



Povzetek slovenskih
smernic za obravnavo
sladkorne bolezni tipa 2,
namenjen bolnikom,
svojem in laični javnosti

MOJA SLADKORNA BOLEZEN

Moja sladkorna bolezen

Povzetek slovenskih smernic
za obravnavo sladkorne bolezni tipa 2,
namenjen bolnikom, svojcem in laični javnosti

Avtorici in urednici:

dr. Mojca Lunder, dr. med.

prim.izr. prof. dr. Maja Ravnik Oblak, dr. med., svetnica

Strokovna recenzija:

dr. Jelka Zaletel, dr. med.

Lektorica:

Milojka Mansoor

Založilo:

Diabetološko združenje Slovenije

Za podporo pri tisku se zahvaljujemo
Ministrstvu za zdravje Republike Slovenije
in **Svetovni zdravstveni organizaciji**

Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni
Interna klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana
v sodelovanju z

Diabetološkim združenjem Slovenije,
Združenjem endokrinologov Slovenije
in

Zvezo društev diabetikov Slovenije

Povzetek slovenskih
smernic za obravnavo
sladkorne bolezni tipa 2,
namenjen bolnikom,
svojcem in laični javnosti

MOJA SLADKORNA BOLEZEN



Ljubljana, 2018

Poglavja v tej publikaciji so povzeta po »**Slovenskih smernicah za klinično obravnavo sladkorne bolezni tipa 2**« in prirejena za bolnike, svojce in laično javnost.

Spodaj so navedeni avtorji poglavij iz smernic za zdravstvene strokovnjake 2016 (po abecednem vrstnem redu):

prof. dr. Acceto Rok, dr. med.; prof. dr. Batellino Tadej, dr. med.; prof. dr. Blinc Aleš, dr. med.; doc. dr. Bratina Nataša, dr. med.; asist. dr. Brguljan Hitij Jana, dr. med.; prim. doc. dr. Bulc Mateja, dr. med.; mag. Primož Dolenc, dr. med.; asist. Erhartič Andrej, dr. med.; asist. mag. Ferjan Simona, dr. med.; Gabrijelčič Jasmina, dr. med.; doc. dr. Gabrovec Branko, dr. med.; izr. prof. dr. Globočnik Petrovič Mojca, dr. med.; Gregorič Nadan, dr. med.; prof. dr. Hojs Radovan, dr. med.; izr. prof. dr. Janež Andrej, dr. med.; doc. dr. Jug Borut, dr. med.; Klavs Jana, viš. med. sestra; doc. dr. Kotnik Primož, dr. med.; prim. Klančič Dean, dr. med.; doc. dr. Lejko Zupanc Tatjana, dr. med.; asist. Pekarović Džakulin Vesna, dr. med.; prim. doc. dr. Petek Davorina, dr. med.; prim. Piletič Milivoj, dr. med.; doc. dr. Pintar Tadeja, dr. med.; doc. dr. Pongrac Barlovič Draženka, dr. med.; asist. mag. Pražnikar Aleš, dr. med.; prim. doc. dr. Ravnik Oblak Maja, dr. med., svetnica; prim. mag. Salobir Barbara, dr. med.; doc. dr. Schara Rok, dr. med.; akad. prof. Skalerič Uroš, dr. med.; Sketelj Alenka, dr. med.; asist. dr. Skvarča Aleš, dr. med.; dr. Šmigoc Schweiger Darja, dr. med.; mag. Štotl Iztok, dr. med.; dr. Tomažič Marjeta, dr. med.; doc. dr. Urbančič Rovana Vilma, dr. med.; Veninšek Gregor, dr. med.; Volčanšek Špela, dr. med.; prof. dr. Vrtovec Bojan, dr. med.; prim. dr. Vrtovec Matjaž, dr. med.; dr. Vujsinović Miroslav, dr. med.; dr. Zaletel Jelka, dr. med.

Pri oblikovanju besedila so sodelovali tudi (po abecednem vrstnem redu):

Bergoč Ivan (Društvo diabetikov Ilirska Bistrica),
Bolčič Eva (Društvo diabetikov tipa 1 Slovenije),
Bunderla Anica (Društvo diabetikov Murska Sobota),
Gibičar Jožica (Društvo diabetikov Murska Sobota),
Kolar Igor (Društvo diabetikov Ljubljana),
Mauri Miloš (Društvo diabetikov Postojna),
Proje Bojan (Društvo diabetikov tipa 1 Slovenije),
Rebec Andreja (Društvo diabetikov Ilirska Bistrica),
Renko Marica (Društvo diabetikov Ilirska Bistrica),
Topolovec Mirko (Društvo diabetikov Maribor),
Wolf Marta (Društvo diabetikov Gornja Radgona).

sladkorna bolezen zaradi svoje pogostosti in možnih težkih posledic ni samo zdravstveni ampak tudi širši družbeni, socialni, ekonomski in tudi psihološki izziv.

Obvladovanje sladkorne bolezni zahteva sodelovanje vseh ključnih deležnikov, saj se življenjski slog spreminja in prebivalstvo stara. Celovit in usklajen pristop vključuje ukrepe za zdrav način življenja, programe zgodnjega odkrivanja sladkorne bolezni pri različnih skupinah prebivalstva ter zagotavljanje dostopne in kakovostne zdravstvene obravnave, ki vključuje preprečevanje zapletov sladkorne bolezni.

Politika mora omogočiti in ustvariti okolja za bolj dejaven in zdrav način življenja v vseh življenjskih obdobjih – za otroke, mladostnike, družine, zaposlene in starejše, zato smo vzpodbudili pripravo smernic, ki so pred vami. Poiskati moramo sodobne pristope, ki bodo ustrezno nagovarjali posameznika in mu ponuditi enostavne in zanj sprejemljive rešitve. Ob tem ne smemo pozabiti na potrebe najbolj ranljivih, ki so tudi zdravstveno najbolj ogroženi.

Za učinkovito zmanjševanje bremena, ki ga predstavlja sladkorna bolezen, je ključna celostna zdravstvena oskrba bolnika. Ta vključuje izobraževanje o sladkorni bolezni in opolnomočenje bolnika, s čimer bolnik sam prispeva k najboljšim možnim izidom zdravstvene obravnave. Ob spodbudnem okolju in urejenem zdravstvenem sistemu, lahko za zmanjševanje možnosti za sladkorno bolezen ali njeno najuspešnejše obvladovanje največ naredimo sami. S tem se tudi kvaliteta življenja s to "življenjsko spremljevalko" izboljša.

Slovenske smernice za obravnavo sladkorne bolezni tipa 2 so namenjene bolnikom in svojcem ter predstavljajo odlično orodje za oporo, pomoč in usmeritev pri izvajanju celovite samooskrbe. Predstavljajo izjemen rezultat na področju oskrbe sladkorne bolezni in izkazujejo zavezanosti strokovnemu napredku.

Zahvaljujem se vsem avtorjem in recenzentom za dobro opravljeno strokovno delo ter predvsem za njihovo povezovanje in vključevanje predstavnikov iz Društev diabetikov za nastanek besedila, ki je pred nami. Vsi so pripravili smernic naklonili tudi veliko prostega časa. Rezultat je besedilo, ki je pred nami. Prepričan sem, da bodo smernice v veliko pomoč vsem bolnikom tipa 2, svojcem in širši laični javnosti.

Samo Fakin,
minister za zdravje

Smernicam na pot

Vse se je začelo davnega leta 1956, ko so se prvi bolniki s sladkorno boleznijo na pobudo takratnega diabetologa prof. dr. Ljudevita Merčuna, dr. med., povezali in ustanovili društvo sladkornih bolnikov v Ljubljani. Z leti so nastala še druga lokalna društva, ki so se povezala v zvezo. Zdaj je Zveza društev diabetikov Slovenije stara že dobrih 62 let in ima po vsej Sloveniji 39 društev diabetikov s 16.000 člani.

Zveza društev diabetikov Slovenije skupaj z društvi diabetikov za svoje člane, osebe s sladkorno boleznijo, njihove svojce in prijatelje oblikuje številne kakovostne projekte. Veliko je aktivnosti, ki jih društva diabetikov organizirajo za boljše razumevanje in obvladovanje sladkorne bolezni ter usmerjanje ljudi k zdravemu načinu življenja. Opravljamo tudi preventivne akcije na različnih dogodkih, kjer odkrivamo nove bolnike ter jih usmerjamo na preventivne preglede v zdravstvene domove. V vseh teh letih so se v Zvezi društev diabetikov Slovenije in na društvi oblikovali dobri projekti, ki so zapisani tudi v Nacionalnem programu za obvladovanje sladkorne bolezni na Ministrstvu za zdravje. Nekateri projekti pa so edinstveni tudi v svetovnem merilu, taki sta tekmovanje v znanju o sladkorni bolezni in tekmovanje radioamaterjev.

Pred nami so Slovenske smernice za klinično obravnavo sladkorne bolezni tipa 2, ki so jih skrbno pripravili strokovnjaki z različnih področij, ki skrbijo za nas, osebe s sladkorno boleznijo. Pripravljene so za nas in prilagojene nam, osebam s sladkorno boleznijo, da jih tudi mi razumemo, poznamo pomen in cilje zdravljenja ter skrbnega vodenja sladkorne bolezni. Hkrati pa nam predstavijo, kako poteka celostna obravnava sladkornega bolnika, kako se uresničujejo naše pravice do zdravljenja in pregledov ter dolžnosti do skrbi za lastno zdravje.

Naj vam bodo v poučno branje in poskrbite za svoje zdravje.

