

Andreja Širca Čampa

Prehrana pri sladkorni bolezni

Ko govorimo o sladkorni bolezni, večina ljudi, ki je nima, še vedno najprej pomisli na že zastarelo pravilo prepovedanega uživanja določenih vrst živil, še posebno slaščic, medu, sladkorja.... Sodobne prehranske smernice ne prepovedujejo več omenjenih živil vendar nam z skrbnim načrtovanjem obrokov, uravnoteženo prehrano in metodo štetja ogljikovih hidratov omogočajo boljšo in lažjo kontrolo krvnega sladkorja.

Najnovejše prehranske smernice za ljudi s sladkorno boleznijo priporočajo:

1. Uživanje raznolike zdrave uravnotežene hrane iz vseh šestih skupin živil (prehranska piramida).
2. Uživanje manjših količin beljakovinskih živil in izogibanje neprimernemu ter prevelikemu vnosu maščob.
3. Uravnavanje količine zaužitih ogljikovih hidratov s primerno količino inzulina in telesno aktivnostjo.



Slika: Prehranska piramida

Upoštevanje prvih dveh priporočil je popotnica za ohranjanje zdravja sladkorna bolezen in preprečevanja poznih zapletov pri diabetesu. Tretje priporočilo pomeni čim boljšo kontrolo krvnega sladkorja.

Načrtovanje dnevnih obrokov

Prehrana pri sladkorni bolezni je uravnotežena zdrava prehrana pri določeni telesni teži in starosti. Upoštevati mora zahtevo, da se otrok, mladostnik ali odrasla oseba nasiti, mu omogoča normalen telesni in duševni razvoj, ter ga varuje pred: debeljenjem, hipoglikemično in diabetično komo. Energijske potrebe otroka pri sladkorni bolezni so enake energijskim potrebam njegovega zdravega vrstnika.

Poseben poudarek v prehrani sladkorna bolezen je na **UREJENI PREHRANI**. Celodnevno prehrano razdelimo na **4 do 5 obrokov**, ki morajo biti enakomerno razdeljeni, da ni presnova

naenkrat preveč obremenjena. Zaradi zakonitega delovanja mešanic insulina preko celega dneva **ne smemo posameznih obrokov izpustiti**. To pa je tudi bistvena razlika prehrane posameznika s sladkorno boleznijo in zdravega, saj slednji posamezni obrok brez škode kdaj opusti.

Režim prehranjevanja:

- obroki so enakomerno porazdeljeni čez dan, 4 - 5 obrokov dnevno, med obroki otrok ne uživa hrane
- jutranji obrok zaužije petnajst minut do pol ure po vbrizganju insulina
- nobenega obroka ne sme izpustiti ne glede na to ali smo doma, v šoli, na izletu, na počitnicah...

Hranilna sestava obroka:

Poleg urejenega režima prehranjevanja je enako pomembno tudi, katera živila pri sladkorni bolezni vključimo v vsakodnevni obrok. Obrok mora vsebovati veliko sestavljenih ogljikovih hidratov, ki so bogata z dietnimi vlakninami (polnozrnat kruh, testenine, riž, krompir), to pomeni veliko škrobnih živil, zelenjavo ali sadje (pri izbiri dajemo prednost zelenjavi), beljakovinsko živilo z manj maščobe (pusto meso, perutnino ribe ali manj mastne sire). V obroku ne smemo vključiti prevelikih količin maščobe. Enostavni ogljikovi hidrati so v obrok vključeni le občasno (med, marmelada, sadni sirup, bomboni, čokolada, torte, kremne rezine, piškoti, napolitanke) – nekajkrat na mesec.

Katera živila uvrščamo med ogljikove hidrate, beljakovine in maščobe?

V katero skupino uvrstiti določeno živilo ni vedno lahko delo. Še težje pa se zdi določiti ali živilo vsebuje ogljikove hidrate ali ne. V preglednici so razvrščena živila na posamezne skupine glede na tista, ki vsebujejo ogljikove hidrate in na tista, ki ogljikovih hidratov ne vsebujejo, ker so bodisi beljakovinska bodisi maščobna živila ali pa kar kombinacijo slednjih dveh /beljakovinsko maščobna živila.

