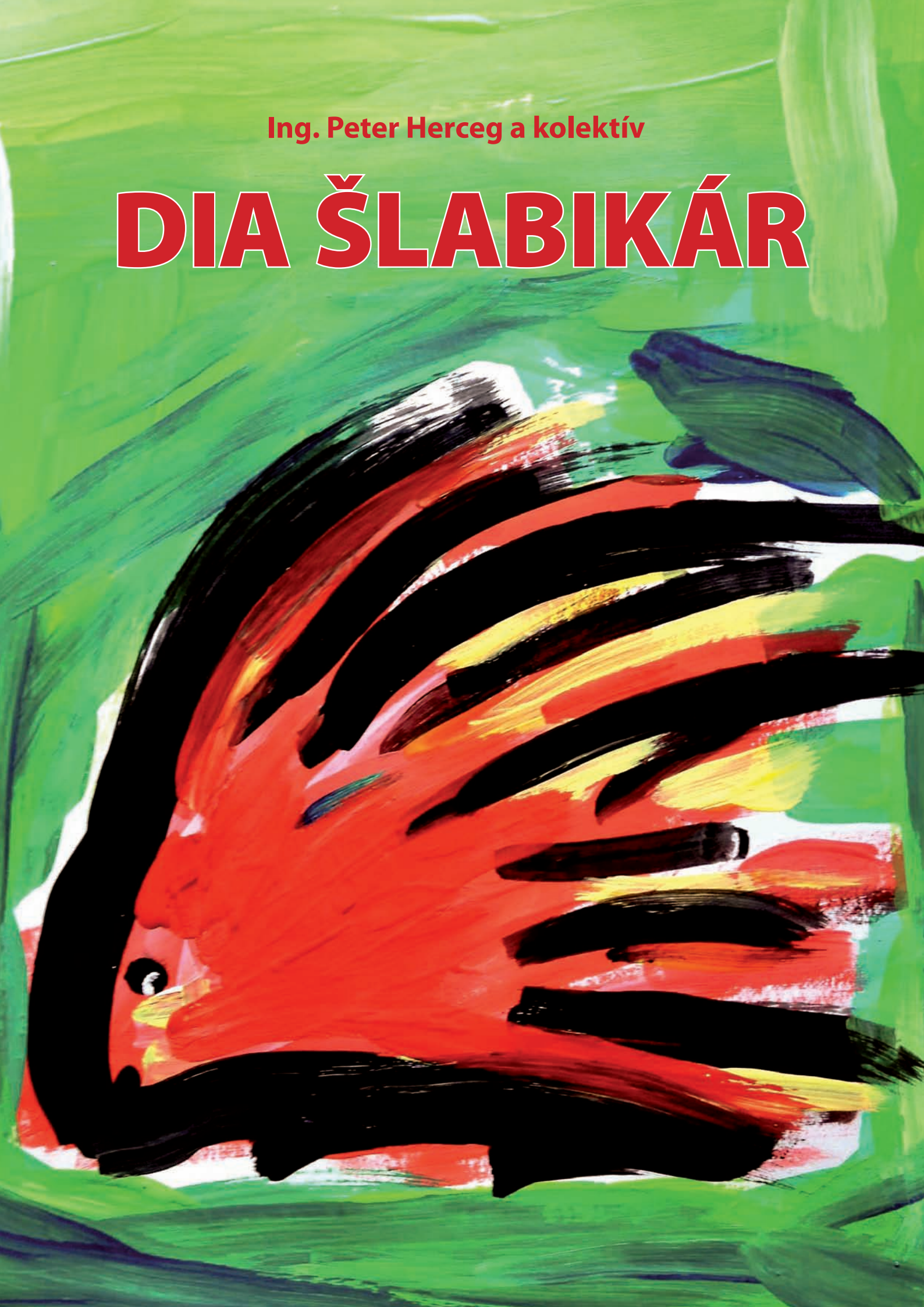


Ing. Peter Herceg a kolektív

DIA ŠLABIKÁR



Ing. Peter Herceg a kolektív

DIA ŠLABIKÁR

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

Ing. Peter Herceg a kolektív

DIA ŠLABIKÁR

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

Autor:

Ing. Peter Herceg

Spoluautori:

MUDr. Adriana Dankovčíková, Ing. Ivan Gallo, Mgr. Peter Gonda, MUDr. Jana Hercegová,
Ing. Monika Litavcová, Bc. Maroš Marcin, Mgr. Klaudia Šugrová

Konzultanti z UPSVaR Spišská Nová Ves:

Bc. Ing. Janka Brziaková, Mgr. Marietta Sopková, Mgr. Renáta Pevná

Recenzenti:

MUDr. Ľubomír Barák, CSc., Doc. MUDr. Jozef Michálek, CSc.

Upozornenie:

Táto kniha nemôže a ani nechce nahrádzať lekárske vyšetrenia!

V prípade zdravotných problémov sa preto obráťte na svojho lekára.

Kniha vyšla s pomocou týchto partnerov:

Generálny partner projektu



Projekt podporili:

NADÁCIA PRE  SLOVENSKA
CHILDREN OF SLOVAKIA FOUNDATION



ZASTROVA, a. s.



HERCEGOVA, s.r.o.

Mediálny partneri:



Text © Peter Herceg 2013

Návrh obálky: Iveta Haasová

Ilustrácie: Juraj G. Mandel

Grafická úprava:

Vydalo: Združenie rodičov a priateľov diabetických detí,

J. Wolkera 31/14, 052 05 Spišská Nová Ves, www.spisiacik.sk, e-mail: spisiacik@spisiacik.sk

Prvé vydanie

Tlač:

ISBN 978 – 80 – 971415 – 1 - 6

Obsah

Úvod	9
O nás (kto je to Združenie rodičov a priateľov diabetických detí zo Spišskej Novej Vsi)	10
A O diabete všeobecne	11
B Hypoglykémia a hyperglykémia	14
C Diabetická ketoacidóza	19
D Ako merať glykémie a ako pichať inzulín	21
E Upravujeme dávkovanie inzulínov	24
F Zdravotnícke pomôcky a výrobky pre diabetikov	26
G Nároky diabetikov, legislatíva	28
H Vplyv diabetu prvého typu na rodinu	35
I Diabetik v škole, škôlke a na hodine telesnej výchovy	37
J Šport a diabetik, životný štýl diabetika	41
K Cestovanie a dovolenka s diabetikom	45
L Lekárske potvrdenie pre cestovanie diabetika	48
M Stravovanie diabetikov, špecifiká stravovania	51
N Princíp sacharidových jednotiek v stravovaní diabetika	56
O Alkohol a glykémie	63
P Ochorenia diabetika, ich riešenia a dietoterapia	66
R Radíme diabetikom	72
S Fakty a fámy o diabete	86
T Edukovať, edukovať a ešte raz edukovať	92
U Update nie je diéta	95
V Výrazy a pojmy súvisiace s diabetom	98
Z Zoznam bibliografických odkazov	106
Stravovanie diabetikov v systéme sacharidových jednotiek	príloha

Úvod

Zuzka vyhrala spevácku súťaž v prvom ročníku základnej školy. 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 napísať Dia šlabikár. V ňom sa nielen mladí diabetici a ich rodičia, ale aj ich rodina, spolužiaci a učitelia dozvedia o diabete trochu viac a to pomocou spísaných vlastných desaťročných skúseností zo života s detským diabetikom a skúseností členov Združenia rodičov a priateľov diabetických detí zo Spišskej Novej Vsi.

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



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 novinách 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 niekoľko 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, počítač, nemá vlastné priestory a všetci, ktorí sa podieľajú na chode Združenia, to robia dobrovoľnícky a bezplatne.

Verejnosti na Spiši sme známi z edukačných aktivít, ktoré boli určené žiakom spišských škôl, policajtom, či priateľom 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!

Kontakt:

Združenie rodičov a priateľov diabetických detí,
J. Wolкера 31/14, 052 05 Spišská Nová Ves,
IČO: 35547782, DIČ: 2021683521,
číslo účtu: 5432881/5200,
www.spisiacik.sk, e-mail: spisiacik@spisiacik.sk



O diabete všeobecne

- **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, emočné 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.**
- Diabetes malo k 31.12.2011 podľa údajov Národného centra zdravotníckych informácií na Slovensku 336 552 pacientov, z nich malo diabetes druhého typu 89,7 %, prvého typu 8,9 %, gestačný 0,6 % a iné typy 0,8 %. Okrem toho je potrebné počítať aj s veľkým počtom pacientov, u ktorých diabetes nie je zistený.

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 pacient nemôže! Od zistenia ochorenia je pacient odkázaný doživotne si pichať inzulín.** To znamená, že ani rodič, ani lekár tomu nevedel a nemohol zabrániť. **Je to najčastejší typ diabetu u detí a diabetológ ho vie spoľahlivo odlíšiť 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 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 je možné často vzniku diabetu (alebo pri už diagnostikovaných stavoch vzniku komplikácií diabetu) predísť.

Ako sa potvrdzuje diagnóza diabetu?

Diagnóza sa potvrdzuje tromi spôsobmi:

1. Príznaky diabetu a hodnota krvného cukru kedykoľvek v priebehu dňa $\geq 11,1$ mmol/l bez ohľadu na čas od posledného príjmu potravy.
2. Hladina cukru v krvi nalačno ≥ 7 mmol/l.
3. Hladina cukru v krvi v 2. hodine počas záťažového testu s glukózou (orálny glukózovo - tolerančný test) $\geq 11,1$ 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 dosť 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“.

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,
- 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 glukometry. Krv na vyšetrenie sa pacient odoberá z končeka prstov po nabornutí lancetou. Niektoré glukometry umožňujú odber aj z iných miest povrchu tela.

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 zväžiť kedy a čo pacient jedol a ktoré lieky užil, prípadne kedy si pichol inzulín a v akej dávke,
- malý glykemický profil – obsahuje tieto merania: hodnota cukru v krvi nalačno, po raňajkách, po obede a po večeri,
- 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 nadránom medzi treťou a štvrtou hodinou.

Samostatná kontrola cukru v moči (glukosúria)

Vyšetrenie sa vykonáva ponorením špeciálneho testovacieho prúžku do vzorky moču. Vyšetrením cukru v moči získavame len nepriame informácie o stave cukru v krvi.

Vyšetrenie 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 10 mmol/l. Vyšetrenie cukru v moči nezodpovedá aktuálnej hodnote cukru v krvi a neinformuje o nízkej hladine krvného cukru.

Samostatná kontrola ketolátok v moči (ketonúria)

Vyšetrenie sa vykonáva ponorením špeciálneho testovacieho prúžku určeného na vyšetrenie 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.



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 4 mmol/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 hladu, 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, hypoglykemickej kómy a smrti. Tieto komplikácie sa našťastie vyskytujú veľmi zriedka a pri dobrej spolupráci dieťa – rodič – lekár, pri doržíavaní pravidiel liečby diabetu sa ich nemusíte obávať.

Najčastejšie príznaky hypoglykémie:

- trasenie,
- potenie,
- búšenie srdca,

- pocit hladu,
- neostré videnie,
- pocit hladu,
- slabosť,
- nervozita,
- úzkosť.

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. štítna žľaza, nadobličky,
- skoré štádium diabetes mellitus (postprandiálna hypoglykémia),
- akútna remisia pri liečbe DM 1. 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 rýchlovstrebateľného cukru.**

Ľahšia hypoglykémia bez poruchy vedomia

Príjem 10 – 20 g jednoduchých sacharidov, prípadne opakovať po 5 – 10 minútach

- 2 dl džúsu, sladené nápoje – kola, 2 – 3 kocky cukru, glukopur...
- Následne podľa stavu sušienky, krajec chleba, kus pečiva, ovocie atď.

Množstvo prijatých cukrov má byť primerané stavu. Prekročenie dávky cukrov vedie ku zvýšeniu hladín cukru a k rozkolísaniu diabetu.

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) podkožne podobne ako inzulín do ramena, stehna alebo brucha; ďalšou možnosťou je pichnúť injekciu vnútrošvalovo – ak ju u pacienta nájdeme alebo ak ju má niekto k dispozícii... mal by ju mať každý diabetik doma, minimálne ten, ktorý ťažšie spoznáva príchod hypoglykémie, ideálne by bolo, ak by ju nosil stále so sebou... (vydrží do 25 °C počas 18 mesiacov - je to tá oranžová krabička, ktorú máte pravdepodobne zabudnutú v chladničke, bolo by dobré občas skontrolovať dátum expirácie), minimálne na turistiku a dovolenku – glukagón pomáha pečeni uvoľniť rezervy cukru do krvi a tým zvýšiť hladinu krvného cukru.

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 hypoglykémiami** 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, počas cvičenia a po ňom,
- necvičiť pri glykémii nad 16 mmol/l (prípadne 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 vrátíme k obvyklej strave a dávky inzulínu neznižime.
- 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.

Hyperglykémia - glykémia zvýšená nad normálnu hranicu.

Z krátkodobého hľadiska dieťa 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).



Diabetická ketoacidóza

Diabetická ketoacidóza vznikne u diabetika, ktorému akútne chýba v tele inzulín. To môže byť preto, že podaná dávka inzulínu bola malá, alebo nebola podaná vôbec, ale tiež preto, že potreba inzulínu v tele stúpla.

- Potreba inzulínu stúpa v prípade choroby, predovšetkým na jej začiatku.
- Ketoacidóza môže tak byť tiež prvým príznakom nástupu choroby.
- Práve preto je potrebné dbať na vyšetovanie ketolátok v moči.

Ku ketoacidóze dochádza v prípade, ak je nameraná glykémia vyššia ako 13 mmol/l a súčasne ketolátky v moči ukazujú stupeň vyšší ako 1.

Postup pre úspešné zvládnutie ketoacidózy:

1. Merať glykémie, vyšetovať ketolátky v moči a merať telesnú teplotu každé 2-3 hodiny.
2. Pokračovať v podávaní inzulínu. Pri vyhodnotení obsahu ketolátok v moči na 2 a viac stupňov je potrebné zvyšovať dávky rýchle pôsobiaceho inzulínu nasledovne:
 - pri glykémii pod 13mmol/l o 5 % celkovej dennej dávky,
 - pri glykémii medzi 13-20 mmol/l o 7-8 % celkovej dennej dávky,
 - pri glykémii nad 20 mmol/l o 10 % celkovej dennej dávky dotedy, pokiaľ obsah ketolátok v moči neklesne na menej ako 2 stupne.
3. Pokračovať v bežnom stravovacom režime so zachovaním množstva sacharidových jednotiek. Je vhodné zvoliť ľahšie jedlá s menším obsahom tukov a bielkovín. Pokiaľ diabetik cíti žalúdočnú nevoľnosť, prípadne nemá chuť do jedla, môžeme skúsiť podať príslušnú dávku sacharidových jednotiek vo forme dobre znášaných potravín, napr. polievok, piškót, ovocia, ovocných džúsov a pod.
4. V prípade opakovaného zvracania kontaktovať svojho diabetológa, ktorý vám môže odporučiť okamžitú hospitalizáciu. Pokiaľ je glykémia pod 7 mmol/l a pokračuje zvracanie, nie je možné podávať rýchle pôsobiaci inzulín a je nutná okamžitá hospitalizácia.

5. Pri teplote je nevyhnutné posilniť pitný režim, pretože telo stráca veľké množstvo tekutín pri potení a tiež pri močení pri zvýšenej glykémii.
6. Hneď, ako nám zdravotný stav umožní návrat k bežnému stravovaciemu režimu a z moču vymiznú ketolátky, vrátime sa k obvyklým dávkam inzulínu. Aj po odoznení ketoacidózy je vhodné počas choroby pravidelne kontrolovať glykémie a v prípade glykémie nad 13 mmol/l, u detí nad 17 mmol/l, je potrebné opatrne navýšiť dávky rýchlo pôsobiaceho inzulínu o menej ako 5 % celkovej dennej dávky inzulínu.

Príznaky diabetickej ketoacidózy sú vystupňovanými príznakmi diabetu 1. typu:

- zvýšený smäd, močenie,
- strata hmotnosti, slabosť, pocit na zvracanie (nausea), zvracanie, bolesti brucha (diabetická pseudo-peritonitída),
- poruchy zraku,
- kŕče v dolných končatinách,
- odvodnenie organizmu (dehydratácia), nízky krvný tlak (hypotenzia), rýchla činnosť srdca (tachykardia),
- hlboké (Kussmaulovo) dýchanie,
- acetónový zápach z úst,
- v najťažších prípadoch poruchy vedomia až bezvedomie (diabetická kóma).

Diabetická ketoacidóza sa lieči v nemocnici, najťažšie prípady na jednotke intenzívnej starostlivosti...

Prítomnosť ketolátok v moči

- Ak bunky nášho tela nemôžu dobre spaľovať glukózu, začínajú hľadať iný, náhradný zdroj energie a tým sa v tomto prípade stávajú predovšetkým tuky.
- Spaľovanie tukov skutočne môže prechodne pomôcť našim bunkám získať energiu.
- Pri spaľovaní tukov však vznikajú v bunkách odpadové látky – ketolátky (ketóny).
- Ketolátky sú pre telo vo väčšom množstve jedovaté, hlavne preto, že telo prekysľujú. **Najznámejšou ketolátkou je acetón.**
- Ketolátky sa z buniek vyplavujú do krvi a odtiaľ sa dostávajú do moču. V moči zistíme ketolátky jednoduchým vyšetrením pomocou prúžkov Ketophan alebo Diaphan.
- Ketolátky je možné vyšetriť aj z krvi. Jeden z glukomerov dokáže stanoviť hladinu ketolátok z kvapky krvi z prsta prostredníctvom špeciálnych testovacích prúžkov.

Diabetická ketoacidóza a jej najťažšie štádium – diabetické bezvedomie (kóma)

Je akútnou komplikáciou diabetu 1. typu, avšak môže sa vyskytnúť aj u diabetu 2. typu. Vyvolaná je nedostatkom inzulínu a zvýšenou tvorbou hormónov, ktoré pôsobia opačne k inzulínu (kontraregulačné hormóny).

Je charakterizovaná triádou:

- zvýšené hodnoty krvného cukru (hyperglykémia),
- okyslenie organizmu (acidóza),
- zvýšená tvorba ketolátok (ketóza).

Najťažšie štádium spojené s bezvedomím sa nazýva diabetická kóma.



Ako merať glykémie a ako pichať inzulín

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.
 - Natiahneme pero smerom od seba až kým necvakne.
2. Vyberieme glukomer a prúžok do glukomera.
3. Na glukomeri (podľa typu glukomera) stlačíme tlačítko 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.
4. Prst umyjeme vodou, prípadne, ak sme vonku, potrieme liehovým tampónom (nepicháme do palcov a ukazovákov, do ostatných prstov vždy z bočnej strany) a osušíme. Odberové pero priložíme na prst, a stlačíme tlačítko pre odblokovanie ihly.
5. Jemne vytlačíme prvú kvapku a utrieme ju suchým tampónom.
6. Vytlačíme väčšiu kvapku a priložíme testovací prúžok tak, aby ju celú nasal. Ak bola kvapka dostatočne veľká, zaznie zvukový signál, prípadne sa na displeji glukomera objaví symbol merania.
7. Počkáme 3-5 sekúnd (podľa typu glukomera), kým sa na displeji objaví výsledok a zapíšeme ho do denníka.
8. Glukomer, odberové pero a prúžky uložíme späť do púzdra.

