

SB 130
oktober 2018

Postaje S573G, S55T in S50G bodo s povečano aktivnostjo opravljale prenos po celem svetu v četrtek, 14. novembra, v soboto, 16., in v nedeljo, 17. novembra, na vseh kratkih (KV) in ultra kratkih (UKV) valovih. Tako kot v zadnjih nekaj letih se slovenski radioamaterji v okviru svetovnega dneva sladkorne bolezni udeležujejo največjih svetovnih tekmovanj radiomaterjev CQ WW DX in CQ WPX CONTEST.



Vitomir Kregar, S56M, sporoča, da so za njihovo delo predvidene naslednje frekvence:

	CW	SSB
10 m	28.025	28.500
15 m	21.025	21.325
20 m	14.025	14.225
40 m	7.025	7.150
80 m	3.525	3.725

»Če bodo operaterji zainteresirani, se lahko kontakt z našimi postajami izvede tudi na drugih frekvencah (1,8 MHz, 50 Mhz, 144 MHz in na WARC frekvencah). V preteklih dvajsetih letih smo vzpostavili preko 100.000 kontaktov s skoraj vsemi 'radioamatersko-aktivnimi' državami sveta in preko radijskih valov prenesli nekaj deset tisoč sporočil,« pravi Vitomir Kregar, S56M.

21. Tekmovanje v znanju o sladkorni bolezni

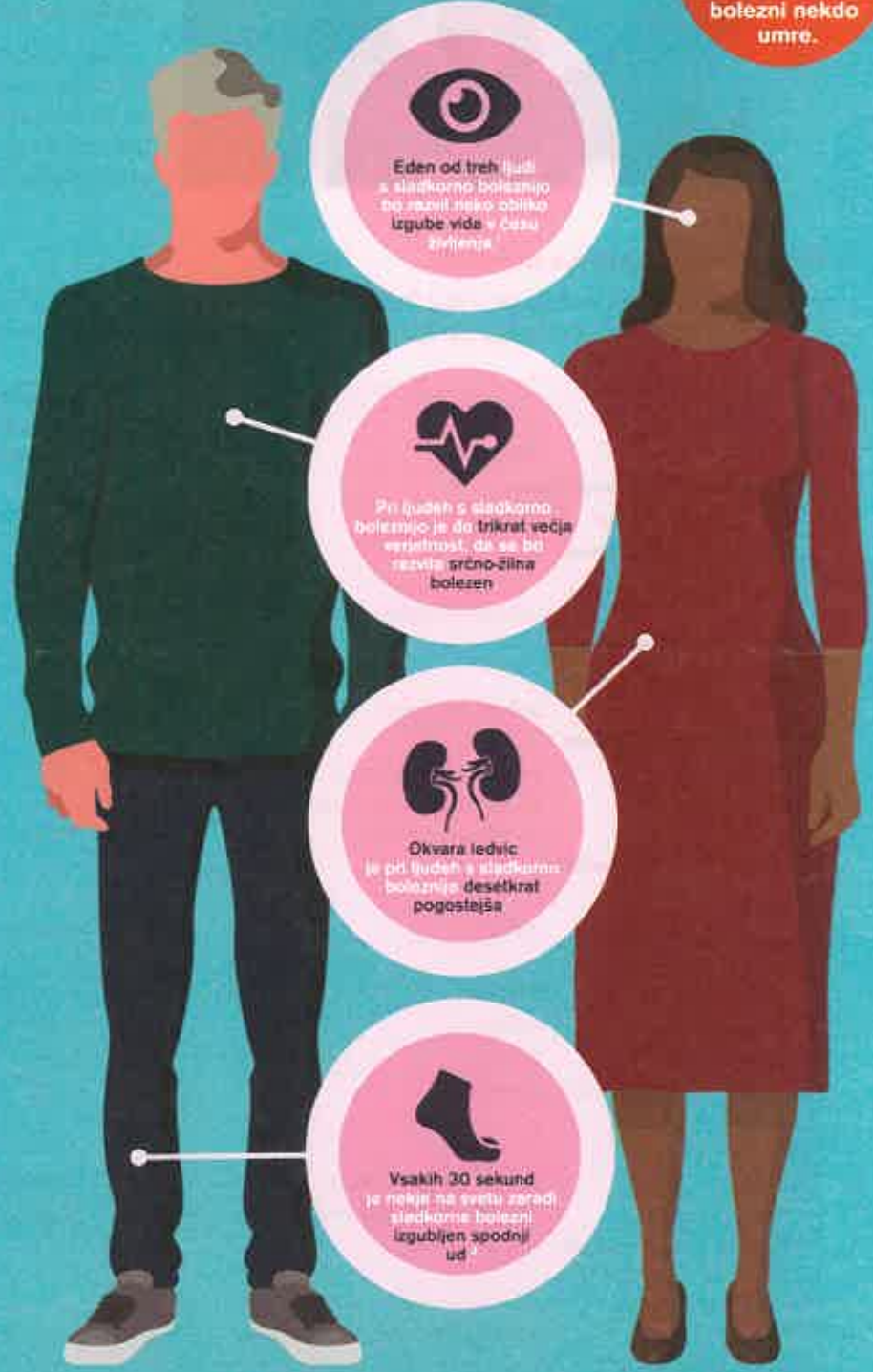
Vsako leto se tekmovanja v znanju o sladkorni bolezni, njenih zapletih in zdravem načinu življenja udeleži vse več mladih, ki želijo svoje znanje poleg šolskih obveznosti izpopolniti in dokazovati tudi na drugih področjih in tekmovanjih. Tekmovanje pa se je izkazalo tudi kot ena od odličnih preventivnih

