

šta je šećerna bolest?

Šećerna bolest je stanje kada organizam ne može pravilno da iskoristi hranu. Procesom varenja hrane nastaje šećer koji se zove glukoza. Glukožu organizam koristi kao energetska „gorivo“ za šta je neophodan hormon insulin koji proizvodi žlezda pankreas (gušterača).

Sadržaj insulina u krvi raste sa povećanjem sadržaja glukoze u krvi, nakon obroka. Insulin omogućava prelaz glukoze iz krvi u ćelije, gde se ili iskoristi za dobijanje energije ili sačuva kao energetska rezerva. Oboleli od šećerne bolesti nemaju dovoljno insulina ili je njegovo delovanje nedovoljno. U slučaju da glukoza ne može da pređe u ćelije, njen se sadržaj u krvi povećava (hiperglikemija) usled čega počinje da se izlučuje urinom. Šećerna bolest (Diabetes mellitus) tip 2 se u našim krajevima javlja u približno 5% do 10% stanovništva. Uzrok nastanka nije poznat. Važnu ulogu imaju nasledni faktori, debljina, fizički i psihički stres, starenje, trudnoća i drugo.

Kada se bolest otkrije bolesnici imaju, još do izvesne mere, sačuvanu sposobnost lučenja insulina, koja može da potraje i do kraja života.

pojava bolesti može biti posledica:

- nedovoljnog lučenja insulina iz pankreasa,
- smanjenja broja ili nepravilnog delovanja receptora za insulin na površini ćelija, što smanjuje dejstvo insulina na tkiva,
- promena unutar ćelija što može da izazove nedelotvornost insulina.



Lekar će vam odrediti lečenje kojim se snižava sadržaj glukoze u krvi.

Rezultat ovih promena je povišen sadržaj glukoze u krvi. Danas je moguće ustanoviti mesto i uzrok promene kod svakog obolelog od šećerne bolesti, što i nije najvažnije. **Najvažnije je izabrati pravilan način lečenja.**

Cilj lečenja je da se uklone simptomi šećerne bolesti i sadržaj glukoze u krvi približi normalnim vrednostima.

Lečenje šećerne bolesti tip 2 ne obuhvata samo regulisanje sadržaja šećera u krvi, već i lečenje svih drugih poremećaja (povišen krvni pritisak, povećan sadržaj masti u krvi, povećana telesna masa i dr.) koji prate ovo oboljenje.

simptomi

Nepravilno lečena osoba sa dijabetesom ima povišen sadržaj glukoze u krvi, koja se izlučuje urinom. Nepravilno lečena osoba sa dijabetesom ima različite simptome, koji opet zavise od visine hiperglikemije.

Simptomi:

- često i obilno mokrenje,
- žeđ,
- slabljenje,
- zamor,
- smetnje u vidu,
- svrab genitalija.



Zamor, povećana žeđ i često mokrenje su karakteristični simptomi šećerne bolesti, tip 2.

dijeta

Kod obolelih od šećerne bolesti preuzimanje glukoze iz creva u krv je normalno, ali je poremećeno njeno preuzimanje iz krvi u ćelije, što je posledica otpornosti (rezistencije) tkiva na insulin. Otpornost je izražena prvenstveno kod gojaznih osoba. Zato je prvi zadatak u lečenju promena ishrane i redukcija telesne mase. Redukcija telesne mase smanjuje otpornost tkiva na insulin. Pravilnom ishranom sprečava se brza apsorpcija veće količine glukoze iz creva u krv.

Pravilno planiranje ishrane podrazumeva:

- neophodnu količinu hrane,
- određeno vreme i broj obroka,
- pogodnu vrstu namirnica.

Preporučuje se:

- 4-6 manjih obroka na dan,
- svakodnevno uzimanje obroka u isto vreme,
- hleb od integralnog brašna i namirnica bogate vlaknima biljnog porekla (povrće, voće, pirinač),
- što manje masti, alkohola i namirnica sa visokim sadržajem šećera (med, džemovi, slatkiši, sirupi, zaslađeni sokovi),
- zakasneli obrok nadoknaditi voćem ili mlekom, da bi se sprečilo ozbiljno smanjenje glukoze u krvi (posebno kod pacijenata koji se leče insulinom).