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 dopichnete inzulín (HI), alebo podáme sladký nápoj a následne jedlo (LO). O hodinu meranie zopakujeme.

POSTUP PRI PICHANÍ INZULÍNU

1. Z púzdra 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 vytečť pár kvapiek inzulínu,
 - v prípade, ak ani pri opakovanej skúške z ihly nevytečie inzulín, alebo je obtiažne stlačiť piest pera, je potrebné ihlu vymeniť,
 - kryt ihly dáme späť na ihlu.
3. Podľa denníka nastavíme počet inzulínových jednotiek na dávkovacej stupnici pera.
4. Vyberieme miesto vpichu (nepicháme z vnútornej strany ruky ani nohy, vždy len z 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 si 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 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 púzdra.
12. V závislosti od druhu inzulínu a hodnoty glykémie podáme po 10 až 30 minútach jedlo.

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 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 púzdra nie je na nule (t. j. nebola pichnutá celá dávka inzulínu)* – je potrebné zostávajúci inzulín dopichnúť.

Pôvod používaných inzulínov

V súčasnosti sa na Slovensku používajú len *ľudské* (humánne) *inzulíny* a *inzulínové analógy* (to sú inzulíny so zmenenou štruktúrou, ktoré potom odlišne prenikajú a vstrebávajú sa do tkanív a majú urýchlený alebo predĺžený účinok v porovnaní a humánnymi inzulínmi).

Technika podávania inzulínu a jeho skladovanie

- Inzulín je hormón bielkovinovej povahy, ktorý tráviace šťavy rozkladajú, preto nie je možné jeho podávanie ústami. Inzulín sa spravidla podáva podkožne *injekčnou jednorázovou striekačkou, inzulí-*

novým perom, predplneným jednorázovým inzulínovým perom, v niektorých prípadoch pomocou inzulínovej pumpy. Nádejou pre diabetikov je neinjekčná aplikácia inzulínu (zatiaľ ešte nie je možná).

- Podávanie inzulínu pomocou inzulínovej pumpy treba zvážiť u tých pacientov, u ktorých podávanie inzulínu obvyklým spôsobom nevedie k žiaducej kompenzácii diabetu.
- Inzulín najčastejšie aplikujeme do podkožného tkaniva brucha, stehien alebo ramien. Vstrebávanie inzulínu z rôznych miest vpichu je rozdielne. Najrovnomernejšie a najrýchlejšie sa vstrebáva inzulín z oblasti brucha. Miesta vpichu je nutné pravidelne a systematicky striedať (cca 1-1,5 cm od seba)
- Náhradný inzulín je vhodné skladovať pri teplote 2-8 °C. Najlepšie je uchovávať ho v chladničke, zabalený v krabičke, kde nesmie zamrznúť.
- Inzulínová náplň vložená do inzulínového pera nemá byť uskladňovaná v chladničke. Pri bežnej izbovej teplote do 25 °C si uchová stabilitu 30 dní. Čiže bezpečná aplikácia pri správnom uskladňovaní je možná počas 30 dní. Studený inzulín pri aplikácii do podkožia štípe. Pri zlom uskladňovaní sa účinok inzulínu ruší. Nesmie byť vystavovaný ani priamemu slnečnému žiareniu.



Upravujeme dávkovanie inzulínov

- **Jedlo glykémiu zvyšuje** – podľa obsahu sacharidových jednotiek.
- **Inzulín glykémiu znižuje** – podľa veľkosti podanej inzulínovej dávky.
- **Pohyb glykémiu znižuje** – podľa intenzity a dĺžky trvania, s výnimkou pohybu pri veľmi vysokej glykémii, obvykle viac ako 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 spánkom.

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.

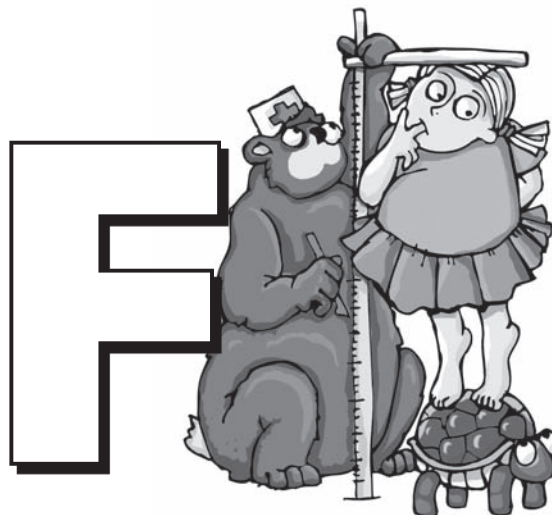
- Glykémia väčšinou nad ránom sama stúpa. Preto by mala dávka tohto inzulínu zabezpečiť čo najpriaznivejšiu rannú glykémiu, ale bez prílišného poklesu v noci.
- Bežne budeme jeho účinok posudzovať podľa glykémie ráno, v prípade, že bude ranná hodnota glykémie zvýšená a chceme upraviť dávku nočného inzulínu, 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 presiahnuť 5 % z celkovej dennej dávky inzulínu.



Zdravotnícke pomôcky a výrobky pre diabetikov

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,
- veľkosť glukomera,
- rozsah merania, akú najnižšiu a najvyššiu hodnotu glykémie dokáže glukomer odmerať,
- reakčná doba, ako dlho trvá meranie od nanesenia krvi na testovací prúžok po zobrazenie hodnoty glykémie,
- akú veľkú kvapku krvi potrebuje glukomer pre úspešné meranie,
- aká je kapacita pamäte glukomera pre uloženie výsledkov meraní,
- je možné pripojiť glukomer k počítaču a stiahnuť údaje pre ďalšiu analýzu,
- vzhľad glukomera,
- doplnkové funkcie, napr. zobrazenie priemernej nameranej hodnoty za určité obdobie, podsvietený display a pod.

Meranie glykémie v domácom prostredí

Postupy používané pri domácom meraní glykémie vychádzajú z vyhodnotenia glykémie v kvapke krvi, získanej obvykle z prsta ruky. 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 teplou 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 dosť veľká.

Inzulínová pumpa

Inzulínová pumpa je malý prístroj (menší ako väčšina mobilných telefónov), ktorý podáva malé množstvo inzulínu do tela po celý deň. Takto podobne pracoval pankreas zdravého človeka predtým, ako ochorel na diabetes.

- **Inzulínovou pumpou** trvale podávame tzv. mikrodávky podľa algoritmu, ktorým napodobňuje bazálnu a prandiálnu (stimulovanú) inzulínovú sekréciu.
- Inzulínová pumpa je elektronicko-mechanické zariadenie, ktoré kontinuálne podáva inzulín cez kanylu zavedenú do podkožia. Veľkosťou sa dá pumpa porovnať s mobilným telefónom, nosí sa v špeciálnych obaloch, na opasku, alebo vrecku nohavíc, v náprsnom vrecku.
- Na pumpu sa napája infúzny set – kanyla hadičky – ukončená tenkou kovovou alebo teflónovou ihlou. Ihla sa zavádza do podkožia brucha, prípadne menej často do stehna na dobu približne 3 dní.
- Podávanie inzulínu pomocou inzulínovej pumpy treba zvážiť u tých pacientov, u ktorých podávanie inzulínu obvyklým spôsobom nevedie k žiaducej kompenzácii diabetu.
- **Podávanie inzulínu pomocou inzulínovej pumpy je však finančne náročné.** Na Slovensku sú registrované inzulínové pumpy od rôznych výrobcov.
- Inzulínová pumpa nie je automat na liečenie diabetu ako si mnohí myslia. Ako hovorí Doc. Michálek: „**pumpa má pamäť, ale nemá rozum**“ teda nevie sama dávkovať inzulín, musí sa naprogramovať a pacient musí vedieť naďalej rozmýšľať, kedy a akú dávku inzulínu si má podať.

Kontinuálne monitorovanie glykémie (Continuous glucose monitoring system – CGMS)

Správna liečba diabetu sa nezaobíde bez selfmonitoringu (samokontroly) pomocou prenosného glukometra. 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 dáť niekedy zohľadniť. 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 v päťminútových intervaloch, 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 komplikáciami. Nepretržitý monitoring zaisťujú 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 zobraziť ako grafy vývoja. Kvôli lepšej prehľadnosti a vysvetleniu získanej glykemickkej 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 2012 zdravotné poisťovne preplácajú CGMS v obmedzenom množstve 4 ks tehotným ženám diabetičkám a deťom do veku 15 rokov.



G - Nároky diabetikov, legislatíva

Ľudí, 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. 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.
- 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).
- 447/2008 Z. z. o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia.
- 448/2008 Z. z. o sociálnych službách.
- 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov.

V rámci medzinárodnej ochrany existujú nasledovné dohovory:

- 120/1976 Zb.** Dohovor Medzinárodný pakt o občianskych a politických právach a Medzinárodný pakt o hospodárskych, sociálnych a kultúrnych právach (169/1991 Zb., 327/1999 Z. z.).
- 209/1992 Zb.** Dohovor o ochrane ľudských práv a základných slobôd a Protokol.
- 110/1997 Z. z.** Zoznam zmluvných dokumentov Medzinárodnej organizácie práce, ktorých zmluvnou stranou bola Česká a Slovenská Federatívna Republika a ktoré po dni jej zániku nadobudli platnosť pre Slovenskú republiku (MZV SR).
- 273/2009 Z. z.** Európska sociálna charta (revidovaná) (MZV SR).

Dokument OSN:

- 13. 12. 2006** Dohovor o právach osôb so zdravotným postihnutím a Opčný protokol.

Aktuálne zákony nájdete napríklad na: 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 **požiadajte na miestne príslušnom Úrade práce, sociálnych vecí a rodiny o vystavenie preukazu ŤZP.**

Problematiku 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.

- **Podľa toho istého zákona vyplýva, že čisto diabetik bez iných výrazných komplikácií nemá nárok na parkovací preukaz**

§ 17 (krátený)

Parkovací preukaz

- (1) Fyzickej osobe s ťažkým zdravotným postihnutím, ktorá je odkázaná podľa posudku na individuálnu prepravu osobným motorovým vozidlom podľa § 14 ods. 6 alebo má praktickú slepotu alebo úplnú slepotu oboch očí, vyhotoví príslušný orgán parkovací preukaz na základe právoplatného rozhodnutia o parkovaní preukaze.
- (2) Parkovací preukaz, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 9, je určený na uplatnenie výhod podľa osobitného predpisu.¹²⁾

- **požiadat' 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. inzulínne nezávislý s komplikáciami,

- **požiadat' 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.

- **požiadat' o 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, riadiť, 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 dospelavajúceho 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 (je schopné zvládnuť liečbu počas viac ako jedného dňa bez dozoru rodičov)	14 – 16
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 služba 1) alebo navštevuje školské zariadenie a fyzická osoba opatruje fyzickú osobu s ťažkým zdravotným postihnutím po jej návrate z dennej pobytovej sociálnej služby 1) alebo zo školského zariadenia.
- (3) Fyzickou osobou na účely poskytovania peňažného príspevku na opatrovanie je manžel, manželka, rodič.

- **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 lekáskymi prehliadkami sa určuje primerane každému prípadu, pričom nesmie presiahnuť dobu piatich rokov.

Zdravotná spôsobilosť takejto osoby je vylúčená, ak sa vyskytuje opakovaná hypoglykémia alebo ak taká osoba má diagnostikovaný syndróm nevedomenia 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 ohlási 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 nevedomenia 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 nevyklúčujú.

Interval medzi jednotlivými lekáskymi 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
<http://www.health.gov.sk/?zoznam-kategorizovanych-zdravotnickych-pomocok>

Absolútne zjednodušene možno povedať – dieťa s diabetom má nárok na 2 ks inzulínových pier 1 x 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.

V prípade, že požiadate o inzulínovú pumpu si všimnite za akých podmienok ju môžete dostať. Čiže - ak sa snažíte a ste dobre kompenzovaný, ju nedostanete a naopak...

Preskripčné obmedzenia a indikačné obmedzenia skupiny D

- Inzulínové pumpy (D10.1.1) sa poskytujú pre poistenca na intenzifikovanom inzulínovom režime napriek použitiu dlho účinkujúceho inzulínového analógu, ktorý je nedostatočne kompenzovaný, HbA1c viac ako 7,5 % (podľa DCCT metodiky) pred začatím liečby a s opakovanými závažnými hypoglykémiami alebo pri nedostatočnej kompenzácii diabetu pred plánovanou graviditou a počas gravidity.
- Integrovaný inzulínový systém (D10.1.2) sa poskytuje pre poistenca na intenzifikovanom inzulínovom režime napriek použitiu dlho účinkujúceho inzulínového analógu, ktorý je nedostatočne kompenzovaný, HbA1c viac ako 7,5 % (podľa DCCT metodiky) pred začatím liečby a s opakovanými závažnými hypoglykémiami alebo pri nedostatočnej kompenzácii diabetu pred plánovanou graviditou a počas gravidity.

Hradená liečba v skupine D 10.1.1 a D.10.1.2 podlieha predchádzajúcemu súhlasu zdravotnej poisťovne. Zdroj: <http://www.health.gov.sk/Clanok?zkzp-201304>

- **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. Každá 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, nevzdávajú 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 zníženú 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**

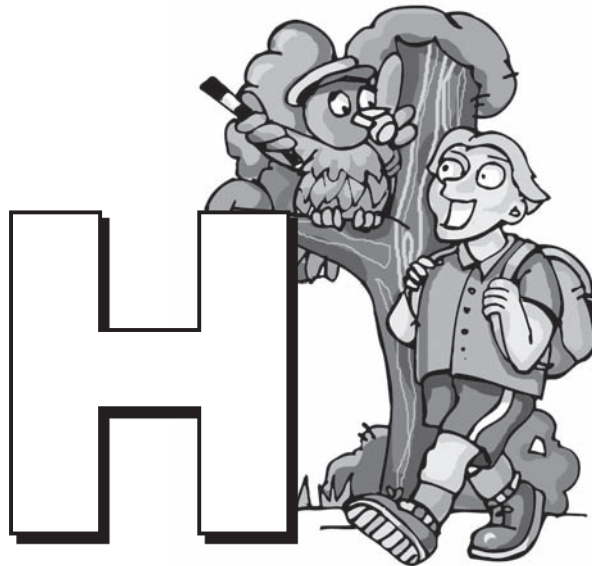
Vychádza pri uplatňovaní vzdelávacích práv každého dieťaťa z Dohovoru o právach dieťaťa, ktorý bol schválený Valným zhromaždením OSN v roku 1989. Terminologické vymedzenie žiaka so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami ustanovuje zákon č. 229/2000 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa školský zákon. Viaceré 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 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. Zamestnávatelia 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 odvieť odvod. (§ 65).

Mnohé firmy využívajú skôr druhú možnosť a radšej platia, akoby mali zamestnať človeka so zdravotným postihnutím.

Legislatívny rámec dotýkajúci sa oblasti zdravotného handicapu samozrejme zahŕňa ešte širšiu škálu právnych noriem, tie však neriešia problém špecificky.



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 rozdelia 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 doprovod,
- rodina má zaistiť kontrolu pri úprave životosprávy,
- má poskytovať rýchlu a účinnú pomoc pri náhlych príhodách ohrozujúcich život (hypoglykémia).

Základným sociálnym vzťahom je **vzťah dieťaťa k rodičom** a tento determinuje jeho vzťahy v budúcnosti.

Ďalší dôležitý je vzťah k súrodencom. Práve oni bývajú zdrojom a stupňom poznania pre súrodencia so zdravotným postihnutím. Súrodenci ho chránia a pomáhajú mu začleniť sa do sociálneho prostredia. Súrodenci bývajú na svoj vek lepšie pripravení, zrelší, zodpovednejší, tolerantnejší a ochotnejší pomáhať druhým.

Ak rodičia preferujú dieťa s postihnutím, môžu sa niekedy u nich prejavíť 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.

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.

Priebeh diabetu je ovplyvňovaný psychosociálnymi faktormi, pretože sa jedná o chronické, nevyliciteľné 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 ochorenie dieťaťa, zlá kompenzácia vyvoláva rezignáciu a frustráciu,
- problém s finančným zabezpečením rodiny, zvýšené náklady na liečbu,
- strata vlastného zamestnania,
- problém pri nadväzovaní priateľstiev s rodinami, kde nemajú diabetika,
- strata sociálnych väzieb, popieranie reality, tajenie ochorenia pred známymi, priateľmi,
- upnutie sa matky na problémy chorého dieťaťa, zabúda na potreby a problémy ostatných detí a manžela – možný rozpad rodiny,
- nedostatok času pre rodinu,
- problém výberu školského zariadenia a povolania.

Reakcia dieťaťa na zistenie diagnózy diabetes mellitus

teda **po zistení život ohrozujúceho ochorenia** prebieha rôznymi fázami:

- **šok po oznámení diagnózy** (u človeka prevládajú pocity zmätku, úzkosti 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 vracáť.



Diabetik v škole, škôlke a na hodine telesnej výchovy

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 pichať 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. (J. Michálek).

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 pichnúť samo aj inzulín, len tie menšie potrebujú odkontrolovať – či nezabudli, či si pichnú správne množstvo, či dodržia stanovený postup a techniku pichania.
- 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 ho naučte, že si treba 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 je diabetik a je tam uvedený aj kontakt na rodičov.
- Už dopredu je potrebné o ochorení v rozsahu podľa dohody informovať učiteľku, vychovávateľku, trénera, vedúceho krúžku – vysvetliť im diabetický režim a dohodnúť miesto, kde si bude dieťa merať

glykémii a pichať inzulín. Niekedy sa rodič rozhodne, že menšiemu dieťaťu bude chodiť do školy pichať inzulín on, prípadne starší súrodenec, starý rodič – aj toto treba s učiteľom prerokovať 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“ (nákazlivé), 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 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.
- Ak je čas, je vhodné dieťa pripraviť na režim v škole, podľa zvonení, prestávok a podľa TV (telesná výchova) v rozvrhu aj upraviť stravovací režim.
- **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. 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 neoblíbeným - pribalí dieťaťu zvyšné SJ.**
- **Väčšina učiteľov už má základné informácie o diabete, no iba na tieto, sa spravidla nedá spoliehať. Najlepšie je učiteľovi všetko jasne a presne napísať, vrátane kontaktov na oboch rodičov.**

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

- 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.
- 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 statická. Podľa toho by sa mala upraviť ranná dávka inzulínu.
- 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, vychovatelia, 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.
- Povolíť študentovi zmerať glykémii vždy, keď to bude považovať za potrebné a umožniť mu pichnúť si inzulín – sú to pre neho životne dôležité činnosti!
- 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).
- 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 glykémie a zhoršenie zdravotného stavu.
- Jednoduchý školský výlet pre študenta diabetika by nemal byť problém, či samostatne zvládne dlhšie výlety – treba posúdiť aj v spolupráci s rodičmi.

