva druhy enzýmov – endogény – fermenty, ktoré sa vytvárajú tráviacimi žľazami a usmerňujú proces trávenia a exogénny riadia, prevádzajú najzložitejšie úkony v bunkách a zaisťujú látkovú premenu – telo si ich nedokáže vyrábať, musia byť dodané prostredníctvom zdravej výživy. Výlučky pankreasu a žliaz s vnútorným vylučovaním do krvi, stále kolujú v krvi.

→FRUKTÓZA

Ovocný cukor (GI 20). Ovplyvňuje glykémiu, ale nie tak výrazne ako repný cukor (GI 70).

→ FRUKTOSAMIN

Ukazuje kompenzáciu diabetu za posledné 2 týždne, je to bielkovina, ktorá viaže cukor (glykované proteíny).

→ GLUKAGON

Vzniká tiež v Langerhansových ostrovčekoch, ale má opačný účinok ako inzulín. Brzdí využitie glukózy a má dôležitý vplyv na vyváženosť hladiny cukru v krvi. Funguje ako poistka umožňujúca plynulú látkovú výmenu, aby zmena hladiny cukru neprebiehala v nárazoch a vo výkyvoch. Jeho účinok je rýchly a krátkodobý (5 – 10 minút). Liečebne sa užíva pre zvládnutie hypoglykémie.

→ GLUKÓZA (iný názov: cukor hroznový, cukor krvný)

Je ľahko premeniteľná (ale len za prítomnosti inzulínu) na energiu. Vzniká štiepením zložitejších cukrov napr. sacharózy (repného cukru) alebo škrobu zemiakového, ryžového, kukuričného a pod.). Malá rezerva glukózy je uložená v pečeni, vo svaloch a v srdci (glykogén), ale len pre miestnu potrebu. Glukóza je jediným zdrojom energie pre mozog. Nedostatok glukózy sa prejavuje hypoglykémiou. Glukóza sa môže vytvárať aj z látok necukrových, napríklad. z bielkovín a tukov. Preto môže mať diabetik vysokú hladinu cukru v krvi aj keď žiadny cukor neprijal. Pri tvorbe cukru z látok necukrových vzniká u diabetika nežiadúci odpad a je pre organizmus nežiadúco náročný.

→ GLUKOMER

Prístroj na presné meranie glukózy z kvapky krvi.

→ GLYKÉMIA

Hhľadina krvného cukru v milimoloch na liter mmol/l

- Menej ako 3 – vážny hypoglykemický stav
- 3,0 – 4,0 – hypoglykémia
- 4,0 – 5,0 – nižší stav, pred záťažou je nutné sa najesť + inzulín
- 5,0 – 7,5 – normál
- 7,5 – 10,0 – vyšší stav ale nie je nutný inzulín
- 10,0 – 13,0 – vyšší stav –jesť len s inzulínom
- viac ako 20 – vysoká hyperglykémia (zvracanie atď.)
- viac ako 30 – veľmi vysoká hyperglykémia (bežný glukomer už nezmeria!)

Pozor – každá prijatá strava zvyšuje glykémiu bez ohľadu na množstvo prijatej potravy. Naštartujú sa totiž jednotlivé tráviace orgány a orgány s vnútorným vylučovaním, ktoré potrebujú ku svojej činnosti energiu, t. j. cukor, ktorý v tomto prípade na podporu trávenia vylučuje pečeň bez ohľadu na to, či prijímaná strava obsahuje tiež cukor alebo nie. Preto diéta u diabetika znamená aj to, že – ďalšia dávka potravy musí byť zjedená vo fáze, keď glykémia zvýšená predchádzajúcou dávkou začína klesať. Udržovanie glykémie v nízkom rozmedzí je najspoľahlivejšou ochranou proti pomaly a nenápadne nastupujúcim komplikáciám cukrovky. Čím menšie výkyvy v glykemiách, tým priaznivejšia predpoveď vývoja choroby.

→ GLYKEMICKÝ INDEX

Je pomerčné číslo, ktoré udáva schopnosť (rýchlosť) sacharidovej potravy zvýšiť glykémiu (hladinu glukózy) v krvi. Za základ (index 100) je zvolená glukóza, ktorej vstrebávanie do krvi z potravy je najrýchlejšie. Tento index má pomôcť diabetikom pri voľbe vhodnej skladby denného jedálnička. Platí pravidlo,, že čím nižší glykemický index, tým dlhšie trávenie a tým pomalšie vstrebávanie (štiepenie) cukrov do krvi a tým menšie výkyvy glykémie medzi jednotlivými jedlami. Hodnotu glykemického indexu ešte ďalej znižuje kombinácia sacharidovej potravy s potravou obsahujúcou tuky a bielkoviny, čo ďalej predlžuje trávenie a zaisťuje ešte rovnomernejšie vstrebávanie cukru do krvi. Potraviny s nízkym glykemickým

indexom uvoľňujú pomalšie glukózu do krvi, spôsobujú menšie kolísanie hladiny cukru v krvi, zvyšujú citlivosť na inzulín, vyvolávajú menší pocit hladu, zlepšujú spaľovanie tukov, po cvičení pomáhajú lepšie doplniť zásoby svalovej glukózy.

→ **GLUKOGÉN, GLYKOGÉN**

Rezervné množstvo glukózy v pečeni a vo svalovej hmote. V svalovej hmote je glukogén určený len pre miestnu potrebu.

→ **GLYKOSÚRIA**

Vyššia hladina cukru v krvi, keď obličky už prepúšťajú cukor do moču. Udáva sa 9 – 10 mmol. Tento stav sa dá už zistiť diagnostickými prúžkami DIAPHAN.

→ **GLYKOVANÝ HEMOGLOBÍN – „dlhý, alebo spätný cukor“**

Jeho hodnota v % udáva podiel krvného farbiva hemoglobínu, na ktoré sa naviazal krvný cukor – glukóza. V praxi sa HbA1c používa na spätné hodnotenie (6 – 8 týždňov) kompenzácie diabetu. Ukazovateľ dlhodobej kompenzácie diabetu asi v posledných 6 týždňoch.

→ **HORMÓNY**

Sú nositeľmi chemickej informácie, nie sú zdrojom energie, ani stavebnou súčasťou živej hmoty. Látkové riadenie činnosti organizmu sa uskutočňuje prostredníctvom hormónov. Tvorí sa v špeciálnych tkanivách, odkiaľ ich rozváža krv do celého organizmu. Hormóny pôsobia iba na bunky svojich cieľových tkanív a orgánov. Tieto bunky majú špecifické molekulové štruktúry – receptory, ktoré viažu len im zodpovedajúci hormón. Hormóny delíme na žľazové – produkujú sa v žľazách s vnútornou sekréciou – endokrinných žľazách a tkanivové – produkujú ich bunky, ktoré majú inú ako vnútornú sekrétnu funkciu (hormóny na nervových zakončeníach, sliznice žalúdka, tenkého čreva atď.). Medzi hormóny radiace premenu živín patria: inzulín, glukagón, tyroxín, rastový hormón, glukokortikoidy.

→ **HYPERGLYKÉMIA**

Nadmerné množstvo cukru v krvi, ktoré už vyvoláva okamžité nežiaduce prejavy ohrozujúce diabetika. V literatúre sa uvádza nad (15 mmol) 22 mmol.

→ **HYPOGLYKÉMIA**

Kritické množstvo cukru v krvi, ktoré už vyvoláva okamžité nežiadúce prejavy ohrozujúce život diabetika. V literatúre sa uvádza pod 3,3 mmol.

