



Dijabetes

s l a t k i z i v o t

Časopis za zdrav život

Broj 2 - travanj 2020.

Tema broja:
**MODERNE TEHNOLOGIJE
U LIJEĆENJU ŠEĆERNE
BOLESTI**



ÉKSKLUZIVNO

Intervju s doc. dr. sc. Darijom Rahelićem, dr. med.: Dijabetes i COVID-19

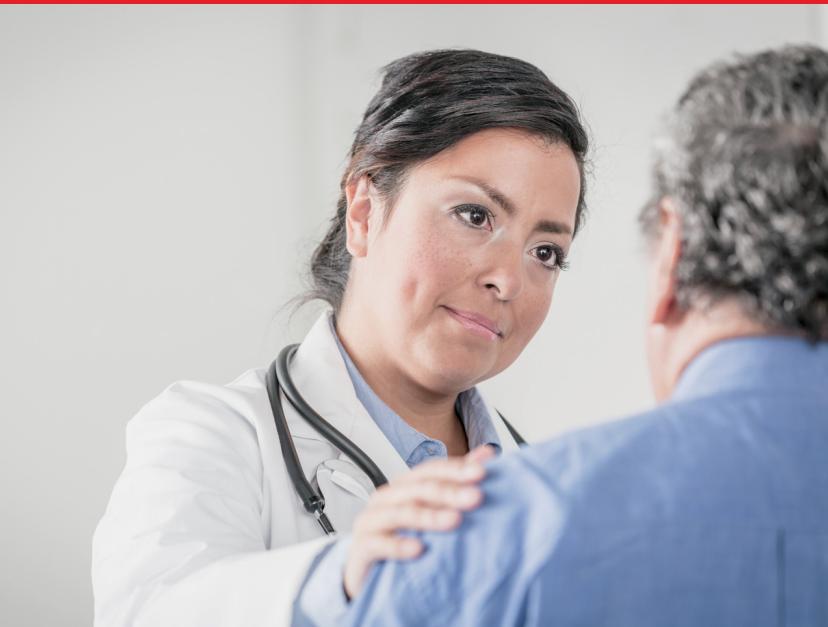
**POSTIZANJE
TERAPIJSKIH CILJEVA
MOŽE BITI SLOŽENO ZA
OSOBE S DIJABETESOM...**



**...POSTOJI I NIZ
EDUKATIVNIH MATERIJALA
KAO POMOĆ TIJEKOM
LIJEČENJA.***



**...MEĐUTIM, ZA BOLJE
RAZUMIJEVANJE BOLESTI
I USTRAJNOST NA
TERAPIJI...**





HSDU je član međunarodne dijabetičke federacije (IDF)

Dijabetes/Slatki život

ISSN 1333-8404 (Tisak)

ISSN 2459-7945 (Online)

Glasilo Hrvatskog saveza dijabetičkih udruga,

broj 2/2020., godina izlaženja XXVI.

Zagreb, Ilica 48/II, tel: 01 4847 807,

e-mail: casopis@dijabetes.hr

web: <http://www.dijabetes.hr>

Glasilo je Hrvatskog saveza dijabetičkih udruga u kojem pišemo o zdravom načinu života, tjelovježbi i pravilnoj prehrani, a za osobe sa šećernom bolešću, one koji o njima brinu ili s njima žive donosimo i popularne članke poznatih stručnjaka te preporeuke za dobru regulaciju šećerne bolesti kako bi se izbjegle kronične komplikacije.

Časopis izlazi 6 puta godišnje i besplatan je, a za one koji žele dostavu na kućnu adresu naplaćujemo troškove poštarine u iznosu od 30,00 kuna koju treba platiti na IBAN: HR6223600001101494782.

Potpisnu otplatu s adresom za dostavu OBAVEZNO poslati na našu e-mail adresu: dijabetes@dijabetes.hr.

Izdavač:

HRVATSKI SAVEZ DIJABETIČKIH UDRUGA

Glavna urednica:

Zrinka Mach, mag. soc. geront.

Grafičko oblikovanje i priprema:

Lucija Kolarić

Lektorica:

Silvija Brkić Midžić, prof.

Tiskar:

VJESNIK d.d.

