



Dijabetes melitus tipa 1 - Prvi dan edukacije -

Odeljenje endokrinologije
Instituta za zdravstvenu
zaštitu majke i deteta Srbije
„Dr Vukan Čupić“





Sadržaj

Termometar za stres

Tip 1 i Tip 2 dijabetesa

Lečenje i kontrola dijabetesa

Provera nivoa šećera u krvi

Dugodelujući i kratkodelujući insulini

Davanje injekcija insulina

Izbegavanja „tečnih“ ugljenih hidrata

Korekcija niskog šećera u krvi (hipoglikemije)

Glukagon

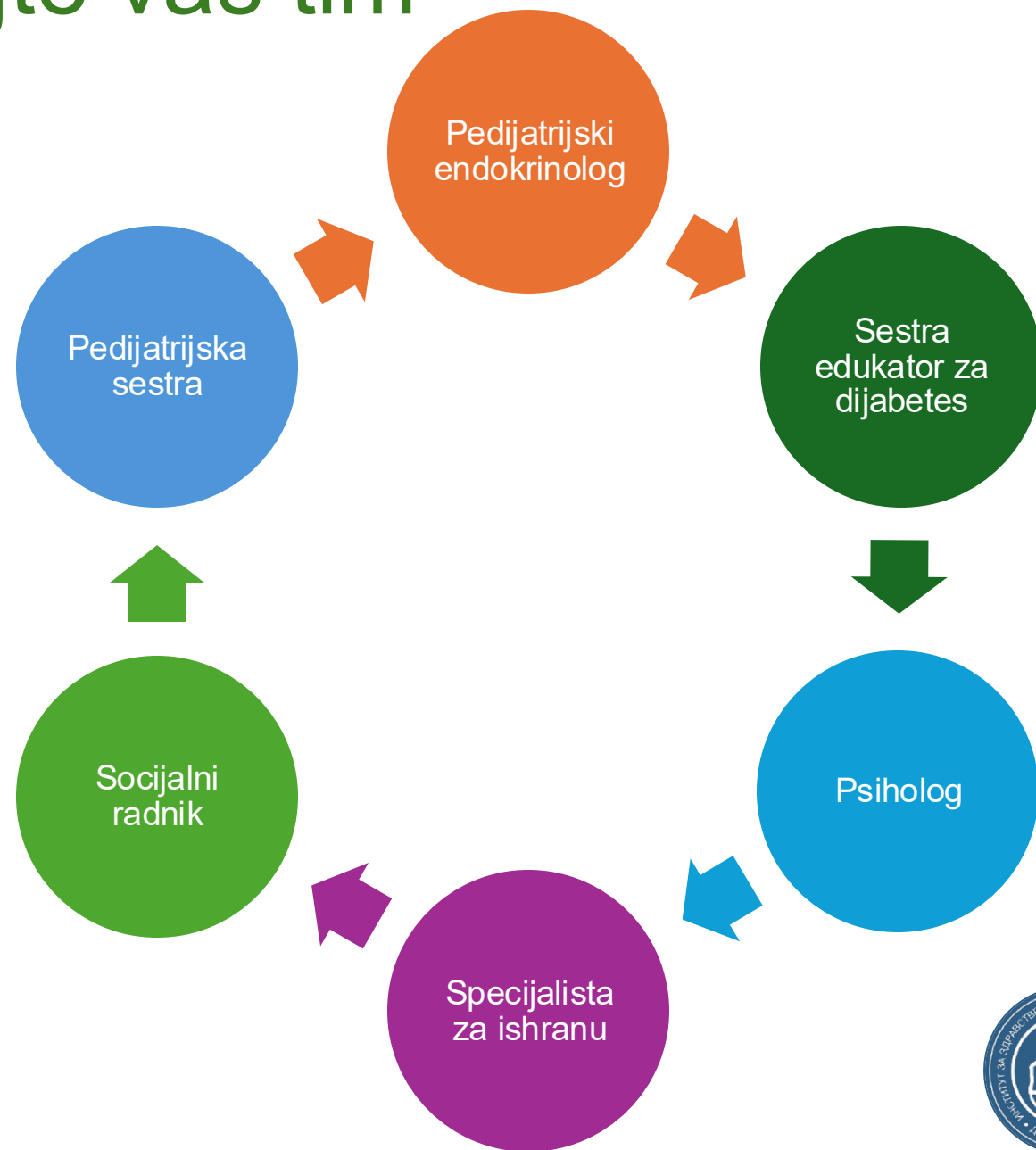
Određivanje ketona

Oprema za kontrolu dijabetesa

Insulinski režim

Upoznajte vaš tim

S obzirom da težimo da tebi i porodici pružimo sveobuhvatnu negu i podršku, tim za dijabetes se sastoji od sledećih članova:





Studenti i specijalizanti

- S obzirom da je Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije „Dr Vukan Čupić“ nastavna baza Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, našem timu se pridružuju **studenti medicine, specijalizanti iz pedijatrije i subspecijalizanti iz endokrinologije**
- Smatramo da je njihovo učešće ključno za oblikovanje naredne generacije lekara i da će uticati na način na koji pristupaju osobama o kojima brinu
- **Zahvaljujemo ti** što nam omogućavaš da ih uključimo u naš rad kad god je to moguće

Termometar za stres

- Za osobe koje su se po prvi put susrele sa dijabetesom prirodno je da se osećaju pod stresom
- Želimo da te podržimo
- Na termometru ispod, označi broj od 0 do 10 koji najbolje odgovara nivou tvog stresa u ovom trenutku



Kako najbolje možemo da ti pomognemo u ovom trenutku?