Pošto se navike u ishrani razlikuju, potrebno je da lekar i oboleli od šećerne bolesti u dogovoru naprave individualni plan ishrane. U ishrani obolelih od šećerne bolesti nisu potrebne posebne namirnice. Pacijenti bi trebalo da svoju uobičajenu ishranu prilagode u skladu sa gore navedenim preporukama.



Dijeta sadrži puno povrća i hleb od integralnog brašna.

fizička aktivnost

Fizička aktivnost smanjuje sadržaj glukoze u krvi bez obzira na način lečenja šećerne bolesti.

Fizička aktivnost

- omogućava bolju iskorišćenost glukoze i time smanjuje potrebu za insulinom,
- poboljšava krvotok,
- omogućava da se dostigne i održava željena telesna masa,
- smanjuje stres i napetost.

Fizička aktivnost mora da bude redovna i prilagođena starosti i mogućnostima pojedinca. Preporučuje se da traje bar pola sata dnevno u vidu šetnji, plivanja, vožnje bicikla. Povremeni veći napori se ne preporučuju, jer mogu izazvati velike oscilacije sadržaja glukoze u krvi. U tom slučaju više puta proveriti sadržaj glukoze u krvi i ukoliko je vrednost niska, preduzeti potrebne mere, npr. uzeti vanredan obrok.



Redovna fizička aktivnost smanjuje sadržaj glukoze u krvi i jača cirkulaciju.

Dijeta i fizička aktivnost su sastavni i nezamenljivi deo lečenja šećerne bolesti, bez obzira da li se koriste lekovi (tablete i/ili insulin) ili ne.

lečenje tabletama

Ako uz pomoć dijete i redukcije telesne mase, uz svakodnevne fizičke aktivnosti, ne uspemo da kontrolišemo šećernu bolest, započinje se lečenje tabletama. One ne sadrže insulin, već podstiču njegovo lučenje iz pankreasa, povećavaju ulazak glukoze u ćelije ili smanjuju apsorpciju šećera iz creva u krv. Bolesnici ih uzimaju 1-3 puta na dan, uz jelo. Vremenom se kod svake osobe sa dijabetesom smanjuje lučenje insulina, tako da tablete postaju manje delotvorne ili ostaju bez dejstva. U tom slučaju je potrebno trajno lečenje insulinom ili kombinacija insulina i tableta. Preparati sulfonilureje podstiču lučenje insulina iz pankreasa, bigvanidi olakšavaju ulazak glukoze u ćelije povećavajući osetljivost ćelijskih receptora na insulin, dok inhibitori alfa glukozidaze smanjuju resorpciju šećera iz creva u krv.

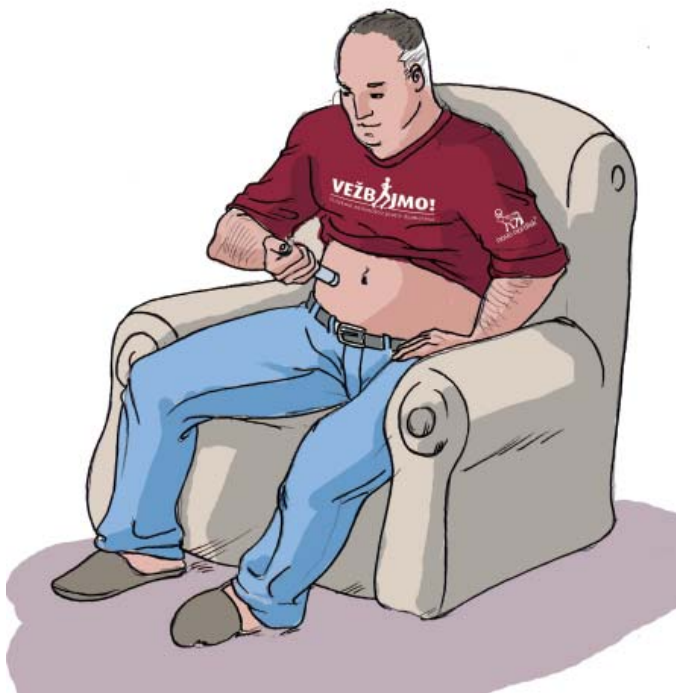
Grupe tableta:

- **sulfonilurea** - podstiče lučenje insulina iz pankreasa,
- **bigvanidi** - povećavaju osetljivost ćelijskih receptora na insulin,
- **inhibitori alfa glukozidaze** - smanjuju resorpciju šećera iz creva u krv.

lečenje insulinom

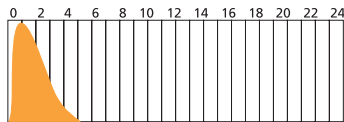
Obzirom da je insulin po hemijskom sastavu belančevina neophodno ga je ubrizgati potkožno. Primenom preko usta, insulin bi se potpuno razgradio u crevima, delovanjem sokova za varenje. Za ubrizgavanje insulina može se upotrebiti klasičan **pribor za injekcije u vidu šprica i igle, različiti pen aplikatori ili insulinske pumpe.**

Na osnovu porekla razlikuju se: **goveđi, svinjski (koji danas nisu više u upotrebi), humani insulini i savremeni insulini.** Po načinu delovanja dele se na: insuline sa **kratkim, dugim dejstvom**, kao i na različite insuline sa **bifaznim dejstvom.**



Insulin kratkog dejstva:

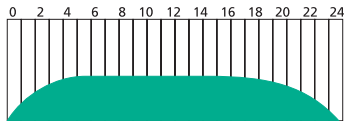
je rastvor sa brzim i kratkim delovanjem. Počinje da deluje neposredno nakon ubrizgavanja, a dejstvo traje nekoliko sati (zavisno od toga da li se radi o humanom ili savremenom insulinu).



Insulin kratkog dejstva

Insulin dugog dejstva:

na različite načine postiže se usporavanje apsorpcije insulina sa mesta ubrizgavanja. Ovi insulini počinju da deluju oko sat i po nakon ubrizgavanja i deluju 20 do 24 sata. Humani insulini dugog dejstva su mlečno mutne suspenzije, dok su savremeni insulini dugog dejstva bistri rastvori.

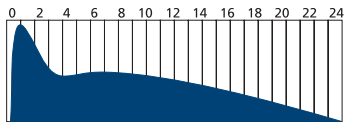


Insulin dugog dejstva

Bifazni insulini:

kombinuju delovanje insulina kratkog i dugog dejstva. Počinju da deluju pola sata nakon ubrizgavanja, a dejstvo traje do 24 sata.

Postoji više načina (režima) primene insulina, odnosno, koliko puta i kada se koji insulin ubrizgava. Za pravilan način lečenja veoma je važan dogovor između lekara i pacijenta, i što je još važnije spremnost obolelog od šećerne bolesti da saraduje tokom lečenja.



*Fiksna mešavina:
30% insulina kratkog i
70% insulina dugog dejstva.*

čuvanje insulina

Iako je insulin relativno stabilan hormon, veoma je važno pravilno čuvanje kako bi se sačuvalo njegovo potpuno delovanje. Insulin se čuva u frižideru ili na nekom drugom hladnom mestu, između $+4^{\circ}\text{C}$ i $+8^{\circ}\text{C}$, **ali se ne sme zamrzavati**. Ne sme se izlagati suncu ili drugim izvorima toplote.



Insulin čuvajte na hladnom mestu.
Ne izlažite insulin suncu ili visokoj temperaturi.
Ne čuvajte insulin u zamrzivaču.
Ne koristite insulin koji ste greškom zamrzli!

samokontrola

Većina obolelih od šećerne bolesti odlazi kod dijabetologa svega 2-4 puta godišnje, iako se sadržaj glukoze u krvi sve vreme menja. Zato je veoma važno da pacijent nauči kako da sam određuje sadržaj glukoze u krvi pomoću aparata za samokontrolu. Na osnovu dobijenih rezultata lečenje se može korigovati svakodnevno, što se zove samokontrola.