Alojz Rudolf,
podpredsednik

KAZALO

1. CELOSTNA ZDRAVSTVENA OSKRBA BOLNIKA S SLADKORNO BOLEZNIJO	10	16. OKVARA ŽIVČNEGA SISTEMA	40
2. ODKRIVANJE PREDSTOPENJ SLADKORNE BOLEZNI	12	17. DIABETIČNA NOGA	42
3. DIAGNOZA SLADKORNE BOLEZNI	14	18. OKVARA OČI	44
4. IZOBRAŽEVANJE O SLADKORNI BOLEZNI	16	19. OKVARA LEDVIC	46
5. ZDRAVLJENJE SLADKORNE BOLEZNI BREZ ZDRAVIL	18	20. VNETJE OBZOBNIH TKIV	48
6. ZDRAVLJENJE SLADKORNE BOLEZNI Z ZDRAVILI	20	21. KRATKOTRAJNE PREKINITVE DIHANJA V SPANJU	50
7. KO JE VREDNOST KRVNEGA SLADKORJA PRENIZKA	22	22. ZMANJŠANO IZLOČANJE PREBAVNIH SOKOV IZ TREBUŠNE SLINAVKE	52
8. SPREMLJANJE URAVNAVANJA KRVNEGA SLADKORJA	26	23. CEPLJENJE PROTI GRIPI IN PNEVMOKOKNI OKUŽBI	54
9. SAMOKONTROLA KRVNEGA SLADKORJA	28	24. AMBULANTNA OSKRBA	58
10. PSIHOLOŠKA OSKRBA	28	25. BOLNIK Z VEČ KRONIČNIMI BOLEZNIMI	60
11. OPERACIJA ŽELODCA OZIROMA DVANAJSTNIKA	30	26. SLADKORNA BOLEZEN TIPA 2 PRI OTROCIH IN MLADOSTNIKI	62
12. URAVNAVANJE KRVNEGA TLAKA	32	27. SLADKORNA BOLEZEN V NOSEČNOSTI	64
13. URAVNAVANJE RAVNI HOLESTEROLA V KRVI IN PREPREČEVANJE ČEZMERNEGA STRJEVANJA KRVI	34	28. OBRAVNAVA STAREJŠIH BOLNIKOV	66
14. OKVARA ŽIL, KI PREHRANJUJEJO NOGE	36	29. OSKRBA BOLNIKOV S SLADKORNO BOLEZNIJO V BOLNIŠNICI	68
15. OKVARA ŽIL, KI PREHRANJUJEJO SRCE	38	30. BOLNIK S SLADKORNO BOLEZNIJO V PALIATIVNI OBRAVNAVI	70
		31. SLADKORNA BOLEZEN IN VOZNIŠKA SPOSOBNOST	72

1. CELOSTNA ZDRAVSTVENA OSKRBA BOLNIKA S SLADKORNO BOLEZNIJO

▶ *Bolnik s sladkorno boleznijo za čim boljšo ohranitev zdravja potrebuje dobro in celostno zdravstveno oskrbo, ki jo izvaja zdravstveni tim.*

Kakšni so standardi dobre celostne oskrbe bolnikov s sladkorno boleznijo?

- Pri obravnavi bolnika morajo biti usklajeni vsi člani zdravstvenega tima, ki ga sestavljajo zdravniki, medicinske sestre in drugi izvajalci zdravstvene oskrbe.
- Odločitve o zdravljenju se morajo sprejemati v soglasju z bolnikom.
- Beleženje kliničnih podatkov o bolniku mora biti natančno, urejeno in pregledno.
- Potrebni so redni zdravstveni pregledi.
- Poleg uravnavanja krvnega sladkorja je pomembno tudi zdravljenje povišanega krvnega tlaka in povišane ravni holesterola v krvi.
- Bolniki ob nastanku nenadnih in življenje ogrožajočih težav potrebujejo hiter dostop do zdravstvene oskrbe in zdravljenja.
- Standardi oskrbe pripomorejo h kakovostnejšemu delu zdravnikov, medicinskih sester in drugih izvajalcev zdravstvene oskrbe, ki so povezani v zdravstveni tim.

Pri bolniku s sladkorno boleznijo so enkrat na leto potrebni naslednji pregledi:

1. **Pregled očesnega ozadja**
 - omogoča pravočasno odkrivanje in zdravljenje zapletov sladkorne bolezni na očeh (diabetična retinopatija).
2. **Laboratorijski pregled krvi in urina:**
 - za ocenitev delovanja ledvic
 - omogoča pravočasno odkrivanje in zdravljenje zapletov sladkorne bolezni na ledvicah (diabetična ledvična bolezen),
 - za ocenitev ravni holesterola v krvi,
 - za ocenitev delovanja jeter.
3. **Pregled nog**
 - omogoča pravočasno odkrivanje in zdravljenje zapletov sladkorne bolezni na živčevju (diabetična nevropatija) in v prekrivki nog.

V celostni zdravstveni oskrbi bolnika s sladkorno boleznijo je treba vsakega bolnika obravnavati kot posameznika in pri tem upoštevati njegovo zdravstveno stanje, spremljajoče bolezni, razumevanje zdravja in bolezni ter ekonomske, duševne in gibalne sposobnosti.

▶ *Med predstopnje sladkorne bolezni prištevamo stanja, pri katerih je presnova sladkorjev v telesu že motena, niso pa še izpolnjeni kriteriji za sladkorno bolezen.*

Katere predstopnje sladkorne bolezni poznamo in kako jih potrdimo?

Če je mejno povišan krvni sladkor na tešče, to stanje strokovno imenujemo **mejna bazalna glikemija**. **Motena toleranca za glukozo** pomeni prevelik porast vrednosti krvnega sladkorja po zaužitju glukoze in jo potrdimo s povišano vrednostjo krvnega sladkorja v 120. minuti po zaužitju prvega požirka sladkane vode (test s sladkano vodo oziroma strokovno OGTT – oralni glukozno-tolerančni test). Mogoče je, da sta pri posamezniku prisotni obe stanji hkrati. Vrednosti so navedene v zelenem okvirčku.

Kakšne možnosti za obravnavo imajo v Sloveniji osebe s predstopnjami sladkorne bolezni?

Osebe s predstopnjami sladkorne bolezni se lahko vključijo v programe za spremembo življenjskega sloga, ki potekajo v vsakem zdravstvenem domu. Zaželeni so zmanjšanje telesne teže, redna telesna aktivnost in zdrava prehrana. Pomembne so tudi pravočasne ponovne določitve krvnega sladkorja, kar omogoča zgodnje odkrivanje sladkorne bolezni.

Kako v Sloveniji odkrivamo predstopnje sladkorne bolezni?

Predstopnje sladkorne bolezni v Sloveniji odkrivamo na preventivnih pregledih, ki jih izvajajo zdravniki oziroma medicinske sestre v ambulantah družinske medicine. Na te preglede so vsaj vsakih pet let vabljeni vsi prebivalci Republike Slovenije, ki so starejši od 30 let.

Predstopnje sladkorne bolezni:

Mejna bazalna glikemija:

Krvni sladkor na tešče
od 6,1 do 6,9 mmol/l

Motena toleranca za glukozo:

Krvni sladkor v 120. minuti
testa s sladkano vodo (OGTT)*
od 7,8 do 11,0 mmol/l

* OGTT: oralni glukozno-tolerančni test

Če predstopnje sladkorne bolezni pravočasno prepoznamo in ustrezno ukrepamo, je to odlična priložnost, da sladkorno bolezen tipa 2 preprečimo ali jo odložimo na poznejše življenjsko obdobje.

Diagnoza sladkorne bolezni mora biti zanesljiva, saj ima pomembne zdravstvene posledice za posameznika.

To je mogoče z rednim opravljanjem preventivnih pregledov v timu družinske medicine, ki vključujejo določitev krvnega sladkorja. V Sloveniji izvajamo tudi načrtovano testiranje oseb, ki imajo visoko tveganje za razvoj sladkorne bolezni.

Kako potrdimo diagnozo sladkorne bolezni?

Diagnozo sladkorne bolezni lahko potrdimo samo na podlagi laboratorijske določitve vrednosti krvnega sladkorja (ne pa s priročnim aparatom za merjenje krvnega sladkorja). Krvni sladkor lahko določimo na tešče, kadarkoli čez dan ali med posebnim testom, kjer preiskovanec popije sladkano vodo (OGTT-oralni glukozno-tolerančni test). Vrednosti so navedene v zelenem okvirčku.

Koliko meritev krvnega sladkorja je potrebnih za potrditev diagnoze sladkorne bolezni?

1. Pri bolnikih, ki navajajo težave ali imajo znake, ki so posledica povišanih vrednosti krvnega sladkorja (glejte modri okvirček), za potrditev diagnoze sladkorne bolezni zadostuje **le enkrat** izmerjena povišana vrednost krvnega sladkorja.
2. Pri bolnikih, ki nimajo kliničnih težav, je diagnoza sladkorne bolezni potrjena, ko **dvakrat (v dveh različnih dneh)** izmerimo povišani vrednosti krvnega sladkorja.

Ali je pomembno kdaj odkrijemo sladkorno bolezen?

Da. Pri bolnikih, ki so imeli krvni sladkor ob odkritju bolezni višji ali so imeli krvni sladkor povišan dlje časa, so okvare različnih organov zaradi sladkorne bolezni pogostejše. Zato je zaželeno, da sladkorno bolezen čim prej odkrijemo in jo tudi začnemo zdraviti.

Diagnoza sladkorne bolezni je potrjena, če so presežene vrednosti krvnega sladkorja:

Na tešče
(vsaj 10 ur
brez hrane):
7,0 mmol/l ali več

Kadarkoli tekom dneva
ALI
2 uri po zaužitju
sladkane vode (test OGTT*):
11,1 mmol/l ali več

* OGTT: oralni glukozno-tolerančni test

Najpogostejše težave povezane s povišanim krvnim sladkorjem so:

- povečana žeja,
- pogostejše mokrenje,
- hujšanje,
- meglen vid,
- utrujenost.

IZOBRAŽEVANJE O SLADKORNI BOLEZNI

Izobraževanje o sladkorni bolezni (edukacija) je ključnega pomena pri zdravljenju sladkorne bolezni.