Tip 1 i Tip 2 dijabetesa



Dijabetes se dijagnostikuje kada je nivo šećera u krvi **iznad određenog nivoa**.

Dijabetes tipa 1:

- **To je najčešći oblik** dijabetesa u detinjstvu
- Odlikuje ga nemogućnost tela da proizvodi dovoljno insulina
- **Jedini lek** je insulin koji se daje putem injekcija ili insulinske pumpe
- Hrana i fizička kativnost su veoma važni za dobru regulaciju dijabetesa

Dijabetes tipa 2:

- **Retko** se javlja u detinjstvu
- Telo nije u stanju da pravilno reaguje na insulin koji proizvodi
- **Nekada je potreban i insulin**, ali se češće koristi druga terapija
- Hrana i fizička aktivnost su veoma važni za kontrolu dijabetesa

Lečenje i regulacija dijabetesa



Insulin:

- Dospeva u telo putem injekcije
- **Održava stabilan nivo šećera u krvi** tako što omogućava glukozu (šećeru) da uđe u ćelije našeg tela i da je koristi za dobijanje energije

Praćenje nivoa glukoze u krvi:

- Merači šećera u krvi su mali uređaji koji koriste kap krvi za merenje nivoa šećera u krvi
- Ovo je veoma važan deo regulacije dijabetesa



Provera nivoa šećera u krvi

Minimum 4 puta dnevno – pre obroka, pre spavanja i uvek pre vežbanja

Povremeno 2 sata posle obroka da se proceni doza insulina datog pre obroka

Kad god osetiš da ti je je šećer u krvi nizak ili visok

U 24h i 3h ujutru tokom prvih nedelja po postavljanju dijagnoze

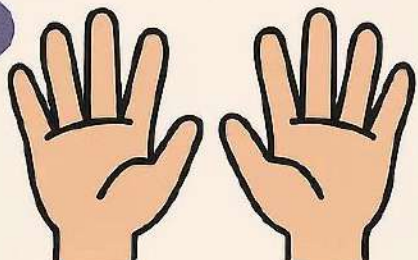
Kad god se pojave neuobičajene tegobe

Nivo šećera u krvi treba proveravati:

KAKO SE PROVERAVA NIVO ŠEĆERA U KRVI?