Određivanje sadržaja glukoze u krvi: za merenje je potrebna kap krvi, zbog čega pacijent mora da se ubode, obično u jagodicu prsta. Kap krvi se nanosi na posebnu traku za merenje glukoze u krvi, a merenje se vrši pomoću posebnog aparata. Rezultat se očitava sa ekrana aparata, a savremeni aparati imaju mogućnost "pamćenja" velikog broja rezultata merenja. Ipak, pacijent bi trebalo da beleži rezultate u posebnu svesku - dnevnik samokontrole, sa naznakom u koje doba dana je merenje načinjeno i u koje vreme u odnosu na obrok.



Kap krvi je dovoljna za merenje sadržaja glukoze u krvi.

Potrebno je uredno beležiti rezultate.

hipoglikemija

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

Simptomi i znaci:

- znojenje,
- drhtavica,
- bledilo,
- glad,
- glavobolja,
- razdražljivost,
- pospanost,
- vrtoglavica i nesvestica.



*Znaci upozorenja za hipoglikemiju:
nesvestica, drhtavica, pospanost.*

Pomoć:

Važno je da bliski rođaci i prijatelji obolelog od šećerne bolesti, oni u koje ima poverenje, prepoznaju simptome hipoglikemije. 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 svesti, oboleli od šećerne bolesti ne može da guta. Tada mu treba dati injekciju glukagona. Tek kada se osvesti i može normalno da guta, treba da pojede dodatni obrok bogat ugljenim hidratima. Pažljivo treba proanalizirati pojavu hipoglikemije i preuzeti odgovarajuće mere kako bi se sprečilo njeno ponavljanje.

šećerna bolest i druge bolesti

U toku bilo koje bolesti u organizmu se **povisi sadržaj „stresnih“ hormona** koji deluju suprotno insulinu i **povećavaju sadržaj glukoze** u krvi. Oboleli od šećerne bolesti, često, zbog gubitka apetita smanjuju doze insulina ili tableta. To je pogrešna odluka pošto „stresni“ hormoni povećavaju sadržaj glukoze u krvi, bez obzira da li se osoba sa dijabetesom hrani normalno ili ne. Zato se obolelima od šećerne bolesti koji imaju udruženu bolest, a leče se insulinom, povećava doza, dok se lečeni tabletama privremeno leče insulinom. Tokom udružene bolesti, od velike koristi za obolelog je poznavanje i sprovođenje samokontrole.

opšta briga za zdravlje

Najbolji način za održavanje zdravlja je preduzimanje svih potrebnih mera za dobru regulaciju glukoze u krvi. Veliki broj osoba sa dijabetesom tip 2 ima povećanu telesnu masu. Gubitak nekoliko kilograma telesne mase može značajno da smanji sadržaj glukoze u krvi.

Osobe sa dijabetesom su veoma podložne promenama u cirkulaciji, pogotovu u nogama. Redovne fizičke aktivnosti (može i samo šetnja), pomažu da do njih ne dođe.

I najmanja povreda na stopalu zahteva posebnu pažnju. U slučaju teže infekcije osoba sa dijabetesom može da izgubi deo stopala ili noge. Zbog toga je potrebno svakodnevno pranje nogu, redovno pregledanje stopala i primerena obuća.

Višegodišnji dijabetes može da ugrozi bubrege. Rizik je mnogo manji ukoliko je dijabetes regulisan. Veoma važnu ulogu ima i regulisan krvni pritisak.

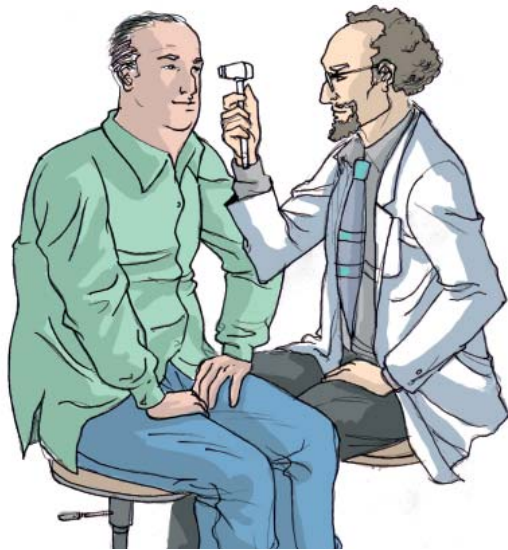


Za pregled stopala koristite ogledalo.



