

Autor i koordinator projekta:
DR ALEKSANDAR ĐOGO
subspecijalista internista endokrinolog

Dijabetes



Dom zdravlja Danilovgrad

foto (naslovna strana):
Duško Miljanić

DIABETES
STOP



Dijabetes melitus danas predstavlja najmasovniju hroničnu nezaraznu bolest, koju sa razlogom možemo nazvati pošast savremenog doba. Njena masovnost i brojne komplikacije koje iz nje proističu nameću ozbiljne probleme sa kojima savremeni zdravstveni sistem mora da se bori. Invaliditet koji iz ove bolesti proističe, ne samo da je individualni, nego i društveni, pa i ekonomski i problem, obzirom na tragične posljedice koje može da ostavi na zdravlje pojedinca..

Crna Gora je u pogledu učestalosti dijabetesa u evropskom prosjeku, što znači da od 5 do 10% populacije ima dijabetes, ili neki vid poremećaja regulacije šećera, što samim tim nameće nužnost potrebe uključivanja svih segmenata zdravstvenog sistema.

Potrebe uključivanja svih segmenata zdravstvenog sistema u borbu protiv ove bolesti, i što je još važnije, osmišljavanje programa prevencije njenog nastanka. Formiranjem populacionih savjetovališta u svim zdravstvenim centrima u državi, koji uključuju i dijabetološku zaštitu, učinjeni su inicijalni koraci u toj borbi.

Navedena brošura pruža osnovne informacije o šećernoj bolesti, koje će pomoći ne samo u liječenju, nego i u spriječavanju njenog nastanka, što će sve zajedno pomoći u promociji zdravih stilova života uopšte.

Ministar zdravlja
Prof. dr. Miodrag Radunović





ŠTA JE ŠEĆERNA BOLEST - DIJABETES?

01

Šećerna bolest je stanje u kojem organizam ne može pravilno da iskoristi hranu koja se unosi u organizam. Procesom varenja hrane nastaje šećer koji se zove glukoza. Glukozu organizam koristi kao energetska „gorivo“, za šta je neophodan hormon insulin koji proizvodi žlijezda pankreas (gušterača)

Sadržaj insulina u krvi raste sa povećanjem sadržaja glukoze u krvi, nakon obroka. Insulin omogućava prelaz glukoze iz krvi u ćelije, gdje služi za dobijanje energije. U slučaju da glukoza ne može da pređe iz krvi u ćelije, njen se sadržaj u krvi povećava. Stanje povećane glukoze u krvi se naziva HIPERGLIKEMIJA. Kada nivo šećera u krvi predje 9mmol/L višak glukoze počinje da se izlučuje urinom. Šećerna bolest (Diabetes mellitus) tip 2 se u našim krajevima javlja u približno 5% do 10% stanovništva. Smatra se da važnu ulogu u nastajanju dijabetesa imaju nasljedni faktori, nepravilna ishrana, gojaznost, fizički i psihički stres, starenje, trudnoća i drugi, manje važni faktori. Kada se ovaj tip dijabetesa otkrije, bolesnici imaju, još do izvjesne mjere, sačuvanu sposobnost lučenja insulina, koja može da potraje i do kraja života. Diabetes mellitus tip 1 je mnogo rjeđi, odnosi se na mlađu populaciju, i od početka zahtjeva insulinsku terapiju.

Dijabetes nastaje uslijed nedovoljnog lučenja insulina iz pankreasa (tip 1), odnosno usljed smanjenja broja ili nepravilnog djelovanja receptora za insulin na površini ćelija, što smanjuje djeinstvo insulina na iskorišćavanje glukoze u ćelijama (tip 2). Od posebnog je značaja istaći činjenicu da je granica izmedju ova dva tipa šećerne bolesti veoma fluktuantna, i da starosna dob nije uvijek kriterijum za razlikovanje, jer smo svjedoci poplave problema gojaznosti i kod veoma mladih osoba, pa čak i kod djece, što uslovljava pojavu dijabetesa tip 2 (koji se često neopravdano naziva starački dijabetes) i kod veoma mladih ljudi, pa i djece.