→ **CHOLESTEROL**

Je prírodná látka, ktorá sa zaradzuje medzi tuky patriace do podskupiny steroidov a v nich do podskupiny lipidov. Je nerozpustný vo vode a v krvi. Cholesterol je súčasťou všetkých živočíšnych buniek, predovšetkým v nervových tkanivách. Časť cholesterolu vzniká synteticky v organizme (1 mg denne), menšia časť sa získava potravou (0,3 mg denne). Cholesterol sa vyskytuje len v živočíšnych tukoch (mlieko a jeho produkty, vajcia, maslo, sadlo, mozog, mäso (pomerne veľa cholesterolu má aj chudé kuracie a morčacie mäso). Cholesterol organizmus synteticky tvorí: v pečeni, v nadobličkách, v koži, v aorte, v tenkom čreve. Cholesterol je základným stavebným kameňom bunkovej membrány a je dôležitý pre jej polopriepustnosť. Podieľa sa taktiež na látkovej premene cukrov (čím vyššia hladina cukru, glykémie), tým viac cholesterolu pečeň tvorí. Pečeň tvorí 80 % cholesterolu bez ohľadu na druh prijímanej potravy. Transport cholesterolu i ostatných lipidov (tukov) sa v organizme uskutočňuje vo forme špecifických bielkovinových častíc – lipoproteínov, pričom tuky sú viazané na bielkovinové nosiče. V koži sa cholesterol slnečnými lúčmi mení na vitamín D. Normálna hladina cholesterolu v krvi je 3,8 – 5,2 mmol. „Dobrý cholesterol“ je označenie pre lipoproteín typu HDL, ktorý vracia nadbytočný cholesterol z buniek naspäť do pečene. Tohto cholesterolu je ale bohužiaľ v organizme len veľmi málo. Väčšina cholesterolu je typu LDL, ktorý prenáša cholesterol od pečene do buniek a ktorý sa tiež podieľa na vzniku a priebehu arterosklerózy. Cholesterol je jedným zo základných problémov diabetika. Cholesterol sa pri zvýšenej hladine cukru pomerne rýchlo usadzuje na vnútorných stenách ciev a vytvára tak základ arterosklerózy, pretože bunky organizmu cholesterol pri zvýšenej glykémii neprijímajú, ale bunky cievnych stien áno.

→ **CHRÓM**

Stopový prvok, ktorý v ľudskom tele ovplyvňuje metabolizmus sacharidov a lipidov. Priaznivo ovplyvňuje metabolizmus sacharidov, zosilňuje účinok inzulínu, pomáha stabilizovať hladinu krvných tukov a tlmí chuť na sladké potraviny. Používa sa ako výživový doplnok stravy takmer vo všetkých prípadoch na redukciu hmotnosti.

→ INTOXIKÁCIA

Otrava organizmu odpadovými látkami. Pokiaľ sa snaží organizmus diabetika vyrobiť si náhradným spôsobom cukor napr. z bielkoviny, dochádza k vzniku nežiaduceho odpadu, pričom vzniká acetón a kyselina Betaoxymáslová, ktoré majú na organizmus toxický účinok.

→ INZULÍN

Hormón bielkovinovej povahy vznikajúci v podžalúdkovej žľaze, pankrease. Bez prítomnosti inzulínu v krvi nie je možné využiť glukózu ako energetický zdroj pre bunky. Inzulín "otvára" bunkám prístup k energetickému využitiu glukózy. Inzulín vzniká podráždením tzv. „Beta buniek“ v Langerhansových ostrovcích nachádzajúcich sa na povrchu pankreasu. K podráždeniu dochádza zvýšením hladiny cukru v krvi. Množstvo inzulínu v krvi oproti množstvu cukru je nepatrné. Pri nedostatku inzulínu v krvi nemôže byť využitá glukóza k tvorbe energie a glukóza sa začne hromadiť v krvi. Inzulín je látka bielkovinovej povahy, ktorú nie je možné aplikovať ústami, pretože žalúdočné šťavy ju ničia. Pichnutý inzulín účinkuje 1 – 11/2 hod. po vpichu. Účinok vydrží 10 – 16 hod. Nadmerná dávka inzulínu vyvolá hypoglykémiu. Beta bunky vylučujú dva druhy inzulínu: „Bazálny“ a „Bolusový“. Bazálny inzulín je vylučovaný priebežne počas dňa aj noci v celkovom dennom objeme asi 20 jednotiek. Slúži k stálej premene cukrov na energiu pre zabezpečenie fungovania organizmu. Bolusový inzulín sa vylučuje len pri jedení potravy, za účelom regulácie nárastu hladiny cukru v krvi.

→ INZULÍN-DEPENDENTNÝ DIABETES

Diabetes závislý na inzulíne.

→ INZULÍN-NONDEPENDENTNÝ DIABETES

Diabetes nezávislý na inzulíne.

→ INZULINOVÁ REZISTENCIA

Je stav, keď ani vysoké dávky inzulínu neznížia glykémiu, lebo telo je na inzulín málo citlivé. Je väčšinou spôsobená nadváhou a nižšou fyzickou a duševnou aktivitou.

→ JOJO EFEKT

Opakované poklesy a vzostupy hmotnosti pri nekontrolovanej redukčnej diéte. Spôsobujú ho tiež krátkodobé prísne, reštrikčné diétne postupy bez dlhodobej úpravy životosprávy.

→ IRI

Imunoraktívny inzulín, t. j. inzulín z krvi určovaný imunochemickou metódou.

→ JOULE (J)

Jednotka práce a energie, ktorá nahradila v minulosti používané kalórie. V Jouloch môžeme vyjadriť napríklad množstvo energie prijatej vo forme potravy, alebo množstvo energie vydanej formou fyzickej aktivity. Energetická hodnota potravín je uvedená na obale výrobku, alebo v tabuľkách energetických hodnôt potravín. $1 \text{ kcal} = 4\,187 \text{ J}$. Energetická bilancia má byť vyrovnaná: príjem energie = výdaju. Starší názov – kalórie.

Spotreba kJ za hodinu pri 70 kg hmotnosti

- spánok 273 kJ,
- chôdza – 4 km, 840 kJ,
- chôdza do kopca 4 300 kJ,
- horolezectvo 6 000 kJ,
- šoférovanie auta 300 kJ,
- cyklistika 1 600 kJ,
- čítanie 420 kJ,
- plávanie 2 100 kJ,
- sedenie 420 kJ,
- beh 9 km – 2 520 kJ.

1 g sacharidov = 17 kJ, 1 g tukov = 39 kJ, 1 g bielkovín = 22 kJ (ale telo dokáže využiť len 17 kJ – ako pri sacharidoch).

→ KARDIOVASKULÁRNY SYSTÉM

Obehová sústava ľudského tela, ktorá zabezpečuje krvný obeh, čiže zásobovanie buniek kyslíkom a živinami. Skladá sa zo srdca a ciev.

→ KETOLÁTKY

Acetón a ketokyseliny vznikajúce pri rozklade tukov v prípade nedostatku inzulínu alebo energie z potravy.

→ KETONÚRIA

Prítomnosť ketolátok v moči.

→ KOMPENZOVANÁ CUKROVKA

Je stav keď sa glykémia pohybuje len v odporúčaných intervaloch, t.j. ráno na lačno 4 – 6 mmol a 2 hod. po jedle 5 – 8 mmol.

→ KONTINUÁLNE MERANIE GLYKÉMIE (CGM)

Meranie krvného cukru v krátkych intervaloch (5 min) v priebehu niekoľkých dní pomocou špeciálneho senzora umiestneného v podkoží. Aktuálne údaje sa zobrazujú priamo na displeji, alebo je možné ich spätným prenesením zobrazit' v počítači.

→ LADA – Latent Autoimmune Diabetes in the Adults

Podľa klasifikácie sa zaraďuje do DM1. Pri tomto type dochádza tiež k autoimunitnej podmienenej deštrukcii beta buniek. LADA má obvykle miernejší priebeh, preto je často diagnostikovaná ako DM2 a zo začiatku liečená PAD. Manifestuje sa vo vyššom veku, charakteristická je prítomnosťou protilátok (anti – GAD).

→ LAKTÓZA

Mliečny cukor. Vzniká len v mliečnych žľazách. = 1 molekula glukózy + 1 molekula galaktózy.

→ LANCETA (autolanceta)

Zdravotnícka pomôcka, ktorá slúži na jemné, šetrné prepichnutie kože s cieľom získať malú kvapku kapilárnej krvi na meranie glykémie glukomerom.

→ METABOLIZMUS

Zložitý súbor dejov v ľudskom organizme – látková výmena. Dochádza k spracovaniu, premene a využitiu živín s cieľom dodania energie, alebo stavebného materiálu pre bunky tela.

→ **MODY**

Maturity Onset Diabetes of Young – predstavuje zvláštnu formu dedičného diabetu, ktorý vzniká v detstve a dospievaní. Väčšinou má všetky znaky a lieči sa ako diabetes 2. typu. Jeho potvrdenie si vyžaduje špeciálne genetické vyšetrenie.

→ **MIKROALBUMINURIA**

Malé množstvo bielkovín v moči. Naznačuje slabú poruchu obličiek.