Sladkorna bolezen: ZAŠČITITE SVOJO DRUŽINO PREPROSTA AKTIVNOST LAHKO ZMANJŠA TVEGANJE

Sladkorna bolezen zadeva vsako družino.

Je glavni vzrok za slepoto, amputacije, bolezn srca, odpoved ledvic in zgodnjo smrt.

Vsakih
8
sekund
zaradi sladkorne
bolezni nekdo
umre.



Na svetu je okoli **425** milijonov odraslih s sladkorno boleznijo.

Sladkorna bolezen je resna, vendar lahko veliko naredimo za to, da jo omejimo.

Večino primerov bolezni tipa 2 je mogoče preprečiti in z dobrim vodenjem se je mogoče izogniti zapletom.

Preberite, kako: www.worlddiabetesday.org/marriage | WorldDiabetesDay.org



Slovenska diabetična zveza
Vojkova ulica 11, 1000 Ljubljana



Slovensko radijsko društvo
www.srd.si
T: 01 421 94 44
E: sdr@srds.si



EF 2018/18-18, E-1000, 2017, www.ef.europa.eu
www.worlddiabetesday.org | www.idf.org

Naj sladkorna bolezen ne zagreni nosečnosti

► Danica Ostaneč

Nosečnostna sladkorna bolezen se pojavi pri približno 7 odstotkih vseh nosečnosti. Obvladuje se s prilagoditvami življenjskega sloga in z zdravo prehrano, nekatere nosečnice pa potrebujejo zdravljenje z inzulinom.

Trend višanja krvnega sladkorja se najpogosteje pojavi po 24. tednu nosečnosti in se povečuje s tedni nosečnosti. Vsem nosečnicam, ki imajo na tešče normalen krvni sladkor (manjši od 5,1 mmol/L), se test za ugotavljanje nosečnostne sladkorne bolezni napravi med 24. in 28. tednom.

Motnje uravnavanja glukoze v nosečnosti

Hormonske spremembe in porast telesne teže v nosečnosti povzročijo, da nosečnica za vzdrževanje normalne ravni glukoze v krvi potrebuje več inzulina. Če njena trebušna slinavka ne zmore povečati izločanja, se koncentracija glukoze v njeni krvi čezmerno poveša. Takšno motnjo pri uravnavanju glukoze imenujemo nosečnostna sladkorna bolezen (tudi gestacijski diabetes).

Nosečnostna sladkorna bolezen poteka brez bolezenskih znakov, zato jo odkrivamo z načrtovanimi presejalnimi pregledi vseh nosečnic. Potrdimo jo ob povišani glukozi na tešče, če pa je ta vrednost normalna, v obdobju od 24. do 28. tedna nosečnosti vsem nosečnicam izvedemo obremenilni glukozni tolerančni test (OGTT). Večje tveganje za pojav nosečnostne sladkorne bolezni imajo posameznice, ki so jo že imele v prejšnji nosečnosti, ki imajo sladkorno bolezen v bližnjem sorodstvu ali ki so rodile otroka, težjega od 4500 gramov. V takšnem primeru se izvede test OGTT že v 12. tednu nosečnosti.

V diabetološki ambulanti nosečnice naučijo izvajati vse potrebne ukrepe za čim bolj zdravo nosečnost in porod.

Zdravljenje

Nosečnostno sladkorno bolezen je treba zdraviti, da bi se izognili negativnim posledicam za otroka in mamo. Pomembno je, da nosečnica natančno upošteva priporočila zdravnika in čim hitreje začne predpisano zdravljenje. Cilj zdravljenja je ohranjanje ravni krvnega sladkorja v ciljnem območju, ki je primerljivo z nosečnicami, ki nimajo sladkorne bolezni.