Redovno merite krvni pritisak.

Dijabetes može da ugrozi vid. Prve promene se javljaju na očnom dnu. Ređe se javlja katarakta. Osobe sa šećernom bolešću tip 2, često imaju narušen metabolizam masti, što ubrzava oštećenje krvnih sudova – aterosklerozu.



Redovno obilazite očnog lekara

Oboleli od šećerne bolesti moraju da neguju kožu, koja je zbog slabe prokrvljenosti osetljivija i sklona infekcijama. Važna je i nega zuba, jer usna duplja 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, meriti sadržaj masti u krvi, kontrolisati vid, zube, noge i kožu, a u zavisnosti od rezultata, odgovarajuće se lečiti.

putovanja

Šećerna bolest nije prepreka za putovanje ili godišnji odmor. Treba ga samo unapred planirati i dobro se pripremiti. O tome se treba uvek posavetovati sa lekarom koji će obolelog podučiti kako da prilagodi lečenje novoj sredini i okolnostima.

Na put treba poneti:

- sve lekove,
- insulin i injekcijski pribor,
- hranu i kocke šećera.

U toku putovanja su potrebna česta zaustavljanja radi odmora i planiranih obroka. U slučaju putovanja avionom, insulin se uvek nosi u ručnom prtljagu koji ide sa pacijentom u kabinu aviona.



Kartica obolelog od šećerne bolesti

Neophodno je da uvek imate kod sebe karticu iz koje se jasno vidi da ste oboleli od šećerne bolesti i kako se lečite, da bi se u slučaju hitne intervencije pravilno postupalo.

porodičan život

Nema sumnje da se u osobe obolele od šećerne bolesti porodični život menja. To svakako ne znači da je ovo oboljenje kočnica za normalan porodičan život. Dijetalna ishrana, na primer, ne znači konzumiranje drugačije hrane, već može da posluži drugim članovima porodice kao uzor zdrave ishrane. Takođe, svakodnevna fizička aktivnost je korisna za sve, a ne samo za obolelu osobu. U početku bolesti obolelom je potrebna podrška i pomoć porodice jer je emotivno pogođen. Šećerna bolest tip 2 je genetski predodređena, pa se i drugim članovima porodice preporučuje povremena kontrola sadržaja glukoze u krvi. Ženska osoba sa dijabetesom tip 2, može da ostane trudna i rodi zdravo dete. 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 vrednosti. Zato je neophodno da trudnica redovno i često ide na kontrole kod dijabetologa i ginekologa.

podsetnik

- poštujujte uputstva za pravilnu ishranu, telesne aktivnosti i lekove,
- redovno vršite samokontrolu,
- redovno obilazite lekara,
- uvek nosite sa sobom šećer,
- uvek nosite sa sobom karticu obolelog od šećerne bolesti,
- uvek se konsultujte sa lekarom ukoliko nastupe nepredviđene okolnosti.

hronične komplikacije šećerne bolesti

Uvod

Šećerna bolest je hronično oboljenje u kome je sadržaj glukoze u krvi stalno povišen.

Simptomi koje oseća bolesnik sa visokim sadržajem glukoze u krvi su: izrazita žeđ, često i obilno mokrenje (naročito noću), zamagljen vid, gubitak težine i opšti zamor. To su znaci koji upozoravaju da šećerna bolest nije pod kontrolom. Ukoliko se ne interveniše, veoma lako mogu nastupiti teža ili čak po život opasna stanja. Neke osobe sa dijabetesom nikada ne osete navedene simptome. I pored toga veoma je važno da se šećerna bolest stalno kontroliše. Pojedine komplikacije šećerne bolesti mogu se pojaviti tek nakon više godina bolovanja. To su hronične komplikacije šećerne bolesti i javljaju se na krvnim sudovima srca, mozga, očiju, bubrega i na nervnom sistemu. Otpornost organizma na infekcije je veoma smanjena.