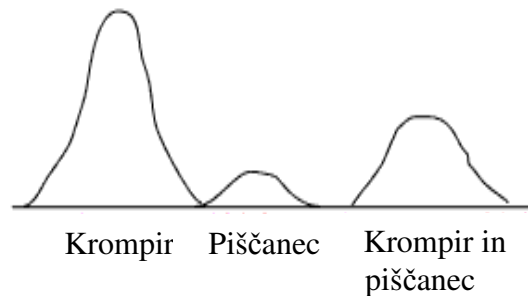
Preglednica: Razvrstitev živil glede na prevladujočo vsebnost glavnih treh hranil

OGLJIKOVI HIDRATI	
<p>Škrobna živila</p> 	<p>Škrobna živila organizmu zagotavljajo energijo, vitamine, minerale in dietne vlaknine. Škrobna živila imajo največji vpliv na uravnavanje glukoze v krvi. Zato morajo biti prisotna v vseh dnevnih obrokih. Med škrobna živila uvrščamo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kruh • žita za zajtrk (musliji, corn flakes, kosmiči) • testenine • riž, koruzo, proseno kašo, ajdovo kašo, • določeno zelenjavo (stročnice)
<p>Zelenjava</p> 	<p>Zelenjava organizmu zagotavlja nujno potrebne vitamine in minerale. Nekatere vrste zelenjave vsebujejo poleg ogljikovih hidratov tudi dietne vlaknine (stročnice). Zaradi nizke energijske vrednosti tako surove kot kuhane zelenjave je v prehrani sladkorna bolezen zelo priporočljivo uživati večje količine zelenjave. S tem povečujemo nasitno vrednost obroka in znižujemo energijsko vrednost obroka. Vendar ne smemo pozabiti na sicer nizke vrednosti ogljikovih hidratov iz zelenjave.</p>

	Tudi zelenjava, ki ne vsebuje dietnih vlaknin (solata, korenje...) vsebuje nekaj ogljikovih hidratov.
<p>Sadje</p> 	Sadje zagotavlja energijo, vitamine, minerale in dietne vlaknine. Nekatere vrste sadja (banana, grozdje...) hitreje dvigajo nivo glukoze v krvi od drugega sadja. Pomembno je tudi, da sadje ni prezrelo, ker vsebuje večjo koncentracijo sadnega sladkorja (fruktoza). Sadni sokovi so narejeni iz prezrelega sadja, pa četudi nimajo dodanega sladkorja. Pravilo pri sadnih sokovih je 1 dcl soka ima enako količino ogljikovih hidratov kot 1 jabolko.
<p>Sladka živila – slaščice</p> 	Večina slaščic razen velike količine energije ne zagotavlja najpomembnejših vitaminov in mineralov, ki jih najdemo v mnogo bolj »zdravih živilih«. Vsebujejo pa velike količine nasičenih maščob (smetana, palminovo olje, kokosovo olje). Priporočila za uravnoteženo prehrano dovoljujejo občasno uživanje sladkih živil vendar vedno v okviru načrtovanega jedilnika. S tem preprečimo povečan vnos ogljikovih hidratov in energije od planirane.
<p>Mleko in jogurt</p> 	Pol posneto mleko in jogurt (lahko mleko, lahki jogurt) zagotavljata organizmu energijo, beljakovine, kalcij, vitamine in druge minerale. Za pol posneto mleko in mlečne izdelke pomeni, da vsebujejo 1.6% mlečne maščobe v 100g izdelka. Mleko in jogurt sta vir ogljikovih hidratov (laktoza) zato jim moramo vedno, ko jih uvrstimo na jedilnik obravnavati kot živila, ki vsebujejo ogljikove hidrate. Od vseh mlačnih izdelkov le siri (ementalar, gavda, topljeni sir, tamar sir, philadelfija, skuta) ne vsebujejo ogljikovih hidratov in so izključno beljakovinsko živilo.
BELJAKOVINE	
<p>sir meso in mesni izdelki perutnina ribe jajca oreščki</p> 	Beljakovine so organizmu nujno potrebne za izgradnjo mišic in tkiv hkrati pa zagotavljajo nekatere nujno potrebne vitamine (B ₁₂) in minerale (Fe). Zaradi naraščanja srčno žilnih obolenj tudi pri diabetikih se priporoča zmerno uživanje beljakovinskih živil. Z njimi pokrijemo 10% - 20% dnevnih energijskih potreb. Prednost pri izbiri beljakovinskih živil dajemo morskim ribam in perutnini, pred temnim mesom, jajci in polnomastnimi siri, ki vsebujejo tudi veliko nasičenih maščob.
MAŠČOBA	
<p>maščoba v živilih, maslo, majoneza, margarina, rastlinsko olje, oreščki (orehi, arašidi, lešniki, mandlji, kokos, brazilski oreščki,) olive.</p> 	Maščobo organizem potrebuje, ker z njo pokriva povečane energijske potrebe, ki so še posebej visoke v dobi intenzivne rasti, puberteti in pri aktivnih športnikih. Hkrati je prisotnost maščob v prehrani tudi medij za v maščobi topne vitamine (A; D, E in K), ki se brez neposredne prisotnosti ne morejo absorbirati v organizmu. Primeren celokupen vnos maščobe in olja pri posamezniku je odvisen od vrednosti njegovega holesterola, območja nihanj krvnega sladkorja in telesne aktivnosti.