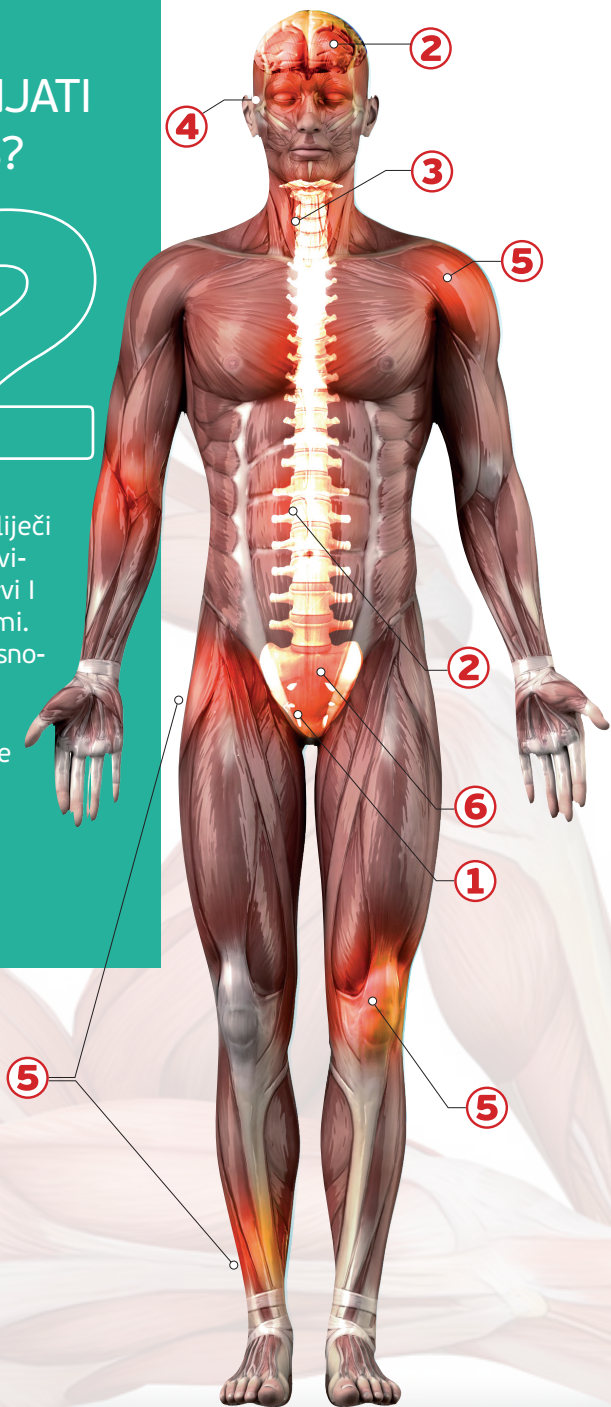
Cilj liječenja šećerne bolesti je da se uklone simptomi i sadržaj glukoze u krvi približi normalnim vrijednostima. U Dijabetesu tip 2 liječenje obuhvata i regulisanje poremećaja koje često prate ovo oboljenje, a to su: povišen krvni pritisak, povećane masnoće u krvi i povećana tjelesna masa), jednom riječju. Insulin je ključ za ulazak šećera (glukoze) u ćelije.

KAKO POSUMNJATI NA DIJABETES?

02

Osoba koja se nepravilno liječi od šećerne bolesti ima povišenu glukozu, tj šećer u krvi i zbog toga nastaju simptomi. Simptomi se javljaju u zavisnosti od visine šećera u krvi:

1. često i obilno mokrenje
2. zamor
3. žeđ
4. smetnje u vidu
5. slabljenje
6. svrab genitalija



ISHRANA I FIZIČKA AKTIVNOST?

03

Pravilna ishrana i adekvatna fizička aktivnost, kao i smanjenje tjelesne mase, predstavlja najvažniji zadatak pri liječenju šećerne bolesti, prvenstveno tipa II - Gojaznost utiče na povećanje insulinske rezistencije, što znači na otpornost ćelija da preuzimaju glukozu, pa posljedično dolazi do povećanja glukoze u krvi.