Odkaz pre trénerov a učiteľov TV: 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 mimoriadny stav, ktorý si vyžaduje neodkladné riešenie. Predstavuje 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, 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 glykémiu 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 TV: Ak žiak avizuje, že má hypoglykémiu, prosíme Vás, umožnite mu aj počas vyučovacieho procesu sa najesť alebo napíť.

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. Po uplynutí hypa, t.j. po zvýšení hladiny cukru v krvi (trvá to tak do 15 minút), sa žiak môže plnohodnotne venovať vyučovaniu.

Pri bezvedomí dieťaťa sa neodporúča nič vkladať do úst kvôli riziku udusenía. 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 ku 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 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...).

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.

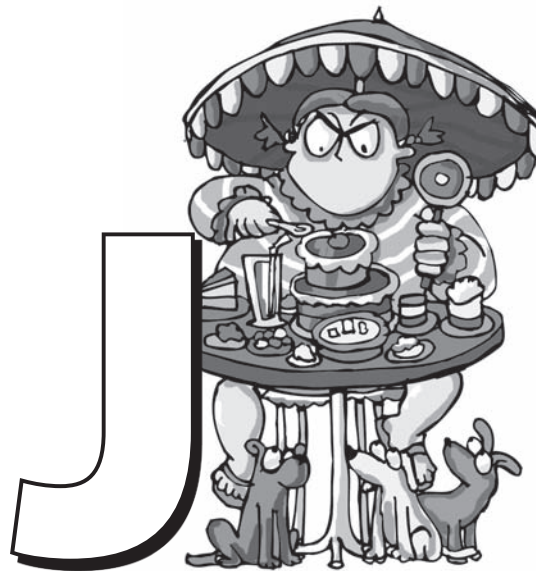
Pravidlo 15:

- 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 pichnúť injekciu glukagónu! Je to logický nezmysel! On, keď ju potrebuje, je totiž spravidla v bezvedomí! Preto je nutné, aby ju diabetikovi vedeli pichnúť 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, viacdňová náročná fyzická aktivita, dovolenka v zahraničí a podobne.



Šport a diabetik, životný štýl diabetika

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 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.

Pri pohybe a športe musíme brať do úvahy dve veci: intenzitu pohybu a dobu jeho trvania.

Ako predísť hypoglykémii pri športe

Zvýšená spotreba glukózy pri pohybe vedie k poklesu glykémie. Môžeme tomu predísť tromi spôsobmi:

- zväčšením 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 1SJ pred pohybom,
- pri glykémii 4-7 mmol/l pridať 1SJ 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 - 4SJ pred pohybom,
- pri glykémii 4-10 mmol/l pridať 1SJ pred pohybom,

- pri glykémii 10-17 mmol/l nepridávať SJ,
- pri glykémii nad 17 mmol/l nezačínáme športovať!

Veľmi intenzívny pohyb (futbal, hokej, basketbal, plávanie, lyžovanie, beh na lyžiach):

- pri glykémii pod 4 mmol/l pridáme 4SJ pred pohybom, monitorovať glykémiu každú hodinu a podľa výsledkov pridávať ďalšie jedlo,
- pri glykémii 4-10 mmol/l pridať 2-4SJ pred pohybom, a následne každú hodinu takisto,
- pri glykémii 10-17 mmol/l pridať 1SJ pred pohybom a následne každú hodinu takisto,
- **pri glykémii nad 17 mmol/l nezačínáme 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 vstrebanie 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.**
- 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. *aeróbnny 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 oboch formách diabetu:**
 - chôdza, turistika
 - bicyklovanie, jogging
 - plávanie, tenis, tanec, lyžovanie, korčuľovanie.

Osobitosti 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.

Fyzická aktivita pri tomto type diabetu zvyčajne nevedie k zlepšeniu kompenzácie, ale má schopnosť znížiť úmrtnosť (mortalitu) a to hlavne pozitívnym ovplyvnením rizikových faktorov aterosklerózy.

Vplyvom akútnej záťaže môžu nastať pri cukrovke 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 (utilizácia). 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.

Pri diabete 1. typu je veľmi dôležitá samokontrola (selfmonitoring) glykémii pred cvičením, počas cvičenia i po ňom a edukácia o opatreniach, ktoré zabráňujú akútnej a/alebo oneskorenej zníženej hodnote krvného cukru (hypoglykémii) alebo naopak nevyrovnanosti (dekompenzácii diabetu) a ktoré môžu vzniknúť následkom fyzickej aktivity.

Zdravý životný štýl

Dôležité je pravidelné stravovanie, ideálne rozložené do 4-6 denných porcií v časových intervaloch 2,5-3 hodiny. Zámerné vynechávanie jedla je nevhodné, neodporúča sa ani pri redukcii hmotnosti.

- Má mať zabezpečené zásady racionálneho stravovania, s regulovaním sacharidov - výhodou je kalkulácia pomocou SJ.
- Strava má byť pestrá, prirodzeným spôsobom má mať zabezpečený vyvážený energetický príjem (B, T, S) a biologickú hodnotu stravy - príjem všetkých vitamínov, minerálnych látok a stopových prvkov.
- Voľný cukor a rýchle sacharidy majú byť zakomponované do denného stravovacieho plánu – ich konzumácia má svoje podmienky.
- Má rešpektovať požiadavky na zdravý rast a vývoj populácie.
- Obmedzenie príjmu kuchynskej soli je výhodou.
- Strava detí a tehotných žien nemá obsahovať umelé sladidlá, umelé margaríny, trans mastné kyseliny, prepaľované tuky - konzumáciu prídavných látok neznámeho pôvodu, E-čiek a umelých farbív sa má eliminovať.
- Nesmie zabúdať na priebežný denný pitný režim.
- Konzumácia alkoholu má byť obmedzená a vždy pod kontrolou.
- Má zohľadňovať princíp: denný príjem energie = výdaju.
- Má smerovať k dobrej kompenzácii diabetu: prevencia hypo a hyperglykémie.
- Výber potravín je široký, diabetik si však pred konzumáciou vždy musí zodpovedať na tri otázky:
1. Kedy budem jesť? 2. Čo budem jesť? 3. Akú veľkú porciu môžem zjesť?

Kontrola hmotnosti

Pimeraná telesná hmotnosť je taká, ktorú vieme reálne dosiahnuť a udržať. Pri nadhmotnosti a obezite je nutná redukcia telesnej hmotnosti aspoň o 5-7%

Zvýšenie fyzickej aktivity:

- Medzinárodná federácia diabetu (IDF) odporúča aspoň 30 minút denne miernej fyzickej aktivity ako je rýchla chôdza, plávanie, bicyklovanie a tancovanie.
- Ide o aeróbnny spôsob cvičenia s využitím dostatočného množstva kyslíka na činnosť svalov, pri ktorom dochádza k spaľovaniu cukrov a odbúravaniu tukov. Pri miernej fyzickej aktivite sa človek trochu zadýchava, ale dokáže pri nej konverzovať, cíti o niečo rýchlejší pulz a môže sa začínať potiť.
- Aeróbnna aktivita dlhšieho trvania s nízkou intenzitou je najvhodnejšia na udržanie telesnej hmotnosti.

Nefajčenie

Prečo by diabetik nemal fajčiť?

- Fajčenie poškodzuje cievy, ktoré už sú poškodené samotným diabetom. Ich následkom je potom: 3-krát častejší výskyt mozgovej porážky, 4-krát častejší vznik srdcového infarktu a náhlych úmrtí a v priemere o 7 rokov skôr, 17-krát častejší vznik postihnutia ciev dolných končatín so zvýšeným rizikom amputácie končatiny.
- U diabetikov bývajú časté poruchy v hladinách krvných tukov, ktoré fajčenie ešte viac zhoršuje.
- Fajčenie v gravidite u diabetičiek ešte zvyšuje riziko vzniku rôznych vývojových porúch plodu, zvyšuje tiež novorodeneckú úmrtnosť.
- Paradentóza, ktorá sa u diabetikov v porovnaní s nediabetikmi vyskytuje častejšie, fajčenie ešte viac zhoršuje.
- Fajčenie u diabetikov tiež podporuje poruchy plodnosti a poruchy potencie.
- Rovnako ako u nediabetikov chronický zápal priedušiek a priedušková astma sa vyskytujú častejšie u fajčiarov.
- Ako u nediabetikov podmieňuje vznik rôznych estetických zmien: napr. žlté zuby a prsty rúk, zápach z úst, šedastá pokožka a iné.
- Fajčenie zvyšuje aj riziko vzniku trombózy ako u nediabetikov.



Cestovanie a dovolenka 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 strediská, kde je zabezpečená dostatočná hygiena a prístup k lekárskej starostlivosti.
- Rizikové, rozvojové a zaostalé 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 prípad 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 drahó.
- 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 označené menovkou a s menom zhodným s letenkou. Nechajte si dostatočnú časovú rezervu na odbavenie. Počítajte s možnosťou prehladania, 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 rozvážny – ostaňte pokojný. Prípadne si zavolajte vedúceho Bezpečnostnej služby, vtedy 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. Označte 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 pristáti 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 dodržujte 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 oneskorenia (napr. dopravné zápchy, havárie, meškanie spojov, nepriazeň počasia, kalamity a pod.). V niektorých situáciách sa z rôznych dôvodov nedá spoľahnúť ani na reštaurácie, bufety a obchody.
- Ak podľa vášho zdravotného stavu a podľa legislatívy môžete šoférovať, pred začiatkom jazdy, a potom každú hodinu by ste si mali vyšetriť krvný cukor. Mali by ste si udržiavať hodnoty krvné-

ho 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, zvažte možnosť cestovať v noci, cestovanie vtedy má na glykémie 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 prispôsobiť 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.
- 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 „nájst stratený senzor“ a minilink sa spojí s pumpou.



Lekárske potvrdenie pre cestovanie 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 obsahovať 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. Služi 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.

Meno a priezvisko lekára, adresa diabetologickej ambulancie, telefonický kontakt

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 glykémii *typ, výrobné číslo*

Potvrdenie vystavené: kde, kedy

pečiatka a podpis lekára

Možný vzor potvrdenia pre let diabetika

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

Možný vzor potvrdenia pre let diabetika v anglickom jazyku:

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 glukagénu,
- termo obal na inzulínové perá, alebo inzulínovú pumpu a náhrady,
- obvyklý „Hypo“ balíček – krabičky so sladkým džúsom, hroznový cukor, sladkosti, vodu.

Meno a priezvisko lekára, adresa diabetologickej ambulancie, 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.

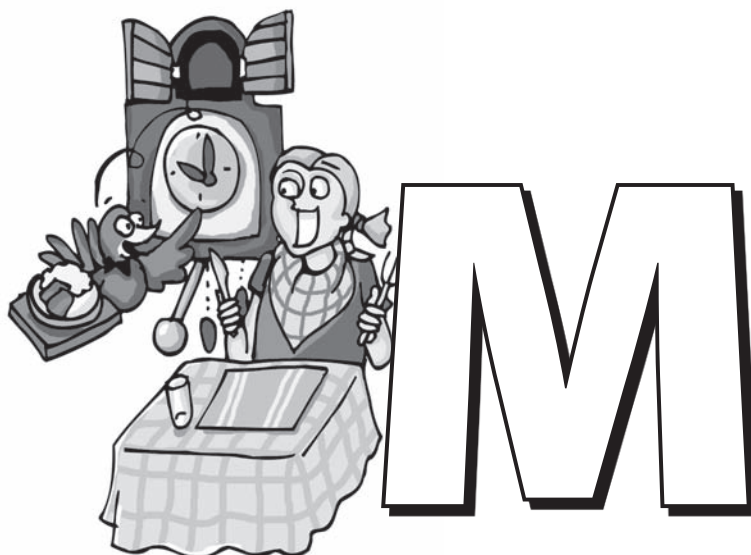
Glucometer	(typ, výr. číslo) a jeho príslušenstvo
Insulin applicator	náplň napr. Lantus, jeho šarža...
Insulin applicator	náplň napr. Novorapid, jeho šarža...
Cartridges, insulin,	typ, šarža
Insulin pump,	typ, výrobné číslo...
Continuous glucose meter,	typ, výrobné číslo

Date of issuance: kde, kedy

Stamp and sign of the doctor

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::

- aspoň 1ks antibiotík (napr. SUMAMED, V-PNC, ...)
- LOCOID CRELO (je to liek- mlieko na prípadnú slnečnú alergiu),
- antihistaminikum – CLARITINE á 7tbl.,
- 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 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 DAY-LONG Ultra spray SPF 25- pre menšie deti aj vyšší faktor!),
- vhodný je aj PANTHENOL spray (pre prípadné spálenie sa),
- hygienické 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 keksy, ...) + 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, nožičky, 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 s rozmermi 56 x 45 x 25 cm,
- zámok na uzamknutie kufra a žuvačky proti zaľahnutiu v ušiach pri lete a dobrú náladu!



Stravovanie diabetikov, špecifická stravovania

Príjem potravy je základnou potrebou ľudského organizmu. Jedlo zabezpečuje stavebné materiály pre tvorbu tkanív a telesných orgánov, zabezpečuje bazálnu energiu pre základné životné pochody (dýchanie, činnosť srdca) a pre udržanie života, normálne fungovanie i fyzickú aktivitu. Správny výber jedál napomáha udržať dlhodobé zdravie, pomáha pri kontrole glykémii, 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. Všetky jednostranné, zaručené diéty napríklad pri redukcii hmotnosti dokážu napáchať veľa zbytočných problémov - takmer vždy si nimi vyrobíme jojo efekt a organizmus zbytočne trpí. Tiež je stresujúce a úplne zbytočné, aby sa v domácnosti pripravovala strava zvlášť pre diabetika a zvlášť pre ostatných členov rodiny.

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

Diétne odporúčania medzinárodných odborných spoločností, ktoré sú zamerané súčasne na prevenciu zníženie srdcovocievneho a onko rizika zdôrazňujú tieto princípy:

- rovnováha medzi kalorickým príjmom a telesnou aktivitou, ktorá je zameraná na dosiahnutie alebo udržanie „zdravej“ telesnej hmotnosti,
- pravidelnosť v stravovaní, dostatočný príjem tekutín,
- zvýšený príjem ovocia a zeleniny (porcia ovocia alebo zeleniny s každým jedlom), celkové množstvo 500 až 600 g denne – výnimočným zdrojom vitamínov, minerálov a antioxidantov sú tmavozelené, tmavomodré, tmavočervené, tmavo oranžové a sýto žlté druhy zeleniny; - ovocie a zelenina obsahuje veľký podiel vlákniny, ktorá je dôležitou súčasťou zdravej výživy,
- konzumácia rýb a strukovín minimálne 2-krát do týždňa,
- nasýtené (živočíšne) tuky menej ako 7% denného kalorického príjmu, trans-mastné kyseliny menej ako 1% denného kalorického príjmu, cholesterol menej ako 200 mg denne,

- chudé druhy mäsa alebo zeleninové náhrady,
- nízkotučné mliečne produkty s obsahom menej ako 1 % tuku – nízkotučná alternatíva neplatí u detí, pri normálnom raste a vývoji bez nadhmotnosti sa odporúčajú všetky typy mliečnych produktov, pokojne aj smotanové výrobky,
- minimalizácia príjmu stužovaných tukov a umelých margarínov,
- deťom a tehotným ženám sa neodporúča konzumácia umelých sladidiel, ani výrobkov sladených pomocou nich,
- obmedzenie konzumácie nápojov a jedál s pridaným obsahom cukru,
- výber jedla s nižším obsahom soli,
- obmedzená konzumácia alkoholu.

Stravovací režim – racionálna výživa s regulovaním a limitovaním sacharidov odporúča zohľadňovať a rešpektovať:

1. Výber zdravých a vhodných jedál.
2. Primerané množstvá potravy.
3. Vhodnú technologickú úpravu.
4. Konzumáciu jedál v správnych časových intervaloch v súlade s predpísanou inzulínovou liečbou.
5. Priebežne zabezpečovaný pitný režim.

V princípe ide o pravidelnú, pestrú stravu - iba diabetik si musí vždy položiť tri základné otázky:

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

Zásady stravovania sú totožné s odporučeniami racionálnej stravy pre populáciu s rizikom kardiovaskulárnych chorôb.

- Medzi prvoradé, základné zásady racionálnej regulovanej stravy patrí pravidelnosť a pestrosť. Konzumujeme častejšie, menšie porcie. Ideálne stravu rozdelíme na tri hlavné jedlá (raňajky, obed, večera) a tri medzijedlá (desiata, olovrant, druhá večera) v časových intervaloch 2,5 maximálne 3 hodiny, pričom rešpektujeme nástup účinku inzulínu, či PAD.
- Veľké množstvá stravy zjedené naraz vyčerpávajú pankreas a následne nepriaznivo zvyšujú glykémiu. Organizmus nevyužitú energiu získanú nadbytočným príjmom stravy premení na rezervný tuk, čo vedie k prírastku na telesnej hmotnosti. Každý kilogram nadváhy znižuje účinnosť inzulínu.
- Celodenný energetický príjem má zohľadňovať dosiahnutie stanovených cieľov ako napríklad normoglykémiu, udržanie normálnej hmotnosti, či redukciu nadhmotnosti.
- Odporúčené percentuálne zloženie živín je: 15-20% bielkovín (B), 30% tukov (T) z toho maximálne 10% nasýtených mastných kyselín (živočíšnych tukov), 45-55% sacharidov (S) prevažne komplexných.
- Zabezpečenie príjmu vlákniny 30g/deň.
- Pitný režim minimálne 1,5l tekutín denne.
- Obmedzenie konzumácie kuchynskej soli.
- Obmedzenie príjmu alkoholu. Zásada – alkohol pod kontrolou.

Alternatívne sladidlá pre diabetikov delíme na umelé, náhradné a prírodné sladidlá.

Umelé, neenergetické sladidlá sú synteticky vyrobené – výber je pomerne široký, patrí sem aspartam, acesulfam K, sacharin, sacharóza a iné. Bývajú súčasťou diavýrobov. Využívajú sa pri redukčných režimoch - neobsahujú energiu, ani sacharidy, čiže glykémiu nezvyšujú. Neodporúčajú sa deťom, tehotným a kojacim ženám.

Náhradné, energetické sladidlá – fruktóza a sorbit, majú približne rovnakú energetickú hodnotu ako glukóza, výhodou je menej prudký vzostup glykémie, avšak obsah sacharidov treba vždy započítať. Neodporúčajú sa pri obezite a pri redukčných stravovacích režimoch.