Zdravljenje vedno vključuje načrtovano prehrano in redno telesno dejavnost, poleg spremljanja ravni krvnega sladkorja z merilnikom, spremljanja prisotnosti ketonov v urinu in morda tudi injekcij inzulina.

Samokontrola krvnega sladkorja

Merjenje glukoze v krvi s kakovostnim in točnim merilnikom je najboljša pomoč pri sestavljanju prehranskega načrta ter pri spremljanju vpliva zaužitih živil, telesne dejavnosti in stresa na raven krvnega sladkorja. Postopek in načrt merjenja nosečnico nauči medicinska sestra edukatorica. Običajno se vrednosti določajo na tešče in 90 minut po glavnih obrokih.

Priporočene vrednosti

Pri nosečnosti sladkorna bolezen je priporočljivo, da je vrednost glukoze v krvi na tešče pod 5,3 mmol/L in 90 minut po obroku pod 6,6 mmol/L.

Vodenje dnevnika

Dnevnik, kamor nosečnica vpisuje obroke hrane, izmerjene vrednosti glukoze v krvi, spremembe počutja in druge pomembne podatke, je

pomemben vir za odločanje o potrebnih ukrepih.

Pri samovodenju sladkorne bolezni je nosečnici in njenemu zdravstvenemu timu lahko v veliko pomoč aplikacija za pametni telefon. Aplikacija CONTOUR®DIABETES poleg samodejnega prejemanja izmerjenih vrednosti glukoze iz povezanega merilnika CONTOUR®NEXT ONE omogoča tudi slikanje krožnika, vnos opomb in drugih podatkov ter izmenjavo podatkov z zdravstvenim timom na daljavo.

Po porodu

Večina porodov poteka normalno. Po porodu se presnova glukoze praviloma normalizira, dodatni inzulin, če ga je nosečnica prejela pred porodom, najverjetneje ne bo več potreben.

Ostaja pa visoko tveganje za pojav sladkorne bolezni tipa 2 kasneje v življenju. Najboljši način za zmanjšanje tveganja je rutina zdravega prehranjevanja in redne telesne dejavnosti.

Viri

Ascensia Diabetes Care: Sladkorna bolezen in nosečnost, zloženko za nosečnice, 2019

Dr. Marjeta Tomažič, dr. med.: Dnevnik vodenja nosečnostne sladkorne bolezni, 2019

Uporabnost merilnika glukoze CONTOUR® NEXT ONE in aplikacije CONTOUR®DIABETES med nosečnicami, raziskava. Ljubljana, 2019.



Foto: ADOBE STOCK

Ko potrebujem vodnika, izberem tistega, ki mu zaupam.

CONTOUR®NEXT ONE

sistem za merjenje glukoze v krvi

Pametne lučke smartLIGHT®

Nimam bad ciljno majo

V ciljnem območju

Prejela pod ciljno majo

Aplikacija CONTOUR®DIABETES

e-Dnevnik samokontrole



Kako razviti svojo vzdržljivost? (2. del)

► **Katja Cvek, Mateja Debevc, dr. Aleš Dolenc,** Fakulteta za šport, smer kineziologija, Univerza v Ljubljani

V prejšnji številki revije *Sladkorna* smo objavili prvi del prispevka o vplivu vzdržljivosti na sladkorno bolezen. Vzdržljivost je človekova sposobnost, da lahko opravlja določeno aktivnost dlje časa, ne da bi zaradi utrujenosti moral prekinjati to dejavnost ali zmanjšati njeno intenzivnost.

S primerno vzdržljivostjo oziroma z redno vzdržljivostno vadbo se zniža raven glukoze v krvi, izboljša se delovanje srčno-žilnega, dihalnega in kostno-mišično sistema ter vpliva na telesno težo.

Najbolj priporočljive aktivnosti za redno vzdržljivostno vadbo so hoja, hoja s palicami, tek, pohodništvo, kolesarjenje in plavanje. Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) priporoča za ohranjanje vzdržljivosti na teden vsaj 150 minut zmernega napora ali 75 minut visokega napora. Za razvoj vzdržljivosti pa se priporoča 300 minut zmernega napora na teden ali 150 minut visokega napora na teden.

Metode razvoja vzdržljivosti

Za razvoj vzdržljivosti poznamo dve temeljni metodi – intervalno in neprekinjeno.