→ **MIKROANGIOPATIA**

Jeden zo základných problémov diabetika. Zvýšená hladina cukru postupne znižuje priechodnosť polopriepustných stien krvných a lymfatických vlásočníc, čo v problémovom mieste zhoršuje až znemožňuje zásobovanie príslušnej oblasti kyslíkom a živinami a súčasne znemožňuje odvod odpadových látok, ktoré sú toxické. Ohrozené oblasti: obličky, oči, dolné časti nôh. Tento proces sa dá zmierniť dobrou kompenzáciou diabetu.

→ **MOL**

Množstvo cukru v krvi v mg na 100 ml

→ **MMOL**

(Množstvo cukru v krvi v mg na 100 ml): 18

→ **MONOSACHARIDY**

Jednoduché sacharidy. Sú základnou jednotkou všetkých sacharidov nazývaných tiež nepresne cukry. Cukrami sa správne nazývajú len sacharidy sladkej chuti, teda i väčšina monosacharidov. Sacharidy sú najrozšírenejšou prírodnou látkou. Rastliny využívajú svoje monosacharidy k prilákaniu živočíchov na roznos semien a na opelenie. Sacharidy majú mnoho zaujímavých funkcií, z ktorých mnohé neboli ešte objasnené.

→ **NADVÁHA**

Nepomer medzi telesnou výškou a hmotnosťou, ktorý vzniká z neúmerného namnoženia tukového tkaniva. BMI vyjadruje nadváhu hodnotami 25 – 30.

→ **NEFROPATIA**

Poškodenie obličiek, pri ktorom obličky prepúšťajú do moču bielkoviny.

→ NEUROPATIA

Poškodenie nervov, ktoré sa prejavuje zníženou citlivosťou prstov na rukách a nohách. Prejavuje sa mravčením až bolesťami. Pri poškodení nervov vedúcich k orgánom môže dôjsť k tráviacim problémom, srdcovo-cievny problémom a pod.

→ ORÁLNY GLUKOZOVÝ TOLERANČNÝ TEST

Vyšetrenie pre diagnostikovanie cukrovky. Odber krvi nalačno a následne po 1 – 2 hodinách po vypití sladkého čaju (glukózového roztoku).

→ OBEZITA

Neúmerné namnoženie tukového tkaniva spôsobené nadmerným príjmom a nedostatočným výdajom energie. Vzniká vzájomným pôsobením genetických a vonkajších faktorov. Stupeň a typ obezity sa stanovuje najčastejšie podľa BMI a obvodu pásu. Je najčastejšou príčinou vzniku DM2 a boj s ňou veľmi úzko súvisí s kontrolou a dobrou kompenzáciou diabetu. Liečba by mala byť vždy komplexná a mala by zahŕňať celkovú zmenu životného štýlu a ďalšie liečebné postupy (antiobezitika, psychoterapiu, prípadne bariatriu). Pri režimových opatreniach kladíme dôraz na navodenie negatívnej energetickej bilancie. konzervatívna snaha organizmu víťazí nad rozumným konaním. Radikálne odtučňovanie môže u diabetika spôsobiť ketózu (nedostatočné rozkladanie tukov, pri ktorom vznikajú nežiaduce látky). Riešením je zníženie denného príjmu tukov z 90 g na 50 g, pozor nie menej! K zníženiu váhy prispieva aj obmedzenie soli, ktorá okrem iného zadržiava vodu v tele a môže vyvolávať latentné opuchy. Vďaka zníženiu obezity počas liečby diabetu je kompenzácia priaznivejšia, pretože pankreas je menej namáhaný a bunky sú po znížení váhy citlivejšie na inzulín. Okrem toho má zníženie váhy priaznivý vplyv na zníženie krvného tlaku, ktorý je pre diabetika obzvlášť nebezpečný z dôvodu rýchlejšie prebiehajúcej arterosklerózy.

→ PANKREAS

Podžalúdková žľaza, produkuje inzulín, glukagon a ďalšie hormóny.

→ PERORÁLNE ANTIDIABETIKÁ (PAD)

Tabletky na liečbu diabetu. Existujú rôzne druhy, jedny podporujú funkciu pankreasu, iné zvyšujú účinok inzulínu.

→ PLAZMA

Krvná tekutina obsahujúca 90 % vody, 8 % organických látok (bielkoviny a cukry), 1 % soli, ktorá je bezpodmienečne nutná pre udržanie osmotickej hodnoty plazmy.

→ POLYDIPSIA

Veľký, nadmerný smäd, charakteristický pre dekompenzovaný alebo novozistený diabetes.

→ POLYURIA

Chorobné zvýšenie vylučovania moču, spôsobené veľkým príjmom tekutín a vysokým obsahom cukru v moči.

→ PROTEINURIA

Vylučovanie bielkovín v moči

→ PUMPY INZULÍNOVÉ

Prenosné prístroje k nepretržitému dávkovaniu inzulínu do tela. Diabetik má v tele neustále zavedenú hadičku s plastovou kanylou, ktorá je napojená na dávkovač inzulínu. Pozor, pumpa nedokáže dávkovať množstvo inzulínu podľa glykémie, ale podľa nastaveného dávkovania.

→ RECEPTOR

Povrchový snímač na bunke, ktorý umožňuje vstup živín do bunky. Sú receptory napr. pre príjem glukózy a receptory pre príjem cholesterolu. Receptor pre príjem glukózy nevpuští do bunky glukózu bez prítomnosti inzulínu. Problém diabetika: Pri zvýšenej glykémii glukózové a cholesterolové receptory prestávajú fungovať a blokujú tak príjem živín do bunky. Bunka vtedy, aj napriek tomu, že je okolo nej dosť živín – hladuje – vysiela do organizmu signály na produkciu glukózy. Organizmus tak začne poslušne (a zbytočne) náhradným a škodlivým spôsobom vyrábať cukor, hladina cukru sa ešte zvýši a bludný kruh je uzavretý.

→ REMISIA

Čiastočné obnovenie vlastnej výroby inzulínu po začatí inzulínovej liečby u človeka s novo zisteným diabetom 1. typu. V dobe remisie je potreba inzulínu v injekciách pomerne malá. Remisia má prechodný charakter.

→ **RENÁLNE ZLYHANIE**

Pokročilé štádium poškodenia obličiek. U diabetikov najčastejšie v dôsledku diabetickej nefropatie.

→ **RETINOPATIA**

Poškodenie očnej sietnice diabetom, väčšinou v dôsledku zlej kompenzácie.

→ **SACHARIDY**

Uhľohydráty, cukry, karbohydráty, jednoduché aj zložené.

→ **SACHARIN**

Umelé sladidlo 500 x sladšie ako cukor.

→ **SACHARÓZA**

Repný a trstinový cukor. Tento cukor sa diabetikom neodporúča, pretože je náročnejšie štiepateľný (polysacharid), ale hlavne preto, že tento cukor je kaloricky vysoko účinný a nie je v potrave doplnený ďalšími potrebnými prvkami, ktoré obsahujú jedlá so škrobovým cukrom (zemiaky, ryža, kukurica a pod.). Navyše použitie sacharózy je sprevádzané zbytočne zvýšenou glykémiou. Takže okrem chuťových pôžitkov neprináša príjem sacharózy pre organizmus nič dôležité ani užitočné. Celé stáročia naši predkovia nepoznali tento cukor a teda ani náš organizmus na ňom nie je geneticky závislý.

→ **SACHAROZIN**

Umelé sladidlo 5 000 x sladšie než cukor.

→ **SLINIVKA – brušná (pankreas)**

Orgán s dvojitém vylučovaním: do dvanástniku vylučuje Tripsin, Lipazu a Amalýzu. Tu spolu so žľouch pokračuje v trávení potravy už čiastočne strávenej v žalúdku. Za 24 hod. vylúči až 1,5 l sekrétu. Do krvi pankreas vylučuje hormóny Inzulín a Glukagon, ktoré umožňujú bunkám premeniť glukózu na energiu a zároveň zabezpečujú, aby zmeny hladiny cukru neprebiehali v nárazoch a vo výkyvoch. Keď je glykémia nízka, klesá vylučovanie inzulínu a zvýši sa vylučovanie Glukagonu.

→ **SOMOGYIHO (ŠOMODIHO) FENOMÉN**

Hyperglykémia nasledujúca po hypoglykémii, buď z dôvodu vysokého príjmu sacharidov, alebo vďaka protihormónom (kontraregulačným hormónom) inzulínu, ktoré zvyšujú glykémiu.

→ **SVALOVÁ ČINNOST**

Znižuje inzulínovú potrebu a riziko cievnych komplikácií. Zvyšuje sa i množstvo cukru, ktoré je bunka schopná prijať pri bežnej dávke inzulínu. Ale pozor, pri každej väčšej svalovej námahe trvajúcej nepretržite dlhšie ako 45 minút hrozí riziko hypoglykemií po skončení výkonu! Potreba inzulínu po výkone klesá až 48 hod.