Kaj je namen edukacije?

To je proces izobraževanja in usposabljanja bolnika za samostojno in kakovostno življenje s sladkorno boleznijo. Zaželeno je, da se v proces izobraževanja vključijo tudi bolnikovi svojci. Glavni cilj uspešnega izobraževanja je bolnik, ki ima znanje in veščine za samostojno vodenje sladkorne bolezni in ima hkrati izboljšano kakovost življenja (stanje s strokovnim izrazom imenujemo "opolnomočenje").

Kdo izvaja edukacijo?

Edukacijo izvajajo posebej izobražene diplomirane medicinske sestre, ki za bolnika skrbijo skupaj z zdravnikom in drugimi zdravstvenimi strokovnjaki. Edukacija lahko poteka v manjših skupinah ali s posameznim bolnikom in je prilagojena posamezniku glede na njegove psihosocialne in telesne zmožnosti. Običajno uporabljamo različne učne pripomočke, ki bolniku omogočijo lažje pridobivanje znanj in veščin za samostojno vodenje sladkorne bolezni.

Kdaj je edukacija potrebna?

Edukacija je dostopna bolnikom s sladkorno boleznijo in njihovim svojcem:

- ob postavitvi diagnoze sladkorne bolezni,
- ob spremembi načina zdravljenja,
- ob spremembi življenjskih okoliščin in
- na željo bolnika oziroma svojcev.

Proces izobraževanja bolnika in njegovih svojcev o zdravljenju in samostojnem vodenju sladkorne bolezni s strokovno besedo imenujemo edukacija.

Pri zdravljenju sladkorne bolezni je ključnega pomena, da bolniki poleg zdravil upoštevajo tudi načela zdravega življenjskega sloga (glejte modri okvirček), kar imenujemo zdravljenje brez zdravil oziroma strokovno nefarmakološko zdravljenje.

Kakšen način prehranjevanja je primeren za bolnika s sladkorno boleznijo?

Za bolnika s sladkorno boleznijo se svetuje zdravo in uravnoteženo prehranjevanje. Zaželeno je uživanje rednih obrokov hrane, ki naj vsebujejo čim več zelenjave in beljakovinskih živil. Izogibajo naj se uživanju enostavnih ogljikovih hidratov (sladkorjem) v živilih in alkoholnim pijačam.

Koliko telesne aktivnosti je priporočljive?

(Glejte zeleni okvirček.)

Katera bolezenska stanja pomenijo omejitve pri izvajanju telesne aktivnosti?

Bolniki potrebujejo posvet z zdravnikom, če že imajo bolezn srca in ožilja, napredovale spremembe očesnega ozadja (diabetično retinopatijo), po laserskih posegih na očeh in pri zmanjšani občutljivosti stopal (periferna diabetična nevropatija) zaradi povečane nevarnosti nastanka razjed.

Ali telesna aktivnost vpliva na vrednost krvnega sladkorja?

Da. Ob telesni aktivnosti in še nekaj ur po njej se krvni

sladkor lahko zniža. V tem primeru je treba zmanjšati odmerke nekaterih zdravil za zdravljenje sladkorne bolezni oziroma zaužiti dodaten obrok hrane.

Ali bolnikom s sladkorno boleznijo svetujemo zmanjšanje telesne teže?

Zaželeno je čim bolj normalna telesna teža. Bolnikom, ki so pretežki ali predebeli, se svetuje zmanjšanje telesne teže za vsaj 5–10 %, nato pa se priporoča vzdrževanje zmanjšane telesne teže.

Priporočena telesna aktivnost:

- od 150 do 300 minut zmerno naporne telesne aktivnosti na teden, pri kateri se zmerno zadihamo,
- enakomerna razporeditev prek vsaj treh dni v tednu,
- vaje za krepitev mišične moči vsaj dvakrat na teden,
- dolgotrajnejše sedenje (90 minut) prekiniti z aktivnimi odmori.

Zdrav življenjski slog vključuje:

- zdrav način prehranjevanja,
- zadostno telesno aktivnost,
- primerno telesno težo,
- opustitev kajenja in čezmernega uživanja alkoholnih pijač.

Zdravljenje z zdravili je nadgradnja nefarmakološkega zdravljenja (glejte poglavje 5) in je potrebno pri večini bolnikov s sladkorno boleznijo tipa 2.

Kako delujejo zdravila za zdravljenje sladkorne bolezni?

Za zdravljenje sladkorne bolezni uporabljamo zdravila v obliki tablet ali injekcij, ki na različne načine znižajo oziroma uravnajo vrednost krvnega sladkorja. Delujejo lahko na trebušno slinavko (da izloči več insulina), na jetra (da se v njih prepreči čezmerna tvorba krvnega sladkorja), na mišice (da se v njih porabi več sladkorja iz krvi), na črevesje (zmanjšujejo vsrkanje sladkorjev iz črevesja po jedi) ali na ledvice (povečajo izločanje krvnega sladkorja skozi ledvice v seč).

Kdaj je potrebno zdravljenje z insulinom?

S trajanjem sladkorne bolezni se delovanje trebušne slinavke postopoma izčrpa, zato je potrebno nadomestno zdravljenje takrat z insulinom, lahko tudi v kombinaciji z drugimi zdravili za sladkorno bolezen. Poznamo več vrst insulinov, ki se razlikujejo glede na trajanje njihovega delovanja. Insulin je treba vbrizgati v podkožje. Ob uvedbi zdravljenja z insulinom je potrebna edukacija (glejte zeleni okvirček).

Kako se zdravnik odloča o vrsti zdravljenja?

Zdravnik se o načinu zdravljenja sladkorne bolezni odloči individualno v dogovoru z bolnikom. Pri odločitvi upošteva vrednosti krvnega sladkorja in HbA1c ter spremljajoče bolezni.

Bolniku lahko predpiše eno zdravilo ali kombinacijo več vrst zdravil iz različnih skupin. Pri predpisu zdravil v breme zdravstvenega zavarovanja upošteva tudi pravila, ki se nanašajo na predpisovanje določenega zdravila.

Vsebina edukacije bolnika oziroma svojcev ob uvedbi insulina:

- ravnanje z merilnikom za merjenje krvnega sladkorja,
- vbrizgavanje insulina,
- prilagajanje odmerkov insulina,
- ciljne vrednosti krvnega sladkorja,
- hipoglikemija (glejte poglavje 7).

Zdravljenje sladkorne bolezni tipa 2 ponavadi najprej začnemo z zdravili v obliki tablet. Ko se z napredovanjem sladkorne bolezni delovanje trebušne slinavke postopoma izčrpa, je treba začeti z zdravljenjem z insulinom ali drugimi zdravili, ki jih bolniki vbrizgajo v podkožje.

KO JE VREDNOST KRVNEGA SLADKORJA PRENIZKA

▶ *Stanje, ko je vrednost krvnega sladkorja prenizka, strokovno imenujemo hipoglikemija.*

Kako vemo, da imamo hipoglikemijo? To vemo, ko:

- se pokažejo značilne težave za nizek krvni sladkor (glejte modri okvirček),
- si izmerimo vrednost krvnega sladkorja, nižjo od 3,5 mmol/l,
- težave prenehajo po zaužitju ogljikovih hidratov (sladkorjev).

Kakšne stopnje hipoglikemije poznamo?

Blaga: bolnik pravočasno ugotovi, da je vrednost krvnega sladkorja prenizka in je stanje sposoben prekiniti sam.

Huda: bolnik stanja pravočasno sam ne spozna, zato je za prekinitev stanja potrebna pomoč druge osebe.

Lažna: se pojavi pri bolnikih, ki imajo dalj časa povišane vrednosti krvnega sladkorja, zato se pri njih težave, značilne za hipoglikemijo, pokažejo pri vrednostih krvnega sladkorja, višjih od 3,5 mmol/l; predvsem takrat, ko se vrednost krvnega sladkorja hitro znižuje.

Kako prekinemo blago hipoglikemijo?

1. Blago hipoglikemijo prekinemo z zaužitjem od 15 do 20 gramov ogljikovih hidratov (glejte zeleni okvirček).
2. Po 15 minutah ponovno izmerimo krvni sladkor. Če je vrednost krvnega sladkorja takrat še vedno nižja od 4 mmol/l, je ponovno treba zaužiti od 15 do 20 gramov ogljikovih hidratov.
3. V naslednji uri po hipoglikemiji se priporoča, da bolnik zaužije mešan obrok hrane (sestavljen iz ogljikovih hidratov, beljakovin in maščob).

15 gramov ogljikovih hidratov se lahko zaužije kot:

- 15 gramov glukoze v obliki glukoznih tablet (3–4 glukozne tablete),
- 3 čajne žličke ali 3 vrečke (po 5g) sladkorja, raztopljenega v vodi,
- glukozni gel (ena tuba ali vrečka s 15 g glukoze),
- 1,5–2 dcl sadnega soka,
- velika žlica (15 ml) medu.

Na nizek krvni sladkor posumimo ob pojavu:

- tresenja,
- potenja,
- lakote,
- bledice,
- razdražljivosti,
- mravljinčenja ali odrevenelosti delov telesa,
- zaspanosti.

Kako prekinemo hudo hipoglikemijo?

1. Pri hudi hipoglikemiji je potrebna pomoč druge osebe (glejte zeleni okvirček).
2. Ko se bolnik po hudi hipoglikemiji ovede, naj zaužije mešan obrok hrane (sestavljen iz ogljikovih hidratov, beljakovin in maščob).

Če hipoglikemija nastane ob zdravljenju z zdravili v obliki tablet, je treba bolnika sprejeti v bolnišnico.

Kako preprečujemo pojav hipoglikemij?