Intervalna metoda je način vadbe, kjer se izmenjujeta vnaprej določena dolžina vadbe in odmor (počitek ali manj naporna vadba). Za posameznike s slabo vzdržljivostjo je prvi korak k vzdržljivostni vadbi menjavanje ciklov teka in hoje. Med ciklom teka napor ne sme presežati 50 % največjega napora. Za začetek je primerno razmerje 1 minuta teka in 1 minuta hoje, in ko omejeni cikel postane prelahak, se lahko nadaljuje z zahtevnejšim: npr. 1 minuta in 30 sekund teka ter 30 sekund hoje.

Neprekinjena vadba pomeni izvajanje aktivnosti pri enakomernem naporu, brez vmesnih prekinitev. Primer neprekinjene vadbe je 20 minut hoje ali teka pri intenzivnosti 40 % največjega napora, izračunanega po metodi rezerve srčne frekvence, oziroma 65 % največjega napora, izračunanega po direktni metodi, oz. pri oceni 13 po Borgovi lestvici napora.

Merjenje srčne frekvence

Srčno frekvenco si lahko izmerimo sami tako, da na zapestno arterijo (notranja stran zapestja) postavimo tri prste (kazalec, sredinec in prstanec), začutimo utrip in štejemo udarce. Udarce se lahko šteje na primer 30 sekund in rezultat pomnoži z 2, da se dobi končni rezultat – število udarcev na minuto. Srčne frekvence ni priporočljivo meriti na vratu, saj lahko ob prevelikem pritisku na vratne žile izgubimo zavest. Druga možnost merjenja srčne frekvence – ta je tudi natančnejša in lažja – je z merilniki srčnega utripa, ki se danes po ugodni ceni lahko kupijo v vsaki športni trgovini.

Delež maksimalnega napora lahko izračunamo z dvema različnima formulama:

– z direktno metodo (delež napora, izražen v odstotkih – ta je lažja, a manj natančna):

$$\% \text{ max napora} = \text{FS} / \text{FSmax}$$

ali

– z metodo rezerve srčne frekvence, ki je natančnejša:

$$\% \text{ max napora} = (\text{FS} - \text{FSmir}) / (\text{FSmax} - \text{FSmir})$$

FS: srčna frekvenca med aktivnostjo,

FSmax: najvišja srčna frekvenca (izračuna se s formulo $220 - \text{starost}$ (v letih) ali s formulo, prilagojeno za starejše od 40 let: $208 - 0,7 \times \text{starost}$)

FSmir: srčna frekvenca v mirovanju (izmeri se zjutraj, še preden vstanemo iz postelje).

Pred vadbo se izbere delež največjega napora (% max napora), pri katerem se bo vadba izvajala. Nato se izračuna ciljna srčna frekvenca, ki jo bo treba vzdrževati pri vadbi vzdržljivosti. Izračuna se z enačbo direktne metode, torej najvišjo srčno frekvenco pomnožimo z deležem maksimalnega napora:

$$\text{FS} = \text{FSmax} \times \% \text{ max napora}$$

Ali z enačbo metode rezerve srčne frekvence:

$$\text{FS} = (\text{FSmax} - \text{FSmir}) \times \% \text{ max napora} + \text{FSmir}$$

Tu je FS ciljna srčna frekvenca, ki jo želimo vzdrževati med treningom.

Če se ciljna srčna frekvenca računa po direktni metodi, mora biti intenzivnost napora za razvoj vzdržljivosti med 65 in 85 % največjega napora. Pri metodi rezerve srčne frekvence pa se mora biti optimalni napor za razvoj vzdržljivosti med 40 in 70 % največjega napora.

Borgova lestvica napora

Ocena Napor

6	Mirovanje, počivanje
7	Brez napora
8	Minimalno zaznavanje napora
9	Zelo lahko (udobna hitrost hoje)
10	Zaslišimo svoje dihanje
11	Pogovor je lahek; pri tej obremenitvi lahko dolgo vstrajamo
12	Lahek napor; tukaj se začnejo razvijati aerobne sposobnosti
13	Nekoliko težko
14	Lahko slišimo svoje dihanje, a napor še ni pretežek
15	Težek napor; lahko govorimo, a ne v celih stavkih
16	Trdo delo, bližamo se zgornji meji aerobnega razvoja
17	Zelo težko; aktivnost postaja nepriljubna in težka
18	Ne moremo več govoriti, dihanje je težko
19	Skrajno težek napor
20	Maksimalni napor

Primer vadbe vzdržljivosti za začetnika

Intervalna metoda, menjavanje teka in hoje – primer za osebo, staro 65 let in težko 70 kg s srčno frekvenco v mirovanju (FS_{mir}) 70 udarcev na minuto.