Prírodné sladidlá sú získané z listov rastliny *Stévia rebaudiana* Bertoni. Jej listy obsahujú sladiace látky, tzv. steviol glykozidy. Majú antibakteriálne účinky, nulovú energetickú hodnotu a nezvyšujú glykémiu. Sú ideálnou voľbou pre diabetikov, ľudí s nadváhou, ale aj pre všetkých ľudí ktorí chcú zdravo žiť. Vhodné sú aj pre deti, tehotné a kojace ženy.

Dia potraviny a výživové dietetické doplnky sú pre väčšinu diabetikov úplne zbytočné. Používanie rôznych výživových a dietetických doplnkov by mal diabetik, zvlášť v detskom veku zvažovať. Pravidelná, pestrá strava väčšinou zabezpečí širokú škálu vitamínov a minerálnych látok. Suplementácia (*doplnenie, dodanie*) mikronutrientov (*vitamíny, minerály, stopové prvky, ...*) je opodstatnená v určitých prípadoch, má byť však konzultovaná s lekárom, alebo nutričným terapeutom. Treba si uvedomiť, že „zaručený všeliek“ neexistuje zvlášť pri diabete a masívne reklamy, ktoré takéto výrobky bez konkrétneho zloženia odporúčajú zavádzajú podvodom v snahe obohatiť sa. **Diavýrobky** diabetik nepotrebuje **žiadne**. Ich konzumácia nie je ničím opodstatnená, ba dokonca ani prospešná. Výhodou je zvyknúť si na prirodzenú chuť potravín. Deťom, tehotným a kojacím ženám sa diavýrobky neodporúčajú. Dia kompóty a Dia džemy tiež nikdy nie sú bez obsahu cukru, aj keď sú pripravené s pridaním umelého sladidla, pretože samotný ovocný cukor sa pri konzervácii nijakým spôsobom neodbúral. 1 kompótovú misku Dia kompótu preto vždy musíme rátať ako 1 SJ, taktiež 1 PL dia džemu rátame ako 1 SJ. Informácia na obale, že výrobok je vhodný pre diabetika znamená iba toľko, že pri jeho príprave bolo použité náhradné sladidlo a jeho vplyv na glykémiu je pomalší. Výrobky s označením „dia“ a „light“ neliečia diabetes. Diabetik nepotrebuje žiadne Dia potraviny. Pri modernej liečbe inzulínom môže zjesť aj potraviny sladené cukrom, ak ich vie správne započítať.

Rozdelenie základných živín

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

Bielkoviny predstavujú stavebnú zložku organizmu. 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 – 1g/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 obličky.

Tuky rozdeľujeme na živočíšne a rastlinné, zastúpenie v stravovacom pláne by malo byť v pomere 1:2. Samotné tuky glykémiu neovplyvňujú, pri nadhmotnosti však ich príjem redukuje. Energetická hodnota 1gramu tukov zodpovedá 38 kJ/9 kcal. Odporúčané množstvo tukov je 1-1,2g/kg/deň.

Sacharidy, cukry, uhľohydráty, či karbohydráty priamo ovplyvňujú glykémiu - predstavujú najdôležitejší, rýchly zdroj energie, podieľajú sa na činnosti orgánov a ovplyvňujú metabolizmus. Glukóza je najdôležitejší sacharid pre organizmus, je bezprostredným dodávateľom energie pre všetky bunky - predovšetkým pre nervové bunky centrálného nervového systému a erytrocyty. 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 majú sladkú, alebo sladkastú chuť, naopak zložené sacharidy sladkú chuť nemajú. Zložený sacharid je predovšetkým škrob,

ktorý je obsiahnutý v zemiakoch, strukovinách, v obilninách, ovsených vločkách, ryži, chlebe, pečive, cestovinách. V minimálnom množstve škrob obsahuje aj zelenina.

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 ten však rýchlo odznie.

Fruktóza (ovocný cukor) nachádza sa 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 cukroviniek, 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, alebo štiav.

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 srvátkou. Obsah laktózy v mlieku je rovnaký, bez ohľadu na to, či ide o plnotučné, polotučné alebo nízkotučné 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.

Vláknina – patrí do skupiny komplexných sacharidov. Predstavuje nestráviteľné zložky rastlinného pôvodu – energeticky nevyužiteľné sacharidy, známe tiež ako neškrobové polysacharidy. Delíme ju na rozpustnú vo vode a nerozpustnú. Nerozpustná vláknina 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 vláknina 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 vlákniny, vody, cenných vitamínov, minerálov a antioxidantov. Pre človeka je dôležitá a mala by na tanieri denne zaberat' najviac miesta.

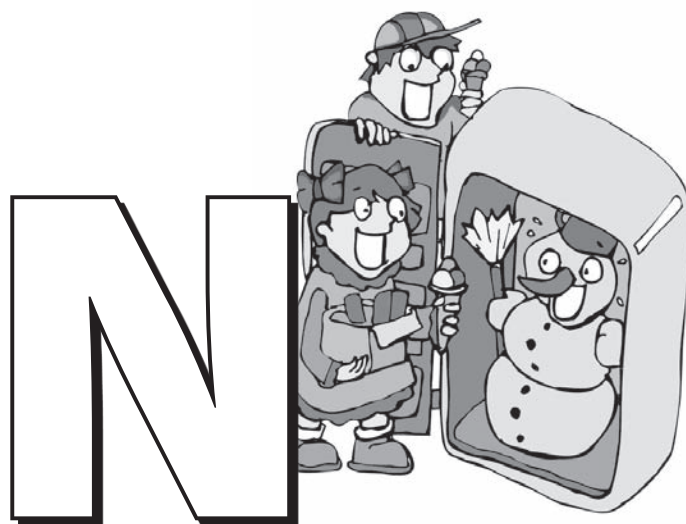
Vitamíny sú organické zlúčeniny, ktoré si telo človeka nedokáže samo syntetizovať, čiže ide o esenciálne látky. Prijímajú sa v minimálnych množstvách, nemajú energetický význam, ale určujú biologickú hodnotu potravy. Vitamíny sa rozdeľujú na rozpustné v tukoch (vitamín A-retinol, vitamín D-kalciferol, 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. V prípade zdravotných problémov ich suplementáciu odporučí 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 pre človeka životne dôležitá, ľudský organizmus jej obsahuje približne 55 %. 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 ne-

dostatok 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/7kcal.



Princíp sacharidových jednotiek v stravovaní diabetika

Sacharidové jednotky boli do praxe zavedené na uľahčenie prepočtov a manipulácie so sacharidmi. Zosúladenie správnej porcie jedla niekoľkokrát denne s množstvom, účinkom inzulínu a pohybovou aktivitou si vyžaduje určité znalosti pri zostavovaní stravovacieho a denného plánu. Diétne stravovanie je jeden dôležitý základný stavebný kameň pri liečbe diabetu, musíme však priznať, že v našich pomeroch pri nedostatočných, alebo útržkovitých informáciách je to skôr „kameň úrazu“, ktorý dokáže poriadne rozhádzať glykémiu a skomplikovať zdravotný stav. Diabetická diéta v súčasnosti už nie je presný pojem – dnes sa kladie dôraz na racionálnu regulovanú stravu s obmedzením voľného cukru a limitovaním - regulovaním sacharidov.

Cukrovka nie je choroba zákazov, je to choroba podmienok!

Sacharidová jednotka (SJ) = 10g sacharidov, je umelo vytvorená veličina - je to odhadová, výmenná jednotka. 1 SJ je množstvo určitej potraviny v gramoch, ktoré obsahuje približne 10 g využiteľných sacharidov a zvýši glykémiu približne o 2 mmol/l. Inak povedané 1 sacharidová jednotka predstavuje „jednu porciu“ sacharidov, ktorá po strávení a vstrebaní dodá organizmu 10 g glukózy. Rovnaké množstvo sacharidov (10g) - 1 SJ sa nachádza napríklad v ½ krajci celozrnného chleba, v 2 PL uvarenej ryže, 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 odporúčané množstvo sacharidov. Stravovacie plány pre diabetikov nie sú striktné 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.

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.

Do druhej skupiny zaraďujeme 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.

Tretia skupina – ovocie sa musí vždy započítať do obsahu sacharidov. Všetky druhy ovocia obsahujú ovocný cukor – fruktózu, s výnimkou hrozna. Hrozno obsahuje hroznový cukor – glukózu. V tretej skupine nesmieme zabúdať na ovocné šťavy - približne 1 dcl ovocnej šťavy zodpovedá 1 SJ. Diabetik by nemal siahť po prezretom ovocí.

Vo štvrtéj – zeleninovej skupine započítavame iba mrkvu, cviklu, kukuricu a zelený hrášok, ostatné druhy môžeme považovať za voľné – nezapočítateľné druhy. Táto skupina je pre diabetika najkamarátskejšia skupina - zelenina obsahuje minimum energie – naopak množstvo, vitamínov, antioxidantov, fytonutrientov, ochranných látok, stopových prvkov, vlákniny a vody, preto môže byť v stravovacom pláne zastúpená neobmedzene.

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

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

Siedma skupina – dia výrobky, dia sladkosti, dia čokolády, dia kompóty, dia džemy nikdy nie sú bez obsahu sacharidov aj keď sú pripravené s pridaním umelého sladidla, vždy si musíme naštudovať etiketu so zložením výrobku. Konzumácia dia výrobkov zvlášť u detí nie je opodstatnená ani zdraviu prospešná.

Potraviny, ktoré v tabuľkách SJ nenájdeme (mäso, ryby, hydina, kvalitné mäsové výrobky, údeniny, vajcia, tuky, olej, maslo, syr) započítavať nemusíme, ale rešpektujeme ich energetickú hodnotu a obsah tukov zvlášť, keď potrebujeme redukovat hmotnosť. Pochutiny v prirodzenej podobe – bez pridania cukru (káva, kakao, koreniny, škoricca) sú väčšinou bez energetickej hodnoty, naopak prospešná je ich biologická hodnota a započítavať sa nemusia. Sacharidové jednotky sú odhadové, čiže orientačné – najlepší spôsob zistenia ako jednotlivé potraviny ovplyvňujú glykémiu jednotlivca je selfmonitoring, kontrola glykémie 90 minút po zjedení porcie. Umožní získať prehľad o vplyve konkrétnej porcie na vzostup glykémie.

Musíme si uvedomiť, že diabetik liečený inzulínom musí mať každú porciu sacharidového jedla pokrytú inzulínom. Čiže inak povedané - žiadne sacharidy nemá „zadarmo“. Pre každý ľudský organizmus je príjem sacharidov 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. Minimálny denný príjem sacharidov aj u detí by nemal klesnúť pod 10 SJ/deň. Úplné vynechanie sacharidov sa neodporúča ani pri redukčných postupoch, samozrejme že v týchto prípadoch sa nesiahajú po rýchlych sacharidoch, ale volíme komplexné.

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

„Učím sa o stravovaní diabetikov už 40 rokov a stále všetko neviem!“

Diétna sestra Mária Štefáková, NEDU Ľubochňa, prednáška o stravovaní diabetikov pre členov Združenia rodičov a priateľov diabetických detí zo Spišskej Novej Vsi, 21. 2. 2008, Penzión Ranč, Podlesok.

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

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, vajčička, 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 100ml 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, opražený 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, štava z mäsa. Pri všetkých vyprášaných obalovaných jedlách je potrebné započítať múku a strúhanku, v priemere 1-2 SJ.

Ako zistíme množstvo SJ vo výrobkoch, ktoré nie sú uvedené v sacharidových tabuľkách?

Napríklad: Koľko sacharidov (SJ) obsahuje 175 g jogurt, keď vieme že v 100g 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 potom 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 vydělíme 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 vstrebaáva 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.

Čo sa skrýva pod pojmom glykemický index?

Glykemický index (GI) uvádza mieru vzostupu glykémie po definovanom množstve potravy (zvyčajne 50g) 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.

Rozdelenie potravín 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 malinovsky 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 vyprážené jedlá, sladké druhy vína, pivo, likéry, destiláty, šumivé víno, energetické nápoje.

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 poponáhľal 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/100g) – 2 SJ
 - arašidy lúpané – solené (1ks/90 g) – 1 SJ
 - Tuc mini krekry (1 balenie/100g) – 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
 - šošovická 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. Nezabudnite ho preto započítať do celkového počtu SJ v jedle.

Uvedomte si že:

- pečená šunka s vajcom (100g) – 0 SJ
- pečená klobása (100g) – 0 SJ
- sedliacka omeleta (150g) – 1,5 SJ
- hrianka drevorubača (šampiňóny, slanina, lečo, 160g) – 0 SJ
- hrianka malá 20g – 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 malé	- 2,9 SJ
cheesburger	- 3,2 SJ	hranolky stredné	- 4,2 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:

<http://www.mcdonaldsmenu.info/nutrition/home.jsp?loc=sk&lang=sl>

Prehľad SJ v niektorých obľúbených potravinách a cukrovinkách:

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

Arašidy v cukrovej poleve 1 balenie 100g – obsahuje 58,8 g S na 100g = 5,8 SJ

Banán v čokoláde 25 g – obsahuje 76 g S na 100g, 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 30g – 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 100g = 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 – obsahuje 43,5 g sacharidov na 100 g = 4,3 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

Esíčka zlaté 220 g balenie – obsahujú 66g S na 100g = 14,5 SJ; 4 ks - 25g = 1,6 SJ

Hami – detská kaša (banán / tvaroh) 190 g – obsahuje 18,3 g S na 100g, 1 ks = 3,5 SJ

Hami – detská kaša s jahodami 200g – obsahuje 13,9 g S na 100g, 1 ks = 2,8 SJ

Hami – mliečna ryža 200g – obsahuje 15,2 g S na 100g, 1 ks = 3 SJ

Haribo starmix – gumové cukríky 30 g balenie – obsahujú 79 g S na 100g – 1 bal 30 g = 2,3 SJ

Hipp – detská kaša fruit duet – broskyňa/marhuľa 160g – obsahuje 17,2 g S na 100g, 1 ks = 2,8 SJ

Hipp – detská kaša – jablko/banán/broskyňa 125g – obsahuje 14,4 g S na 100g, 1 ks = 1,8 SJ

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

Horalky Sedita 50 g – obsahujú 55g S na 100g – 1 ks = 2,7 SJ

Hroznový cukor ochutený (brusnica, pomaranč, citrón, jablko, čierna ríbezľa) 40g – obsahuje 84,9 g

S na 100g, 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

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 čokoládka – 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) 60g – obsahuje 51g S na 100g, 1ks = 3 SJ

Lízanka roks – 1 ks 10 g = 1 SJ

Mäta choco (Sedita) 50 g – obsahuje 54 g S na 100g, 1 ks = 2,7 SJ

Miňonky kakaové 50 g – obsahujú 61 g sacharidov na 100 g, 1 balenie = 3 SJ, 1 oplátka 10g = 0,61 SJ,

Oriešková čokoládová tyčinka Diabette 15g – sladená fruktózou, obsahuje 52,5 g sacharidov na 100 g, 1ks zodpovedá 0,78 SJ

Piškóty detské (Opavia) 240g – obsahujú 75 g S na 100g, 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

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 100g – obsahujú 13 g S na 100g = 1,3 SJ

Tekmar – tyčinka musli fitness line 40g – obsahuje 50,4 g S na 100g, 1 ks = 2SJ

Tekmar – tyčinka musli v jogurte 30g – obsahuje 70,7 g S na 100g, 1 ks = 2,1 SJ

Tyčinka musli bar – oriešok/čokoláda 30g – obsahuje 66,8 g S na 100g, 1 ks = 2 SJ

Tuc mini original 100g – obsahuje 63 g S na 100g = 6,3 SJ, 10 g – 10 ks = 0,63 SJ



Alkohol a glykémie

- 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.

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 sústreďuje 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. Tráviace 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 odbúravaním 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 glukagonu**, 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 ostrážitosti a tiež k dodatočnej neskorej večeri pred spaním. Pri prvých experimentoch s vínom si nezabudnite skontrolovať nočnú glykémiu.

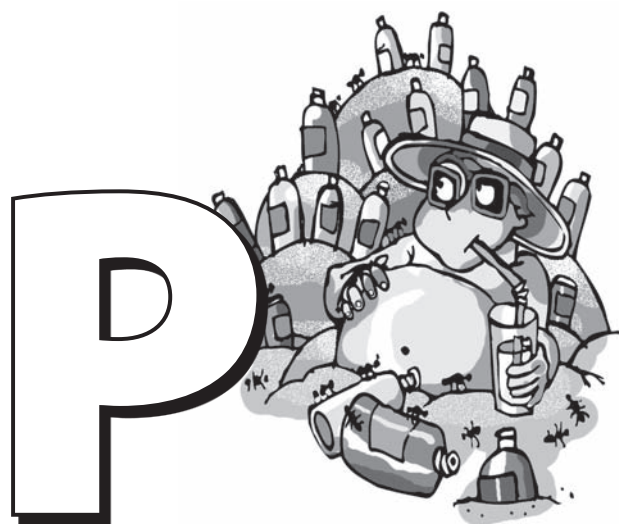
Likéry obsahujú alkohol, sú tak však predovšetkým zahustené roztoky sacharidov, obvykle repného cukru, sacharózy. Nie sú vhodné pre diabetikov.

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, ... ako ho pomenovať?) s DM1 bude konfrontované 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 máš cukrovku a kontakt na rodičov.
- cukrovku 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.



Ochorenia diabetika, ich riešenia a dietoterapia

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 až 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%.
- 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:

- spravidla 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.
- spravidla raz za pol roka sa odoberá krv zo žily a vyšetrujú sa základné biochemické parametre – glykémia, cholesterol, pečňové testy, kreatinín, triglyceridy a pod.
- spravidla raz za pol roka sa vyšetruje štítna žľaza.
- spravidla raz za pol roka sa robí kompletne vyšetrenie moču - mikroalbuminúria - MIA - (zber 12 hodinového moču za tri dni).
- spravidla raz za rok dieťa absolvuje návštevu u očného lekára a nefrológa.

MUDr. 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“.

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 glykémia 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 I. 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 nemerame glykémiu a to 2x denne, pred raňajkami a pred prvou večerou. Vyšetrenie glykemického profilu však toto dokonale nahradí.

Zisťovanie hmotnosti

- Na váženie by sme si mali vyhradiť 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 jedlo sa nám ukladá do tukových zásob. Príčinou môže byť aj príliš veľká dávka inzulínu.

Zvracanie a hnačka pri diabete

- Deti zvracajú najčastejšie v dôsledku stravovacej chyby, t.j. v prípade, že zjedli zdravotne závadné 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 glykémii.
- Preto je potrebné pri chorobe pravidelne minimálne 4x denne kontrolovať glykémie 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 zvracaní 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 zvracaní 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, čierne uhlie.
- Diéta: ryžové chlebíky, banán, piškóty, na ďalší deň starší biely rohlík, polievka z mrky, biela ryža, 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, ...
- Podporná liečba: zvlhčovanie vzduchu, vetranie, vitamíny, bylinkové čaje (materina dúška, prvosenka, lipa, skorocel...).