→ **STRES**

V dôsledku rozrušenia sa uvoľňuje do krvi pohotovostný hormón adrenálín, ktorý dráždi pečeň k uvoľneniu cukru zo zásob. Nadmerná produkcia cukru následne dráždi pankreas k vyššej produkcii inzulínu. Stres zvyšuje glykémiu veľmi rýchlo, v priebehu niekoľkých sekúnd a jeho vstrebávanie trvá mnohonásobne dlhšie. Najdôležitejšie je preto pre diabetika obmedziť emočné výkyvy, to znamená „nesmiať sa a neplakať“. Je nutné si uvedomiť, že aj radostné udalosti sú stresové. Stres je nepriateľom číslo 1. pre udržanie optimálnej kompenzácie.

→ **ŠKROBY**

Patria medzi jednoduché cukry (monosacharidy), obsahujú ich okrem iného všetky múčne výrobky, ryža, zemiaky a kukurica.

→ **TRANSMASTNÉ KYSELINY**

Skupina tukov s nepriaznivým účinkom na organizmus. Sú obsiahnuté v stužených tukoch, umelých margarínoch, masle, masti – vznikajú aj pri vyprážaní a fritovaní – tepelnej úprave potravy pri vysokej teplote.

→ **TRIGLYCERIDY**

Mastné kyseliny, ktoré tvoria energetické rezervné zásoby tuku v organizme, ktorý ich za určitých okolností dokáže premeniť na cukry alebo bielkoviny. Triglyceridy sa vyskytujú v živočíšnych i v rastlinných tukoch.

→ **TROMBOCITY**

Krvné doštičky, telieska rôzneho tvaru, bez jadrového telieska, ktoré sa množia v kostnej dreni. Vyvolávajú zrážanie krvi.

→ **TRYPSIN**

Enzým (ferment), ktorý napomáha tráveniu bielkovín. Je vylučovaný pankreasom do dvanástnika.

→ **TUKY**

Sú nevyhnutné pre tvorbu bunkových membrán, vstrebávanie vitamínov, predlžujú dobu trávenia a vyprázdňovania žalúdka. Príjem z tukov má tvoriť max. 25 % objemu potravy. Odporúča sa tukom maximálne šetriť a uprednostňovať používanie tukov rastlinného pôvodu. Viac tukov znamená nežiadúci príjem kalórií a cholesterolu (v prípade živočíšnych tukov).

→ **VITAMINY**

Rozpustné v tukoch, nevylučujú sa z organizmu močom a preto je nutné dopĺňať ich v malom množstve.

Sú to vitamíny:

A – výskyt: pečeň, žĺtky, maslo, mlieko,

D – výskyt: žĺtky, rybí tuk, syr,

E – výskyt: vajcia, orechy, špenát, kapusta,

K – výskyt: pečeň, ryby, mlieko, špenát, kapusta,

Vitamíny pôsobia v tele len ako katalyzátory, to znamená,, že ovplyvňujú metabolické procesy, ale nezúčastňujú sa ich.

→ **VLÁKNINA**

Nevstrebateľná súčasť potravy. Ovplyvňuje rýchlosť vstrebávania sacharidov a tukov, má vplyv na látkovú premenu cukrov, urýchľuje trávenie, obmedzuje kontakt črevnej sliznice s toxickými látkami, ktoré vznikajú pri trávení. Spomaľuje vyprázdňovanie žalúdka, čo vedie k menšiemu vzostupu postprandiálnej glykémie. Potraviny s vyšším obsahom vlákniny majú nižší glykemický index. Výskyt: zelenina, ovocie, strukoviny, celozrnné výrobky, ovsené vločky.

→ VÝMENNÁ SACHARIDOVÁ JEDNOTKA

Množstvo jedla s rovnakým obsahom sacharidov – 10 g. V niektorých zahraničných výrobkoch môže byť kalkulovaná 1 SJ na 12 g S – u nás je to neaktuálny prepočet. Používajú sa v diétnom systéme pri stravovaní diabetikov.



Zoznam bibliografických odkazov

BARÁK, L. 2016. *Diador vs. farmaceutické spoločnosti. In. Diabetik.* ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 59.

BARÁK, L. 2012. *Dieťa s diabetom a stres zo skúšok. In Diabetik.* ISSN 1336-0426, 2012, roč.11, č. 3, s. 16-17.

BARÁK, L. 2013. *Partnerské vzťahy mladých s diabetom. In Diabetik.* ISSN 1336-0426, roč. 12, č.3, s. 28-30.

BARÁK, L. 2013. *Život mladého diabetika je dôležitejší ako pár hodín spánku. In Diabetik.* ISSN 1336-0426, roč. 12, č.1, s. 8-11.

BARTOŠ, V. et al. 2003. *Praktická diabetológia. 3. vyd. Praha: Maxdorf Jesenius, 2003. 479 s. ISBN 80-85912-69-4.*

BARTOŠ, V. – PELIKÁNOVÁ, T. et al., 2000. *Praktická diabetologie. 2. vyd. Praha: Maxdorf Jesenius, 2000. 473 s. ISBN 80-85912-17-1.*

BORSOVÁ, E. 2016. *Hľadám životnú harmóniu. In. Diabetik.* ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 8-14.

BRUNEROVÁ, L. 2016. *Cestovanie s diabetom – nedejte šanci komplikáciám. In. DIAstyl.* ISSN 2336-1123, roč.12, č.3, s. 24-25.

BUKOVSKÁ, A. 2016. *Diabetes mellitus a fyzická aktivita. In. DIAstyl.* ISSN 2336-1123, roč.12, č.3, s. 56-57.

BUKOVSKÁ, A. – GALAJDA, P. – MOKÁŇ, M. 2014. *Edukácia a sociálne poradenstvo v diabetológii. Turany: P+M, 2014. 122 s. ISBN 978-80-89694-04-4.*

BUKOVSKÁ, A. – GALAJDA, P. – MOKÁŇ, M. 2015. *Vybrané problémy pri diabetes mellitus*. Martin: 2015. 104 s. ISBN 978-80-970969-7-7.

ČILJAKOVÁ, M. – MOKÁŇ, M. 2014. *Trendy v liečbe diabetes mellitus 1. typu*. Martin: QUICK PRINT, 2014. 135 s. ISBN 978-80-970969-3-9.

DERMEK, J. 2016. *Vitamíny, ktoré potrebujete*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 28-29.

HAASOVÁ, Z. 2015. *Inzulínová pumpa mi ulahčila život*. In. *DIA Zdravie*. ISSN 2453-6660 roč. 1, č. 2. s. 3.

HAASOVÁ, Z. 2016. *Zo Zuzkinho denníka*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 66.

HAASOVÁ, Z. 2013. *Želám si, aby môj diabetológ žil večne*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč. 12, č.3, s. 8-11.

HAMAR, D. 2016. *Pohybová aktivita diabetikov s DM2*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 30-33.

HERCEG, P. 2016. *Diabetikom chceme poradiť, aby sa so svojim ochorením zžili čo najskôr*. In. *DIA Zdravie*. ISSN 2453-6660, roč. 2. č.3. s. 24.

HERCEGOVÁ, Z. 2016. *Plním si svoje sny*. In. *DIA Zdravie*. ISSN 2453-6660, roč. 2. č.3. s. 25.

JIRKOVSKÁ, J. 2016. *Konverzační mapy a zpětná vazba os edukovaných diabetiků*. In. *DIAstyl*. ISSN 2336-1123, roč.12, č.3, s. 48-49.

KREZE-SPIROVÁ, E. 2007. *Moja kniha o cukrovke*. Bratislava: Evyan, 2007. 120 s. ISBN 978-80-968599-7-9.

KANKRLÍKOVÁ, L. 2016. *Strava proti neuropatii*. In. *DIAstyl*. ISSN 2336-1123, roč.12, č.3, s. 60-61.

KISSOVÁ, V. – ŠUGROVÁ, K. – KOPRDOVÁ, I. 2014. *Stravovanie diabetikov v systéme sacharidových jednotiek*. SKDBT00432 Vydané farmaceutickou spoločnosťou Eli Lilly.

KOMOROUSKOVÁ, J. 2016. *Rodič s diabetem. „Tati, proč se pořád pícháš?“* In. *DIAstyl*. ISSN 2336-1123, roč.12, č.3, s. 22-23.