Izračun ciljne srčne frekvence, ki jo moramo vzdrževati med vadbo vzdržljivosti pri 50 % največjega napora:

$$FS_{\max} = 208 - 0,7 \times \text{starost}$$

$$FS_{\max} = 208 - 0,7 \times 65$$

$$FS_{\max} = 162 \text{ udarcev na minuto}$$

Ciljna srčna frekvenca (FS) po metodi rezerve srčne frekvence se izračuna:

$$FS = (FS_{\max} - FS_{\text{mir}}) \times \% \text{ max napora} + FS_{\text{mir}}$$

$$FS = (162 - 70) \times 0,5 + 70$$

$$FS = 116 \text{ udarcev na minuto}$$

Merjenje ravni glukoze v krvi pred vadbo. Če je vrednost glukoze med 5,6 in 13,9 mmol/L, lahko začnemo z vadbo. Če je raven glukoze pod 5,6 mmol/L, je treba zaužiti dodatne ogljikove hidrate. Pri vrednosti nad 13,9 mmol/L pa je pred začetkom vadbe treba znižati raven glukoze v krvi.

Vadbo začnemo z intervalno metodo menjavanja teka in hoje. Začnemo s 60 sekundami teka, ki mu sledi 60 sekund hoje. V posamezni vadbeni enoti izvedemo 8 intervalov. Vsak teden interval teka podaljšamo za 15 sekund, interval hoje pa za 15 sekund skrajšamo. Ko dosežemo 1 minuto in 30 sekund teka ter 30 sekund hoje (v tem primeru se porabi 454 kcal), potem vsak teden interval teka podaljšamo za 15 sekund, interval hoje pa ostaja nespremenjen, to je 30 sekund.

Hitrost teka naj bo na začetku nizka; v prvem intervalu še ne bomo dosegli ciljne srčne frekvence (116 udarcev na minuto). V drugem intervalu in v vseh naslednjih pa moramo paziti, da ciljne srčne frekvence ne presežemo.

Po vadbi si ponovno izmerimo raven glukoze v krvi in preverimo stopala glede morebitnih ran. Po dvanajstih tednih vadbe z intervalno metodo lahko preidemo na vadbo teka z neprekinjeno metodo.

Primer vadbe vzdržljivosti – neprekinjena metoda – hoja

Primer za osebo, staro 75 let, težko 80 kg, s srčno frekvenco v mirovanju (FS_{mir}) 70 udarcev na minuto.

Izračun ciljne srčne frekvence, ki jo moramo vzdrževati med vadbo vzdržljivosti pri 40 % največjega napora.

Borgova lestvica napora

Borgova lestvica napora je subjektivna metoda ocene lastnega napora. Vadeči oceni lastni napor na lestvici od 6 do 20, kjer 6 pomeni brez napora, 20 pa maksimalni napor. Borgova lestvica je manj natančna od srčne frekvence, za določanje napora pa se uporablja, kadar posameznik nima na voljo merilnika srčnega utripa. Vadba za razvoj vzdržljivosti naj bo na Borgovi lestvici med 13 in 16 (oranžno polje v razpredelnici).

$$FS_{\max} = 208 - 0,7 \times \text{starost}$$

$$FS_{\max} = 208 - 0,7 \times 75$$

$$FS_{\max} = 155 \text{ udarcev na minuto}$$

Ciljna srčna frekvenca (FS) po metodi rezerve frekvence srca se izračuna:

$$FS = (FS_{\max} - FS_{\text{mir}}) \times \% \text{ max napora} + FS_{\text{mir}}$$

$$FS = (155 - 70) \times 0,4 + 70$$

$$FS = 104 \text{ udarcev na minuto}$$

Merjenje ravni glukoze v krvi pred vadbo. Če je vrednost glukoze med 5,6 in 13,9 mmol/L, lahko začnemo z vadbo. Če je raven glukoze pod 5,6 mmol/L, je treba zaužiti dodatne ogljikove hidrate. Pri vrednosti nad 13,9 mmol/L pa je pred začetkom vadbe treba znižati raven glukoze v krvi.

Neprekinjeno metodo bomo izvajali 30 minut. V konkretnem primeru bomo porabili 294 kcal.

Hitrost hoje naj bo na začetku nizka; v prvih treh minutah še ne bomo dosegli ciljne srčne frekvence (104 udarcev na minuto). V nadaljevanju srčno frekvenco reguliramo s hitrostjo hoje, ob tem pa moramo paziti, da srčna frekvenca ne niha za več kot 5 udarcev na minuto (biti mora od 99 do 109 udarcev na minuto).

Po vadbi si ponovno izmerimo raven glukoze v krvi in preverimo stopala glede morebitnih ran.