- Uzimanje 4-6 manjih obroka na dan I svakodnevno uzimanje obroka u isto vrijeme
- hljeb od integralnog brašna i namirnice bogate vlaknima biljnog porijekla (povrće, voće, pirinač),
- što manje masti, alkohola i namirnica sa visokim sadržajem šećera (med, džemovi, slatkiši, sirupi, zaslađeni sokovi),
- zakašnjeli obrok nadoknaditi voćem ili obranim mlijekom, da bi se spriječilo ozbiljno smanjenje glukoze u krvi (posebno kod pacijenata koji se liječe insulinom). Preporučuje se da ljekar sa svakim pacijentom utvrdi individualni plan ishrane

Redovna fizička aktivnost smanjuje sadržaj glukoze u krvi bez obzira na način liječenja šećerne bolesti, omogućava bolju iskorišćenost glukoze, poboljšava krvotok, omogućava da se dostigne i održava željena tjelesna masa, smanjuje stres i napetost. Preporučuje se da traje bar pola sata dnevno u vidu šetnji, plivanja, vožnje bicikla (tzv. aerobna gimnastika). U slučaju pretjerane fizičke aktivnosti, više puta provjeriti sadržaj glukoze u krvi i ukoliko je vrijednost niska, preduzeti potrebne mjere, npr. uzeti vanredan obrok.

04

KADA TREBA
ZAPOČETI
LIJEČENJE
TABLETAMA?

Ako uz pomoć dijete i redukcije telesne mase, uz svakodnevne fizičke aktivnosti, ne uspijemo da kontroliramo šećernu bolest, započinje se liječenje tabletama. Bolesnici ih uzimaju 1-3 puta na dan, uz jelo. Postoji nekoliko vrsta tableta (nabrojimo najčešće primjenjivane):

- sulfonilurea - podstiče lučenje insulina iz pankreasa,
- bigvanidi - povećavaju osjetljivost ćelijskih receptora na insulin,
- inhibitori alfa glukozidaze - smanjuju resorpciju šećera iz crijeva u krv



05

KAKO TREBA ZAPOČETI LIJEČENJE INSULINOM?

Vremenom se kod svake osobe sa dijabetesom smanjuje lučenje insulina, tako da tablete postaju manje djelotvorne ili ostaju bez djelstva. U tom slučaju je potrebno trajno liječenje insulinom ili kombinacija insulina sa tabletama.

Insulin je neophodno ubrizgati potkožno.

Na osnovu porijekla razlikuju se: goveđi, svinjski (koji danas nijesu više u upotrebi), humani insulini i savremeni insulin (insulinski analozi). Po načinu djelovanja dijele se na: insuline sa kratkim i dugim djelstvom, kao i na različite insuline sa bifaznim djelstvom.

1. Insulin kratkog dejstva je rastvor sa brzim i kratkim djelovanjem. Počinje da djeluje neposredno nakon ubrizgavanja, a djelstvo traje nekoliko sati (zavisno od toga da li se radi o humanom ili savremenom insulinu).

2. Insulin dugog djelstva počinju da djeluju oko sat i po nakon ubrizgavanja i djeluju 20 do 24 sata. Human insulini dugog djelstva su mliječno mutne suspenzije, dok su savremeni insulini dugog djelstva bistri rastvori.

3. Bifazni insulin kombinuju djelovanje insulina kratkog i dugog djelstva. Počinju da djeluju neposredno ili pola sata nakon ubrizgavanja a djelstvo traje do 24h.

- INSULIN ČUVAJTE NA HLADNOM MJESTU
- NE IZLAŽITE INSULIN SUNCU ILI VISOKOJ TEMPERATURI
- NE ČUVAJTE INSULIN U ZAMRZIVAČU
- NE KORISTITE INSULIN KOJI STE GREŠKOM ZAMRZLI

06

ZAŠTO JE BITNO REDOVNO MJERENJE ŠEĆERA U KRVU?