Hronične komplikacije se javljaju kod svih osoba sa dijabetesom i, na žalost, nemoguće ih je predvideti. Klinička ispitivanja su pokazala da se sa dobro regulisanim sadržajem glukoze u krvi može sprečiti ili usporiti pojava ovih komplikacija. Zato svaku osobu sa dijabetesom uporno podsećamo da **sadržaj glukoze u krvi mora da se kontroliše od samog početka bolesti.**

Radi sprečavanja komplikacija šećerne bolesti, redovno treba lečiti i meriti *krvni pritisak* i kontrolisati sadržaj *masti* u krvi. Ukoliko su visoki, preduzeti potrebne mere da se smanje. Takođe je važno pratiti *funkciju bubrega* laboratorijskim ispitivanjem. Osoba obolela od šećerne bolesti mora prestati sa *pušenjem* i svakodnevno šetati po svežem vazduhu. Svako veče sama treba da pregleda stopala, a lekar prilikom kontrolnog pregleda.

Bolest krvnih sudova – dijabetesna angiopatija

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

Bolest velikih krvnih sudova – dijabetesna makroangiopatija

Srce se snabdeva krvlju srčanim, tj. koronarnim arterijama. Ukoliko one nisu potpuno propusne, srčani mišić ne dobija dovoljno krvi. Posledica toga je **koronarna srčana bolest**.

Obolela osoba oseća pritisak u grudima, lako se zamara prilikom napora, otiču joj noge, i često oseća nepravilne srčane otkucaje. U slučaju potpunog začepjenja koronarne arterije dešava se **srčani infarkt** – odumiranje onog dela srčanog mišića koji ishranjuje obolela arterija.

Sužavanje krvnih sudova mozga ima za posledicu vrtoglavicu, nesvesticu ili kratkotrajni gubitak svesti. U slučaju potpunog začepjenja krvnog suda, koji snabdeva određeno područje mozga, dešava se **moždani udar**.

Osoba obolela od šećerne bolesti, sa suženim krvnim sudovima nogu, u početku ima osećaj promrzlih nogu, koža je na njima tanja i dobija plavičastu boju. U hodu se javljaju **bolovi u listovima**, koji se u stanju mirovanja smanjuju. Sa povećanjem suženja krvnih sudova, snabdevanje nogu krvlju je nedovoljno i u stanju mirovanja. Javljaju se **bolne promene na rubovima stopala**, u stvari **svuda gde noga dotiče obuću, ili se prsti dotiču među sobom**. Gangrena je krajnji stadijum oboljenja, kada jedan ili više prstiju pa čak i celo stopalo potpuno odumre.

Ukoliko osetite gore navedene promene, obavestite svog lekara o tome.

Danas je moguće da se oboleli krvni sud „očisti“ tj. hirurški premosti suženo mesto. *Još jednom ističemo značaj kontrolisanja krvnog pritiska, kontrolisanja sadržaja glukoze i masti u krvi i prestanka pušenja.*

Bolest malih krvnih sudova - dijabetesna mikroangiopatija

Očna bolest (dijabetesna retinopatija) je bolest krvnih sudova koji hrane očnu mrežnjaču (retinu). Razlikuju se dva oblika dijabetesne retinopatije:

Jednostavna (neproliferativna) retinopatija se javlja u toku prvih 10 do 15 godina trajanja šećerne bolesti. Uzrok obolele mrežnjače su povećana propustljivost malih krvnih sudova, manja krvarenja u mrežnjači i taloženja masti koje smanjuju protok krvi kroz te krvne sudove. Na taj način mrežnjača propada. U ovoj fazi bolesti, vid još nije ugrožen.

Kod težeg oblika (proliferativna retinopatija) nastaju novi krvni sudovi koji lako urastaju u rožnjaču. Oni su krhki, pa lako dolazi do krvarenja u oku, propadanje mrežnjače, pa čak i slepila. Retinopatija se javlja sporo, a prve promene može uočiti samo očni lekar pregledom očnog dna. Veoma je važna kontrola obolele osobe (jednom godišnje), pa čak iako ne oseća promene i dobro vidi. Jedino na taj način mogu se otkriti sve promene u ranoj fazi i započeti odmah sa lečenjem. Ukoliko se pojave promene na očnom dnu, jedna od mogućnosti je lečenje laserom ili tzv. fotokoagulacijom. Sa tačno usmerenim laserskim snopom, oboleli krvni sudovi se zatvaraju. Time se zaustavlja krvarenje i propadanje mrežnjače. Ova intervencija ne ugrožava vid. Obolela osoba sa rizikom krvarenja mora izbegavati veće napore (u njih spadaju i napori u toku defekacije). Takođe, treba voditi računa da ne dođe do hipoglikemije.