Bolniki, ki prejemajo zdravila z večjim tveganjem za pojav hipoglikemije, opravijo izobraževanje (edukacijo) o preprečevanju in prepoznavanju hipoglikemij ter o ukrepanju ob njihovem pojavu.

Ali je pojav hipoglikemij pomemben?

Da, zelo pomembno je, da pojav hipoglikemij omejimo. Zato zdravnik bolnika ob vsakem pregledu tudi vpraša, kako pogosto doživlja hipoglikemije. Če so hipoglikemije pogoste, je potrebna prilagoditev zdravljenja oziroma osvežitvena edukacija (glejte poglavje 4). Še posebej je zdravnik zaskrbljen ob pojavu hude hipoglikemije, saj ta bolnika ogroža za pojav motenj zavesti in poškodb.

Hudo hipoglikemijo najprej prekinemo z:

- injekcijo glukagona (izvedejo za to usposobljeni svojci, sodelavci ali zdravstveno osebje) ali
- vbrizganjem raztopine glukoze v žilo (zdravstveno osebje).

Cilj zdravljenja sladkorne bolezni je čim manjša pojavnost hipoglikemij.

SPREMLJANJE URAVNAVANJA KRVNEGA SLADKORJA

Uravnavanje krvnega sladkorja do ciljnih vrednosti ob izogibanju hipoglikemijam je temelj zdravljenja sladkorne bolezni, saj s tem varujemo bolnikovo zdravje in podaljšujemo življenje.

Kako zdravnik lahko oceni uspešnost uravnavanja krvnega sladkorja?

1. Z glikiranim hemoglobinom (HbA1c) ocenimo uspešnost uravnavanja krvnega sladkorja za obdobje zadnjih treh mesecev. Njegova vrednost ni enaka vrednosti krvnega sladkorja (glejte zeleni okvirček);
2. S pregledom dnevnika samokontrole ali zapisa v merilniku za merjenje krvnega sladkorja;
3. Z oceno pogostnosti hipoglikemij.

Kakšni so kriteriji za uspešno uravnavanje krvnega sladkorja?

Za večino bolnikov veljajo vrednosti, ki so navedene v modrem okvirčku. Za posameznega bolnika se za njegove ciljne vrednosti dogovorita bolnik in njegov zdravnik upoštevajoč spremljajoče bolezni in druge okoliščine.

Številne velike raziskave so pokazale, da je vrednost HbA1c pod 7 % povezana z manjšo verjetnostjo pojava kroničnih zapletov sladkorne bolezni.

Prikaz vrednotenja krvnega sladkorja glede na vrednosti glikiranega hemoglobina (HbA1c)

HbA1c (%)	Povprečna vrednost krvnega sladkorja v zadnjih treh mesecih (mmol/l)
5	5,4
6	7,0
7	8,6
8	11,8
9	12,2
10	13,4
11	14,9
12	16,5

Kriteriji uspešnega uravnavanja krvnega sladkorja za večino bolnikov:

- HbA1c do 7 %,
- krvni sladkor pred obroki od 5 do 7 mmol/l,
- krvni sladkor dve uri po obroku do 10 mmol/l,
- ni hipoglikemij.

Samokontrola pomeni opravljanje meritev krvnega sladkorja, ki jih izvaja bolnik sam oziroma jih zanj izvajajo njegovi svojci ali bližnji.

Pri katerih bolnikih s sladkorno boleznijo je samokontrola nujno potrebna?

Samokontrolo krvnega sladkorja morajo zaradi varnosti izvajati vsi bolniki, ki se zdravijo z insulinom. Če bolnik samokontrole ni sposoben izvajati sam, jo izvajajo njegovi svojci ali osebe, ki zanj skrbijo. Glede na izmerjene vrednosti lahko bolnik oziroma njegovi svojci samostojno ukrepajo (glejte zeleni okvirček). Bolnikom vse pripomočke za samokontrolo lahko predpiše zdravnik v breme zdravstvenega zavarovanja.

Ali lahko samokontrolo opravljajo tudi bolniki s sladkorno boleznijo, ki ne prejemajo insulina?

Zaželeno je, da samokontrolo izvajajo tudi bolniki s sladkorno boleznijo, ki insulina ne prejemajo, če je ta del usposabljanja za uspešnejše uravnavanje krvnega sladkorja.

Zakaj je samokontrola pomembna?

Samokontrola je osnovno orodje za uspešno uravnavanje krvnega sladkorja in pomembno pripomore k opolnomočenju bolnika za samostojno vodenje sladkorne bolezni. Izmerjene vrednosti bolniki beležijo v dnevnik samokontrole. Ob pregledu zdravnik oziroma medicinska sestra vrednosti meritev pregleda in se o njih pogovori z bolnikom. Na podlagi meritev se tudi prilagodi zdravljenje sladkorne bolezni.

Samokontrola bolniku s sladkorno boleznijo omogoča:

- prilagajanje prehrane,
- prilagajanje telesne aktivnosti,
- prilagajanje odmerkov zdravil,
- potrditev hipoglikemije.

Za bolnika je zelo pomembno, da na vsak pregled prinese zabeležene izmerjene vrednosti krvnega sladkorja, praviloma v dnevniku samokontrole. Le tako je mogoč vpogled v dejanske vrednosti krvnega sladkorja in posledično varno prilagajanje zdravljenja.

- ▶ *Dobro psihično počutje je pomemben cilj dobre zdravstvene oskrbe. Pri bolnikih s sladkorno boleznijo so duševne motnje pogostejše, zato sta potrebna njihovo odkrivanje in zdravljenje, kar privede do dobrega psihičnega počutja.*

Ali psihično stanje vpliva na sladkorno bolezen?

Da. Slabo psihično počutje negativno vpliva na uravnavanje krvnega sladkorja in bolnikovo sodelovanje v oskrbi sladkorne bolezni ter s tem na končni izid bolezni. Psihična obremenitev je za bolnika največja ob odkritju sladkorne bolezni, ob pojavu njenih kroničnih zapletov in ob uvedbi zdravljenja z injekcijami.

Kako zdravnik oceni psihično stanje bolnika?

Če zdravljenje sladkorne bolezni ne poteka po načrtih, mora zdravstveni delavec pomisliti tudi na prisotnost duševnih motenj in bolnika povprašati po tovrstnih težavah. Psihološko stanje bolnika ocenimo na podlagi pogovora oziroma rezultatov testiranja s psihološkimi vprašalniki.

Kakšne so možnosti za pomoč bolnikom s psihičnimi motnjami?

Kadar zdravstveni delavec domneva, da ima bolnik psihične motnje, mu poskuša pomagati s pogovorom in nasveti oziroma mu svetuje pogovor s psihologom, ki je večč dela z bolniki s sladkorno boleznijo. Pri hujših oblikah duševnih motenj je treba bolnika napotiti k psihiatru.

Duševne motnje pri bolnikih s sladkorno boleznijo:

- depresija (ima jo približno vsak četrti bolnik), tesnoba,
- bolezenski strah (pred injekcijami, odvzemom krvi, hipoglikemijami),
- motnje hranjenja (prenajedanje),
- psihoze.

Bolniki s sladkorno boleznijo so zaradi narave bolezni in načina njenega zdravljenja lahko tudi psihično obremenjeni. S sladkorno boleznijo je mogoče kakovostno živeti le, če hkrati zdravimo tudi duševno motnjo.

OPERACIJA ŽELODCA OZIROMA DVANAJSTNIKA

Zdravljenje debelosti z operacijo želodca oziroma dvanajstnika strokovno imenujemo *bariatrična kirurgija*. Po posegu se ponavadi tudi olajša zdravljenje sladkorne bolezni in zmanjša tveganje za bolezen srca in ožilja.

Kako je z zdravljenjem sladkorne bolezni po operaciji želodca?

Z operacijo se zmanjša prostornina želodca, po operaciji se zmanjša telesna teža, obvladovanje krvnega sladkorja je lažje. Potrebno je postopno prilagajanje (zmanjšanje odmerkov) nekaterih zdravil za uravnavanje krvnega sladkorja. Kadar se po operaciji telesna teža zelo zmanjša, zdravila za uravnavanje krvnega sladkorja pri večini bolnikov niso več potrebna.

Kako je s prehrano po operaciji?

Po operaciji je treba prilagoditi prehrano glede na vrsto posega, ki je bil opravljen. Bolnik mora jemati tudi dodatke vitaminov in mineralov. Potrebna sta tudi dosmrtno zdravstveno spremljanje in podpora, usmerjeni pregledi so po navadi enkrat na leto.

Zdravnik in bolnik se pred operacijo pogovorita o:

- pričakovanih ugodnih učinkih operacije,
- morebitnih dolgoročnih posledicah,
- tveganjih in zapletih po operaciji.

Bolniki s sladkorno boleznijo tipa 2, ki so zelo debeli in imajo težave z obvladovanjem krvnega sladkorja, so kandidati za operacijo želodca oziroma dvanajstnika.

*Bolniki s sladkorno boleznijo imajo pogosto povišan krvni tlak (strokovno **arterijska hipertenzija**), ki je dodaten dejavnik tveganja za bolezni srca in ožilja.*

Zakaj je urejenost krvnega tlaka pomembna?

Povišan krvni tlak dolgoročno povzroča okvare tkiv in telesnih organov, kot so ledvice, srce, žilna stena in očesna mrežnica. Z ustreznim zdravljenjem krvnega tlaka zmanjšamo možnost zapletov na srcu in ožilju ter okvare organov.

Kdaj izmerimo krvni tlak?

Krvni tlak bolniku izmerimo ob vsakem obisku v ambulanti. Priporočamo pa tudi merjenje krvnega tlaka doma, saj nemalokrat vidimo, da je krvni tlak ob obisku v ambulanti povišan, ker je bolnik vznemirjen, doma pa so vrednosti nižje. Zaželeno je, da bolnik na pregled prinese s seboj zapisane vrednosti. Potrebni sta dve meritvi krvnega tlaka zjutraj in dve zvečer, vsaj tri dni zapored, vrednosti naj bolnik zapisuje. Ko so dosežene ciljne vrednosti, so meritve potrebne veliko redkeje, v dogovoru z zdravnikom.