KYSELÝ, J. 2016. *Dvě základní školy, dva nprsto rozdílné přístupy*. In. *DIA–tyl*. ISSN 2336-1123, roč.12, č.3, s. 52-53.

LACÍK, I. 2016. *Unikátny výskum diabetu*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 16-19.

LACKA, J. 2015. *Je dôležité dosahovať optimálnu kontrolu cukrovky*. In. *Dia život*. ISSN 1338-3485, roč.7, č.1. s. 5-12.

LACKA, J. 2016. *Samokontrola glykémií. Na čo má pacient nárok?* In. *DIA Zdravie*. ISSN 2453-6660, roč. 2. č.3. s. 2-3.

LAZAROVÁ, A. 2016. *Urobte niečo pre seba*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 63.

LEBL, J. et al. 1998. *Abeceda diabetu. Príručka pro deti, mladé dospělé a jejich rodiče*. Praha: Maxdorf Medica, 1998. 170 s. ISBN 80-85800-86-1.

LEBL, J. – PRŮHOVÁ, Š. 2005. *Abeceda diabetu*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2005. 183 s. ISBN 80-7345-022-4.

LEHOCKI, F. 2016. *Telemedicina pre diabetikov*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 44-45.

MACKO, M. – IGNÁCOVÁ, V. 2015. *Stravovanie diabetikov – tanier pre diabetika s odmerkami*. SK 1501286220 Prešov: REDPiXEL, 2015.

MADAJOVÁ, E. 2016. *Sociálne a právne poradenstvo*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 53-54.

MADARASOVÁ GECKOVÁ, A. 2016. *Medzinárodná správa o zdraví a správaní školákov v sociálnom kontexte na základe prieskumu štúdie Health Behaviour in Schooled Children*. Bratislava: Kancelária WHO na Slovensku, 2016. 68 s. ISBN 978-80-971997-2-2.

MANDŽUKOVÁ, J. 2013. *Liečivá sila vitamínov a minerálnych látok*. Bratislava: *Príroda*, 2013. 280 s. ISBN 978-80-07-02261-4.

MARTINKA, E. et. al. 2006. *Odporúčania Slovenskej diabetologickej spoločnosti pre edukáciu diabetikov*. Bratislava: SDS, 2006. 34 s.

MARTINKA, E. *Slovenská diabetologická spoločnosť informuje*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč. 12, č.2, s. 61-62.

MATISOVÁ, J. 2016. *O imunitě pre diabetikov*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč.15, č. 3-4 s. 26-27.

MICHÁLEK, J. - ŠTEFÁKOVÁ, M. 2007. *Diagnóza cukrovka*. Bratislava: *Kontakt*, 2007. 184 s. ISBN 80-96895-3-4.

MICHÁLEK, J. - ŠTEFÁKOVÁ, M. 2009. *Diagnóza cukrovka*. Bratislava: *Kontakt*, 2009. 2. vydanie. 176 s. ISBN 80-968985-3-4.

MICHÁLEK, J. 2012. *Diabetológovia chcú skrining a edukáciu*. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477, 2012, roč. 17, č. 42, s.5.

MIKESKOVÁ, K. 2016. *Jak jsou na tom diabetici ve světě?* In. *DIAstyl*. ISSN 2336-1123, roč.12, č.3, s. 44-45.

MOKÁŇ, M. – GALAJDA, P. 2011. *Hypoglykémia pri vybraných vnútorných chorobách*. Martin: Quickprint, 2011, 119 s. ISBN 978-80-970660-6-2.

NIZNEROVÁ, E. 2012. *Spoluprácu s diabetikmi brzdia zákazy a obmedzenia*. In *Diabetik*. ISSN 1336-0426, 2012, roč. 11, č. 5, s 8 – 11.

OKKELOVÁ, A. 2015. *Diabetológia ma naplňa radosťou*. In. *DIA Zdravie*. ISSN 2453-6660 roč. 1, č. 2. s. 7.

PALOVÁ, V. 2016. *Láska ako hrom*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 34.

PELIKÁNOVÁ, T. – BARTOŠ, V. 1999. *Diabetes mellitus. Minimum pro praxi*. Praha: Triotn, 1999. 179 s. ISBN 80-7254-020-3.

PELIKÁNOVÁ, T. – BARTOŠ, V. et al. 2010. *Praktická diabetologie*. 4. vydanie. Praha: Maxdorf, 2010. 738 s. ISBN 978-80-7345-216-2.

PILKOVÁ, L. 2015. *Život hrá s nami hru*. In. *Dia život*. ISSN 1338-3485, roč.7, č.1, s.13-14.

PSOTTOVÁ, J. 2015. *Praktický průvodce cukrovkou*. Praha: Maxdorf, 2015. 145 s. ISBN 978-80-7345-441-8.

ROSENBERGER, J. et al. 2013. *Diagnostika a liečba malnutricie dialyzovaných pacientov*. In. *Lekársky obzor*. ISSN 0457-4214, roč. 62, č. 11 s. 416-420.

SCHRONER, Z. 2004. *Cukrovka – epidémia tretieho tisícročia*. Košice: Oriens, 2004. 66 s. ISBN 80-88828-30-9.

SCHRONER, Z. 2016. *Čo o nej ešte nevieme*. In. *Diabetik*. ISSN 1336-0426, roč.15. č.5-6. s.28-29.

SCHRONER, Z. – PELLA, J. 2002. *Diabetes mellitus v skratke*. Košice: Oriens, 2002. 72 s. ISBN 80-88828-24-4.

STRAUSSOVÁ, Z. et al. 2005. *Príručka pacienta liečeného hemodialýzou*. Nitra: Polygrafia Dominant, 2005. 107 s.

SLIVKA, M. 2015. *Zdravie a choroby z potravín*. Košice: VIENALA, 2015. 207 s. ISBN 978-80-8126-114-5.

SLIVKA, M. 2014. *Zdravie z liečivých rastlín*. Košice: VIENALA, 2014. 107 s. ISBN 978-80-8126-109-1.

SLIVKA, M. 2010. *Zelenina ako liek*. Košice: VIENALA, 135 s. ISBN 978-80-89232-93-2.

STAŠOVÁ, S. 2016. *Sázím na vzťahy a pohodu. In. DIAstyl. ISSN 2336-1123, roč.12, č.3, s. 9.*

SZABÓOVÁ, E. 2005. *Edukácia detského diabetika a jeho rodiny. In Zdravotnícke noviny. Lekárske listy. ISSN 1335-4477, 2005, roč. X., č. 14, s. 40 – 41.*

SZABÓOVÁ, E. 2011. *Pomáhame ľuďom žiť s cukrovkou. In Diabetik. ISSN 1336-0426, 2011, roč.10, č. 1, s. 10 – 13.*

ŠKVOR, J. 2016. *Balíme na diatábor. In. DIAstyl. ISSN 2336-1123, roč.12, č.3, s. 30-31.*

ŠTEFÁKOVÁ, M. 2015. *Cesta k zdraviu je beh na dlhé trate. In. DIA Zdravie. ISSN 2453-6660 roč. 1, č. 2. s. 10-11.*

ŠTEFÁKOVÁ, M. 2016. *Stravujte sa racionálne. Základný manuál sacharidových jednotiek 2. In. Diabetik. ISSN 1336-0426, roč.15, č.3-4. s. 20-25.*

ŠTEFÁKOVÁ, M. 2016. *Zdravá životospráva v každom veku. In. DIA Zdravie. ISSN 2453-6660, roč. 2. č.3. s. 18-19.*

ŠUGROVÁ, K. 2016. *Poradenstvo KlauDIA. In. DIA Zdravie. ISSN 2453-6660, roč. 2. č.3. s. 26.*

ŠUGROVÁ, K. 2015. *Učíme sa hrou – hráme sa s učením. In. DIA Zdravie. ISSN 2453-6660 roč. 1, č. 2. s. 23.*

ŠUGROVÁ, K. 2015. *Zdraviu prospešné komplexné sacharidy. In. Dia život ISSN 1338-3485, roč.7, č.1, s.22.*

ŠUGROVÁ, K. 2016. *Život s „jednotkou“. In. Diabetik. ISSN 1336-0426, roč.15. č.5-6. s.60.*

ULIČIANSKY, V. 2008. *Algoritmus liečby diabetes mellitus 2.typu. Prešov: Diabetol s.r.o, 2008. 285 s. ISBN 978-80-964440-3-3.*

ULIČIANSKY, V. – SCHRÖNER, Z. – MOKÁŇ, M. 2012. *Sprievodca diabetika na ceste životom. Turany: P+M, 2012. 103 s. ISBN 978-80-89410-22-4.*

VAŇUGOVÁ, J. 2015. Športujeme s radosťou a s citom pre svoje ochorenie. In. DIA Zdravie. ISSN 2453-6660 roč. 1, č. 2. s. 8-9.