V naslednjih tednih lahko hitrost hoje povečujemo, vendar ne smemo preseči 70 % največjega napora. V konkretnem primeru srčna frekvenca ne sme preseči 129 udarcev na minuto.

Opozorila pred začetkom vadbe

1. Če ste bili do zdaj neaktivni in šele začenjate s telesno aktivnostjo, priporočamo, da se o vadbi pogovorite s svojim zdravnikom. Ob pridruženih srčno-žilnih boleznih je posvet z zdravnikom obvezen.
2. Vadba vzdržljivosti lahko zniža potrebo po inzulinu. O primernem znižanju doze inzulina se posvetujte z vašim zdravnikom.
3. Pred vadbo si izmerite raven sladkorja v krvi. Če je vrednost sladkorja med 5,6 in 13,9 mmol/L, lahko začnete z normalno vadbo. Če je sladkor pod 5,6 mmol/L, morate zaužiti ogljikove hidrate, če je vrednost sladkorja nad 13,9 mmol/L, pa z vadbo počakajte, dokler se sladkor ne zniža.
4. Dolgotrajna vadba vzdržljivosti zniža raven sladkorja v krvi, zato morate biti pozorni na pojav hipoglikemije. Ta se lahko pojavi tudi do 12 ur po koncu vadbe. Med vadbo je priporočljivo s seboj imeti nekaj sladkega.
5. Med vadbo morate popiti dovolj tekočine, da preprečite dehidracijo. Ko začutite žejo, je včasih lahko že prepozno in je koncentracija sladkorja že povišana.
6. Med vadbo morate nositi primerno obutev, da vas ta ne ožuli ali da ne povzroči drugih ran ali vnetij, saj bi to lahko povzročilo infekcije in druge težave. Priporočljivo je, da po vadbi pregledate stopala.



Kako lahko sladkorni bolnik zmaga v bitki s časom?

► **Špela Volčanšek**, dr. med., spec. internistka,
Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni, Interna klinika, UKC Ljubljana

Z dobrim nadzorom nad sladkorno boleznijo, ki se običajno meri z glikiranim hemoglobinom (HbA1c), upočasnimo nastop in napredovanje zapletov; to so boleznijo oči, ledvic, živčevja in velikih žil, ki so povezane s sladkorno boleznijo.

Večina tujih združenj za diabetes in Slovensko diabetološko združenje priporoča HbA1c pod 7 % kot cilj zdravljenja pri bolnikih s sladkorno boleznijo. V zadnjih letih pa so raziskave dokazale, da je poleg povprečne vrednosti glukoze v krvi, kar izmerimo s HbA1c, pomembno tudi, koliko glukoza poraste po obroku, kolikšna so nihanja glukoze in pogostnost hipoglikemij. Pomen porastov glukoze po obroku (postprandialne glikemije) za celostno urejenost glikemije ni presenetljiv, saj ljudje v modernih družbah preživijo le približno 4 ure pred zajtrkom v resnično teščem stanju. Pomen porastov glukoze po obroku se še poveča s spoznanjem, da lahko predstavlja neodvisni dejavnik tveganja za srčno-žilne bolezni tako pri sladkornih bolnikih kot pri osebah brez sladkorne bolezni.

Kako se oblikuje odziv na obrok?

Po obroku, ki vsebuje ogljikove hidrate, sledi hitro sproščanje inzulina iz beta celic Langerhansovih otočkov v trebušni slinavki. V primerjavi z zmerno količino inzulina, ki se izloča med obroki in čez noč, se izločanje inzulina po obroku pri zdravih posameznikih dramatično poveča, do 1000-krat. Fiziološko hitro povečanje ravni inzulina pripravi telo na pričakovani dotok hranil, ki jih inzulin pomaga pretvoriti v vir energije ali zaloge. Količina inzulina, ki kroži v krvi po obroku, strmo poraste v približno 15 minutah in doseže najvišjo vrednost v 30–45 minutah. Pritok glukoze iz črevesa v krvni obtok zavre proizvodnjo glukoze v jetrih. Temu sledi povečanje privzema glukoze v t. i. perifernih tkivih (predvsem mišično in maščobno tkivo). Tudi pri zdravih osebah nastopi po obroku opazno, ampak le zmerno povečanje glukoze v krvi. Ta zapleten in zelo uglasen proces je okvarjen pri bolnikih s sladkorno boleznijo; pri bolnikih s sladkorno

boleznijo tipa 1 je izločanje zelo okrnjeno ali odsotno, pri bolnikih s sladkorno boleznijo tipa 2 pa je večinoma okrnjena zgodnja faza izločanja inzulina, predvsem pa so tkiva slabo odzivna na učinke inzulina (t. i. inzulinska rezistenca).