Bubrezi su organ koji iz organizma eliminiše štetne materije. Krvni sudovi u bubrezima deluju kao filter: propuštaju materije koje treba da se eliminišu iz organizma, a zadržavaju one koje su potrebne organizmu. Visok sadržaj glukoze u krvi, neregulisan krvni pritisak i infekcije štetno utiču na bubrege. Bolest bubrega, kao posledica šećerne bolesti (**dijabetesna nefropatija**) se razvija u vremenu od 10-15 godina. Prva promena je povećana propustljivost bubrega za belančevine koje se zbog toga izlučuju urinom.

Osoba sa dijabetesom još ne oseća promene, a prisustvo belančevina u urinu se otkriva laboratorijskim pregledom. Kako bolest napreduje, tako se štetni meta-

boliti sakupljaju u organizmu. Njihov sadržaj u krvi se, takođe, otkriva laboratorijskim pregledom. Pacijent je umoran, loše se oseća, javljaju se otoci, a kasnije i malokrvnost. Kada funkcija bubrega ne može više zadovoljiti potrebe organizma, potrebno je dodatno lečenje dijalizom.

Na raspolaganju su dve mogućnosti: **hemodijaliza**, koja se vrši uz pomoć aparata za hemodijalizu (veštački bubreg) kroz koji prolazi krv, filtrira se i vraća natrag u organizam.

Za izvođenje hemodijalize je svaki put potrebno preparirati krvni sud. Hemodijaliza se izvodi 2-3 puta nedeljno, u centru za dijalizu, a traje 4-8 sati. Druga mogućnost je **peritonealna dijaliza** u kojoj je filter trbušni zid ili peritoneum. U trbušnu duplju se hirurškim zahvatom postavlja dijalizni kateter, kroz koji se razmenjuje dijalizna tečnost. Peritonealna dijaliza može da se izvodi i kod kuće, 3-4 puta dnevno. U slučaju otkazivanja bubrega, moguća je i **njihova transplatacija (presađivanje)**.

Bolest nervnog sistema – dijabetesna neuropatija

Funkcionisanje nervnog sistema je slično telefonskoj mreži. Kora velikog mozga šalje poruke u sve delove tela, npr. ruke, noge i unutrašnje organe. Isto tako, svaki deo tela šalje poruke kori velikog mozga, npr. o bolovima, temperaturi i pokretima.

Nervni sistem se deli na **autonoman** i **periferan**. Autonomni nervni sistem deluje nezavisno od naše volje i kontroliše rad unutrašnjih organa, npr. otkucaje srca, disanje, krvni pritisak i varenje. Periferni nervni sistem deluje našom voljom. Periferni nervi se prostiru kroz mišiće i omogućavaju kretanje, uspravan stav tela, kao i razne osećaje (dodira, bola, temperature i dr).

Bolest nervnog sistema u šećernoj bolesti se često javlja neopaženo. Za njen nastanak je potrebno oko 7 godina trajanja bolesti. Može se pojaviti i nakon nekoliko godina kao rezultat povećanja sadržaja šećera u krvi.

Znaci autonomne neuropatije su:

- teškoće u varenju (zatvor, dijareja ili naizmenično);
- sporije pražnjenje želuca koje prouzrokuje bol, osećaj nadutosti, žgaravica, gasovi;
- neujednačen krvni pritisak koji se manifestuje vrtoglavicama pri naglim promenama položaja tela;
- teškoće u radu srca, koje zbog promena u ritmu mogu da dovedu do kratkotrajnog gubitka svesti, pa čak i smrti;
- teškoće sa mokrenjem;
- teškoće sa potencijom;
- zbog oboljenja nerava znojnih žlezda izostaje znojenje, tako da koža postaje suva i veoma lako puca.