NÁDCHA A ZAHLIENENIE

- inhalácie (harmanček, Vincentka),
- nosové kvapky alebo spraye (Olynth, Nasivin, Pinosol, Otrivin, Mar plus, Sterimar, Physiomer...),
- sinupret kvapky alebo dražé (skvapalňuje hlieny),
- nasivin Sinus tabletky (uvoľňuje prínosové dutiny),

- antihistaminiká (uvoľňujú opuch slizníc dýchacích ciest: Aerius, Zodac, Zyrtec, Fenistil, ...),
- bylinné čaje, zvlhčovanie vzduchu, Biolampa.

BOLEŠŤ 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,
- zdravý životný štýl,
- odbúravanie stresu,
- dostatok spánku,
- dodržiavanie pitného režimu,
- dbať na dôkladnú hygienu rúk.

Na posilnenie imunity je tiež vhodné:

- Dostatok vitamínu C a vitamínu E sú prirodzené antioxidanty, ktoré zabraňujú 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 diabetu.
- 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 (napr. hľiva ustricová)
- Prospešné baktérie nachádzajúce sa v Probiotikách, alebo v kyslej kapuste, či mliečnych výrobkoch (jogurty so živými kultúrami, acidofilné mlieko...)
- Kolostrum, Cordyceps, Imunoglukan, Echinacea.

DIETOTERAPIA

Diéta patrí k základným liečebným prostriedkom pri liečbe diabetu. 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. Kládne dôraz na stanovenie individuálnych liečebných cieľov, individuálnych špecifik, selfmanagement a selfmonitoring.

Žiadna špeciálna diéta pre stravovanie diabetikov neexistuje. Na rozdiel od zdravých ľudí potrebuje diabetik liečený inzulínom 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. **Dietoterapia** 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.

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 diétnego 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 jedálneho lístka 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 získa 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 1262 mg Ca.**

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:

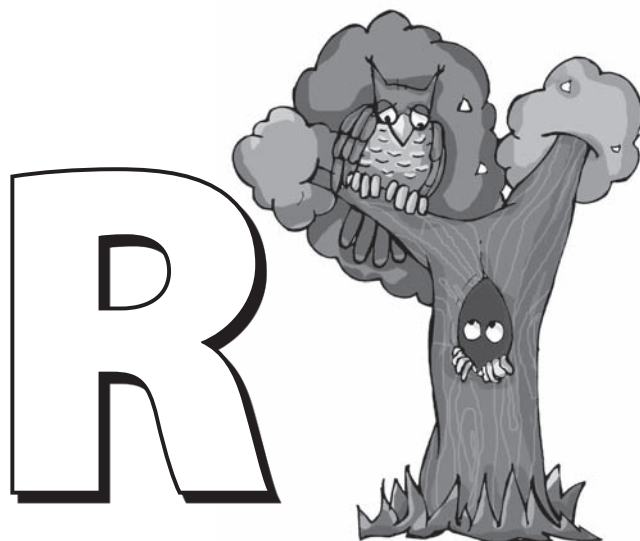
- **Diéty pri akútnych hnačkách.** Akútna hnačka vzniká náhle, pričom z tela odchádza nadmerné množstvo tekutín a solí – hrozí dehydratácia s rozvratom vnútorného prostredia. Glykémia býva jún rozkolísaná, preto ich častejšie sledujeme - ako náhle sa pridruží zvracanie sledujeme aj ketóny. Častou príčinou 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 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 – ½ čajovej lyžičky škorice (zapiť 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 nízkoenergetických bielkovín. Strava je prevažne sacharidová – nesmie však prekročiť odporúčané 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 nízkotergetickým tvarohom. Nezabúdame na čierne čaj, neublíkovú 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 masťné, ťažko stráviteľné, nafukujúce, vyprázané jedlá.

- **Diéta pri zápche (obstipácii).** Zápcha (porucha motility čreva) býva spôsobená rôznymi faktormi, najčastejšou príčinou u detí je nedodržiavanie pitného režimu vynechávanie jedál a nevhodné zloženie stravy (čokoláda, rafinované sacharidy ako náhrada racionálnej stravy, absencia vlákniny). Nesmieme podceňovať stres, zadržiavanie 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 – ľanové, sezamové, slnečnicové). Indický skorocel – Psyllium obsahuje 98% vlákniny, u nás je bežne dostupný v lekárnach.
2. Príjem minimálne 1,5 – 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 kaka.
4. Kyslomliečne produkty ako acidofilné mlieko, kefír, jogurt priaznivo vplyvajú na črevnú flóru.
5. Veľmi významná je pohybová aktivita, cvičenie – už chôdza dokáže blahodárne vplyvať na „lenivé črevo“.
6. Laxatíva vo farmako podobe podávame vždy až po zlyhaní režimových opatrení – odporučí a sleduje lekár.



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, Štepanka Pruhová a kolektív)

VARÍME DIABETIKOM (Mária Štefáková)

Moja kniha o cukrovke – Ako prispôsobiť 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 prispôsobiť 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 obeda, olovrantu. Túto úlohu dnes zvláda aj mobil, prípadne niektoré glukomery, alebo inzulínové pumpy.
- Kúpte si **kuchynské váhy** – najlepšie hneď dvoje - 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 upravujú, zvyšné beta bunky sa zotavia a začnú produkovať vlastný inzulín.
- Obdobie remisie trvá dlhšie pri dobrej kompenzácii. 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 vyšetří 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 skĺbenej 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 1/2 jednotky - problém býva aj u 18- 19 ročného dieťaťa - dostane pero ako dospelý (celé jednotky), veľakrát mu stačí minimálna korekcia (odporúča sa vypočítať 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 nezvíťazíte. 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 sponchyňujú 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 8,2mg/l. Ak sú jeho hodnoty vyššie ako 10mg/l, v tele už prebieha nejaký zápalový proces. Lieky sa však nepredpisujú. Pokiaľ sú hodnoty okolo 25-40mg/l, lekár podľa aj iných príznakov malého pacienta usúdi podanie liekov.

Antibiotiká sú skutočne potrebné ak hodnoty vyjdú nad 70-90mg/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 pediatrickej 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... Hlúpost! Môžete, len treba myslieť na niektoré veci, ktoré ste pred ochorením neriešili! Napríklad naplánovať 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.

Nieкто má v aute chladničku, nieкто mať nemusí. Nieкто 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 puzdra 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 puzdro Frio - **vysoko efektívne ale pritom lacné riešenie problému s udržaním 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 puzdro 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 náplniam.

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: <http://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 v rozsahu do 50% obstarávacej ceny, najviac na garsónku – 2 440 eur, na jednoizbový byt – 2 960 eur, na dvojizbový byt – 3 830 eur, na troj- a viacizbový byt 4 880 eur.

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. Ochranný limit 30 eur na štvrtrok sa vzťahuje na poistenca, ktorý je držiteľom preukazu osoby s ŤZP alebo preukazu ŤZP-S; poberateľom invalidného, invalidného výsluhového dôchodku alebo je invalidný a nevznikol mu nárok na invalidný dôchodok.

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.
- v prípade použitia SC a EC vlaku je potrebné zaplatiť príplatok. V prípade použitia IC vlaku je potrebné zakúpiť si cestovný doklad III. cenovej kategórie podľa Prepravného poriadku ZSSK, a. s. pre IC vlaky na trase Bratislava – Košice a späť. Pri použití lôžkových alebo ležadlových vozňov je potrebné zakúpiť si lôžkový alebo ležadlový lístok.
- na tratiach Tatranských elektrických železníc a Ozubnicovej železnice poskytuje ZSSK zľavu.

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: <http://health.gov.sk/?kategorizecia-a-uuc>

- Budete tak mať prehľad a možnosť si vybrať – iba tak sa dozviete, aké sú aktuálne doplatky, aké glukometry, aké inzulínové pumpy sú u nás k dispozícii.
- Ak ste dobre kompenzovaným diabetikom a stane sa, že nespotebujete všetky prúžky do glukometra, žiadajte si i tak od lekára predpísať limitovaný počet – zvyšné darujte napríklad malým detským diabetikom lebo tým limitovaný počet spravidla nepostačuje a musia dokupovať – výhodou je ak ste v kontakte s niektorou patientskou 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 glukometra, 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 glukometra, 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. Príčom 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.

Deti s diabetom do 15 rokov nedoplácajú za humánne inzulíny!

Ak si podrobnejšie preštudujete materiály Kategorizačnej komisie MZ SR, tak si určite všimnete aj toto: **humánne lieky ATC skupín A10AB01, A10AC01 a A10AD01 u pacientov do dovŕšenia 15. roku veku sú plne hradené na základe verejného zdravotného poistenia** bez potreby uvádzania tejto skutočnosti na lekárskom predpise zo strany predpisujúceho lekára.

Rodičia detí s diabetom, ktoré ešte nemajú 15 rokov a používajú humánne inzulíny, ak Vás budú s receptom pre deti do 15 rokov posilať za lekárom, alebo do vašej zdravotnej poisťovne, nech na recepte potvrdia výnimku, povedzte im nech sa pozrú na stránku Slovenskej lekárskej komory www.slek.sk kde to majú vedením komory jasne napísané a nech sa pozrú do platného indikačného obmedzenia pre príslušnú ATC skupinou do ktorej patrí váš inzulín. Treba si ale všimnúť, že deti do 15 rokov nedoplácajú len na humánne inzulíny, za inzulínové analógy platia aj deti do 15 rokov)

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!

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 podá 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 serióznych 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, ktorí 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 užitia. 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 minúty 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“! Tieto preparáty sú moderné vo fitness centrách, hlavne u chlapcov na formovanie svalovej hmoty. Aj napriek neobmedzenej dostupnosti prostredníctvom e-shopov diabetik by mal ich bezpečné užívanie konzultovať s lekárom, alebo nutričným terapeutom. Odporučený bezpečný príjem bielkovín sa pohybuje

v rozmedzí 0,8 – 1,5 g/kg telesnej hmotnosti. Trvalý nadmerný a nekontrolovaný príjem bielkovín zatažuje a poškodzuje obličky!!

Rada číslo 12: od Moniky Litavcovej: Nezakazujte – vysvetľujte!

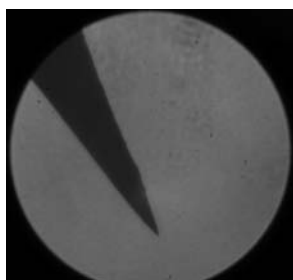
Po diagnostikovaní diabetu si dieťa po prvej zdrvivujúcej informácii o pichaní inzulínu vypočuje, čo všetko nemôže.... Určite je to šok, veď ktoré dieťa by nezosmutnelo, že nemôže sladkosti, zmrzlinu, limonády, čokoládu, palacinky, buchty na pare... Keďže my rodičia sa tiež spamätávame z diagnózy, ktorú 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, hľadajme 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 detektívov a hľadať skrýše so sladkosťami.

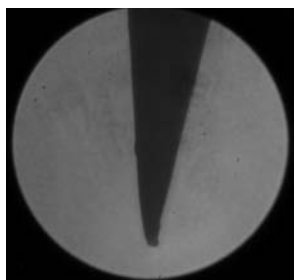
Rada číslo 13. od Maroša Marcina:

Pravidelne vymieňajte ihly v inzulínových perách!

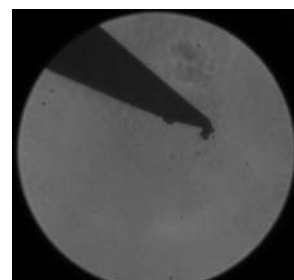
Neraz ma zaujímalo prečo vpich ihly po viacnásobnom použití bolí. Nie žeby som sa neriadil pokynmi lekárov a zdravotníkov a nemenil ich, ale občas sa stane že jednoducho zabudnem. Tiež ste si určite všimli že v príbalových letákoch od inzulínových pier je napísané, že ihlu po použití vyhodíte. Avšak počet kusov ihliel na ktoré má diabetik nárok nie je možné zosúladiť s počtom vpichov, preto je nutné ich viacnásobné použitie. Keďže mám doma už niekoľko rokov mikroskop, pozrel som sa ako v skutočnosti vyzerá taká ihla. Konkrétne ihla Novofine 31G – 0,25 x 6 mm.



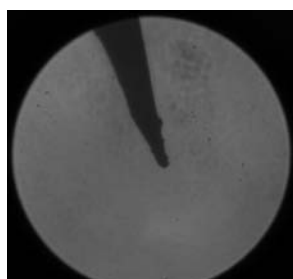
Obrázok 1 - nová ihla



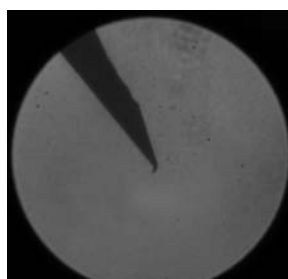
Obrázok 2 - po viacnásobnom použití



Obrázok 3



Obrázok 4

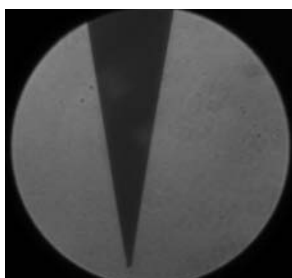


Obrázok 5 - po dotyku s plastovou čiapočkou

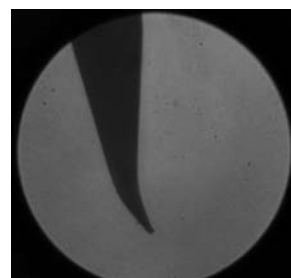
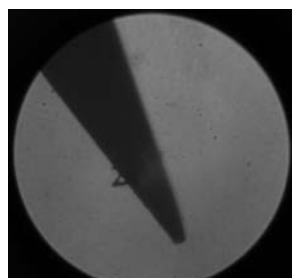
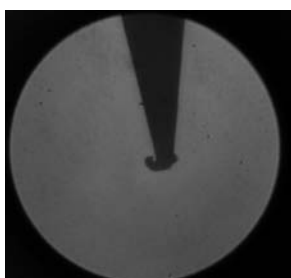
Na obrázku 1 je nová ihla po 150 násobnom zväčšení a ako je vidieť, nie je to dokonale rovná. Testované ihly boli použité viacnásobne, približne 8-10 krát. Na obrázkoch 2 a 4 je koniec ihly viditeľne tupý a ihla pri poslednom vpichu spravila na koži malú jamku kým prepichla pokožku. Samozrejme veľa závisí aj od konkrétnej ihly, niektoré vydržali byť ostré a vpichy bezbolestné aj po 8 násobnom použití. Na obrázku 3 je koniec ihly dokonca úplne zahnutý čo v konečnom dôsledku môže viesť ku krvácaniu po vytiahnutí ihly, bolesti a začervneniu miesta vpichu alebo vytvoreniu modriny. Je vhodné, ba priam nevyhnutné, vymeniť ihlu vždy ak pociťujete že jej vpichnutie nie je také ako s novou ihlou, teda ak je tam čo i len malý náznak toho že ihle niečo bráni pri vpichnutí pod kožu, určite ju ihneď vymeňte.

Podobne ako vpichy dokážu otupiť ihlu, tak aj Vám sa určite niekedy stalo, že pri odkladaní a nasadzovaní bielej plastovej čiapočky ste sa ihlou dotkli jej okrajov. Dávajte si na to pozor, nakoľko obrázok 5 hovorí za všetko – ihla je tupá a **takúto ihlu už viac nepoužívajte !**

Tak ako som napísal že je nevyhnutné pravidelné vymieňanie ihiel do inzulínových pier, tak aj lancety v glukomeroch sa ľahko otupia aj napriek tomu, že nemajú v sebe dierku na priepust inzulínu. Na obrázku 6 je zobrazená nová lanceta – Thin Lancets, veľkosť 28. Na obrázkoch 7-9 sú znázornené tupé lancety po mnohonásobnom použití (niektoré aj viac ako 30), ktoré majú buď zhrubnuté alebo ohnuté zakončenie čoho následok bol, že bol potrebný opakovaný vpich aby vyšla dostatočne veľká kvapka krvi pre glukomer.



Obrázok 6 - nová lanceta



Obrázok 7, 8, 9 - lancety po viacnásobnom použití

Rada číslo 14: 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 humánny (Insulatard, Humulin N) jeho účinok trvá 12 hodín, teda ráno zistíte hyperglykémiu, zväžte 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 zväžiť 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 zväžiť 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 15: 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 uhradia 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 poistke 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.

Poistka 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 „poisťovákmi“? 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. Poistka 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 poisťovňam, 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 poistky 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 odpovede – poistku si individualizujte – napríklad ponúknuté poistenie hospitalizácie po 40 dní asi nebude to, čo práve potrebuje bežný diabetik, zvažte správne nastavenie poistnej sumy, ale napríklad aj to, či ste schopný poistku 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 riziká 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 dostali:

V životnom poistení pre deti Farbička by mal rodič pri tejto diagnóze k vyplnenému zdravotnému dotazníku priložiť fotokópiu lekárskej správy, prípadne diabetickej knižky. Ak ide o cukrovku bez komplikácií a ďalších ochorení, je možné dojednať všetky ponúkané tarify s minimálnou poistnou sumou, takéto poistenie je prijateľné.

Gabriel Tóth Allianz - Slovenská poisťovňa, a. s.

Rada číslo 16: 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 napríklad 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.
- Pokrmy 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 potravin v pevnom stave, tým pomalšie sa z nej uvoľňuje cukor, napr. jablko so šupkou má nižší GI ako jablkové pyrė- 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 medziedadlo – ak je však už marhuľa prezretá – vhodná na prípravu džemu nachádza sa v nej niekoľkonásobne viac cukru a glykémii 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 17: Máme tu on-line generáciu, rešpektujme a využívajme 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 akosi občianskou spoločnosťou tínedžerskej kultúry. Oblúbené sú medzi staršími žiakmi základných škôl a predovšetkým medzi stredoškólákmi a vysokoškólákmi. Mimoriadnu popularitu medzi mladými ľuďmi má čítanie (z anglického slova chat), ktoré je rozšírené najmä u mladších vekových kategórií tínedžerov. Dnešní mladí ľudia preferujú najmä obrazové a zvukové informácie. Jednou z priorít 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 poloprávdy 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 pera a modernejšie a rýchlejšie glukomery. K nim čoskoro pribudol „káb-

lik“, 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).

Iдете na dlhodobý pracovný pobyt do Mexika, alebo Mongolska a lekár chce od vás aby ste mu posielali hodnotu HbA1c, aby mohol upravovať váš liečebný režim? Dnes už ani to nie je problém. Spoločnosť BIO-G na náš trh priniesla multitestovací systém HbA1c s označením A1CNow+.

Ale pozor! Hladiny HbA1c pod stanoveným referenčným rozsahom neindikujú prípady hypoglykémie, pretože tieto sú príliš krátke na to, aby ovplyvnili HbA1c. Nízky HbA1c môže indikovať prítomnosť Hb variantov, alebo skrátený život erytrocytov. Hladiny HbA1c nad etablovaný rozsah očakávaných hodnôt sú indikátorom hyperglykémie počas predchádzajúcich týždňov alebo dlhšieho obdobia.