Dejavniki, ki vplivajo na poraste glukoze po obroku, so raven glukoze v krvi na tešče, sestava obrokov, praznjenje želodca, izločanje lastnega inzulina, čas odmerjanja in odmerka inzulina, absorpcija glukoze v tankem črevesu ter presnova glukoze v jetrih in njen privzem v mišice. Prispevek vsakega od naštetih dejavnikov se spreminja v času po obroku.

Zakaj so pomembni porasti glukoze po obroku?

Porast glukoze v krvi po obroku pomembno prispeva k celotni hiperglikemiji diabetesa; to še posebej velja za osebe z dobro urejeno sladkorno boleznijo. Pri bolniku, ki ima v povprečju slabo urejenost glikemije z deležem HbA1c približno 10 %, prispevajo vrednosti na tešče 70 % in porasti po obroku 30 %; v primerjavi s skoraj nasprotnimi relativnimi prispevki pri bolnikih z deležem HbA1c blizu 7 %. Nekateri raziskovalci so sicer dokazali, da so vrednosti po obroku prispevale približno 20–30 %, ne glede na raven HbA1c na splošno pa velja, da pri vrednostih HbA1c pod 8,5 % porasti glukoze po obroku pomembno prispevajo k celotnemu nadzoru glikemije. Večino svojega dneva preživimo v postprandialnem stanju ali vsaj znotraj nekaj ur po obroku, samo nekaj ur pa v teščem stanju. Izboljšanje nadzora glikemije po obroku že zaradi trajanja tega stanja pomembno pripomore k izbolj-

Večino svojega dneva preživimo v postprandialnem stanju ali vsaj znotraj nekaj ur po obroku, samo nekaj ur pa v teščem stanju.

Moderni človek je v bitki s časom, nadzor nad sladkorno boleznijo pa je posebno poglavje te bitke, saj morajo bolniki načrtovati in časovno usklajevati svoje življenje z obroki in z inzulinom, ki je odmerjen ob njih.

šanju ureditve sladkorne bolezni. Zato si prizadevamo za ugodne vrednosti tako glukoze na tešče kot tudi po obroku, da bi dosegli kar najboljši presnovni nadzor pri vsakem sladkornem bolniku.

Zadnja leta se pogosto razpravlja o pomenu nihanj glukoze v krvi (tj. glikemična variabilnost), zaradi vpliva teh nihanj na razvoj zapletov sladkorne bolezni, tako tistih, ki prizadenejo majhne žile in živčevje (to so t. i. mikrovaskularni zapleti) kot velike žile (t. i. makrovaskularni zapleti). Zvišana koncentracija glukoze po obroku je povezana s povečano verjetnostjo zapletov na očeh in ledvicah ter s pojavnostjo bolezni srca in ožilja. Raziskovali so tudi povezavo med porasti glukoze po obrokih in povečanim tveganjem za celotno umrljivost, torej smrt zaradi katerega koli razloga. Ob povišanih vrednostih glukoze je slabše miselno delovanje (razmišljanje, zbranost) pri starostnikih s sladkorno boleznijo tipa 2 ter pri otrocih in odraslih s sladkorno boleznijo tipa 1.

Glede na negativne učinke na zdravje oseb s sladkorno boleznijo je pomembno tudi ekonomsko breme, povezano z visokimi vrednostmi glukoze po obrokih. Pri osebah s sladkorno boleznijo tipa 1 in tipa 2 so dokazali s tem povezane kratkoročne stroške na področju obvladovanja sladkorne bolezni. Povečala se je uporaba zdravstvenih sredstev in stroškov dela teh oseb. Bolniki, ki so beležili pogoste poraste glukoze po obroku, so poročali o pogostejši samokontroli in večji porabi pripomočkov za izvajanje meritev, zmanjšani sposobnosti za delo zaradi slabše

koncentracije, pogostejši odsotnosti z dela in pogostejših obiskih zdravnika.

Kako lahko zmanjšamo poraste glukoze po obroku?

Na porast glukoze po zaužitju obroka vpliva količina ogljikovih hidratov, sočasna vsebnost beljakovin in maščob ter tudi časovno zaporedje uživanja različnih hranil. Pri osebah, ki so ob pričetku obroka zaužile najprej zelenjavo in meso, šele nato pa sok in kruh, so bile vrednosti glukoze v krvi v prvi uri po obroku za tretjino nižje v primerjavi z obratnim vrstnim redom hrane. Povprečni porast lastnega inzulina v prvih dveh urah po obroku je bil pomembno nižji v primerjavi z obrokom, ki so ga bolniki začeli z vnosom ogljikovih hidratov.