Znaci periferne neuropatije su:

- neosetljive „gluve“ ruke i noge, osećaj trnjenja;
- spontani bolovi i grčevi u nogama, naročito noću;
- smanjen ili izgubljen osećaj 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.

Dijabetesna neuropatija je neizlečiva bolest. Najbolji način za ublažavanje teškoća je dobro regulisan sadržaj glukoze u krvi. Bolove je moguće ublažiti lekovima protiv bolova, a teškoće u varenju delimično. Kada je pražnjenje želuca usporeno, neophodno je uskladiti vreme između injekcije insulina i obroka hrane. Pacijent sa promenljivim krvnim pritiskom treba da izbegava nagle promene položaja tela. Kod otežanog pražnjenja bešike, blagim pritiskom ruke na bešiku olakšava se pražnjenje. Obolela osoba sa perifernom neuropatijom je zbog smanjenog osećaja za bol i temperaturu izložena riziku stvaranja rana na stopalu, jer ne oseća kada je žulja cipela, kamičak ili bilo koji strani predmet u njoj. Pošto ne može da oceni temperaturu vode za kupanje, može da se opeče, a leti čak i da opeče stopala na vrelom asfaltu. Ukoliko ne kontroliše stopala svakodnevno, može da previdi manje ozlede. One su idealan prolaz za infekcije koje izazivaju veoma teške posledice – gangrenu.

Šta možete uraditi sami

OPŠTA PRAVILA

- vodite računa o dobro regulisanom sadržaju glukoze u krvi;
- krećite se svakodnevno;
- vodite računa o idealnoj telesnoj masi;
- redovno kontrolišite krvni pritisak i redovno uzimajte lekove koje vam je lekar propisao;
- redovno kontrolišite sadržaj masti u krvi i lečite se ukoliko su povišene.

OČI

- obratite pažnju na promene vida;
- redovno kontrolišite očno dno, iako dobro vidite.

BUBREZI

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

SRCE

- Obratite pažnju na bolove u grudima i/ili na otežano disanje.

NOGE

- obratite pažnju na bolove u listovima, grčeve i trnjenje, na smanjen osećaj na dodir, bolove i temperaturu;
- redovno, svako veče sami ili uz pomoć ukućana pregledajte stopala.

Šta za vas mogu da učine lekar i medicinska sestra

- da vam obezbede tačne i razumljive informacije o šećernoj bolesti, mogućim komplikacijama i načinu lečenja;
- da vam daju uputstva za lečenje šećerne bolesti i za sprovođenje samokontrola;
- da vam redovno kontrolišu krvni pritisak i masnoće u krvi, kao i da vam daju uputstva za lečenje ako dođe do njihovog poremećaja;
- da vam redovno pregledaju stopala;
- da vas jednom godišnje upućuju očnom lekaru na pregled očnog dna;
- da vam jednom godišnje pomoću laboratorijskih ispitivanja kontrolišu funkciju bubrega;
- da vam, ukoliko se pojave teškoće, organizuju ispitivanje autonomnog nervnog sistema.

podsetnik

- sledite savete u vezi sa dijetom, telesnom aktivnošću i lečenjem lekovima;
- informišite se o svim mogućnostima lečenja;
- redovno vršite samokontrolu;
- redovno obilazite lekara i postavljajte mu što više pitanja;
- svakih 3-4 meseca obidite dijabetologa;
- svaki put neka vam provere glukozu u krvi, urin, glikozilirani hemoglobin (HbA_{1c}), vaša određivanja glukoze u krvi i izmere krvni pritisak;
- jednom godišnje treba da vam pregledaju očno dno, organizuju opšti internistički pregled, izmere sadržaj masti u krvi i ocene funkciju bubrega. Posebno treba da vam pregledaju stopala;
- jednom godišnje pohađajte kurs o vašoj bolesti ako za to postoje mogućnosti;
- uvek držite pri sebi šećer;
- sa sobom nosite karticu dijabetičara;
- kada se pojave neprijatnosti i neobične situacije, posavetujte se sa svojim lekarom;
- prestanite sa pušenjem;
- redovno se bavite propisanom fizičkom aktivnošću.



Uvažavajte i primenjujte savete iz podsetnika