Preto nie je možné hodnotiť kompenzáciu diabetických pacientov iba z HbA1c samotného.

Vždy je nutné porovnať HbA1c s každou získanou hodnotou krvnej glukózy, či už sa jedná o laboratórne výsledky, selfmonitoring, alebo údaje z kontinuálneho monitorovania!

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 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 18: 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 rozdielne 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.uvzsr.sk

Rada číslo 19: 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 zanedbávaniu 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 zaradiť 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 edukácia 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 prerokované 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, prispôbený 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.
- Spoločte sa! So zdravou populáciou pri krúžkoch, záľubách a spoločte 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 potravínami.
- 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!



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 pozerat' 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

- Diabetes môže postihnúť kohokoľvek.**
- Nie je spôsobená tým, že človek konzumuje veľa sladkostí alebo je obézny.**

Mýtus č. 2

- Deti môžu z diabetu „vyrásť“.**
- Diabetes 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 ostrovčiekov pankreasu, ktoré produkujú inzulín.**
- Diabetes mellitus 1. typu celoživotné ochorenie.**

Mýtus č. 3

Diabetes je nákazlivá choroba.

Fakt č. 3

Diabetes je chronické metabolické ochorenie a nie je nákazlivé. Nikto nemôže 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 diabetu. 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 ochoriť... 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 skracaie očakávanú dĺžku života, zhoršuje kvalitu života ako aj sociálne – 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 by 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).

Positívne 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 diabetu – komplikáciám sa dá brániť jediným spôsobom: trvalým udržiavaním glykémií 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 neradi 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“ (individually tailored insulinotherapy). Tento termín v sebe skrýva aj odpoveď na otázku ktorý inzulín je najlepší. Odpoveď je „ten, ktorý je správne použitý u konkrétneho 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 nás 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 staviame k vlastnému zdraviu rovnako ako k zašpineným nohaviciam. Donesieme svoju chorobu k lekárovi do ambulancie ako nohavice do čistiarne a povieme: Zajtra si po to prídem, urobte to, len odo mňa nič nechcete. 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 diabetu 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 (Svačina, 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 10g sacharidov – a to je 1 sacharidová jednotka (Štefáková, 2011 s. 33).

Lekár často povie diabetikovi čo má zakázané. Že to, či ono jesť 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 diavýrobných nápisoch, 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 diavýrobných výrobkov započítavať 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 započítavať (Kreze-Spirová, 2007 s. 53).

Fyzická aktivita zlepšuje kompenzáciu diabetu, 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 (Wiczmandyová, 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 nadobúda v rôznych štádiách ochorenia rôzne formy (Vozár, In: Uličiansky 2009 s. 176).

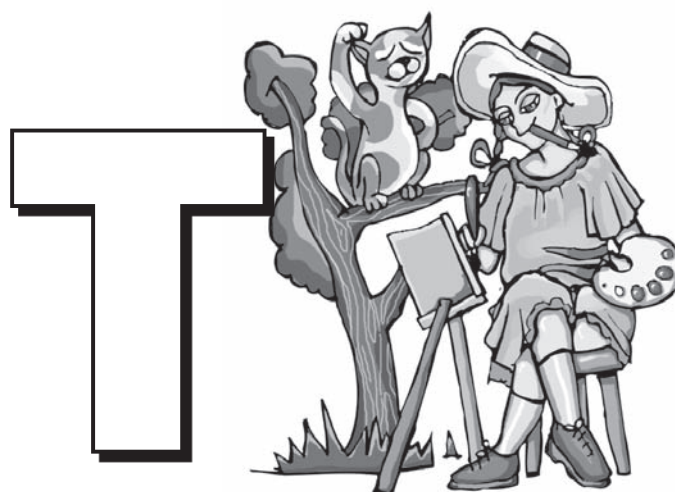
Diabetik od edukačného stretnutia očakáva, že bude prijatý ako človek a nie ako „ďalší prípad, alebo číslo“. Jedným z najdôležitejších prání klienta je pomoc v hľadaní príčin jeho ťažkostí (Uličiansky, 2009 s. 46).

Život s diabetes mellitus je behom na dlhé trate, bez dobehnutia do cieľovej rovinky, ktorá by umožnila pacientovi prežiť zasluženú 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 žľčou 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).



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.

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!**

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.

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 vplyvať selfmanažmentom bez ohľadu na najmodernejšiu diabetológiu a prístup lekára.
- Dôležitá je spoluúčasť a spolupráca s lekárom, lekár - zdravotník má byť v pozícii partnera. Nik neoklamie lekára – vždy iba seba! Choroba nepatrí lekárovi, ale diabetikovi. Nemôžeme sa tváriť, že o cukrovke nevieme, alebo vieme o nej iba občas – diabetes 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 zvládnuť.
- Moderná diabetológia v posledných rokoch 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

želateľný efekt. Edukácia sa môže uskutočňovať počas hospitalizácie diabetikov na lôžkových oddeleniach, ambulantnou formou, telefonicky prostredníctvom info-línií, 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 ako 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 kvalita edukácie však na Slovensku záleží na angažovanosti a schopnostiach konkrétneho diabetológa a jeho sestier a to i napriek tomu, že edukácia diabetikov je predmetom štúdia na samostatnom vysokoškolskom odbore, edukácia je u nás realizovaná iba na báze dobrovoľnosti. Občas je predmetom krátkodobých projektov.
- **V katalógu pracovných činností vydanom MZSR povolanie edukačná sestra nenájdete.**
- Diétna sestra podľa katalógu pracovných činností vykonáva povolanie asistenta výživy, aj napriek tomu že by mala byť súčasťou tímu v starostlivosti o diabetikov. Na Slovensku ju nájdete menej ako v piatich diabetologických zariadeniach. Stravovanie ako jeden zo základných stavebných kameňov pri liečbe diabetu sa tak stáva pre mnohých, hlavne novodiagnostikovaných diabetikov práve kameň úrazu.
- 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.
- 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, spolčovanie sa s inými diabetikmi – napr. Diador, Spišiačik, DiabetikInfo – alebo nájsť si v čakárni u diabetológa kolegov a objednať si edukáciu pomocou Konverzačných máp.

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 mapy™ 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:

- život s diabetom,
- ako funguje diabetes,
- zdravé stravovanie a pohybová aktivita,
- zahájenie inzulínovej liečby,
- porozumenie rizikovým faktorom vzniku ochorenia,
- starostlivosť o nohy,
- život v rodine s diabetom 1. typu.

Konverzačné mapy™ 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, a tak ich v konečnom dôsledku vedie aj k lepšiemu 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 lekcija je časovo orientovaná zhruba na 60-120 minút, priebeh je vždy individuálny - každá lekcija 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, samokontrole 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 rodinní 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



Update nie je diéta!

... jednoducho chutné, jednoducho životný štýl...

Zabudnite na diéty - je tu Norbi Update!

Zdravé stravovania si zvyčajne spájame s obmedzeniami či s „nechutnými“ príliš „zdravými“ jedlami. Teraz je však tomu koniec. Je tu Norbi Update, novodobý spôsob zdravého životného štýlu, vďaka ktorému sa najete nielen zdravo, chutne, ale aj dosýta.

Sú to potraviny s nízkym obsahom sacharidov, bez pridaného cukru a s nízkym glykemickým indexom. Vhodné pre každého člena rodiny, redukčnú diétu, športovcov a v nie poslednom rade pre diabetikov.

Mnohí ani len netušia, čo im škodí

Zámerom našej obchodnej siete je ozdraviť stravovanie ľudí, zdvihnúť varovný prst a poukázať na tie aditíva, ktoré nám škodia a dokonca spôsobujú najviac zdravotných problémov. Od týchto prísad sa však len veľmi ťažko dokážeme oddeliť, nakoľko sa nachádzajú v neustále propagovaných výrobkoch. Ľudia sú vo väčšine presvedčení, že sú to úplne prirodzené zložky potravy, ba dokonca veria, že si nimi uspokojia svoje energetické potreby. Dnešná „zdravá“ vedecká akadémia však už vie, kde robíme v našom stravovaní najväčšie chyby. Konzumujeme príliš veľa cukru (resp. jednoduchých cukrov). Sme závislí na jeho konzumácii, čo okrem iného spôsobuje aj diabetes druhého typu. Bežne, žiaľ, konzumujeme výrobky s vysokým obsahom rafinovaných sacharidov. Potraviny sú presýtené cukrom a múkou, ktoré náš organizmus v tomto množstve nedokáže spracovať. Telo danú energiu nedokáže využiť, a tak sa tento cukor nútene uskladní v našom tele – v tukových bunkách. Tento fyziologický proces sa viditeľne prejavuje na väčšine obyvateľstva – nadváhou až obezitou, a to dokonca už v mladom veku. Konečným výsledkom tohto procesu sú metabolické a civilizačné choroby, na ktoré sa denne v enormnom množstve umiera! K tomu, samozrejme, napomáha aj nesprávna životospráva bez pravidelného pohybu.

Potraviny, z ktorých sa skutočne najete

Norbi Update pozná odpoveď na to, ako sa vyhnúť vyššie spomínaným problémom. Vyvinuli sme potraviny, ktoré sú vyrobené bez pridaného cukru, s výrazne zníženým obsahom rýchlovstrebateľných sacharidov (napr. cukor, škrob – múka). Sacharidy, ktoré sú v našich „Update“ potravinách, sa vstrebávajú pomaly do krvného obehu (majú nízky GI pod 30). Organizmus ich dokáže primerane a priebežne spracovať, spáliť – nemusia sa uložiť do tukov. Nepriberiete od nich a nespôsobujú ani závislosť a umelo generovaný hlad. Takto docielite, že sa nemusíte

obmedzovať v gurmánskych pôžitkoch, aby ste si dokázali udržať svoju telesnú váhu a figúru. Tí, ktorí by radi schudli, alebo sú dokonca diabetici, majú šancu s týmito potravinami dosiahnuť svoj cieľ veľmi ľahko. Bez hladovania schudnú, udržia si glykémiu maximálne vyrovnanú a zároveň budú potrebovať menej liekov. Mnohí diabetici (druhého typu) na ne môžu aj zabudnúť. Tieto pozitívne vlastnosti našich potravín sú aj klinicky potvrdené (v Európe ako jediné v potravinovej sfére).

Hladovka nehrozí

Stravovanie s Norbi Update nie je žiadnou diétou. Tí, ktorí sa na update-ovanie dajú, sa nemusia obávať obmedzení a hladovania. Po skúsenostiach s niektorými diétami sa vám bude zdať neuveriteľné, že chudnete práve preto, že pravidelne jete chutné jedlá. Sladké či slané pečivo alebo i chlieb môžete jesť bez zábran a výčitiek svedomia. Do svojho tela totiž nedostávate nadmerné množstvo práve tých škodlivých sacharidov. Vo svojej ponuke máme dokonca taký chlieb, ktorý má len 3,5 % vstrebateľných sacharidov, čiže obsahuje až o 95 % menej takýchto sacharidov ako bežný chlieb. Viditeľné zmeny budete vidieť i cítiť už po prvom týždni. Budete sa cítiť vitálnejší aj napriek tomu, že nebudete jesť energetickú bombu plnú cukru, budete cítiť, že máte viac energie. Vyskúšal som si to na vlastnej koži – k podnikaniu s Norbi Update som sa totiž dostal práve pre svoju nadváhu. Pomocou neho som schudol vyše 20 kg, a to bez trápenia a hladovania. Vyskúšajte aj vy Update výrobky. Skutočne nemáte čo stratiť – maximálne tak svoju nadváhu!

Ing. Ivan Gallo, špecialista na zdravé stravovanie - Norbi Update

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 ostané 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 jedna 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, neutrviac o vápniku, ktorý jednoducho cukor z nášho organizmu odčerpá. Znižuje 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 koncentrácie u detí, môžu vyvolávať v organizme príznaky stresu. Nadmerné

množstvo cukru totiž stimuluje organizmus na zvýšenú produkciu adrenalínu, čo vyvoláva akýsi stav trvalej hyperaktivity, z ktorej neskôr môže vzniknúť agresivita a dekoncentrácia. Navyše podobne ako káva či cigarety, cukor spôsobuje akúsi závislosť, už aj počas vnútro maternicového vývinu: v maternici začne organizmus plodu vystaveného vyššiemu obsahu cukru produkovať zvýšené množstvo inzulínu, ktorý neprestáva ani po pôrode, tým pádom môže u bábätiak 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 semena, mliečne výrobky – bez pridaného cukru).

Nahrádzajme ho všade, kde sa to dá

Na to, aby sme predchádzali škodlivým účinkom cukru a zároveň pred nimi ochránili aj rodinu, sa musíme riadne zaprieť, cukor je totiž prítomný v nejakej forme v takmer každej potravine, navyše nápis „bez pridaného cukru“ môže byť tiež zavádzajúci, pretože sa týka iba sacharózy, ale nie glukózového sirupu či priemyselnej fruktózy. Darmo sa vyhýbame fast food jedlám, sýteným nápojom, sladkostiam, keď je tretina fit müsli tyčínok propagovaných ako zdravé, alebo jogurtov označených ako 0%-né zložená z cukrov a jedna lyžička kečupu obsahuje celú čajovú lyžičku cukru, a takto by sme mohli pokračovať inštatnými polievkami, ovocnými šťavami, kuracími nugetkami, chlebom, a z malých množstiev sa nazbiera veľké množstvo. Popri skúmaní textu písaného drobnými písmenami môže byť vhodným riešením aj vlastnoručne vyhotovené pečivo, zákusky, pretože v súčasnosti je už taká pestrá ponuka prirodzených náhrad cukru, ktoré sa dajú počas varenia a pečenia používať rovnako jednoduchým spôsobom ako kryštálový cukor, nie sú škodlivé, ba čo viac xylytol, 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: nasýtíme sa oveľa skôr, telu dodáme vitamíny a naša túžba po sladkom je na chvíľu potlačená.

Všetko s mierou!

Namiesto toho, aby sme na posedenie zhltili 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 zobkatie 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 vyvíjajúce 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 za sladkým, a ak si organizmus zvykne na menej sladké jedlá, táto túžba sa už nevráti.

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 ostrovcích podžalúdkovej žľazy, pankreasu. Tieto bunky produkujú GLUKAGÓN ktorý má opačný účinok ako inzulín. Brzdí využitie glukózy a má funkciu na vyváženosť hladiny cukru v krvi. Je to poistka umožňujúca plynulú látkovú výmenu, aby zmena hladiny cukru neprebíhala 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 ostrovcích 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 ostrovcích 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 – vyšetrenie 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:

- nedostatočná 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 odporučeniami 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 rannou 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 spoločenstvo. 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 – endogénny – (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 ostrovočkoch, 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 neprebíhala 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 – hladina 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 atd.)

viac ako 30 veľmi vysoká hyperglykémia (bežný glukomer už nezmeria!)

Pozor – každá prijatá strava zvyšuje glykémiu bez ohľadu na množstvo prijatej potravy! Našartujú 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 najspôľahlivejšou ochranou proti pomaly a nenápadne nastupujúcim komplikáciám diabetu!

Čím menšie výkyvy v glykémiiach, tým priaznivejšia predpoveď vývoja choroby!!!

GLYKEMICKÝ INDEX – je pomerné 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. Tvoria 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 vnútorne sekretorickú funkciu (hormóny na nervových zakončeníach, sliznice žalúdka, tenkého čreva atď). Medzi hormóny riadiace 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.

HYPOGLYKEMIA – 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 redukcii 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.

INZULIN – 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 hypoglykémiiu.

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.

INZULIN – DEPENDENTNÝ DIABETES – diabetes závislý na inzulíne.

INZULIN-NONDEPENDENTNÝ DIABETES – diabetes nezávislý na inzulíne.

INZULINOVÁ REZISTENCIA – je stav, keď ani vysoké dávky inzulínu neznížia glykémiiu, 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 kcal = 4187 J. Energetická bilancia má byť vyrovnaná: príjem energie = výdaju. Starší názov - kalórie.

Spotreba kJ za hodinu pri 70 kg hmotnosti: spánok 273 kJ, chôdza - 4km, 840 kJ, chôdza do kopca 4 300 kJ, horolezectvo 6000 kJ, šoférovanie auta 300 kJ, cyklistika 1600 kJ, čítanie 420 kJ, plávanie 2100 kJ, sedenie 420 kJ, beh 9 km – 2520 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 glykémie pohybujú len v odporúčaných intervaloch, t.j. ráno na lačno 4 – 6 mmol a 2 hod. po jedle 5-8 mmol.

KONTINUÁNE 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 zobrazovať v počítači.

LADA – Latent Autoimmune Diabetes in the Adults – podľa klasifikácie sa zaraduje do DM1. Pri tomto type dochádza tiež k autoimunitnej podmienenej deštrukcii beta buniek. LADA má obvykle mierny 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 vlások, 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.

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 roznošenie 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 diabetu. 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 kladieme dôraz na navodenie negatívnej energetickej bilancie. konzervatívna snaha organizmu víťazi 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 arteriosklerózy.

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 nepustí 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 novozisteným 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.

SACHARIDOVÁ JEDNOTKA (SJ) = 10g sacharidov, je umelo vytvorená veličina – je to odhadová, výmenná jednotka. 1 SJ je množstvo určitej potraviny v gramoch, ktoré obsahuje približne 10 g využiteľných sacharidov a zvýši glykémiu približne o 2 mmol/l.

SACHARIN – umelé sladidlo 500x 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 5000x sladšie než cukor.

SLINIVKA – brušná (pankreas) – orgán s dvojitým vylučovaním: do dvanástniku vylučuje Tripsin, Lipazu a Amalýzu. Tu spolu so žľazou 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 ČINNOSŤ – 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 hypoglykémii po skončení výkonu! Potreba inzulínu po výkone klesá až 48 hod!

STRES – v dôsledku rozrušenia sa uvoľňuje do krvi pohotovostný hormón adrenalín, 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.