Tiskano: travanj 2020. u 30 000 primjeraka

Urednički savjet:

doc. dr. sc. **Dario Rahelić / Tomas Matić, dr. med. / Eva**

Pavić, mag. spec. sigurnosti i kvalitete hrane / Vilma

Kolarić, dipl. med. techn. / prim. Lavinia La Grasta

Sabolić, dr. med.

Uredništvo zadržava pravo redakture, korekture, lekture i kraćenja teksta uz poštivanje autorskih prava. Rukopisi, slike i crteži se ne vraćaju ukoliko to nije izričito dogovoren.

U skladu s člankom 9. točka 4. Pravilnika o sadržaju, rokovima i postupku stručnog usavršavanja i provjere stručnosti liječnika HLK-a, članci objavljeni u časopisu Dijabetes/Slatki život budu se s 2 boda po članku.

Hrvatski savez dijabetičkih udruga i Uredništvo časopisa Dijabetes/Slatki život ne preuzima nikakvu odgovornost za sadržaj reklama i sponzoriranih članaka oglavlivača.

Hrvatski savez dijabetičkih udruga je nakladnik i jedini vlasnik časopisa Dijabetes/Slatki život.

MODERNE TEHNOLOGIJE U LIJEĆENJU ŠEĆERNE BOLESTI

- | | |
|-----------|--|
| 5 | UVODNIK |
| 6 | INTERVJU |
| 10 | Tehnološki napredak i šećerna bolest |
| 14 | Moderne tehnologije |
| 16 | Gestacijski dijabetes |
| 20 | Halo, halo – Info telefon HSDU-a |
| 24 | ŽIVOT U KARANTENI - Važnost održavanja tjelesne aktivnosti u doba pandemije |
| 27 | Tjelesna aktivnost u djece i mladim sa šećernom bolesti tipa 1 |
| 29 | Glikani i šećerna bolest |
| 32 | Preporuke za prehranu tijekom epidemije uzrokovane novim koronavirusom (COVID-19) |
| 35 | Recepti |
| 37 | Dječji kutak |
| 39 | IZ UDRUGA |

Zaštita za cijelu obitelj i dom!





Zrinka Mach, mag. soc. geront.

Kako živjeti i preživjeti pandemiju COVID-19

Svjedoci smo vremena koje nije zabilježeno od španjolske gripe. Nismo ni sanjali kako će nam se životi u potpunosti promijeniti s dolaskom pandemije koronavirusa. Za sve osobe, a posebice starije i osobe s kroničnim nezaraznim bolestima kao što je šećerna bolest, ovo je neizvjesno i teško vrijeme. Mogućnost zaraze COVID-19 virusom podjednaka je za sve, ali posljedice su mnogo teže za rizične skupine. Prema nekim podatcima smrtnost u osoba koje boluju od šećerne bolesti i zaraze se ovim virusom iznosi 7,3%, što je mnogo više nego kod ostale populacije zaraženih. Stoga moramo biti dodatno oprezni. Pridržavajmo se danih nam uputa stručnih osoba i prilagodimo život novim okolnostima.

Kako u životu, tako i u radu udruga došlo je i doći će do promjena. Lošija gospodarska situacija uzrokovana pandemijom koronavirusa odrazit će se i na udruge te moramo biti svjesni kako nam predstoje teška vremena. S obzirom na to da će se posljedice dugo osjećati, moramo i trebamo razmišljati na koji način raditi i što treba u zadanim uvjetima u radu udruga promijeniti. Ova situacija pogađa i HSDU pa već sada znamo da ćemo većinu projekata planiranih za ovu godinu prebaciti na sljedeću. Aktivni smo s Info telefonom koji smo u suradnji sa SK „Vuk Vrhovac“ intenzivirali i sada se na njega možete javljati dva puta tjedno, utorkom i četvrtkom od 17 do 19 sati.

Zbog specifične situacije pandemije i posljedica potresa rad ureda Saveza je „prebačen“ na rad od kuće, ali smo bez obzira na to i dalje jednako dostupni, kako na mailove tako i na brojeve mobitela. Javite nam se... Tu smo za sve članove udruga/društava, kao i za sve osobe sa šećernom bolešću te za sve zainteresirane... Iako dr. Anica Badanjak više nije članica našega Izvršnog odbora zbog odlaska u mirovinu, ostaje nam vrijedna suradnica, a vjerujem i uskoro počasna članica Saveza. Redovito piše zanimljive i poučne tekstove koje možete pročitati na našoj web stranici www.dijabetes.hr.