Idealno pokrivanje potreb po inzulinu po obroku pri bolnikih s sladkorno boleznijo je težko dosegljiv cilj. Pomemben razlog je ta, da se inzulin odmerja v podkožnem tkivu, kar je manj kot idealno mesto za hitro absorpcijo. Med ukrepi za povečanje hitrosti absorpcije inzulina so raziskovali že načine za povečanje lokalnega pretoka krvi v bližini injiciranja inzulina v podkožju, injiciranje inzulina v druge predele (intradermalno) ali preko drugih tkiv, npr. pljuč (inhala-torni inzulin). Razvoj teh pristopov je v različnih fazah, od zelo zgodnjih stopenj do približevanja registraciji na trgu.

Fizioloških razmer delovanja lastnega inzulina ni mogoče popolnoma posnemati. Izum hitro delujočih inzulinov je bil velik korak naprej pri zmanjševanju porastov glukoze po obroku pri bolnikih s sladkorno boleznijo v primerjavi z upo-

Slovarček:

- Beta celice – celice trebušne slinavke
- Trebušna slinavka – žleza z notranjim izločanjem, ki leži za želodcem ter izloča inzulin in glukagon.
- Inzulin – hormon, ki ga izločajo beta celice trebušne slinavke in ki znižuje raven glukoze v krvi.
- Inzulinska rezistenca – zmanjšana občutljivost celic na inzulin
- Diabetes ali sladkorna bolezen – nezmožnost telesa, da proizvede dovolj inzulina, hormona, ki pomaga telesu, da sladkor iz hrane pretvori v energijo. Pomanjkanje inzulina lahko spremlja zmanjšana občutljivost organizma nanj in čezmerno nastajanje glukoze v jetrih.
- Glikemija – raven glukoze v krvi
- Glukoza – krvni sladkor
- Hiperglikemija – povišana raven glukoze v krvi
- Hipoglikemija – nizka raven glukoze v krvi
- Vrednosti glukoze po obroku – postprandialna glikemija
- Postprandialno stanje – stanje v času nekaj ur po obroku
- HbA1c – glikirani hemoglobin. Urejenost sladkorne bolezni ocenimo z meritvijo deleža glikiranega hemoglobina, ki je metoda za oceno ravni glukoze v krvi v daljšem časovnem razdobju in s tem povezanega tveganja za razvoj kroničnih zapletov.
- Makrovaskularni zapleti – poškodba velikih žil, to je bolezni srca in ožilja.
- Mikrovaskularni zapleti – poškodbe drobnega žilja oči, ledvic in živčevja okončin in notranjih organov, skupek bolezni, značilen za sladkorno bolezen.
- Ogljikovi hidrati (OH) tako kot maščobe in beljakovine spadajo med makrohranila; mednje uvrščamo enostavne sladkorje in sestavljene ogljikove hidrate (npr. škrob), med sestavljene ogljikove hidrate, ki so v prehrani še posebej koristni, uvrščamo tudi prehranske vlaknine. OH so potrebni za tvorbo glikogena v mišicah in predstavljajo osnovno hranilo za živčni sistem.
- Podkožno ali subkutano tkivo
- Ultra hitro delujoči inzulin – Fiasp

rabo običajnega, humanega inzulina. Razvoj ultra hitro delujočih inzulinov, ki omogočajo še hitrejši začetek delovanja, je še dodaten korak naprej pri doseganju tega cilja. Hitro povečanje koncentracije inzulina v obtoku lahko dosežemo z različnimi ukrepi: sprememba strukture molekule inzulina, dodajanje pomožnih snovi, ki povečajo hitrost raz-

pada molekule, ali dodajanje encimov, ki omogočajo več prostega širjenja molekul inzulina v podkožnem tkivu.

Sčasoma bo vsakodnevna praksa pokazala, ali bo uvedba ultra hitro delujočih inzulinov uresničila obljube; vsekakor to pričakujemo glede na izide kliničnih raziskav doslej edinega ultra hitro delujočega inzulina pri nas.

Prispevek omogočila podjetje Novo Nordisk, ki pa v vsebino ni posegalo

ODDIH V OBJEMU TERMALNIH VRELCEV

do 22.12.2019

3 dni / 2 noči polpenzion že od 107,90 €

• otroci do 5 let bivajo GRATIS

• v terminu 25.10.-3.11.2019 je 1 otrok do 10. leta
BREZPLAČEN

Koda rezervacije:
DIABETIK

080 81 19 | info@thermana.si


THERMANA
Laško