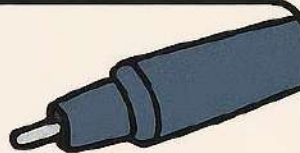


1



Ruke moraju biti čiste i suve

2



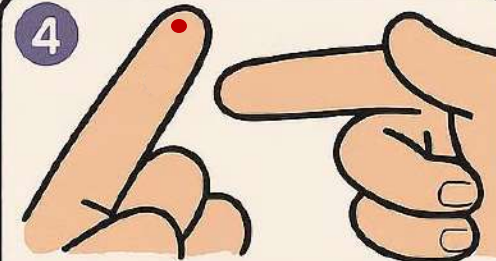
Svaki put ubaci novu lancetu u lancetar

3



Ubaci tračicu u merač, sačekaj simbol kapi krvi

4



Bocni sa strane jagodice ili vrh prsta

5



Prisloni kap krvi na tračicu

6



Zapiši rezultat u dnevnik



Ponesi dnevnik i merač na kontrolu

Dugodelujući i kratkodelujući insulini



Dugodelujući insulin:

- Pokriva osnovnu potrebu za insulinom. Daje se svakodnevno, obično jednom dnevno
- Počinje da deluje za 2 - 4 sata
- Traje 18 - 30 sati
- Primeri: Tresiba, Toujeo, Lantus, Insulatard

Brzodelujući insulin:

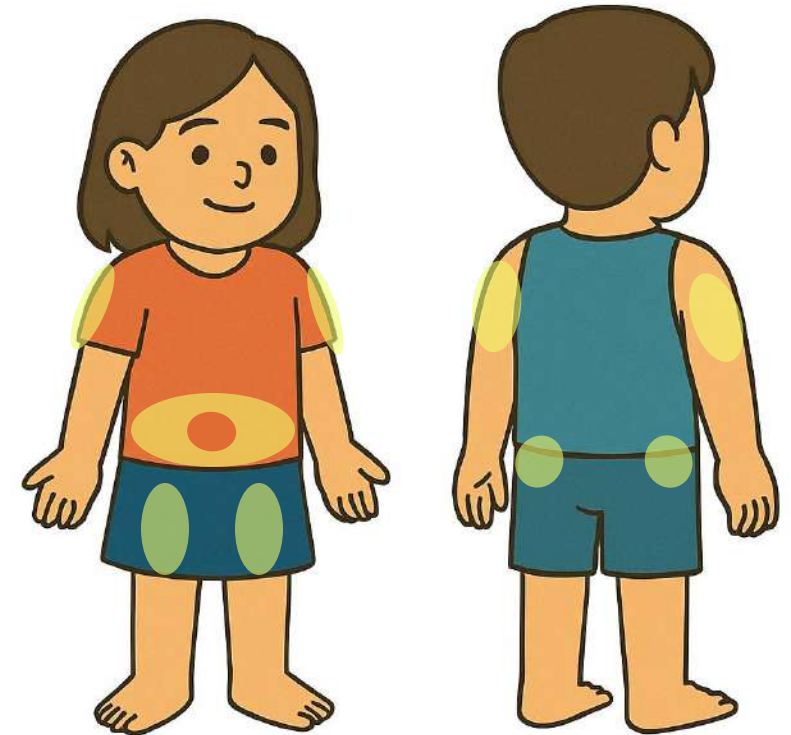
- Neophodan je pre svakog obroka, veće užine i kod visokih nivoa šećera u krvi. Počinje da deluje za 15 - 30 minuta
- Traje 3 - 4 sata
- Primeri: NovoRapid, Apidra, Fiasp



Davanje injekcija insulina

Naučićemo te kako da daješ injekcije insulina

U početku može biti stresno, ali uz malo vežbe i podrške, steći ćeš **samopouzdanje i osećaj sigurnosti**



Davanje injekcija insulina



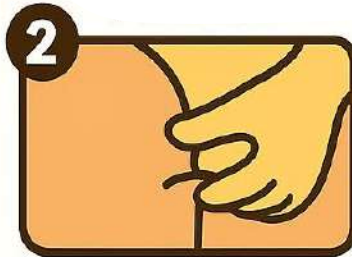
Saveti:

- Insulin treba ubrizgati pod uglom od **90 stepeni**
- Ubrizgava se u **potkožno masno tkivo**
- **Menjaj mesta ubrizgavanja** kako bi izbegao nakupljanje masnog tkiva na mestima davanja (lipohipertrofiju)