Ogljikovi hidrati

Uravnotežena prehrana, vključuje ogljikove hidrate (predvsem škrobna živila, sadje in zelenjavo), beljakovine in maščobe. Ogljikovih hidrati, ki so prisotni v škrobnih živilih, sadju, zelenjavi, mleku in mlečnih izdelkih ter slaščicah, po zaužitju najbolj vplivajo na dvig glukoze v krvi v nasprotju z drugimi hranili (beljakovine in maščoba). Uživanje prevelikih količin ogljikovih hidratov v obroku ima za posledico večji dvig glukoze v krvi. Zavedati se moramo, da na nasprotni strani premajhna količina ogljikovih hidratov v obroku lahko povzroči nižje vrednosti glukoze v krvi uro in pol do dve po obroku (hipoglikemija).



Graf 1: Vpliv izključno ogljikohidratnega, izključno beljakovinskega obroka in kombiniranega obroka na hitrost in višino dviga krvnega sladkorja.

Za uspešno načrtovanje dnevnih obrokov potrebujemo primerno količino ogljikovih hidratov v vsakem obroku skupaj z uravnoteženo količino beljakovin in maščob. Pravilna kombinacija vseh treh glavnih hranil pripomore, da se nivo krvne glukoze ves čas giblje v zaželenem območju.

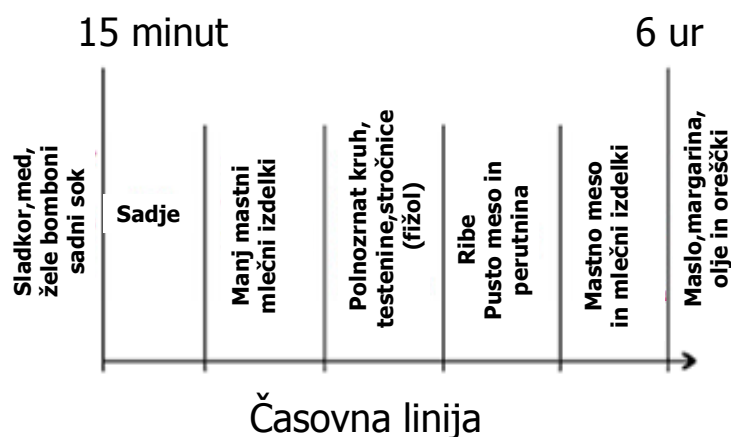
Količina dnevno potrebnih ogljikovih hidratov pri posamezniku je odvisna od starosti, spola in stopnje telesne aktivnosti, ki narekujejo primeren energijski vnos. V uravnoteženi prehrani pokrivamo 55% - 60% dnevnih energijskih potreb z ogljikovimi hidrati.

Beljakovine in maščobe

Beljakovine in maščobe ne dvigujejo krvnega sladkorja tako visoko in tudi ne tako hitro kot ogljikovih hidrati. Še več, če uživamo beljakovine in maščobo skupaj z ogljikovimi hidrati krvni sladkor ne bo naraščal tako hitro.

Beljakovinska živila in maščoba namreč upočasnjujejo praznjenje želodčne vsebine v črevesje, kjer se odvija glavni del presnove hrane in vsrkavanje hranilnih snovi, tudi glukoze, v krvni obrok.

Pozorni moramo biti, če je obrok neprimerno sestavljen in vsebuje večjo količino beljakovin (meso, sir, jajca, oreščki) in maščobe (majoneza, margarina, ocvrta hrana, oreščki,) kot ogljikovih hidratov (krompir, testenine, riž...). V tem primeru je lahko presnova tako upočasnjena, da nastopi uro do dve po obroku hipoglikemija. Po takšnem obroku bodo krvni sladkorji visoki šele 4 do 5 ur kasneje.