VAŇUGOVÁ, J. 2016. Tréningom prvej pomoci môžeme zachrániť život. In. DIA Zdravie. ISSN 2453-6660, roč. 2, č.3. s. 6-7.

Zákon NR SR č. 8 / 2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon NR SR č. 36 / 2005 Z. z. o rodine v znení neskorších predpisov.

Zákon NR SR č. 245 / 2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon NR SR č. 305 / 2005 Z. z. o sociálno – právnej ochrane detí a sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon NR SR č. 365 / 2004 Z. z. o rovnakom zaobchádzaní v niektorých oblastiach a o ochrane pred diskrimináciou (antidiskriminačný zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon NR SR č. 447 / 2008 Z. z. o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon NR SR č. 448 / 2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene zákona.

www.spisiacik.sk

www.diabetikinfo.sk

Vtipy

—

STREDNÁ ZDRAVOTNÍCKA ŠKOLA

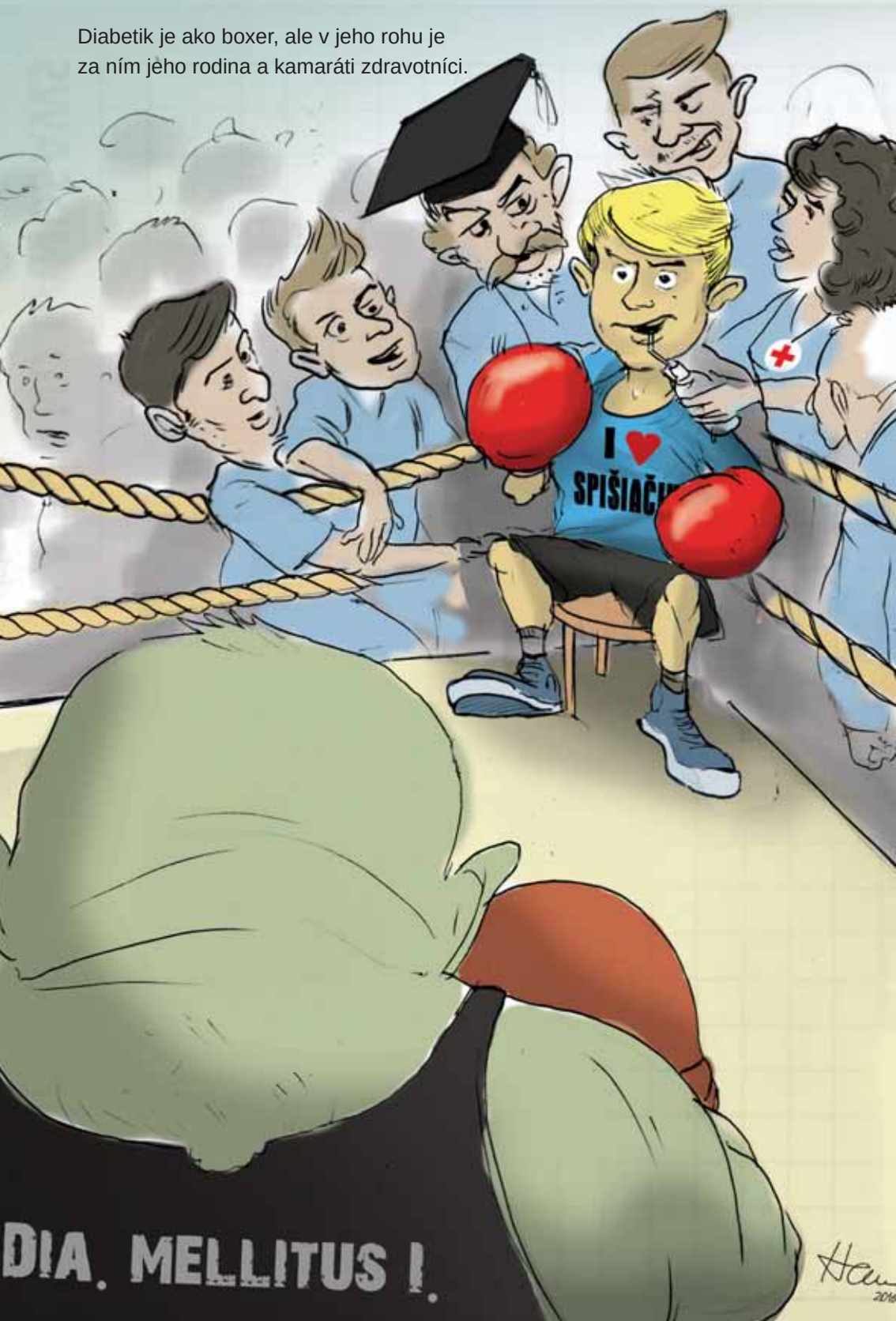
POVINNÉ ČÍTANIE :

i. KRASKO : NOX ET SOLITUDO
A. S. PUŠKIN : KAPITĀNOVA DCÉRA
D. DUŠEK : KUFOR NA SNY

NEMALI BY RADŠEJ POVINNE ČITAŤ
NIEČO UŽITOČNEJŠIE ???



Diabetik je ako boxer, ale v jeho rohu je
za ním jeho rodina a kamaráti zdravotníci.



DIA. MELLITUS I.

Ham
2016

Život s diabetom je ako lotéria. Nikdy
nevieš, aké číslo ti ukáže glukometer.



Partneri projektu

Generálny partner projektu



Hlavní partneri projektu



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**



Partneri projektu



Medtronic
Alleviating Pain • Restoring Health • Extending Life



Mediálni partneri projektu

časopis





ViaDIA

Aj s cukrovkou sa dá žiť naplno

www.viadia.sk

Informačný portál o živote s diabetom

SANOFI DIABETES 

sanofi-aventis Pharma Slovakia, s.r.o. | Elnateľova 24 | 851 01 Bratislava
Tel.: +421 2 33 100 100 | Fax: +421 2 33 100 199 | E-mail: recepacia@sanofi.com | www.sanofi.sk

Príprava: september 2015
SACS.DIA.15.09.1052a

UĽAHČUJE ŽIVOTY



JuniorSTAR®

SANOFI DIABETES 

Nové opakovane použiteľné inzulínové pero s možnosťou dávkovania po 0,5 jednotke

- ★ **NÍZKA HMOTNOŠŤ**
pre každodenné nosenie
- ★ **ĽAHKO ČITATEĽNÝ DISPLAY**
pre kontrolu nastavenia dávky
- ★ **SPÄTNÉ NASTAVENIE DÁVKY**
bez straty inzulínu



Reference:

1. Kionoff D et al *European Endocrinology* 2013;9(2):B2-5

Dátum prípravy: september 2015
SACS-JUS.15.09.1055

Type **1** Diabetes

NOVÝ systém **FreeStyle Optium Neo** určený na monitorovanie hladiny glukózy a ketónov v krvi pre

ľahšie zvládanie diabetu



Pomáha pacientom byť pri zvládaní diabetu aktívnejší

-  **Meranie hladiny glukózy v krvi** je rýchle a presné
-  **Indikátory trendov** upozorňujú na hypoglykemické alebo hyperglykemické trendy
-  Sprievodca **individuálnym dávkovaním inzulínu** a **uložené záznamy** pomáhajú dodržiavať liečebný režim

Informácie o tomto glukomere Vám poskytneme na telefónnom čísle **0800 189 564** alebo na webovej stránke www.abbottdiabetescare.sk


FreeStyle
Optium Neo

Uvedené informácie sú určené pre distribúciu LEN mimo USA.
FreeStyle a súvisiace ochranné značky sú obchodnými značkami spoločnosti Abbott Diabetes Care, Inc.
v rámci rôznych jurisdikcií.
©2013 Abbott DOC10838 Rev. A 05/13

TPOR-ABRU28


Abbott



FreeStyle

Optium Neo

Systém pre monitorovanie hladiny glukózy a ketolátok v krvi

FREESTYLE OPTIUM NEO

Systém pre monitorovanie hladiny glukózy a ketolátok v krvi

SPÍŇA NOVÚ ISO NORMU

Presnosť je dôležitá



Bezplatná infolinka 0800 189 564
e-mail: glukomer@abbott.sk
www.abbottdiabetescare.sk

Abbott Laboratories Slovakia s.r.o.
Abbott Diabetes Care
Karadžičova 10
821 08 Bratislava 2

FreeStyle a ďalšie ochranné značky sú obchodné značky spoločnosti Abbott Diabetes Care, Inc.
v rámci rôznych jurisdikcií. Uvedené informácie sú určené pre distribúciu len mimo USA.
T708-AAJULG

Abbott

viktorjavorek.com



dizajner





skutočná veľkosť

Accu-Chek® Performa Nano. Malý veľkosťou. Veľký výkonom.