Kako pravilno izmerimo krvni tlak?

Pomembno je, da bolnik ve, kako se meritev krvnega tlaka doma izvaja na pravi način. Najustreznejša je meritev na nadlakti (glejte zeleni okvirček).

Pravilen postopek merjenja krvnega tlaka:

1. Krvni tlak merimo v mirovanju, po vsaj 5 minutah počitka.
2. Krvni tlak merimo sede, z naslonjenim hrbtom, stopala so položena na tla, ne prekrivamo nog.
3. Roka, na kateri merimo krvni tlak, naj bo sproščena.
4. Manšeto namestimo na sredino nadlakti v višini srca, vedno na isti roki.
5. Med merjenjem ne govorimo.
6. Krvni tlak je treba izmeriti dvakrat, po 1-minutnem presledku.

Ciljni krvni tlak je za večino bolnikov pod 140/85 mmHg.

Z vzdrževanjem nizke ravni holesterola v krvi in s preprečevanjem čezmernega strjevanja krvi preprečujemo nastanek in napredovanje maščobnih oblog v žilah ter nastanek bolezni srca in ožilja. To je ključnega pomena pri bolnikih s sladkorno boleznijo, saj so pri njih bolezni srca in ožilja 3- do 5-krat pogostejše in se pojavijo v zgodnejših letih življenja kot pri posameznikih, ki nimajo sladkorne bolezni.

Zakaj nastanejo bolezni srca in ožilja?

Bolezni srca in ožilja (kot so srčni infarkt, bolezen žil nog in možganska kap) so posledica ateroskleroze, pri kateri v krvnih žilah nastajajo maščobne obloge. Te ovirajo ali celo zaprejo dotok krvi v organe, kar povzroča njihovo okvaro.

Kako lahko preprečimo ali upočasnimo napredovanje ateroskleroze?

Z vzdrževanjem nizke ravni holesterola v krvi (predvsem holesterola LDL) preprečujemo nastanek maščobnih oblog. To le redko dosežemo s prehrano z majhno vsebnostjo maščob, ponavadi je potrebno zdravljenje z zdravili za nižanje holesterola v krvi, ki ga prilagodimo posameznemu bolniku. Ciljne vrednosti LDL-holesterola so v zelenem okvirčku.

Kaj pomeni čezmerno strjevanje krvi?

Na maščobnih oblogah v krvnih žilah lahko nastane razpoka, na njej pa se pojavi strdek, ki lahko zelo hitro povsem zapre pretok krvi skozi to žilo. Za preprečevanje takšnih dogodkov nekateri bolniki potrebujejo dodatno zdravljenje.

Ciljne vrednosti LDL-holesterola pri bolnikih s sladkorno boleznijo:

- bolniki, ki še nimajo bolezni srca in ožilja (kot so srčni infarkt, bolezen žil nog, možganska kap) in nimajo pridruženih bolezni: **2,5 mmol/l ali manj**
- bolniki, ki že imajo bolezni srca in ožilja (kot so srčni infarkt, bolezen žil nog, možganska kap): **1,8 mmol/l ali manj**

Pri bolnikih s sladkorno boleznijo je ključnega pomena vzdrževanje nizke ravni holesterola in vzdrževanje pretoka krvi po žilah z zdravili, kar pomeni zaščito pred boleznimi srca in ožilja. Kontrola ravni holesterola v krvi se praviloma opravi enkrat na leto.

OKVARA ŽIL, KI PREHRANJUJEJO NOGE

Bolezen, ki povzroči oženje žil nog, s strokovnim izrazom imenujemo periferne arterijske bolezni. Pri tej bolezni maščobne obloge (v sklopu ateroskleroze) postopoma ožijo svetlino žil v nogah, pri napredovali bolezni pa jo lahko celo zaprejo.

Kako pogosta je periferne arterijske bolezni?

Periferne arterijske bolezni je pri bolnikih s sladkorno boleznijo dva- do štirikrat pogostejša kot pri osebah, ki nimajo sladkorne bolezni.

Kako se preprečuje nastanek periferne arterijske bolezni?

Poleg povišanega krvnega sladkorja zdravimo povišan krvni tlak in holesterol v krvi. Bolniku za preprečevanje periferne arterijske bolezni svetujemo upoštevanje zdravega življenjskega sloga in odsvetujemo kajenje.

Kako odkrivamo in zdravimo periferne arterijske bolezni?

Pri bolnikih s sladkorno boleznijo je treba enkrat na leto opraviti celovit pregled nog za oceno prisotnosti periferne arterijske bolezni. Pomembna je prisotnost »klavdikacijskih bolečin« (bolečine v mišicah stegen in nog, ki bolnika po določeni prehojeni razdalji ustavijo pri hoji in prenehajo po nekaj minutah počitka, ko lahko hojo nadaljuje). Če so pulzi na spodnjih okončinah slabo tipni ali jih celo ni, zdravnik načrtuje dodatne preiskave. Po potrebi bolnika napoti k angiologu, ki se nato odloči za nadaljnjo diagnostiko in zdravljenje (npr. slikanje in širjenje prizadetih arterij).

Kaj lahko bolniki s periferne arterijske bolezni naredijo sami?

Bolnikom, ki nimajo kritično zoženih arterij nog, svetujemo intervalni trening hoje (hoja do 2/3 razdalje, pri kateri se med hojo pojavijo bolečine v nogah), saj se s tem težave običajno izboljšajo in se postopoma podaljša klavdikacijska razdalja. Bolniki s periferne arterijske bolezni morajo nositi udobno obutev in morajo biti pozorni na nastanek ran na stopalih. Če te nastanejo, je nujen takojšnji pregled pri zdravniku.

V sklopu odkrivanja periferne arterijske bolezni so potrebni:

- podatek o kliničnih težavah bolnika (klavdikacijske bolečine in klavdikacijska razdalja),
- pregled nog in tipanje pulzov na nogah,
- ob tipičnih težavah merjenje tlaka na nogah oziroma izračun pretoka v arterijah nog.

Pri bolnikih s sladkorno boleznijo je zgodnje preprečevanje, odkrivanje in zdravljenje periferne arterijske bolezni zelo pomembno, saj s tem preprečimo nastanek zapore arterij nog ter posledično odmiranje tkiv.

OKVARA ŽIL, KI PREHRANJUJEJO SRCE

*Ko nastajajo maščobne obloge v žilah na površini srca, ki srčni mišici dovajajo kri s hranili, strokovno to stanje imenujemo **koronarna bolezen**.*

Kako pogosta je koronarna bolezen?

Koronarna bolezen je pri bolnikih s sladkorno boleznijo pogostejša kot pri osebah, ki nimajo sladkorne bolezni.

Kako se preprečuje nastanek in napredovanje koronarne bolezni?

Nastanek ali vsaj zgodnji pojav koronarne bolezni je mogoče preprečiti z zdravljenjem krvnega tlaka, uravnavanjem ravni holesterola v krvi in uravnavanjem krvnega sladkorja. Pomembna sta tudi opustitev kajenja in zdrav življenjski slog.

Kako odkrivamo in zdravimo koronarno bolezen?

Bolnike s sumom na koronarno bolezen zdravnik napoti na nadaljnjo diagnostiko, kot je npr. snemanje aktivnosti srca, obremenitveno testiranje (s pomočjo vožnje na kolesu, hoje po tekočem traku ali s pomočjo zdravil). Če preiskave pokažejo, da ima bolnik morda koronarno bolezen, je potrebna nadaljnja diagnostika, najpogosteje slikanje koronarnih žil s kontrastnim sredstvom (strokovno koronarografija). Glede na izvid preiskave lahko sledijo razširitev koronarnih žil in vstavitve žilne opornice, operacija na žilju oziroma zdravljenje z zdravili.

Zdravnik pomisli na koronarno bolezen pri bolnikih, ki navajajo bolečine v prsnem košu oziroma težko dihanje:

- ob telesni aktivnosti;
- ob napredovali bolezni pa že ob najmanjših telesnih naporih ali celo v mirovanju.

Verjetnost prizadetosti žil na površini srca, ki srce prehranjujejo (koronarna bolezen), je pri bolnikih s sladkorno boleznijo večja, spremembe nastajajo že v mlajših letih.

Okvaro živčnega sistema pri bolnikih s sladkorno boleznijo strokovno imenujemo *diabetična nevropatija*, ki lahko pomembno poslabša kakovost življenja.

Kako pogosta je diabetična nevropatija?

Diabetična nevropatija je pogost zaplet sladkorne bolezni, pojavlja se pri več kot polovici bolnikov s sladkorno boleznijo. Diabetična nevropatija je lahko prisotna tudi že ob ugotovitvi sladkorne bolezni.

Kako se preprečujeta nastanek in napredovanje diabetične nevropatije?

Pri preprečevanju nevropatije je najpomembnejše čim boljše uravnavanje krvnega sladkorja. Pomembni so še čim boljša ureditev krvnega tlaka in holesterola v krvi. Svetuje se upoštevanje zdravega življenjskega sloga, ki vključuje redno telesno aktivnost in opustitev kajenja in čezmernega uživanja alkohola.

Kako odkrivamo diabetično nevropatijo?

Prisotnost diabetične nevropatije na nogah odkrivamo praviloma s pomočjo pregleda nog, ki ga opravimo ob odkritju bolezni in nato enkrat na leto. Ob pregledu testiramo sposobnost zaznavanja za dotik, občutek za bolečino in vibracijo. Če zdravnik posumi tudi na prizadetost drugih organov v sklopu diabetične nevropatije (srce in ožilje, prebavila, sečila ipd.), lahko bolnika napoti na dodatne preiskave.