KAKO SE PRIMA INSULIN



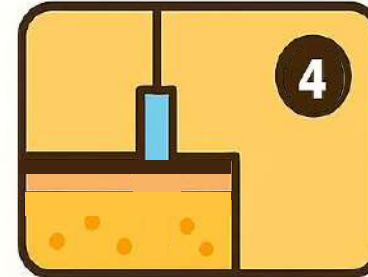
OBRISI MESTO PRIMENE
ALKOHOLOM I VATOM



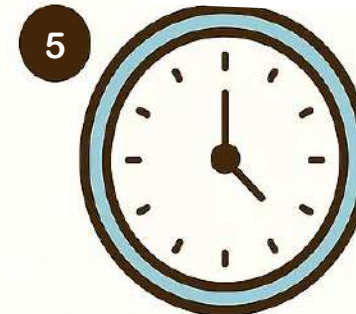
UHVATI MESTO DAVANJA
SA DVA PRSTA



UBRIZGAJ INSULIN
POD UGLOM OD 90°



INSULIN UBRIZGAJ U
POTKOŽNO MASNO TKIVO



SAČEKAJ 10 SEKUNDI I
POTOM IZVUCI IGLU

Skladištenje i odlaganje opreme za davanje insulina



Skladištenje:

- Većina insulinskih penova i bočica se može upotrebiti 28 dana posle prve upotrebe

Insulin je stabilan na temperaturi do 25 C°

- Svi neotvoreni insulini treba da se čuvaju u frižideru
- Drži insulin dalje od **toplote i velike hladnoće**
- Proveri datum isteka pre upotrebe

Odlaganje:

- Kontejner za oštre predmete ili neprobojni kontejner (npr. boca od deterdženta)





Izbegavanje „tečnih“ ugljenih hidrata

Svi ljudi, uključujući i osobe sa dijabetesom treba da se fokusiraju na zdravu i uravnoteženu ishranu

Izbegavaj zaslađene napitke, osim kada koriguješ nizak nivo šećera u krvi

***U
zaslađene
napitke
spadaju:***

Gazirani sokovi i sportska pića

Voćni i drugi sokovi (ledeni čaj i slično)

Sirup i med

Smuti, šejk, voćni jogurt



Korekcija niskog šećera u krvi - hipoglikemije

- Hipoglikemija je nivo šećera u krvi $< 4,0$ mmol/l
- Hipoglikemija treba odmah da se koriguje
- Svi koji koriste insulin ponekad imaju hipoglikemiju
- Tokom narednih nedelja, dok se glikemije postepeno normalizuju, moguće je da osetiš simptome hipoglikemije čak i kada je vrednost glikemije normalna
- Ne treba da uzimaš koncentrovane ugljene hidrate ako je glikemija normalna, bez obzira na simptome

SIMPTOMI HIPOGLIKEMIJE



**DRHTANJE
RUKU**



**OSEĆAJ
HLADNOĆE**



**OSEĆAJ
UMORA**



**ZAMAGLJEN
VID**



BLEDILO



**UBRZANI
RAD SRCA**



OSEĆAJ STRAHA



OSEĆAJ GLADI

Korekcija niskog šećera u krvi (hipoglikemije)

Kako se koriguje nizak nivo šećera u krvi?

Uzmi 5 - 15 grama „brzih“ ugljenih hidrata:

- 2 - 7 tableta dekstroze
- 100 - 200 ml soka
- 1 - 3 kašičice šećera razmućene u malo vode
- Tvrde ili gumene bombone ili voćne grickalice

(proveri nutritivnu tabelu za količinu ugljenih hidrata)





Korekcija niskog šećera u krvi (hipoglikemije)

- Sačekaj 15 - 20 minuta i ponovo proveri nivo šećera u krvi (kapilarnim merenjem)
- Ako je šećer i dalje nizak, ponovi postupak dok nivo šećera ne bude $\geq 4,0$ mmol/l ili 4,5 mmol/l (za malu decu)
- Simptomi mogu trajati i do 30 minuta čak i posle normalizacije nivoa šećera u krvi
- Nemoj da nastaviš uzimanje hrane kad je šećer u krvi normalan!