**Nový systém Accu-Chek® Performa Nano.
Minimálna veľkosť pre vás.**

- Skvelý podsvietený displej
- Rýchlo zavediteľný prúžok
- Malá vzorka pre šetrné meranie

Vyskúšajte, čo sa dá.

Ďalšie informácie si vyžiadajte
na bezplatnej zákazníckej linke 0800 120 200.



www.youtube.com/user/accuchek
www.accu-chek.sk

ACCU-CHEK®

System inzulínovej pumpy, ktorý je mimo dohľadu...



...ale kontroluje.



Accu-Chek® Combo systém. Určený na diskretnú dávku bolusu bez dotyku pumpy.

Systém Accu-Chek Combo je dvojcestný interaktívny systém, ktorý kombinuje inteligentný glukomer so spoľahlivou inzulínovou pumpou. Môžete ľahko testovať svoju glykémiu, vypočítať svoj bolus na glukomere a diskretné to poslať pumpe. Spoznajte inteligentný nástroj pre dávkovanie inzulínu, ktorý sa sa hodí do vašej dlane – takže sa môžete sústrediť na to, aby ste získali čo najviac od života.

Vyskúšajte, čo sa dá.

Ak sa chcete dozvedieť viac, navštívte, prosím, **www.accu-check.sk**

SLOVNÁ ZNAČKA A LOGÁ BLUETOOTH® SÚ REGISTROVANÉ OBCHODNÉ ZNAČKY, KTORÝCH MAJITEĽOM JE FIRMA BLUETOOTH SIG. INC. A ROCHE POUŽIVA TIETO ZNAČKY NA ZÁKLADE LICENCIE. © 2012 ROCHE DIAGNOSTICS

Roche Slovensko, s. r. o. Diabetes Care
Lazaretská 12, 811 08 Bratislava 1

ACCUCHEK®



Interaktívny systém Accu-Chek® Combo

Stačí tu stlačiť tlačidlo...

...a vzdialená pumpa je prevádzke.

Systém **ACCUCHEK® Combo** spája „inteligentný“ glukomer so spoľahlivou inzulínovou pumpou. Pacienti môžu ľahko a rýchlo vypočítať svoj bolus na glukometri a diskretné ho poslať pumpe bez toho, aby sa jej dotkli. Navyše, elektronický denník umožňuje prehľad všetkých pacientových najvýznamnejších dát. Systém Accu-Chek Combo vkladá riadenie diabetu do pacientových rúk. Skúste, čo je v dosahu možného.

O novom systéme ACCUCHEK® Combo sa môžete dozvedieť viac u vášho lekára, zdravotnej sestry alebo u zástupcu firmy Roche.

ACCUCHEK, ACCUCHEK PERFORMA COMBO a ACCUCHEK SPIRIT COMBO sú obchodné značky firmy Roche. Slovná značka a logo Bluetooth sú registrované obchodné značky, ktorých majiteľom je Bluetooth SIG, Inc., a každé použitie týchto značiek firmou Roche je podrobené licenciou.
© 2008, 377-43350-100

140 rokov robíme život lepším.



Lilly

1876 – 2016

Aby ste sa v diabete nestratili, zavolajte nám na **bezplatnú infolinku 800 112 122**.

Podíme sa posunúť ďalej

3-farebný
indikátor
rozsahu*



Predstavujeme NOVÝ glukometer OneTouch Select Plus Flex™

3-farebný indikátor rozsahu* Vám pomáha okamžite zistiť, či je Vaša glykémia v nastavenom rozsahu, alebo nie – pomáha vám riadiť váš diabetes a robiť pokroky.

Ďalšie informácie o glukometri OneTouch Select Plus Flex™ žiadajte od svojho lekára, alebo volajte zákaznícku linku OneTouch® na čísle 0800 11 22 33

ONETOUCH®
Every Touch is a Step Forward™

* Informujte sa u Vášho lekára, aká spodná a horná hranica rozsahu je pre Vás vhodná.

© LifeScan, Division of Cilag GmbH International 2015 – CO/SPX/0815/0225
Autorizovaný distribútor: A.IMPORT.SK, Stará Vajnorská 37, Bratislava 831 04,
tel.: +421948004407 (+421948885582) web: www.aimport.sk

QUIXX®

Prírodné nosové spreje s vodou z Atlantického oceánu na príznaky nádchy, chrípky a alergií*



MORSKÁ VODA

Od 6 mesiacov

*ALOE VERA

Od 6 mesiacov

*EUKALYPTUS

Od 6 rokov

QUIXX®

QUIXX®
soft

QUIXX®
extra

*QUIXX®

Pred použitím si pozorne prečítajte pokyny na použitie a poraďte sa so svojím lekárom alebo lekárnikom. QUIXX®, QUIXX® soft a QUIXX® extra sú zaregistrované ako zdravotnícke pomôcky, ktorých vydanie je viazané na lekárske predpis. Dátum výroby materiálu: máj 2016

BERLIN-CHEMIE
MENARINI

BERLIN-CHEMIE AG obchodné zastúpenie v SR: Pulisady
29, 811 06 Bratislava, telefón: 02 / 544 30 730, fax: 02 / 544
30 724, bratislava@bc.sk

viac info na
www.quixxdonosa.sk

MIG[®] Junior 2%

20 mg / ml perorálna suspenzia ibuprofenu



**Proti
horúčke
a stredne silnej
a slabej
bolesti**



Príjemná jahodová príchuť

**pre deti
od 5kg (6 mesiacov)
do 29kg (9 rokov)**

**pohodlné dávkovanie
s dávkovacou striekačkou**

MIG[®] Junior 2%, 20 mg/ml perorálna suspenzia - na vnútorné použitie. Liečivo je ibuprofén. 1 ml suspenzie obsahuje 20 mg ibuprofenu. MIG[®] Junior 2% je perorálny a bolestisťlajiaci lek (nesteroidné protizápalové liečivo) s antipyretickým (horúčku znižujúcim) účinkom. Používa sa na krátkodobé symptomatické liečenie horúčky, ďalej aj stredne silnej bolesti. Je účinný pre deti s hmotnosťou od 5 kg (vek 6 mesiacov) do 29 kg (vek 9 rokov). **Dávkovanie:** Po prvej dávke môže byť potrebné ďalšiu dávku striekačky. Užívá sa počas jedla alebo po jedle. Nepretržite odporúčajú dlhšie liečby. Ak sa dávková strážka alebo perorálna dávka ako 3 dni, je potrebné navštíviť lekára. Pred použitím si pozorne prečítajte Prospekt informácií pre používateľa. **Orálny rozhodnutia o registrácii:** Berlin-Chemie AG, Glienicke Weg 125, D-12489 Berlin, Nemecko. **Spôsob vydania lieku:** nie je v súlade s lekárnym predpisom. Liek na vonkajšie použitie. **Posledná revízia textu:** február 2016. **Dátum výroby materiálu:** máj 2016