TRYP SIN – 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. 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. s. 47, ISBN 80-85912-69-4.
- BARTOŠ, V. – PELIKÁNOVÁ, T. et al., 2000, *Praktická diabetologie*, 2. vyd. Praha: Maxdorf Jesenius, 2000, s. 473, ISBN 80-85912-17-1.
- FÁBRY, J. 2013, *Kto chce s diabetom žiť a kto len dožiť?* In *Diabetik*, ISSN 1336-0426, roč. 12, č.1, s. 24.
- Haasová, Z. 2013. *Želám si, aby môj diabetológ žil večne*, In *Diabetik*, ISSN 1336-0426, roč. 12, č. 3, s. 8-11.
- KREZE-SPIROVÁ, E. 2007. *Moja kniha o cukrovke*, Bratislava: Evyan, 2007, s. 120, ISBN 978-80-968599-7-9.
- LEBL, J. et al. 1998, *Abeceda diabetu, Príručka pro deti, mladé dospelé a jejich rodiče*. Praha: Maxdorf Medica, 1998. s. 170, ISBN 80-85800-86-1.
- LEBL, J. – PRŮHOVÁ, Š. 2005, *Abeceda diabetu*, 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2005, s. 183, ISBN 80-7345-022-4.
- MARTINKA, E. et. al. 2006, *Odporúčania Slovenskej diabetologickej spoločnosti pre edukáciu diabetikov*, Bratislava: SDS, 2006. s. 34.
- MARTINKA, E. *Slovenská diabetologická spoločnosť informuje*, In *Diabetik*, ISSN 1336-0426, roč. 12, č.2, s. 61-62.
- MICHÁLEK, J. – ŠTEFÁKOVÁ, M. 2007. *Diagnóza cukrovka*, Bratislava: Kontakt, 2007. s.184, ISBN 80-96895-3-4,
- MICHÁLEK, J. – ŠTEFÁKOVÁ, M. 2009. *Diagnóza cukrovka*, Bratislava: Kontakt, 2009. 2. vydanie. s. 176, ISBN 80-968985-3-4.
- MICHÁLEK, J. 2012. *Diabetológovia chcú skríning a edukáciu*. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477, 2012, roč. 17, č. 42, s. 5.
- MOKÁŇ, M. – GALAJDA, P. 2011. *Hypoglykémia pri vybraných vnútorných chorobách*. Martin: Quickprint, 2011, s. 119, 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.
- 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.
- SCHRONER, Z. 2004, *Cukrovka – epidémia tretieho tisícročia.*, Košice: Oriens, 2004, s. 66, ISBN 80-88828-30-9.
- SCHRONER, Z. – PELLA, J. 2002, *Diabetes mellitus v skratke*, Košice: Oriens, 2002, s.72, ISBN 80-88828-24-4.
- 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.
- ŠTANGOVÁ, P. 2011, *Sociálne problémy rodín detí s diabetom: diplomová práca*, Bratislava: VŠZaSP sv. Alžbety, 2011, s. 73.
- ŠUGROVÁ, K. 2011, *Správna životospráva pri ochorení diabetes mellitus: bakalárska práca*. Bratislava: VŠZaSP sv. Alžbety, 2011. s 59.
- ŠUGROVÁ, K. 2013. *Vplyv edukačných aktivít na úpravu životosprávy pri ochorení diabetes mellitus*. diplomová práca, Bratislava: VŠZaSP sv. Alžbety, 2013, s. 99.
- ULIČIANSKY, V. 2008, *Algoritmus liečby diabetes mellitus 2. typu*, Prešov: Diabetol s.r.o, 2008. s. 285, ISBN 978-80-964440-3-3.

ULIČIANSKY, V. – SCHRÖNER, Z. – MOKÁŇ, M. 2012, *Sprievodca diabetika na ceste životom*, Turany: P+M, 2012, s. 103, ISBN 978-80-89410-22-4.

Zákon NR SR č. 36 / 2005 Z. z. o rodine v znení neskorších predpisov.

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. 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



Bayer Health Care

Bayer, Bayer križ, CONTOUR, logo No Coding a logo simplewins sú obchodné znaky firmy Bayer.

www.biog.sk 00421-2-45 52 63 80

DIABETES MA NEOBMEDZUJE! MÁM RADOSŤ ZO ŽIVOTA



NO CODING



Medtronic

Jednoduchý, bezdrôtovo pripojiteľný systém-
CONTOUR™ LINK glukometer od Bayera a
kompatibilné* zariadenie Medtronic.

CONTOUR™ LINK robí manažment diabetu
jednoduchším a pohodlnejším:

- eliminuje bežné chyby v dávkovaní bolusu pomocou automatického zadávania hodnoty hladiny glukózy do kalkulačky Bolus Wizard v inzulínových pumpách MiniMed Paradigm®
- eliminuje potrebu manuálnej kalibrácie pomocou automatického zadávania hodnoty hladiny glukózy na kalibráciu zariadení kontinuálneho monitorovania glukózy Guardian alebo MiniMed Paradigm® REAL-Time
- jednoduchá presnosť s technológiou No Coding od Bayera

 **Contour™**
LINK

*CONTOUR™ LINK od Bayera je kompatibilný s inzulínovými pumpami Medtronic MiniMed Paradigm® 512/712, 515/715, 522/722 a zariadeniami Guardian REAL-Time. Paradigm, Guardian a Bolus Wizard sú obchodné značky Medtronic MiniMed Inc.

Distribútor pre SR:

BiOG Bio G, spol. s r.o., Kazanská 46, 821 06 Bratislava

simplewins

Jediný špecializovaný časopis pre diabetikov

diabetik

Vedieť viac znamená lepšie žiť



**Každé
dva mesiace
vám prináša:**

- novinky v liečbe cukrovky
- príbehy a osudy pacientov
- rady odborníkov
- chutné a zdravé recepty
- tipy na zlepšenie jedálneho lístka
- sociálno-právnu poradňu
- súťaže o zaujímavé ceny



Ročné
predplatné
~~12,60 €~~ 10,20 €

Staňte sa predplatiteľom časopisu Diabetik, ušetríte tak **40 centov** za jeden výtlačok oproti jeho kúpe v novinovom stánku.



Ročné predplatné môžete uhradiť aj zaslaním SMS na číslo 8877 v tvare: DIA (medzera) meno, priezvisko, ulica, mesto PSČ



www.hnonline.sk/predplatne



predplatne@ecopress.sk



02/48 238 238

Abbott Diabetes Care predstavuje

FreeStyle vernostný program je určený pre všetkých užívateľov glukomerov spoločnosti Abbott, ktorí si svoj prístroj zaregistrovali.

FreeStyle
vernostný program



Stať sa členom FreeStyle vernostného programu je jednoduché - **stačí sa len zaregistrovať.***

Prehľad výhod poskytovaných registrovaným členom FreeStyle vernostného programu:

Záruka

Poskytujeme Vám záruku na všetky typy glukomerov, odberových pier a puzdier značky Abbott Diabetes Care. Záruka zahŕňa časovo neobmedzený bezplatný servis a bezplatnú výmenu glukomerov v prípade skončenia ich technickej životnosti.

Batérie zadarmo

Na vyžiadanie Vám 1x do roka zašleme batériu do Vášho glukomera zadarmo.

Rýchla pomoc - Nestrácajte čas hľadaním pomoci

Neváhajte sa na nás obrátiť v prípade odcudzenia, poškodenia alebo zničenia glukomera nepredvídanou udalosťou.

Tlačené materiály zadarmo

Potrebujete záznamník diabetika alebo iné edukačné tlačoviny? Napište nám alebo zatelefonujte, radi Vám ich zašleme.

Registrovaný glukomer je krajší

Takisto bezplatne si môžete vybrať samolepku pre Váš glukomer.



Na Vaše otázky týkajúce sa výhod FreeStyle vernostného programu radi zodpovieme na **bezplatnej zákazníckej linke 0800 189 564** alebo na mailovej adrese **tomas.popper@abbott.com**

Odhaľte rozdiel



*Zaregistrujte sa online na našej webovej stránke www.cukrovka.com

Abbott Laboratories Slovakia s.r.o., Abbott Diabetes Care,
CBC II, Karadžičova 10, 821 08 Bratislava 2,
Bezplatná infolinka 0800 189 564, e-mail: tomas.popper@abbott.com, www.cukrovka.com
TPOR-96XQHC

Abbott
Diabetes Care



FreeStyle

Optium



Bezpečnosť a istota pre každodenný život

Pre inzulínových pacientov,
ktorí potrebujú mať istotu presných
výsledkov.

- Presná technológia umožňujúca meranie s malou vzorkou krvi
- Veľký displej
- Veľké a dobre čitateľné číslice



FreeStyle

Optium



Testovací prúžok na meranie glykémie

- Samonasávací prúžok s vizuálnou kontrolou
- Meranie s malou kvapkou krvi 0,6 μ l
- Jednotlivo balené testovacie prúžky - istota ochrany prúžkov
- Bez kalibrácie

FreeStyle

Optium β -Ketone



Testovací prúžok na meranie ketolátok

- Meria β -hydroxybutyrát - predominantnú ketolátku v krvi
- Samonasávací prúžok s vizuálnou kontrolou
- Meranie s malou kvapkou krvi 1,5 μ l
- Bez kalibrácie

WÖRWAG PHARMA

partner v liečbe komplikácií diabetu

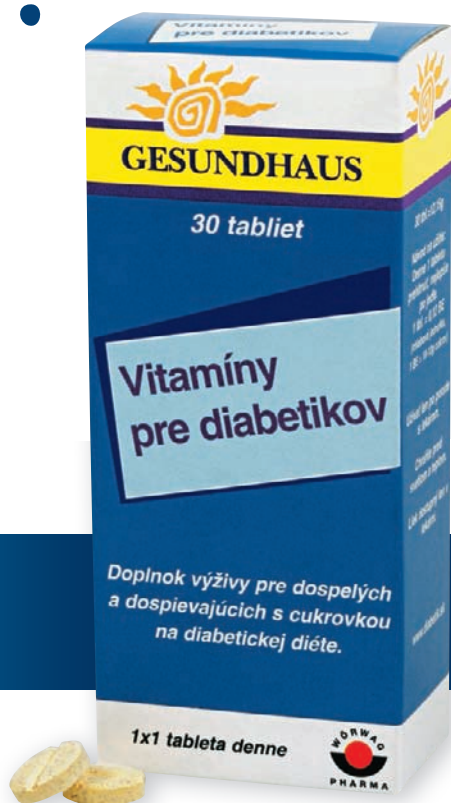




VITAMÍNY PRE DIABETIKOV

1

tableta denne



Doplnok výživy pre dospelých a dospelievajúcich s cukrovkou pri diabetickej diéte

HumaPen[®]
LUXURA™ HD



LUXUS AJ PRE TÝCH NAJMENŠÍCH

HumaPen Luxura – poljednotkové inzulínové pero
na aplikáciu inzulínu pre diabetikov.



Personal solutions for everyday life.

Lilly

Pred použitím si prosím pozorne prečítajte návod na použitie.
Eli Lilly Slovakia, s.r.o., Panenská 6, 811 08 Bratislava
Bezplatná informačná telefónna Dialinka 800 112 122

SKDBT00347



Potraviny pre zdravý životný štýl so zníženým obsahom sacharidov,
bez kompromisov!

Hľadajte v obchodnej sieti NORBI UPDATE
www.update.sk



mliečne výrobky



pekárenské
a mlynárské výrobky



mäsiarské výrobky



cukrárenské výrobky



konzervárnské
výrobky



mrazené výrobky



ochucovadlá a koreniny



sladkosti



nápoje



QUIXX®

QUIXX®**soft**

QUIXX®**extra**

obsahuje
cca 220
dávkov



viac info na
www.quixxdonosa.sk



Starostlivosť o Váš nos

INZERČIA

QUIXX 2013-014



BERLIN-CHEMIE
MENARINI

Pred použitím si pozorne prečítajte pokyny na použitie a poradte sa so svojim lekárom alebo lekárnikom. Quixx, Quixx soft a Quixx extra sú zaregistrované ako zdravotnícke pomôcky, ktorých výdaj nie je viazaný na lekársky predpis. **Dátum výroby materiálu:** jún 2013

BERLIN-CHEMIE AG obchodné zastúpenie v SR:
Palisády 29, 811 06 Bratislava, **tel.:** 02 / 544 30 730, **fax:** 02 / 544 30 724, bchbratislava@bch-menarini.sk

Titul „Vzorný Spišiačik“ v roku 2012 získali manželka Marika a Ervín Hodákovci.

Deti s diabetom sa u nich na Ranči
stretávajú už mnoho rokov.

RANČ Podlesok

O nás

Stredisko Podlesok je vstupnou bránou do Slovenského raja zo severozápadu. Penzión RANČ (542 m n.m) svojou polohou a vybavením je vhodný tak pre mototuristov, ako aj pre všetky kategórie milovníkov prírody a turistiky. Je výborným východiskovým miestom pre kratšie i dlhšie výlety do územia mimoriadne bohatého na prírodné krásy. V penzióne ponúkame raňajky, obedy aj večere.

Penzión RANČ je ideálnym východiskovým bodom do roklín Suchá Belá, Piecky, Veľký Sokol, Prielom Hornádu, Tomášovský výhľad a historické Kláštorské. Penzión RANČ je jediný penzión umiestnený presne na turistickom chodníku (modrá značka, Prielom Hornádu).

Tešíme sa na Vás



AGAVE⁹

- nízky glykemický index (46) • dlhotrvajúci zdroj čistej energie •
- vhodné pre vytrvalostné športy • ľahko sa nosí a skladuje •
- dodáva energiu postupne • neobsahuje pridaný kofeín ani taurín •
- pomáha oddalovať hlad a únavu • ľahko stráviteľné •
- nezaťažuje organizmus •

www.agave9.com/sk

PROGRUP

Keby bol mal Leonard Thompson túto knihu...

Už vyše 90 rokov uplynulo od chvíle keď podaný inzulín zachránil kanadskému školákovi život. V tej chvíli sa márný boj s chorobou zvanou diabetes mellitus zmenil na beh na dlhé trate. Táto choroba, vyžadujúca si ustavičnú disciplínu, nedáva ani na chvíľu na seba zabudnúť. Zároveň má aj jednu dobrú charakteristiku: boj s ňou sa dá vyhrať. Ako povedal doyen európskej diabetológie prof. Berger: 85 % osudu diabetika závisí od neho samotného, 10 % od jeho lekára a 5 % od matky prírody. Ukážte mi ešte jedno chronické ochorenie, ktoré môže pacient tak výrazne ovplyvniť?!!

Z týchto dôvodov je znalosť tejto choroby alfou i omegou každého snaženia. Dnešná diabetológia posunula do hlavnej úlohy „laického“ diabetológa pacienta resp. jeho rodičov. Lekár sa stáva len akýmsi konzultantom – riešenie každodenných problémov je na pacientovi samotnom. Tu teda platí: vedieť, znamená byť dobre kompenzovaný. Väčšina príručiek pre pacientov ich zavalí lavínou cudzích, neznámych pojmov. To všetko vyústi často do akejsi rezignácie pacienta.

Ing. Peter Herceg sa podujal na neľahkú úlohu: rozťať gordický uzol nevedomostí o diabete z pozície rodiča dieťaťa s diabetom. Keď som sa doočul o jeho zámere, mal som, priznám sa, určité obavy. Výsledok ma milo prekvapil. Rukopis som čítal s nevšedným pôžitkom a ostrie kritického pera som veľmi rýchlo schoval do vrečka. Takže vítam túto knihu ako veľmi vydareného novorodenca a želám mu šťastnú púť po rodinách s diabetom. Ako sa to spieva na záver jednej opery: „ Dobrá vec sa podarila“...

Doc. MUDr. Jozef Michálek CSc.



-	1,5 ks	Vajce	-	52 g	Tvaroh
-	128 g	Sójový syr Tofu	-	90 g	Syr Lučina
2,5	128 g	Šošovica varená	-	38 g	Syr Eidam
2,5	129 g	Fazuľa varená	1,1	230 g	Jogurt biely
0,5	60 g	Sója varená	1	290 g	Acidofilné mlieko
2,5	130 g	Hrach varený	1	280 g	Keфир
4	146 g	Ryža	1,5	296 g	Mlieko odtučnené
3	139 g	Ryža natural varená	-	72 g	Párok
10	500 g	Zemniaky	-	62 g	Saláma šunková
6	102 g	Pečivo biele	-	62 g	Mrazené rybie file
7	127 g	Chlieb tmavý	-	54 g	Pstruh
5	110 g	Chlieb celozrnný	-	49 g	Kuracie stehno
5,5	76 g	Ovsené vločky	-	34 g	Kuracie prsia
8	338 g	Cestovína bezvajččná biela	-	60 g	Mäso bravčové
5	187 g	Cestovína celozrnná varená	-	48 g	Mäso hovädzie
Množstvo SJ		Názov potraviny	SJ	Množstvo	Názov potraviny

Prí pôsobení obličiek cukrovkou je nutné dodržiavať v diéte okrem dovoleného obsahu sacharidov aj lekárnom predpísané maximálne množstvo bielkovín na deň. V tabuľke nájdete niektoré príklady, kde v danom množstve potraviny je 10 g bielkovín a príslušné množstvo sacharidov v sacharidových jednotkách (SJ).

Množstvo potraviny s obsahom 10 g bielkovín pri poškodení obličiek cukrovkou

1	Zätreпка (zapražka)
5	Kelová fašírka, zemiaky (200g), paradajkový šalát
4,5	Tvarohové rezance (rezance 150 g, tvaroh 100 g), nesladený nápoj
6	Dusená anglická zelenina (300 g – mrkva, kukurica, kariofi), zemiaky (200 g)
4	Lečo zeleninové, zemiaky (200 g)
5,5	Vojské oko, špenátový prvorok, zemiaky (200 g)
5	Zeleninové rizoto so syrom (ryža 200 g, zelenina 100 g), paradajkový šalát
6	Vypražany kariofi, zemiaky (200 g), cvikový šalát (100 g)
3	Hovädzi zvitok, tarhoňa (120 g), kapustový šalát
4,5	Telaci perkelet, halušky (100 g), paradajkový šalát
5,5	Zapekané kuracie prsia, zemiakové pyré (250 g), dia kompót (100 g)
4	Bravčové pečenie, dusená kapusta, knedľa (2 ks)
4,5	Hovädzia svičková, kolienka (110 g)
5	Vypražany rezeň, zemiaky (200 g), uhorkový šalát
5	Pečené kura, ryža dusená (190 g), hľavkový šalát
2	Polievka šošovicová kyslá (250 ml)
0	Kuraci vývar so zeleninou (bez cestovín)
Hotové jedlá - 1 porcia SJ	

V nasledujúcej tabuľke nájdete príklady niektorých hotových jedál a im zodpovedajúci obsah sacharidov (v SJ v 1 porcii).

HOTOVÉ JEDLÁ – 1 PORCIA SJ

Praktické rady pri práci so SJ

Polievky: Ak sme na prípravu polievky použili mlieko cca 1 PL, vtedy musíme započítať 0,5 – 1 SJ. Pokiaľ je to mliečna polievka, počítame mlieko aj mlieko a mlieko = 1 – 1,5 SJ. Ostatné suroviny, tj. zemiaky a strukoviny, podľa vymerených jednotiek. Ak bola do polievky použitá zäťarka alebo ryža, ovsené vločky, cestoviny, lievanka, halušky a pod., musíme polievku tiež počítať ako 1 SJ, ak bola ešte k tomu aj zahustená, tak 1,5 – 2 SJ.

Mäsa: Nezapočítavame, ale ak štáva k mäsu bola zahustená mliekom, tak 0,5 – 1 SJ, ak bolo pridané mlieko, tak 1 – 1,5 SJ.

Prilohy: Započítavame všetky do SJ podľa množstva na 1 SJ.

Zelenina: Nezapočítavame okrem mrkvy, kukurice, zeleného hrášku a cvikle. Ak tvorí hlavné jedlo tak započítavame, a to 1 SJ na množstvo 300 g.

Ovocie: Započítavame podľa množstva na 1 SJ.