Veoma je važno da pacijent nauči kako da sam određuje sadržaj glukoze u krvi pomoću aparata za samokontrolu jer se šećer u krvi stalno mijenja. Na osnovu dobijenih rezultata liječenje se može korigovati svakodnevno, što se zove samokontrola.

Pacijent bi trebalo da bilježi glikemije u dnevnik samokontrole. Glikemijski profil prije dolaska na kontrolu bi trebalo da izgleda ovako:

- Glikemija našte, tj jutarnja glikemija nakon 10h od posljednjeg obroka
- Glikemija dva sata poslije doručka
- Glikemija prije ručka
- Glikemija dva sata poslije ručka
- Glikemija prije večere
- Glikemija dva sata poslije večere
- Glikemija prije spavanja, oko 22h
- Glikemija u 3h noću kod pacijenata na insulinskoj terapiji

KADA NASTAJE HIPOGLIKEMIJA?

Sadržaj glukoze u krvi može se naglo smanjiti kao posljedica liječenja insulinom i/ili tabletama. Takvo stanje se zove hipoglikemija. Ovo stanje može biti posljedica gladovanja (propuštenog obroka), prevelike doze insulina ili tableta, ili pak povećane fizičke aktivnosti.

07



Simptomi hipoglikemije su:

1. znojenje
2. drhtavica
3. bljedilo
4. glad
5. glavobolja
6. razdražljivost
7. pospanost
8. vrtoglavica i nesvjestica

ŠTA RADITI KADA NASTANE HIPOGLIKEMIJA?

U slučaju blage i srednje hipoglikemije osoba sa dijabetesom može sama sebi da pomogne tako što će pojesti kocku šećera, popiti zaslađeno piće i pojesti dodatni obrok bogat ugljenim hidratima.

U slučaju teške hipoglikemije, zbog gubitka svijesti, oboljeli od šećerne bolesti nemože da guta. Tada mu treba dati injekciju glukagona.

08

KAKO SE PONAŠATI KADA SE POJAVI DRUGA BOLEST PORED ŠEĆERNE?

U toku bilo koje druge bolesti u organizmu može da se povisi sadržaj „stresnih“ hormona (npr. kortizol, adrenalin), koji djeluju suprotno insulinu i povećavaju sadržaj glukoze u krvi.

Zato se oboljelima od šećerne bolesti, koji imaju pridruženu bolest, a liječe se insulinom, povećava doza, dok se oni koji se liječe tabletama, privremeno prevode na insulinsku terapiju.



09

NA ŠTA JOŠ
TREBA DOBRO
OBRATITI
PAŽNJU?

I najmanja povreda na stopalu zahtjeva posebnu pažnju. U slučaju teže infekcije, osoba sa dijabetesom može da izgubi dio stopala ili cijelu nogu. Zbog toga je potrebna svakodnevna toaleta nogu, redovno pregledanje stopala i primjerena obuća.

Višegodišnji dijabetes može da ugrozi bubrege. Rizik je mnogo manji ukoliko je dijabetes dobro regulisan. Veoma važnu ulogu ima i regulisan krvni pritisak. Dijabetes može da ugrozi vid. Prve promjene se javljaju na očnom dnu. Zato su od vitalnog značaja redovne rutinske kontrole kod oftalmologa, svih osoba koje boluju od dijabetesa. Rijeđe se javlja katarakta. Osobe sa šećernom bolešću tip 2, često imaju narušen metabolizam masti, što ubrzava oštećenje krvnih sudova – aterosklerozu, zato je od posebnog značaja adekvatna regulacija ovog poremećaja.

Oboljeli od šećerne bolesti moraju da njeguju kožu, koja je zbog slabe prokrvljenosti osjetljivija i sklona infekcijama. Važna je i njega zuba, jer usna šupljina često može da bude izvor infekcije, koja se lako širi po organizmu. Ne pušite! Dijabetes i nikotin oštećuju krvne sudove, a loš krvotok može da izazove teške komplikacije. Redovno treba kontrolisati krvni pritisak, mjeriti sadržaj masti u krvi, kontrolisati vid, zube, noge i kožu, a u zavisnosti od rezultata, na odgovarajući način i liječiti. Takođe je važno pratiti funkciju bubrega, rutinskim laboratorijskim ispitivanjem.