Flavamed®

forte perorálny roztok

ambroxoliumchlorid

ÚČINNÁ ÚČAVA OD VHLKÉHO KAŠĽA

WWW.FLAVAMED.SK

PRE DETI OD 2 ROKOV A DOSPELÝCH



DVOJITÝ MECHANIZMUS ÚČINKU

- skvapalňuje hustý hlien v prieduškách
- uľahčuje jeho vykašliavanie

**RÝCHLY NÁSTUP ÚČINKU
PO 30 MINÚTACH**



Flavamed forte perorálny roztok, perorálny roztok, liečivo je ambroxoliumchlorid, 1 ml perorálneho roztoku obsahuje 6 mg ambroxoliumchloridu, 5 ml perorálneho roztoku (1 odmerná lyžička) obsahuje 30 mg ambroxoliumchloridu. **Pomocné látky:** soľ mliečnych cukrov, sorbitol. **Terapeutické indikácie:** Mukolytická liečba produktívneho kašľa, ktorý sprevádza akútne a chronické bronchopneumonálne ochorenia. **Dávkovanie:** deti od 2 do 5 rokov: 1/4 odmernej lyžičky zodpovedá 1,25 ml perorálneho roztoku 3x denne (zodpovedá 22,5 mg ambroxoliumchloridu / deň). Deti od 6 do 12 rokov: 1/2 odmernej lyžičky zodpovedá 2,5 ml perorálneho roztoku 3x denne (zodpovedá 30 - 45 mg ambroxoliumchloridu / deň). Dospelí a adolescenti stavajú ako 12 rokov: 1x 5 ml (1 odmerná lyžička) denne (zodpovedá 30 mg ambroxoliumchloridu / deň) počas prvých 2 až 3 dní, potom 2x 5 ml (1 odmerná lyžička) denne (zodpovedá 60 mg ambroxoliumchloridu / deň). **Poznámka:** Pre dospelých, podľa potreby sa dávka môže zvýšiť na 60 mg ambroxoliumchloridu dvakrát denne (zodpovedá 120 mg ambroxoliumchloridu / deň), ak je to potrebné. **Kontraindikácie:** Precitlivosť na liečivo alebo ktorúkoľvek z pomocných látok. Flavamed forte perorálny roztok sa nesmie používať u detí do dvoch rokov. **Fertilita, gravidita a laktácia:** Flavamed forte perorálny roztok sa má v gravidite a počas dojčenia používať jedine po stanovnení zvýšení pomeru prínosu a rizika liečby, najmä v prvom trimestri. **Nežiaduce účinky:** Poruchy žalúdočného črevného traktu: Časté: nevoľnosť. Menej časté: vracanie, sucho v ústach, hnačka, dyspepsia (ťažkosť v trávení), bolesť brucha. Poruchy kože a podkožného tkaniva: Veľmi zriedkavé: závažné kožné reakcie ako je Lyellov syndróm a Stevens-Johnsonov syndróm. Gelové poruchy a reakcie v mieste podania. Poruchy dýchacej sústavy, hrdla: Časté: podráždenie úst a hltanu. Nefazné: suchosť hltanu. **Držiteľ rozhodnutia o registrácii:** Berlin-Chemie AG, Götterke Weg 125, 12489 Berlín, Nemecko.

Spôsob výdaja lieku: nie je viazaný na lekárske predpis. Liek na vonkajšie použitie.
Posledná revízia textu: 3/2013. **Dátum výroby materiálu:** máj 2016

Zastúpenie v SR: Berlin-Chemie AG, Paláňová 79, 81106 Bratislava, tel.: 02/544 30 730, fax: 02/544 30 724, e-mail: Bratislava@bsck.sk



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**



Rýchla a chutná ovocná desiata!



PO 120 g

- **Obsah ovocia viac ako 94 %**
- **Neobsahuje konzervačné látky**
- **Bezgluténový výrobok**
- **Obsahuje vitamín C**
- **Bez pridania syntetických farbív**
- **Bez umelých prísad**
- **Jediná ovocná kapsička vyrobená na Slovensku**

fruit to go

www.ovko.sk, www.novofruct.sk, www.eshop.novofruct.sk



Výrobky bez prídavku cukru



PO 120 g

- 100 % ovocia • bez prídavku cukru
- bez škrobu • bezgluténový výrobok
- neobsahuje konzervačné látky, arómy a umelé farbivá
- obsahuje vitamín C • obsahuje prírodné cukry

vždy po ruke!

www.ovko.sk, www.novofruct.sk, www.eshop.novofruct.sk



#9TM
AGAVE



**PRÍRODNÉ
ENERGETICKÉ GÉLY
AJ PRE MALÝCH
ŠPORTOVCOV**

PORAĎTE SA

+421 911 612 750

Pondelok - Piatok (8.00 - 16.00)

info@agave9.com

SK



Vyrobené na Slovensku



**KVALITNÉ BIO POTRAVINY
VHODNÉ
AJ PRE DIABETIKOV**

NAVŠTÍVTE NÁS NA
WWW.KREZ.SK

**A ZÍSKAJTE VÝHODY
PRE PRIATEĽOV
DIABETICKÝCH DETÍ**



diabetik

Cena 1,99 € 5 – 6/2016

Vedieť viac znamená lepšie žiť

KEĎ DIABETIK CVIČÍ

AKÚ STRAVU POTREBUJE
VAŠE TELO

ROZHOVOR

**FILIP
BUDAY**

Futbal a diabetes

**NOHY
DIABETIKA**

ZASLŮŽIA SI DOBRÚ
STAROSTLIVOSŤ

**TEHOTENSTVO
A DIABETES**

Odporúča
Slovenská
diabetologická
spoločnosť

*Najpredávanejší časopis
pre diabetikov a ich blízkych*



TAURIS®

CHUŤ KVALITY A TRADÍCIE



Zipser kvalita!

www.tauris.sk

TAURIS, a.s., Potravinárska 6
979 01 Rimavská Sobota
e-mail: tauris@tauris.sk

Bezplatná infolinka:

0800 828 747



Počúvajte svoje 



Ureagamma[®]

masť určená na ošetrovanie nôh

- obsahuje 10 % urey
- na suchú, zhrubnutú a popraskanú pokožku nôh
- aj pre pacientov s cukrovkou, neurodermatitídou a ichtyózou
- bez parfumov a konzervačných látok



www.diabetik.sk

Viem, čo potrebujem

1

tableta
denne

kyselina listová

biotín

zinok

B₁₂

C

E

kyselina pantoténová

B₆

niacin

B₁

B₂

chróm

β
karotén

Biotín

prispieva k správnej látkovej
premene makronutrientov.

Chróm

prispieva k správnej látkovej premene
makronutrientov a k udržiavaniu
normálnej hladiny glukózy v krvi.

Zinok

prispieva k správnej látkovej
premene sacharidov a k správnej
látkovej premene makronutrientov.



Výživový doplnok

www.diabetik.sk



Hovorte s lekárom o svojej hypoglykémii

85%

85% pacientov **nehovorí**
o mierne prebiehajúcej
hypoglykémii na kontrole
u svojho lekára¹

Ako mám vedieť, či mám nízku hladinu cukru?

Pokles hladiny cukru v krvi, môže nastať počas liečby cukrovky veľmi rýchlo.²
Zvyčajne môžete cítiť jeden alebo viac z nasledujúcich príznakov²:

- ☒ Rozmazané videnie
- ☒ Zvýšená srdcová frekvencia
- ☒ Potenie
- ☒ Slabosť
- ☒ Kŕče
- ☒ Strata vedomia

Ak ste zažili niektorý z týchto príznakov, porozprávajte sa so svojim lekárom, ako môžete znížiť riziko nízkej hladiny cukru v krvi a s tým súvisiacich príznakov.



Referencie: 1. Leiter LA et al. Assessment of the Impact of Fear of Hypoglycemic Episodes on Glycemic and Hypoglycemia Management. Can J Diabetes 2005;29(3):186-192. 2. Cryer et al. Diabetes Care 2003;26(6):1902-12.



Jedinečný.

Spĺňa kritériá
presnosti podľa normy
ISO 15197:2013!

Systém na monitorovanie hladiny glukózy v krvi CONTOUR®PLUS
od spoločnosti Bayer bol navrhnutý so zameraním na Vaše potreby.
Nezáleží na tom, či ste nový diabetik alebo hľadáte nový glukomer.



Inovatívne funkcie Vám uľahčia meranie

- **Možnosť dodatočného aplikovania krvi** Vám umožňuje doplniť chýbajúce množstvo krvi na pevný používaný prúžok, ak sa prvýkrát nemaslo dostatočné množstvo krvi.
- **Technológia No Coding** eliminuje chyby v dôsledku nesprávneho kódovania.
- **Jednoduché použitie:** balenie obsahuje všetko potrebné na okamžité meranie.
- **Presný:** poskytuje výsledky porovnateľné s laboratórnymi hodnotami, takže sa môžete s istotou merať.
- **Základný alebo pokročilý režim** Vám dáva možnosť výberu nastavenia glukomeru podľa Vašej potreby merania, od základných až po podrobnejšie funkcie.

Distribúcia: Bio G, spol. s r. o.
Kazanská 46, 821 06 Bratislava
Slovenská republika

Tel.: +421 2 45 52 63 80
Fax: +421 2 45 52 63 82
e-mail: biog@biog.sk, www.biog.sk



**Contour
plus**
číslo na monitorovanie hladiny glukózy v krvi