Graf 2: Shematičen prikaz hitrosti presnove posameznih živil v organizmu

Beljakovine

Prehranske beljakovine oskrbujejo organizem z »gradbenimi elementi« - aminokislinami in drugimi dušikovimi spojinami, ki so potrebne za proizvodnjo telesu lastnih beljakovin. Sladkorni bolnik ne potrebuje ne manj in ne več beljakovin v svoji prehrani kot zdrav vrstnik. Najnovejša prehranska priporočila za diabetike priporočajo pokritje 10% - 15% dnevnih energijskih potreb z beljakovinami. Polovico teh potreb naj bi pokrili z beljakovinami živalskega izvora (mleko, meso, perutnina, ribe in njihovi izdelki) polovico pa z beljakovinami rastlinskega izvora (škrobna živila). Hranilne vrednosti beljakovinskih živil živalskega in rastlinskega izvora se med seboj dopolnjujejo in le skupaj v kombinaciji prinašajo visoko biološko vrednost hrani.

Maščobe

Dojenčki, majhni otroci in mladostniki imajo za rast dodatne potrebe po energiji, posebej v prvih letih življenja in med pubertetno fazo rasti. Potreben večji vnos energije dosežemo s povečanim deležem maščob v hrani. Dojenčki v prvih mesecih življenja potrebujejo visoko energijsko gostoto, ki jo je mogoče doseči le z maščobo saj lahko uživajo le omejene količine hrane. V prvem polletju življenja prehrana izključno dojenega dojenčka največji delež (48 %) potreb po energiji pokriva z maščobami. V prehrani dojenčkov po dopolnjenem 6. mesecu prispevajo maščobe okoli 40 % energije. S prehodom na polnovredno mešano prehrano otroci potrebujejo okoli 30–35 % energije iz kvalitetnih maščob. Pri odrasli osebi po predstavljajo maščobe do 30 % dnevnih energijskih potreb. S tem organizmu zagotovimo nujno potrebne maščobne in medij za vitamine (A, D, E in K) topne v maščobah.

Eno od najpomembnejših priporočil uravnotežene prehrane pri diabetesu narekuje omejeno uživanje »slabih« nasičenih maščob, ki se nahajajo v mastem mesu in polnomastnem mleku. Le te naj predstavljajo največ do 10% energijskih potreb. Prekomerni vnos »slabih« maščob pomeni večje tveganje nastanka visokega holesterola, kar lahko vodi v nastanek srčno žilnih obolenj.

Maščobo vključujemo v obroke vedno skupaj z ogljikohidratnimi in beljakovinskimi živili.

Tekočina

Voda - pitna ali mineralna negazirana je za sladkorna bolezen najprimernejša pijača.

Za željo damo sladkorni bolniku navadno vodo, čaje, mineralno vodo, sadne sokove brez dodanega sladkorja ali z vodo razredčene navadne sokove, limonado, stil, deit, dietne kompote, hladno manj mastno mleko, vitaminske napitke brez sorbitola in ciklamatov.

Čaj - planinski, sadni, pravi, šipkov,... sladkan z umetnimi sladili Aspartamom in acesulfamom K (SUNVIT aa, EQUAL) je pijača, ki jo lahko sladkorni bolniki pijejo neomejeno.

Zaključek

Načrtovanje dnevnih obrokov sladkornih bolnikov temelji na načelih zdrave prehrane. Prehrana mora zagotoviti nemoten telesni in duševni razvoj. Način zdrave prehrane sladkornih bolnikov bi nam vsem zato moral biti zgled vreden posnemanja; in ne neka oblika težke dietne prehrane.

Literatura

1. Byrom se. Pocket guide to Nutrition and Dietetics. Churchill Livingstone.UK. Edinburg. 2002; 25-36.
2. Hope Warshaw S. Diabetes Meal Planning Made Easy, ADA. 2003.
3. MacDonald A, Holden C. Feeding children on special diets. V: Nutrition and Children Health.Bailliere Tindall. UK. London. 2000; 223-251.
4. Johnstone Alison. Diabetes Mellitus. V: Clinical Paediatric Dietetics. Ed. Show and Lavson, Great Britan, Blackwell Science, 2001; str. 126-136.
5. REFERENČNE VREDNOSTI ZA VNOS HRANIL / REFERENZWERTE FÜR DIE NÄHRSTOFFZUFUHR / Nemška družba za prehrano (DGE) [Oblikovanje , razvoj in prevod: Delovna skupina za pripravo "Referenčnih vrednosti za vnos hranil"]. 1. izdaja prevoda v Sloveniji 2003.
6. Willia P, Castewlli MD, Glen C, Griffin, MD. Good fat - Bad fat, Fisher Books, LTC. 1997;246 –250.