Z različnimi vprašalniki lahko tudi opredelimo, ali ima bolnik bolečo nevropatijo.

Kako zdravimo diabetično nevropatijo?

Bolečino pri diabetični nevropatiji lahko zmanjšamo z redno telesno vadbo, fizikalnimi metodami (npr. TENS), s psihološko podporo ali z zdravili. Učinkovitost zdravil je pri različnih bolnikih lahko zelo različna. Pogosto je treba preizkusiti več zdravil, da se med njimi najde najustreznejše za posameznega bolnika.

Na diabetično nevropatijo posumimo ob:

- izgubi občutljivosti po vzorcu »nogavic in rokavic«,
- odrevenelosti (občutek lesenih nog),
- mravljinčenju,
- elektriziranju,
- bolečini,
- krčih,
- zmanjšanem zaznavanju bolečinskih in toplotnih dražljajev.

Težave zaradi diabetične nevropatije so ponavadi najbolj izražene v mirovanju, predvsem ponoči, pri telesni aktivnosti pa se omilijo.

O diabetični nogi govorimo, ko se pri bolniku s sladkorno boleznijo, ki ima diabetično nevropatijo oziroma boleznijo žil nog, pojavi okužba ali razjeda oziroma odmrtje globokih tkiv noge.

Kako pogosta je diabetična noga?

Diabetična noga je pri bolnikih s sladkorno boleznijo pogost zaplet. Pri teh bolnikih zaradi diabetične noge obstaja večja nevarnost izgube noge ali dela noge (strokovno amputacija).

Kako je mogoče nastanek in napredovanje diabetične noge preprečiti?

Pri preprečevanju nastanka in zapletov diabetične noge je ključno, da si bolniki redno sami pregledujejo stopala. Zaradi diabetične nevropatije nastanka razjede na stopalu namreč lahko ne bodo občutili. Drugi ukrepi, ki se svetujejo bolnikom, so navedeni v zelenem okvirčku.

Kako odkrijemo bolnike, ki imajo večje tveganje za nastanek diabetične noge?

Vsaj enkrat na leto je potreben pregled nog v zdravstvenem timu, kjer se bolnik zdravi zaradi sladkorne bolezni. Tako lahko pravočasno odkrijemo bolnike, ki so bolj nagnjeni k nastanku diabetične noge. Obravnava posameznega bolnika se nato prilagodi glede na stopnjo tveganja.

Kakšni so ukrepi ob razjedi na stopalu, ki je nastala na novo?

Glede na klinično sliko, izvide laboratorijskih in slikovnih preiskav zdravnik oceni, ali je potrebno zdravljenje z antibiotikom oziroma kirurški poseg.

Bolnikom z diabetično nogo se svetuje:

- redno samopregledovanje stopal,
- nošenje udobne in mehke obutve,
- dobra higienska oskrba stopal,
- mazanje morebitne suhe kože na stopalih z mastnimi kremami,
- izogibanje uporabi ostrih instrumentov za nego nohtov in sredstev za odstranjevanje trde kože,
- izogibanje hoji z bosimi stopali.

Priporočljivo je, da ob vsaki spremembi na stopalih bolnik s sladkorno boleznijo takoj poišče zdravniško pomoč.

Diabetična retinopatija je strokovni izraz za prizadetost drobnih žil na očesnem ozadju (mrežnici), ki nastane zaradi sladkorne bolezni.

Kako pogosta je diabetična retinopatija?

Diabetična retinopatija je najpogostejši kronični zaplet sladkorne bolezni. Še vedno je tudi najpogostejši vzrok slepote pri odraslih.

Kako se preprečuje nastanek diabetične retinopatije?

Gljučno je čim boljše uravnavanje krvnega sladkorja, saj se s tem zmanjša verjetnost diabetične retinopatije, poleg tega pa se tudi upočasni njeno napredovanje.

Kako poteka odkrivanje diabetične retinopatije?

Bolnik potrebuje pregled očesnega ozadja, praviloma s preverjanjem vida in slikanjem očesnega ozadja v centrih za diabetično retinopatijo, kjer glede na rezultate preiskave bolnike tudi strokovno poenoteno usmerjajo v nadaljnjo obravnavo. Pogostnost pregledov je navedena v zelenem okvirčku.

Kakšno je zdravljenje diabetične retinopatije?

Če so spremembe v sklopu diabetične retinopatije že napredovale, bolnika oftalmolog napoti na zdravljenje, ki je lahko lasersko ali v obliki injekcij zdravil v oko. Oba načina zavirata nadaljnjo razrast žil na očesnem ozadju in napredovanje diabetične retinopatije. Če ima bolnik več kot mesec dni trajajočo krvavitev v steklovino ali oteklino rumene pege, je potrebno operativno zdravljenje.

Bolniki s sladkorno boleznijo potrebujejo pregled očesnega ozadja:

- ob odkritju sladkorne bolezni,
- nato enkrat na leto,
- oziroma pogosteje, če so že prisotni znaki diabetične retinopatije (po navodilu oftalmologa).

Poslabšanje vida in slepoto je pri večini bolnikov s sladkorno boleznijo mogoče preprečiti z rednimi pregledi oči in pravočasnim ter ustreznim zdravljenjem.

Prizadetost ledvic pri bolnikih s sladkorno boleznijo s strokovnim izrazom imenujemo *diabetična ledvična bolezen*.

Kako pogosta je diabetična ledvična bolezen?

Prisotnost sladkorne bolezni poveča tveganje za nastanek diabetične ledvične bolezni. Pojavi se pri približno vsakem tretjem bolniku s sladkorno boleznijo.

Kako preprečujemo nastanek diabetične ledvične bolezni?

Nastanek in napredovanje diabetične ledvične bolezni preprečujemo z dobro urejenostjo krvnega sladkorja, krvnega tlaka in holesterola v krvi.

Kako poteka odkrivanje in zdravljenje diabetične ledvične bolezni?

Bolnikom s sladkorno boleznijo enkrat na leto oziroma pogosteje, če je že prisotna kronična ledvična bolezen, ocenimo ledvično delovanje (glejte zeleni okvirček). Kronično ledvično bolezen, kamor uvrščamo tudi diabetično ledvično bolezen, ocenjujemo po stopnjah od 1 do 5. Glede na stopnjo načrtujemo ukrepanje. Pri višjih stopnjah ledvične bolezni je potrebno spremljanje pri nefrologu.

Ali prisotnost diabetične ledvične bolezni vpliva na zdravljenje sladkorne bolezni?

Če je delovanje ledvic okrnjeno, je treba prilagoditi zdravljenje sladkorne bolezni, saj se nekatera zdravila za uravnavanje krvnega sladkorja izločajo skozi ledvice in se zato ob okrnjenem delovanju ledvic lahko kopičijo v telesu.

Delovanje ledvic ocenimo z določitvijo:

- nivoja sečnine, kreatinina in izračunom ocenjene glomerulne filtracije v krvi,
- prisotnosti albuminov oziroma drugih beljakovin v urinu.

Diabetična ledvična bolezen lahko postopoma napreduje, včasih celo do te mere, da je potrebno nadomestno zdravljenje z dializo ali presaditev ledvice.

Vnetje obzobnih tkiv s strokovno besedo imenujemo *parodontalna bolezen*.

Ali lahko parodontalna bolezen vpliva na vrednosti krvnega sladkorja?

Parodontalna bolezen zaradi povečanega vnetnega odgovora v telesu vpliva na vrednosti krvnega sladkorja. Zato bolnikom s sladkorno boleznijo svetujemo skrbno ustno higieno, saj se s tem zmanjša verjetnost nastanka parodontalne bolezni.

Kako nastane parodontalna bolezen?

Če na zobeh ostajajo mehke obloge, se v njih razmnožujejo bakterije, ki poškodujejo dlesen in ta se vname. Obrambni sistem telesa poskuša vnetje omejiti, vendar se to ponavadi še okrepi. To pripelje do postopnega propada tkiv, ki zob učvrščujejo v čeljust. Z napredovanjem bolezni lahko pride do izgube zob.

Kaj lahko bolniki naredijo sami?

Svetujemo redno pregledovanje dlesni in zob ter odstranjevanje mehkih zobnih oblog. Pozorni morajo biti na znake, ki so navedeni v zelenem okvirčku.

Znaki vnetja obzobnih tkiv so prisotni, ko dlesen postane:

- rdeča,
- otekla,
- zakrvavi na dotik.

Če so že prisotni znaki vnetja obzobnih tkiv, svetujemo pregled pri zobozdravniku.

KRATKOTRAJNE PREKINITVE DIHANJA V SPANJU

▶ *Motnja dihanja, pri kateri med spanjem prihaja do kratkotrajnih prekinitev dihanja, strokovno imenujemo **obstruktivna apneja v spanju**. Ponavadi jo spremlja tudi smrčanje.*

Kako se postavi sum na obstruktivno apnejo v spanju?

Bolnik izpolni vprašalnik. Ko zdravnik na podlagi odgovorov v vprašalniku posumi na obstruktivno apnejo v spanju, bolnika napoti na pregled k pulmologu.

Kako se zdravi obstruktivna apneja v spanju?

Če je obstruktivna apneja v spanju potrjena, bolniki najpogosteje prejmejo aparat, ki med spanjem prek obrazne maske v dihala vpihuje zrak pod tlakom. Tako preprečimo prekinitve dihanja.

Kakšne posledice na zdravje ima obstruktivna apneja v spanju?

Zaradi kratkotrajnih prekinitev dihanja v spanju so bolniki čez dan bolj utrujeni in zaspani. Ponavadi imajo tudi zvišan krvni tlak.

Obstruktivna apneja v spanju je pogostejša pri bolnikih:

- s čezmerno telesno težo,
- z debelostjo,
- s sladkorno boleznijo tipa 2.

Ob zdravljenju obstruktivne apneje v spanju se ponavadi omili dnevna utrujenost, poleg tega se izboljša tudi urejenost krvnega sladkorja in krvnega tlaka.