Nápoje: Mlieko a nápoje z neho, ako horké kakao a horká biela káva, započítavame. Podľa vymerených tabuliek zostane nápoje nezapočítavame, musia byť však light, teda s umelým sladidlom. Výnimkou sú ovocné šťavy, ktoré započítavame pre obsah ovocného cukru.

Kompóty: Iba dia, tj. s umelým sladidlom započítavame podľa vymerených tabuliek.

Koreniny: Nezapočítavame.

Mäsové výrobky: Nezapočítavame, pokiaľ nie je vo výrobku mlieka, napr. diétna saláma alebo diétna párky. Pri týchto výrobkoch počítame na 100 g 0,5 – 1 SJ

Mliečne výrobky: Podľa vymerených tabuliek.

DIA výrobky: Dia zjemny, dia čokoládu, dia naplňtáňky atď. treba započítať do SJ a z nasledovne: na výrobku byva uvedené množstvo sacharidov / 100 g. Množstvo sacharidov vydelíme 10 a zisťujeme, koľko je SJ na 100 g výrobku. Podľa skonzumovaného množstva vieme, koľko sme zjedli SJ. Na niektorých výrobkoch je uvedené množstvo SJ, CHJ alebo BE na celý dany výrobok, tj. nemusíme už nič prepočítavať, iba započítať do SJ.

Praktické rady pri práci so SJ

Lilly Diabetes Personal solutions for everyday life.

Stravovanie diabetikov v systéme sacharidových jednotiek

Autori: MUDr. Viera Kissová, diabetológ, FN Nitra
a dietoterapeuti K. Šugrová a I. Koprďová.

Vydané farmaceutickou spoločnosťou Eli Lilly.



GLYKEMICKÝ INDEX

Odborná definícia: Glykemický index (GI) potraviny je definovaný ako pomer plochy pod vzostupnou časťou krivky postprandiálnej glykémie* testovanej potraviny, ktorá obsahuje 50 g sacharidov (cukrov), a štandardnej potraviny. Štandardnou potravou môže byť 50 g glukózy alebo biely chlieb s obsahom 50 g sacharidov (cukrov). **V našom zozname potravín je referenčnou hodnotou glukóza, jej GI = 100.**

GI vyjadruje účinok potraviny na zvýšenie glykémie. Čím je vyššie číslo GI, tým rýchlejšie a viac stúpne glykémia.

GI nevyjadruje množstvo sacharidov ani energetickú hodnotu!!

Odporúčané sú potraviny s GI pod 55 - teda s nízkym glykemickým indexom. Pri ich konzumácii nedochádza k väčšiemu hladu, a tým k prejedaniu, a tiež nespôsobujú prudký vzostup glykémie po jedle.

Potaviny s vyšším GI - nad 70 sú nevhodné.

Na hodnotu GI majú tiež vplyv technologické spracovanie a niektoré zložky stravy (vláknina, tuk). Suchý chlieb (žitný) má paradoxne vyšší glykemický index ako podobný chlieb natrený maslom alebo margarínom.

http://www.istob.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=1337&Itemid=270

GI	Potravina	GI	Potravina	GI	Potravina
27	Bôby sušené	70	Kaša ovsená + E80	56	Ryža biela
10	Brokolica	70	Kavli krehký chlieb	58	Ryža biela dlhá
40	Braskyňa	50	Kivi	54	Ryža hnedá
90	Burizony	54	Koktejl ovocný	44	Ryža instantná varená minútu
70	Coca Cola	48	Koláče	47	Ryža parboiled
30	Cícer varený	46	Kompót broskyňový	85	Ryža predvarená
72	Cornflakes	42	Kompót hruškový	50	Ryža tmavá natural
75	Croissant	56	Kompót marhuľový	20	Sója varená
70	Cukor sacharóza	70	Kukurica	14	Sójové bôby v konzerve
10	Cesnak	34	Kukurica indická	50	Sorbet
20	Cerešne	53	Kukurica sladká	22	Slivky
22	Cokoláda horká 70% kaka	45	Kuracie nugety	57	Sušienky bohaté na vlákninu
22	Cokoládový nápoj s umelým sladidlom	64	Kuskus	55	Sušienky maslové
48	Cokoládový nápoj sladený	45	Laktóza	55	Sušienky slané
25	Draždie	50	Mango	10	Šaláty hlávkové
87	Džem jahodový	30	Marmeláda ovocná bez cukru	75	Šiška
50	Džem	85	Med	60	Špagety varené 20 minút
47	Džús grapefruitový	71	Melón červený	41	Špagety varené 10 -15 minút
44	Džús mrkvový	65	Melón žltý	35	Špagety varené 5 minút
50	Džús pomarančový	55	Marhuľa	44	Špagety varené al dente
40	Džús paradajkový	30	Marhule sušené	40	Štáva z čerstvých pomarančov
65	Fanta	60	Mlieko kondenzované sladené	27	Šošovica červená
30	Fazuľa biela	30	Mlieko odtučnené	30	Šošovica hnedá
40	Fazuľa červená	25	Mlieko plnotučné	22	Šošovica zelená
30	Fazuľa zelená	29	Mlieko polotučné	40	Cestoviny celozrnné
35	Figy	29	Mlieko sójové	55	Cestoviny varené biele
50	Figy sušené	70	Múka amarantová	49	Tortellini syrové
20	Fruktóza	70	Múka biela	73	Tekvica
100	Glukóza	50	Múka z pohanky	64	Tyčinka Mars karamelová
22	Grapefruit	61	Múka žitná	47	Tyčinka Mars orechová
10	Huby	35	Mrkva surová	55	Tyčinka Snickers
22	Hrach lúpaný	61	Muffiny	43	Tyčinka Twix
90	Hranolky smažené	61	Músi tyčinka	49	Varená mrkva
48	Hrášok zelený	30	Nutella	52	Vločky Kellogs s medom
65	Hraziénka	15	Orechy vlašské	39	Vločky Kellogs
40	Hrozno	20	Oriešky burské	55	Vločky músi
35	Hruška	22	Oriešky kešu	65	Zavarenina
75	Chipsy	10	Paprika	10	Zelenina koreňová
56	Chlieb biely Pita	10	Paradajky	70	Zemiaková kaša
64	Chlieb celozrnný	27	Párky	85	Zemiaková kaša instantná
39	Chlieb čierny nemecký	58	Pizza syrová	52	Zemiaková knedľa
47	Chlieb ovsený - otruby	42	Polievka šošovicová	90	Zemiaky pečené v trube
70	Chlieb pšeničný biely	38	Polievka paradajková	70	Zemiaky šťuchané
44	Chlieb žitný	35	Pomaranč	76	Zemiaky v mikrovlnke
40	Jablčná štáva prírodná	76	Popcorn bez cukru	87	Zemiaky varené bez šupky
50	Jahody	51	Pšenica rýchlo varená	65	Zemiaky varené v pare
32	Jogurt nízkotučný s fruktózou	40	Puding instantný	50	Zemiaky varené v šupke
35	Jogurt sladený	70	Ravioli	8	Zemľa hamburgerová
18	Jogurt sójový	39	Ravioli plnené mäsom	60	Zmrzlina
40	Kapusta	70	Rezanca	50	Zmrzlina nízkotučná
70	Kaša kukuričná	36	Rybie prsty	32	Žito – zrno
48	Kaša ovsená	50	Ryža basmati		

*Postprandiálna glykémia = glykémia 2hod po jedle

VÝMENNÉ TABUĽKY SACHARIDOVÝCH JEDNOTIEK (SJ)

1. časť - škroboviny

Knäckebröt 15 g 1 ks 44 kcal	Chlieb celozrnný 21 g 1/2 ks 45 kcal	Chlieb grahamový 20 g 1/2 ks 47 kcal	Chlieb biely 19 g 1/2 ks 46 kcal	Chlieb zemiakový 19 g 1/2 ks 44 kcal	Suchár diétny 13 g 1 ks 50 kcal
Žemľa tmavá 16 g 1/2 ks 49 kcal	Pečivo celozrnné 18 g 1/2 ks 44 kcal	Pečivo grahamové 17 g 1/2 ks 50 kcal	Pečivo biele 17 g 1/2 ks 50 kcal	Bageta biela 16 g 49 kcal	Strúhanka 13 g 2 PL 45 kcal
Ovsené vločky 14 g 2 PL 53 kcal	Cestoviny celozrnné 13 g 2 PL 44 kcal	Cestoviny celozrnné varené 37 g 2 PL 46 kcal	Cestoviny biele 13 g 2 PL 47 kcal	Cestoviny biele varené 37 g 2 PL 47 kcal	Kukurličné vločky 12 g 3 PL 42 kcal
Ryža natural 13 g 1 vrchovatá PL 45 kcal	Ryža natural varená 42 g 2 PL 45 kcal	Ryža lúpaná 12 g 1 vrchovatá PL 44 kcal	Ryža lúpaná varená 38 g 2 PL 44 kcal	Ryžová múka 12 g 1 PL 45 kcal	
Jačmenné krúpy 13 g 1 PL 44 kcal	Pšeničná múka celozrnná 14 g 2 PL 44 kcal	Sójové mlieko sušené 15 g 2 PL 114 kcal	Pšeničná múka biela 13 g 1 PL 46 kcal	Kukurličný škrob 11 g 1 PL 41 kcal	Zemiakový škrob 12 g 1 PL 42 kcal
Sója suchá 38 g 3 PL 135 kcal	Sója varená 93 g 5 PL 135 kcal	Sójový granulát 79 g 250 ml 63 kcal	Topinambury 60 g 1/2 ks 18 kcal	Žemľová knedľa 20 g 1/2 plátku 47 kcal	Zemiaková knedľa 50 g 1 1/2 ks 70 kcal
Šošovica suchá 17 g 2 PL 51 kcal	Šošovica varená 58 g 3 PL 52 kcal	Hrach suchý 16 g 2 PL 48 kcal	Zemiaky 49 g 1 malý kus 40 kcal	Zemiakové pyré 90 g 2 PL 85 kcal	Zemiakový šalát 68 g 90 kcal
Fazuľa suchá 16 g 2 PL 47 kcal	Fazuľa varená 48 g 3 PL 51 kcal	Hrach varený 49 g 3 PL 48 kcal	Chipsy 25 g 2 hrsti 150 kcal	Hranolky 40 g 100 kcal	Popcorn 18 g 7 PL 85 kcal

3. časť - mlieko a mliečne výrobky

Jogurt biely 206 g 200 ml 77 kcal	Kefír 251 g 250 ml 123 kcal	Mlieko kravské 210 g 210 ml 138 kcal	Cmar 217 g 220 ml 80 kcal	Srvátka 213 g 210 ml 52 kcal	Tvaroh 218 g 214 kcal
--	--	---	--	---	------------------------------------

5. časť - zelenina

Nezapočítateľná zelenina					
Brokolica	Cuketa	Kapusta červená	Cesnak	Čínska kapusta	Tekvica
Hľávkový šalát	Hľávková kapusta	Špargľa	Kel	Kaleráb	Karfiol
Kapusta sudová	Baklažán	Uhorky	Olivy	Paprika	Paradajky
Rebarbora	Red'kovka	Špenát	Šampiňóny		
Započítateľná zelenina až nad 200 g					
Zeler	Cibuľa	Fenikel	Kel ružičkový	Fazuľka zelená struky	
Započítateľná zelenina					
Červená repa 104 g 36 kcal	Kukurica lahôdková 53 g 2 PL 44 kcal	Mrkva 136 g 2 malé ks 28 kcal	Hrášok zelený 77 g 150 ml 39 kcal		

2. časť - ovocie a ovocné nápoje

Ananás 78 g 1 plátek 34 kcal	Angrešť / Egreše 103 g 31 kcal	Avokádo 167 g 1/2 ks 372 kcal	Banán 45 g 1/2 ks 37 kcal	Čučoriedky 87 g 120 ml 28 kcal	Broskyne 82 g 1 ks 34 kcal
Brusnice 82 g 120 ml 31 kcal	Citróny 108 g 1 ks 30 kcal	Figa čerstvá 55 g 1 1/2 ks 5 kcal	Grapefruit 100 g 1/2 ks malého 33 kcal	Hrozno 59 g 10 bobúľ 46 kcal	Hrušky 74 g 1/2 ks 31 kcal
Jablka 77 g 1/2 ks 32 kcal	Jahody 114 g 5 ks 33 kcal	Kiwi 72 g 1 ks 36 kcal	Maliny 77 g 120 ml 36 kcal	Mandarinky 106 g 1 ks 36 kcal	Mango 60 g 2 plátky 37 kcal
Marhule 83 g 1 ks 32 kcal	Melón červený 165 g 1 plátek 41 kcal	Melón cukrový 130 g 2 mesičky 41 kcal	Černice 82 g 130 ml 31 kcal	Pomaranče 90 g 1 ks 32 kcal	Ríbezle čierne 58 g 120 ml 26 kcal
Ríbezle červené 78 g 150 ml 26 kcal	Ringloty, slivky 63 g 2 ks 34 kcal	Čerešne 69 g 18 ks 37 kcal	Višne 82 g 21 ks 37 kcal		
Grapefruitová šťava 110 ml 44 kcal	Jablková šťava 100 ml 47 kcal	Mrkvová šťava 91 g 90 ml 36 kcal			Víno biele prírodné 0,1 g sacharidov 100 ml 53 kcal
Pomarančová šťava 104 ml 45 kcal	Paradajková šťava 250 ml 45 kcal	Cviklová šťava 120 ml 46 kcal	Pivo svetlé 10° 500 ml 155 kcal	Pivo svetlé 12° 500 ml 170 kcal	Pivo DIA 500 ml 165 kcal

4. časť - orechoviny

Arašidy 55 g 4 PL 321 kcal	Gaštany 24 g 3 ks 44 kcal	Kokos mletý 41 g 150 ml 256 kcal	Lieskové orešky 63 g 4 PL 410 kcal	Mandle 53 g 4 PL 316 kcal	Kešu orešky 38 g 3 PL 221 kcal
Para orechy 70 g 3 PL 645 kcal	Piniové orešky 70 g 5 PL 415 kcal	Pistácie 39 g 4 PL 234 kcal	Vlašské orechy 69 g 6 PL 461 kcal		

6. časť - rýchlo vstrebateľné sacharidy

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

7. časť - DIA výrobky

Horické trubičky DIA 48 g 3 ks 300 kcal!	DIA čokoláda 23 g 152 kcal!	DIA džem 25 g 1 PL 60 kcal	Dia kompót slivky, marhuľa 100 g 100 ml 40 kcal		
---	--	---	--	--	--

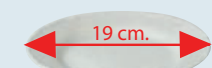
Návod na používanie tabuliek:

Sacharidové jednotky vytvárajú systém rozdelenia potravín podľa obsahu sacharidov s cieľom stanoviť, aké množstvo potraviny obsahuje 10 g sacharidov (=1 SJ). Tabuľky pomáhajú pacientovi zostaviť rovnocenné množstvá rôznych druhov potravín s povoleným obsahom sacharidov.

1 sacharidová jednotka = 10 gramov sacharidov.

V starších materiáloch sa môžete stretnúť aj s názvami Chlebová jednotka (CHJ) alebo Broteinheit (BE). Do sacharidových jednotiek započítavame takmer všetku rastlinnú stravu a z potravín živočíšneho pôvodu len mlieko a mliečne výrobky. Na fotografiách je vždy zobrazené množstvo potraviny zodpovedajúce 1 sacharidovej jednotke (t.j. s obsahom 10 g sacharidov). Vedľa fotografie je uvedená hmotnosť, energetický obsah (kcal) a v závislosti od typu potraviny aj objem (ml) alebo odhad množstva v kusoch (ks) či polievkových lyžiciach (PL) - všetko zodpovedajúce 1 SJ.

Pri výrobe fotografií bol použitý dezertný tanierik o priemere 19 cm.



Surovinu, pri ktorej nie je uvedený odhad, je potrebné vážiť. Vždy odporúčame aspoň prvýkrát si dané množstvo každej potraviny odvážiť, aby bol váš odhad množstva čo najbližšie skutočnej hmotnosti danej potraviny.

Volné políčka sú ponechané k zapísaniu iných surovín podľa individuálnych požiadaviek pacienta po konzultácii s diétopreparátom. Odporúčame vám tento edukačný materiál umiestniť na bežne dostupné miesto vo vašej kuchyni (napr. na chladničku) tak, aby vám nič nebránilo každodenne ho používať pri príprave jedla.

Počet sacharidových jednotiek na deň a ich rozdelenie počas dňa určuje lekár - diabetológ v závislosti od typu diabetu a druhu liečby. Dodržiavanie diétného režimu - SJ - napomáha k celkovej úspešnosti liečby diabetika. Údaje použité vo výmenných tabuľkách boli spracované podľa Potravinových tabuliek VÚP.

Vysvetlivky k tabuľkám:

- časť - škroboviny** (výrobky obsahujúce tzv. zložené sacharidy - škroby). Odporúčame uprednostňovať v potrave najmä tmavé a celozrnné škroboviny.
- časť - ovocie a ovocné šťavy** (obsahujú tzv. ovocný cukor). Odporúčame uprednostňovať najmä menej sladké ovocie - citrusové ovocie, jablká.
- časť - mlieko a mliečne výrobky** (obsahujú mliečny cukor). Odporúčame uprednostňovať nízkotučné mlieko a výrobky najmä u obeztných pacientov s cukrovkou typu 2.
- časť - suroviny ako gaštany, orechy, vlašské orechy a iné** (obsahujú značné množstvo sacharidov a treba ich započítať). Odporúčame konzumovať nesolené orechoviny pravidelne v menších množstvách (0,5-1 SJ/deň).
- časť - zelenina**, ktorú môže diabetik konzumovať bez obmedzenia, ale musí dávať pozor na množstvo mrkvy, kukurice, zeleného hrášku a cvikle (červenej repy). Ďalej si sleduje množstvo zeleniny nad 200 gramov a to cibuľa, zeler, zelená fazuľka, ružičkový kelu a fenikel.
- časť - rýchlo vstrebateľné sacharidy** vhodné iba pri hypoglykémii. Surovinu ako mäso, mäsové výrobky a vajcia sa pre nízky alebo žiaden obsah sacharidov nezapočítavajú. Pozor ale napríklad na bravčové mäso a niektoré mäsové výrobky, ktoré majú vysoký obsah tuku, čo je nevhodné najmä u obeztných pacientov s cukrovkou typu 2. Odporúčame preto uprednostňovať najmä ryby a hydinu. Najčastejšie chyby pacienta stravujúceho sa podľa systému sacharidových jednotiek:
 - nezapočítavanie ovocia
 - nezapočítavanie škrobovín ako príloh
 - nezapočítavanie mliečnych výrobkov

Pozor: Neodporúčame diabetikom konzumovať pivo ani destiláty! V prípade, že spoločenská situácia vyžaduje požitie alkoholického nápoja, uprednostnite pohár suchého červeného vína pred inými alkoholickými nápojmi.

Údaje použité vo výmenných tabuľkách boli spracované podľa Potravinových tabuliek VÚP.