Ženska osoba sa dijabetesom, može da ostane trudna i rodi zdravo dijete. Trudnoću treba planirati i ostvariti je u periodu dobro regulisane šećerne bolesti. Da bi se plod razvijao normalno, sadržaj glukoze u krvi tokom trudnoće mora biti što bliži normalnoj vrijednosti. Zato je neophodno da trudnica redovno i često ide na kontrole kod dijabetologa i ginekologa.

A background image showing three healthcare professionals (two women and one man) in white coats, smiling. A teal semi-transparent box is overlaid on the bottom half of the image, containing text.

10

HRONIČNE KOMPLIKACIJE ŠEĆERNE BOLESTI

Bolest krvnih sudova Dijabetesna angiopatija

Povišen sadržaj glukoze u krvi, pušenje i povišene masnoće u krvi, štetno utiču na krvne sudove. U zidove krvnih sudova ugrađuju se masti, što znači da zidovi postaju deblji, a njihov unutrašnji presjek uži. Protok krvi kroz takve krvne sudove se smanjuje, pa čak i prekida. Ovakva promjena krvnih sudova u šećernoj bolesti zove se dijabetsna angiopatija, a javlja se na velikim i malim krvnim sudovima. Promjene na malim krvnim sudovima se uglavnom dešavaju u očima i bubrezima. Promjene na velikim krvnim sudovima otežavaju snabdjevanje organa krvlju. Posljedice su srčani udar, moždani udar i gangrena stopala i noge.

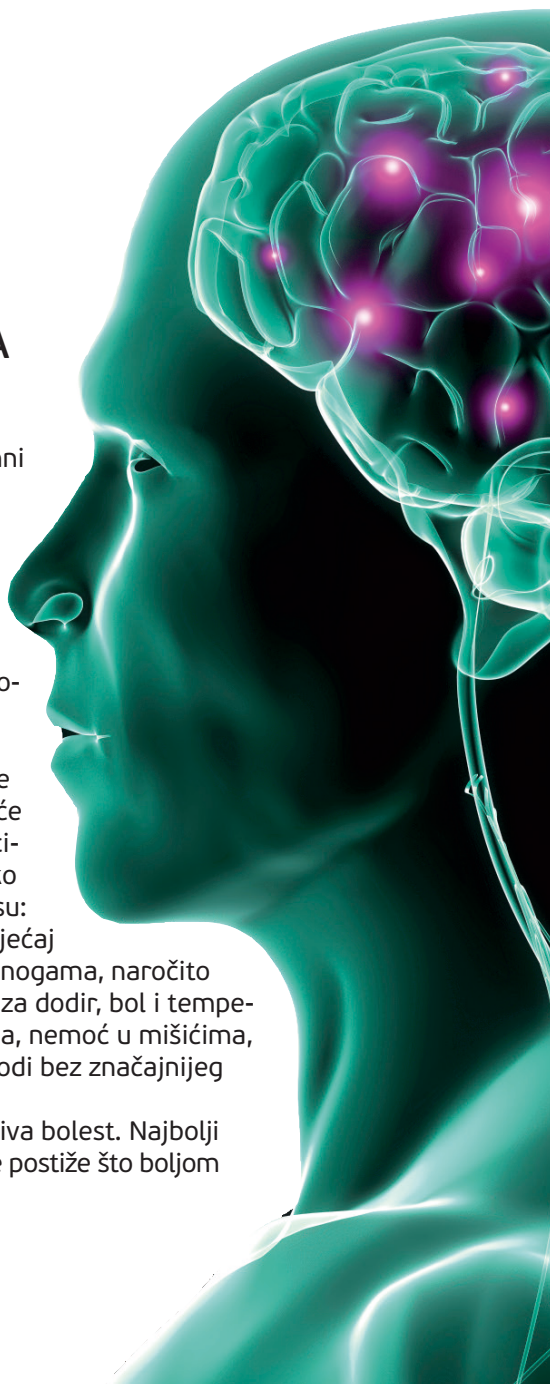
11

BOLEST NERVNOG SISTEMA Neuropatija

Nervni sistem se dijeli na autonomni i periferni. Bolest nervnog sistema u šećernoj bolesti se često javlja neopaženo. Za njen nastanak je potrebno oko 7 godina trajanja bolesti. Često puta, ovaj poremećaj može biti i prva manifestacija dijabetesa. Znaci autonomne neuropatije su:

teškoće u varenju (zatvor, dijareja ili naizmjenično), sporije pražnjenje želuca, teškoće u radu srca, teškoće sa mokrenjem, seksualnom potencijom, koža postaje suva i veoma lako puca. Znaci periferne neuropatije su: neosjetljive „gluve“ ruke i noge, osjećaj trnjenja, spontani bolovi i grčevi u nogama, naročito noću, smanjen ili izgubljen osjećaj za dodir, bol i temperaturu, naročito u rukama i nogama, nemoć u mišićima, srčani infarkt, koji može da se dogodi bez značajnijeg bola u grudima.

Dijabetična neuropatija je neizlječiva bolest. Najbolji način je ublažavanje teškoća, a to se postiže što boljom regulacijom nivoa šećera u krvi.



PODSJETNIK:

- vodite računa o dobro regulisanom sadržaju glukoze u krvi;
- krećite se svakodnevno;
- vodite računa o idealnoj tjelesnoj masi;
- redovno kontrolišite krvni pritisak i redovno uzimajte lijekove koje Vam je ljekar propisao;
- redovno kontrolišite nivo masnoće u krvi, i liječite se ukoliko su povišene.
- redovno vršite samokontrolu, mjerite redovno glikozilisani hemo globin, barem na tri do šest mjeseci
- redovno obilazite ljekara i postavljajte mu što više pitanja;
- svakih 3-4 mjeseca obidite dijabetologa
- jednom godišnje pohađajte kurs o vašoj bolesti, ukoliko za to postoje mogućnosti;
- uvijek držite pri sebi šećer;
- sa sobom nosite karticu dijabetičara;
- kada se pojave neprijatnosti i neobične situacije, posavjetujte se sa svojim ljekarom;
- prestanite sa pušenjem;
- redovno se bavite propisanom fizičkom aktivnošću



OČI

- obratite pažnju na promjene vida;
- redovno kontrolišite očno dno, iako dobro vidite, preporučuje se jednom godišnje

BUBREZI

- kontrolišite sadržaj bjelančevina u urinu. Ne zaboravite da u dispanzer ponesete urin na pregled
- obratite pažnju na bolove u leđima ili predjelu bubrega, na češće mokrenje u malim količinama, ili na bolno mokrenje;
- ograničite količinu bjelančevina u ishrani;
- ograničite potrošnju soli u ishrani.

SRCE

- Obratite pažnju na bolove u grudima i/ili na otežano disanje, redovno kontrolišite krvni pritisak.

NOGE

- Obratite pažnju na bolove u listovima, grčeve i trnjenje, na smanjen osjećaj na dodir, bolove i temperaturu
- Redovno, svako veće sami ili uz pomoć ukućana pregledajte stopala.



Zapamtite, dijabetes nije ništa fatalno i nepobjedivo, ukoliko vi imate zdrav pristup načinu života, što uključuje sve njegove segmente, počev od ishrane, adekvatne fizičke aktivnosti, preko pravovremenog terapijskog pristupa do redovnih ljekarskih kontrola!

**POŠTUJTE SVOJE ZDRAVLJE,
POŠTOVAĆE I ONO VAS!**





NOSILAC PROJEKTA:
JZU DOM ZDRAVLJA „DIMITRIJE – DIKA MARENIĆ“
Danilovgrad

AUTOR I KOORDINATOR PROJEKTA:
DR ALEKSANDAR ĐOGO
subspecijalista internista endokrinolog

ŠAMPANJE BROŠURE PODRŽAO:



DIZAJN I DTP:
MAHNAMAHNA, PODGORICA
DARKO MIJUŠKOVIĆ

ŠTAMPA:
GOLBI, PODGORICA

Tiraž: **6000**

Danilovgrad, 2014. godine