Korekcija niskog šećera u krvi (hipoglikemije)

- Svako ko brine o tebi mora da poznaje simptome i znake hipoglikemije
- Nekada nećeš prepoznati svoje simptome ili nećeš osetiti da ti je šećer nizak
- Uvek moraš da imaš aparat za merenje šećera u krvi i „brze“ ugljene hidrate uz sebe kako bi korigovao nizak nivo šećera

ŠTA JE „KOMPLET za dijabetes“

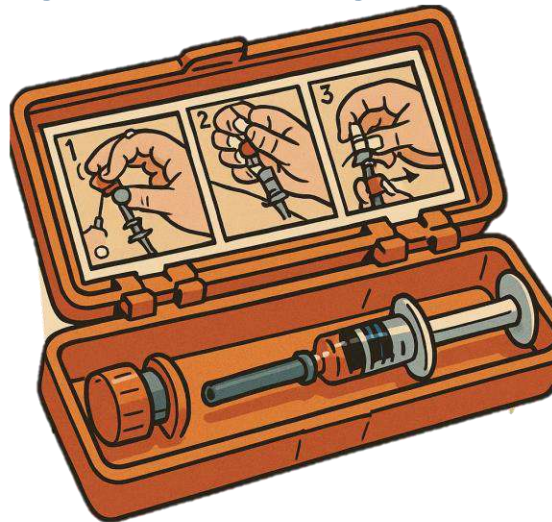
- Tablete glukoze ili gel, voćni sok
- „Bonžita“, keks i dugotrajno mleko
- Pribor za merenje šećera i ketona
- Komplet za davanje injekcije glukagona
- Rezervni pen brzodelujućeg insulina (+ iglice)

GDE STOJI KOMPLET

<p>HIPO KOMPLET</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Dostupan</u>: u frižideru ili zbornicu i uvek na istom mestu• <u>Obeležen</u>: imenom i prezimenom, sa važnim telefonima	<p>DRUGI KOMPLET</p> <ul style="list-style-type: none">• Bez insulina i glukagona• U sobi, dvorištu, sali (uvek uz dete)
--	---

Glukagon

- Koristi se za lečenje niskog nivoa šećera u krvi ako je osoba bez svesti ili nije u mogućnosti da uzme nešto na usta (teška hipoglikemija)
- Sve osobe koje brinu o detetu sa dijabetesom, uključujući školsko osoblje i trenere, treba da znaju kako da primene glukagon
- Tim za dijabetes IMD obavlja edukacija osoblja u vrtićima i školama



Određivanje ketona

Ukoliko je nivo šećera u krvi visok (iznad 15 mmol/l), potrebno je proverite ketone

Ketone možete proveriti pomoću test traka za ketone u urinu ili merača ketona u krvi

Ketoni u urinu se proveravaju umakanjem test trake u urin i poređenjem sa bojama na bočici

Ketoni u krvi se proveravaju na isti način kao i nivo šećera u krvi:

- Normalne vrednosti < 0,6 mmol/l
- Blago povišene 0,6 - 1,5 mmol/l: ponoviti za 2 sata
- Povišene 1,5 - 3,0 mmol/l: u riziku si od razvoja ketoacidoze!
Javite se na broj za **hitna stanja** ili u dežurnu ustanovu!



Oprema za dijabetes

Alkoholni tupferi

Aparat za merenje nivoa glukoze (šećera) u krvi - glukometar

Test trake za merenje nivoa glukoze u krvi

Glukagon

Tablete glukoze

Lancete i lancetar

Dugodelujući i brzodelujući insulin (penovi i iglice)

Test trake za ketone u urinu ili krvi





Plan insulinske terapije

- **Dugodelujući insulin** uz večeru
- **Kratkodelujući insulin** pre obroka sa dozom određenom na osnovu glikemije i količine ugljenih hidrata u obroku
- **Korekcija hiperglikemije** kratkodelujućim insulinom čiji je broj jedinica određen prema faktoru osetljivosti

HVALA NA PAŽNJI