ZMANJŠANO IZLOČANJE PREBAVNIH SOKOV IZ TREBUŠNE SLINAVKE

Zmanjšano izločanje prebavnih sokov iz trebušne slinavke strokovno imenujemo *eksokrina insuficienca trebušne slinavke*.

Kakšne vloge ima trebušna slinavka?

Trebušna slinavka ima poleg uravnavanja krvnega sladkorja (delovanje z izločanjem snovi v kri ali endokrino) pomembno vlogo tudi pri prebavi zaužite hrane (delovanje z izločanjem snovi v prebavila ali eksokrino). Proizvaja in po zaužitem obroku v prebavila izloči sok, ki se tam pomeša s hrano ter omogoči njeno prebavo. Sok vsebuje encime, ki omogočajo razgradnjo hranil (beljakovin, maščob in ogljikovih hidratov).

Kako potrdimo diagnozo zmanjšane izločanja prebavnih sokov iz trebušne slinavke?

Diagnozo potrdimo z zmanjšano količino encima elastaze-1 v enkratnem vzorcu blata.

Kakšno zdravljenje je potrebno ob zmanjšanem izločanju prebavnih sokov iz trebušne slinavke?

Bolnik ob vsakem obroku zaužije kapsule encimov trebušne slinavke, ki razgradijo hranila. Bolnika z zmanjšanim izločanjem prebavnih sokov iz trebušne slinavke zdravnik ponavadi napoti h gastroenterologu.

Na zmanjšano izločanje prebavnih sokov iz trebušne slinavke pri bolniku s sladkorno boleznijo pomislimo ob:

- bolečinah v trebuhu,
- zaplinjenosti,
- driskah,
- slabosti,
- hujšanju,
- odvajanju čezmernih količin maščob v blatu.

Bolniki z zmanjšanim izločanjem prebavnih sokov iz trebušne slinavke po uvedbi zdravljenja ponavadi začnejo redno odvajati normalno blato, izboljšata se njihova prehranjenost in kakovost življenja.

CEPLJENJE PROTI GRIPI IN PNEVMOKOKNI OKUŽBI

- ▶ *Pri bolnikih s sladkorno boleznijo lahko okužba z virusom gripe ali pnevmokokno bakterijo poteka težje. Ker je obe okužbi mogoče preprečiti s cepljenjem, je to zelo priporočljivo za vse bolnike s sladkorno boleznijo.*

Cepljenje proti gripi in pnevmokokni okužbi se posebej priporoča za:

- bolnike s sladkorno boleznijo,
- starejše od 65 let,
- tiste, ki imajo pridružene bolezni (bolezni srca, pljuč, ledvic ipd.).

Kako pogosto je potrebno cepljenje proti gripi?

Cepljenje proti gripi se priporoča vsako leto.

Kako pogosto je potrebno cepljenje proti pnevmokokni okužbi?

Cepljenje proti pnevmokokni okužbi je priporočljivo vsaj enkrat v življenju, pri določenih bolezenskih stanjih pa je potrebno tudi obnovitveno cepljenje.

Ali cepivi lahko povzročata okužbo?

Ne. Cepivi sta mrtvi in zato ne povzročata okužbe.

Bolniki s sladkorno boleznijo so v primeru okužbe z virusom gripe ali pnevmokokno bakterijo bolj ogroženi.

Bolniki s sladkorno boleznijo potrebujejo stalno in redno ambulantno oskrbo, ki jo izvajajo ustrezno usposobljeni zdravstveni tim.

Kaj vključuje pregled ob ugotovitvi sladkorne bolezni?

Zdravnik se z bolnikom izčrpno pogovori o načinu življenja, prehranskih navadah, dosedanjih boleznih in o zdravilih, ki jih prejema. Opravi tudi preiskave, ki so del vsebine ambulantnega pregleda (glejte zeleni okvirček) in bolniku razloži rezultate. Pojasni, kaj vrednost HbA1c (glejte poglavje št. 8) pomeni za bolnika, in se nato dogovorita za zdravljenje sladkorne bolezni. Zdravnik bolnika tudi napoti na preglede za odkrivanje kroničnih zapletov sladkorne bolezni. Ob ugotovitvi sladkorne bolezni se v oskrbo vključi tudi ustrezno usposobljena diplomirana medicinska sestra v timu družinske medicine v centru za krepitev zdravja oziroma v diabetološkem timu, glede na to, kje se bolnik zdravi.

Kakšne vrste ambulantnih pregledov bolnikov s sladkorno boleznijo poznamo?

Za posameznega bolnika so predvideni načrtovani pregledi, ki so del načrtovane zdravstvene oskrbe in na katere so bolniki naročeni. Mogoči so tudi dodatni, izredni ambulantni pregledi, ki so namenjeni reševanju nenadnih in nepredvidenih težav v zvezi z uravnavanjem krvnega sladkorja in zapletov pri zdravljenju.

Kaj omogoča stalna in redna ambulantna oskrba bolnika s sladkorno boleznijo?

Ta oskrba omogoča:

- prilagajanje zdravljenja sladkorne bolezni,
- nadzor nad dejavniki tveganja za bolezni srca in ožilja (povišan krvni tlak, povišana vrednost holesterola v krvi ipd.),
- nadzor nad kroničnimi zapleti sladkorne bolezni,
- pregled nad spremljajočimi boleznimi.

Vsebina ambulantnega pregleda:

- meritev krvnega tlaka in srčne frekvence,
- meritev telesne teže in telesne višine,
- določitev krvnega sladkorja,
- določitev glikiranega hemoglobina (HbA1c),
- pregled urina s testnim lističem,
- pregled dnevnika samokontrole oziroma izpisa iz merilnika,
- presejanje na kronične zaplete (enkrat na leto: slikanje očesnega ozadja, pregled nog, ocena delovanja ledvic, jeter in ravni holesterola).

Zdravnik bolnika spodbuja, da sodeluje pri zdravljenju sladkorne bolezni, saj je to pot do boljšega uspeha zdravljenja in do boljšega zdravja.

- ▶ *Ko sta pri bolniku sočasno prisotni vsaj dve kronični bolezni ali bolezenski stanji, to strokovno imenujemo multimorbidnost. Število takšnih bolnikov se s staranjem prebivalcev strmo povečuje.*

Kakšno zdravstveno oskrbo potrebujejo bolniki z več kroničnimi boleznimi?

Ti bolniki potrebujejo celovito zdravstveno oskrbo in pogosteje potrebujejo zdravniško pomoč. Najprej je treba celovito oceniti bolnikovo stanje (glejte zeleni okvirček). Ta ocena temelji na upoštevanju vseh bolnikovih bolezni in stanj, želja o zdravljenju ter socialnih okoliščin, temu pa nato sledi priprava načrta oskrbe. Pri zdravljenju posamezne kronične bolezni je treba upoštevati tudi zdravljenje oziroma vpliv zdravljenja drugih kroničnih bolezni.

Kdo pripravi načrt oskrbe bolnika z več kroničnimi boleznimi?

Načrt oskrbe posameznega bolnika ponavadi pripravijo zdravstveni strokovnjaki različnih strok, ki jih usklajuje zdravnik, ki bolnika najbolj pozna in ima vpogled v njegovo dokumentacijo (največkrat izbrani zdravnik, specialist družinske medicine).

Celovita ocena stanja bolnika z dvema ali več kroničnimi boleznimi vključuje:

- oceno zdravstvenega stanja,
- oceno socialnega stanja in okoliščin,
- psihološko oceno,
- funkcionalno oceno.

Načrt zdravljenja bolnika z dvema ali več kroničnimi boleznimi se pripravlja in izvaja skupaj z bolnikom oziroma njegovimi svojci.

SLADKORNA BOLEZEN TIPA 2 PRI OTROCIH IN MLADOSTNIKIH

▶ *Otroci in mladostniki, ki so debeli, imajo povečano tveganje za razvoj sladkorne bolezni tipa 2 in tudi za njene zaplete.*

Kakšna je zdravstvena obravnava otrok s sumom na motnje presnove ogljikovih hidratov?

Otroci opravijo testiranja, s pomočjo katerih se opredeli, katera motnja v presnovi ogljikovih hidratov je pri posamezniku prisotna (glejte zeleni okvirček). Glede na ugotovljeno motnjo presnove se tudi uvede zdravljenje.

Kako so obravnavani otroci in mladostniki s sladkorno boleznijo tipa 2?

Ob potrditvi diagnoze sladkorne bolezni se uvede zdravljenje z zdravili. Poleg tega je pomembno tudi spodbujanje k zmanjšanju telesne teže in zdravemu življenjskemu slogu z redno telesno aktivnostjo in zdravim načinom prehranjevanja. Ob potrditvi diagnoze sladkorne bolezni in nato enkrat na leto otroci in mladostniki opravijo preglede za opredelitev morebitnih zapletov sladkorne bolezni (npr. slikanje očesnega ozadja, določitev kazalcev delovanja ledvic in jeter v krvi, pregled nog).

Motnje presnove ogljikovih hidratov:

- mejno povišana vrednost krvnega sladkorja na tešče (mejna bazalna glikemija),
- motena toleranca za glukozo,
- sladkorna bolezen tipa 2.

Čezmerna prehranjenost in debelost pri otrocih in mladostnikih sta v Sloveniji pomemben problem.

Sladkorna bolezen v nosečnosti je čedalje pogostejša, ker se ženske odločajo za nosečnost v poznejših letih, večja pa je tudi njihova telesna teža.

Kako v Sloveniji poteka odkrivanje sladkorne bolezni v nosečnosti?

Vsem nosečnicam med 24. in 28. tednom nosečnosti določimo vrednost krvnega sladkorja na tešče in pri vrednosti pod 5,1 mmol/l še po zaužitju sladkane vode – preiskava OGTT (glejte zeleni okvirček).

Kakšno je zdravljenje sladkorne bolezni v nosečnosti?

Vse nosečnice s sladkorno boleznijo se vodijo v diabetološkem timu. Svetujemo jim zdravo prehrano, ustrezen energijski vnos in primerno telesno aktivnost (vsaj 30 minut na dan). Začnejo si meriti krvni sladkor in določati ketone v urinu. Ciljne vrednosti krvnega sladkorja na tešče so med 3,5 in 5,3 mmol/l, 90 minut po obrokih pa pod 6,6 mmol/l. Če teh vrednosti ni mogoče doseči s prehrano in telesno aktivnostjo, je potrebna uvedba insulina.

Kako je z bolnicami z znano sladkorno boleznijo v rodni dobi?

Bolnicam z znano sladkorno boleznijo v rodni dobi pred predvideno zanositvijo svetujemo posebno obravnavo. V tem času so ciljne vrednosti krvnega sladkorja čim bliže normalnim, saj se tako zmanjša možnost zapletov med nosečnostjo na najnižjo mogočo raven. Bolnice, ki prejemajo tablete za zdravljenje sladkorne bolezni, v tem obdobju preidejo na zdravljenje z insulinom, ki je tudi edino varno zdravilo za zdravljenje sladkorne bolezni v nosečnosti.

Diagnoza sladkorne bolezni v nosečnosti je potrjena, če je vsaj ena vrednost krvnega sladkorja:

- Na tešče (vsaj 10 ur brez hrane):
5,1 mmol/l in več
- 1 uro po zaužitju sladkane vode (test OGTT):
10,0 mmol/l in več
- 2 uri po zaužitju sladkane vode (test OGTT):
8,5 mmol/l in več

Sladkorna bolezen v nosečnosti pomeni večje tveganje za zaplete v nosečnosti in med porodom. Pri otroku je še povečano tveganje za prirojene nepravilnosti. Z ustreznim zdravljenjem je takšna tveganja mogoče zmanjšati na najmanjšo mogočo mero.

Starejši bolniki s sladkorno boleznijo imajo praviloma tudi več sočasnih bolezni. Cilji zdravljenja sladkorne bolezni in sočasnih bolezni so pri njih drugačni kot pri mlajših bolnikih.

Kakšne so posebnosti obravnave starejših bolnikov s sladkorno boleznijo?

Obravnava starejšega bolnika temelji na celoviti oceni zdravstvenega stanja (glejte zeleni okvirček), ki jo opravi zdravnik. Prehranska obravnava je prilagojena bolniku. Cilji zdravljenja glede krvnega sladkorja, krvnega tlaka in holesterola v krvi so odvisni od pričakovanega preživetja in od tveganja za zaplete zdravljenja. Ciljne vrednosti so praviloma višje, še posebej pomembno je preprečevanje hipoglikemij. Če bolnik ni zmožen skrbeti sam zase, vključimo svojce oziroma bližnje.

Zdravstvena ocena starejšega bolnika s sladkorno boleznijo vključuje:

- oceno tveganja za zaplete sladkorne bolezni,
- oceno pričakovanega preživetja,
- oceno prehranjenosti,
- oceno tveganja za padce,
- oceno prisotnosti miselnega upada in
- oceno prisotnosti depresije.

Obravnava starejšega bolnika s sladkorno boleznijo je prilagojena posameznemu bolniku glede na njegovo zdravstveno stanje in spremljajoče bolezni.

Bolniki s sladkorno boleznijo so sprejeti v bolnišnico pogosteje kot osebe, ki nimajo sladkorne bolezni, hospitalizacija je ponavadi daljša.

Kateri bolniki s sladkorno boleznijo morajo v bolnišnico?

To so bolniki z življenje ogrožajočimi težavami (glejte zeleni okvirček). Lahko sprejmemo tudi bolnike, ki imajo dalj časa visoke vrednosti krvnega sladkorja in ambulantni ukrepi za znižanje vrednosti krvnega sladkorja niso bili uspešni oziroma mogoči.

Kakšno je zdravljenje povišanega krvnega sladkorja pri kritično bolnih?

Kritično bolne v intenzivnih enotah in bolnike z zelo visokimi vrednostmi krvnega sladkorja zdravimo z dovajanjem insulina v žilo. Bolnike, ki so na navadnem oddelku in imajo nenadno nastalo drugo bolezen (kot so na primer okužba, srčni infarkt ali možganska kap), zdravimo s podkožnimi injekcijami insulina. Po izboljšanju kliničnega stanja pa ponavadi nadaljujemo z zdravlili, ki jih je bolnik prejemal pred sprejemom v bolnišnico.

Kaj je potrebno ob odpustu bolnika?

Skupaj z bolnikom naredimo načrt za nadaljnjo ambulantno obravnavo, vključno s termini kontrolnih ambulantnih pregledov. Če je način zdravljenja spremenjen, bolnika ustrezno izobrazimo. Po potrebi vključimo tudi svojce oziroma druge bližnje.

Življenje ogrožajoča stanja pri bolnikih s sladkorno boleznijo:

- diabetična ketoacidoza (visoke vrednosti krvnega sladkorja, ketoni v urinu, zakisanje krvi – ponavadi se pojavlja pri bolnikih s sladkorno boleznijo tipa 1),
- diabetični aketotični hiperosmolarni sindrom (pomanjkanje tekočine v telesu, zelo visoke vrednosti krvnega sladkorja, lahko motena zavest),
- hipoglikemija z motnjo zavesti in
- huda hipoglikemija ob zdravljenju s tabletami (vpliv tablet za nižanje krvnega sladkorja je lahko podaljšan in zato potrebujejo nadzor v bolnišnici).

Povišana vrednost krvnega sladkorja ima številne škodljive vplive na zdravstveno stanje hospitaliziranega bolnika in lahko poslabša izide zdravljenja spremljajočih bolezni.



Bolniki, pri katerih je prisotna neozdravljiva bolezen v napredovali fazi, potrebujejo obravnavo, s pomočjo katere jim lajšamo simptome in znake bolezni, kar strokovno imenujemo paliativna obravnava.

Kako se pri bolnikih v paliativni oskrbi odločamo o urejenosti sladkorne bolezni?

V tem obdobju se odločitev o urejenosti sladkorne bolezni in načinu zdravljenja prilagaja posamezniku (glejte zeleni okvirček). Zdravnik pogosto predlaga poenostavljen način vodenja in zdravljenja sladkorne bolezni. Meritve krvnega sladkorja naj se ne izvajajo prepogosto, razen če tako želijo bolnik, njegovi svojci oziroma bližnji.

Kakšne so ciljne vrednosti krvnega sladkorja pri bolnikih v paliativni oskrbi?

Ponavadi je zaželeno, da so vrednosti krvnega sladkorja na tešče in pred obroki med 6 mmol/l in 15 mmol/l in da ni hipoglikemij. Svojce in bližnje, ki so v tem obdobju pogosto vključeni v skrb za bolnika, zdravnik seznani s spremembami ciljnih vrednosti. Zdravnik se z bolnikom in svojci oziroma bližnjimi pogovori, da ob spremembi ciljnih vrednosti ne gre za opuščanje zdravljenja, temveč za skrb za bolnikovo kakovost življenja.

Odločitev o zdravljenju sladkorne bolezni v paliativni obravnavi je odvisna od:

- pričakovanega preživetja,
- zmožnosti za vnos hrane in tekočine,
- nagnjenosti k hipoglikemiji,
- vrste zdravljenja sladkorne bolezni in drugih bolezni.

V obdobju, ko se bolnikovo življenje izteka, postane osnovni cilj ohranjanje kakovosti življenja na najvišji mogoči ravni.

Voznik je za varno vožnjo odgovoren sam. Zdravnik je zakonsko zavezan omejiti vožnjo tistim voznikom s sladkorno boleznijo, ki so lahko zaradi svojega zdravstvenega stanja nevarni sebi in drugim.

Kako zdravnik oceni voziško sposobnost bolnika s sladkorno boleznijo?

Sposobnost bolnika s sladkorno boleznijo za varno vožnjo je odvisna od tega, kako veliko je tveganje za hipoglikemijo (glejte zeleni okvirček). Odvisna je tudi od prisotnosti kroničnih zapletov sladkorne bolezni, ki lahko vplivajo na zmanjšano sposobnost varne vožnje (okvare oči, živcev, prisotnost bolezni srca in ožilja).

Kako je pri bolnikih s hudimi hipoglikemijami?

Za varno vožnjo niso sposobni bolniki, ki imajo ponavljajoče se hude hipoglikemije (pri katerih potrebujejo pomoč druge osebe) oziroma ne čutijo opozorilnih znakov za hipoglikemijo (nezavedanje hipoglikemij), dokler se tveganje za hudo hipoglikemijo z ustreznimi ukrepi pomembno ne zmanjša.

Ocena sposobnosti bolnika za varno vožnjo temelji na:

- pogostnosti hudih hipoglikemij v preteklosti,
- zmožnosti bolnika za obvladovanje tveganja za hipoglikemije (pomen meritev krvnega sladkorja, predvidevanja okoliščin, v katerih hipoglikemija lahko nastane, preprečevanje hipoglikemij),
- zaznavi oziroma prepoznavanju hipoglikemij,
- sposobnosti ukrepanja ob hipoglikemiji,
- oceni stanja očesnega ozadja, oživčenja (predvsem nog) in prisotnosti bolezni srca in žilja.

Voznik se mora, če se pojavi bolezen ali težave, ki lahko negativno vplivajo na njegovo zmožnost za vožnjo, sam zgledati na ponovni zdravstveni pregled k specialistu medicine dela, prometa in športa.



MOJA SLADKORNA BOLEZEN

Povzetek slovenskih
smernic za obravnavo
sladkorne bolezni tipa 2,
namenjen bolnikom,
svojcem in laični javnosti