Na upite mnogih članova zbog straha od mogućih nestašica ortopedskih pomagala i lijekova, posebice inzulina, obratili smo se HZZO-u, MZ i Hrvatskoj agenciji za lijekove i ortopedsku pomagala. HALMED nam je odgovorio da je lanac opskrbe inzulinima u RH u potpunosti funkcionalan te se u sljedećem razdoblju ne očekuje poremećaj u lancu opskrbe.

Tema ovog broj časopisa su Moderne tehnologije u liječenju šećerne bolesti, ali s obzirom na to da je pandemija COVID-a zaokupila

najveći dio naših života, o ovoj vrlo aktualnoj temi, utjecaju koronavirusa na osobe sa šećernom bolešću kao i mogućnostima liječenja i dostupnosti zdravstvene zaštite te preporukama dok traju mjere koje je uveo Krizni stožer, razgovarali smo s doc. dr. sc. Darijom Rahelićem, dr. med., dijabetologom, predstojnikom Sveučilišne klinike „Vuk Vrhovac“ i predsjednikom Hrvatskog društva za dijabetes i bolesti metabolizma Hrvatskoga liječničkog zbora.

O tehničkom napretku u skrbi osoba sa šećernom bolešću možete pročitati u tekstu koji je napisao Mladen Grgurević, dr. med., internist, dijabetolog i endokrinolog, a o uređajima za kontinuirano mjerjenje glukoze u tekstu Tomasa Matića, dr. med., internista, dijabetologa i endokrinologa.

Doc. dr. sc. Sanja Klobučar Majanović, dr. med., za ovaj broj časopisa piše o gestacijskom dijabetesu čiji se broj u RH u zadnjih desetak godina povećao četiri puta.

U ovom broju donosimo također i tekst dr. sc. Tamare Štambuk, mag. pharm., o razvoju glikanskog biljega za prepoznavanje osoba s povišenim rizikom za razvoj dijabetesa.

O preporukama za prehranu tijekom epidemije uzrokovane novim koronavirusom pročitajte u tekstu Zrinke Šmuljić, mag. nutricionizma i Eve Pavić, mag. spec., dipl. ing. preh. tehnologije. Tu je i tekst Nutricionističkog tima Vitaminoteke o važnosti održavanja tjelesne aktivnosti u doba pandemije kao i tekst prim. Lavinije La Grasta Sabolić, dr. med., spec. pedijatrice o tjelesnoj aktivnosti u djece i mladih sa šećernom bolešću tipa 1.

U časopisu možete pronaći još mnogo zanimljivosti, od ukusnih recepata i crtica iz rada naših uvijek aktivnih udrug do „Dječjeg kutka“.

I za kraj ću citirati dio maila gospodina Davora Lambaše iz Društva dijabetičara Šibenik, a koji je poslao udrugama članicama Saveza: kontaktirajte s članstvom, ohrabrite ih, a ako im treba pomoći nadite način i odradite to, jer “Zajedno smo jači”.

Kako ne biste mislili da ste sami, javljajte se sa svojim iskustvima, fizička distanca ne znači i socijalnu izolaciju.



Intervju s doc. dr. sc. Dariom Rahelićem, dr. med.: Dijabetes i COVID-19

HSDU

Suočeni s trenutnom situacijom uzrokovanim pandemijom COVID-19, životom koji nam se u potpunosti promijenio, posebice kad su u pitanju osobe s kroničnim bolestima kao što je dijabetes, te preporukama kako se ponašati u novonastalim uvjetima u doba koronavirusa, razgovarali smo s doc. dr. sc. Dariom Rahelićem, dr. med., dijabetologom, predstojnikom Sveučilišne klinike „Vuk Vrhovac“, predsjednikom Hrvatskog društva za dijabetes i bolesti metabolizma Hrvatskoga liječničkog zbora i voditeljem IDF-ova programa Young Leaders in Diabetes.

Osobe oboljele od šećerne bolesti, posebno stariji, oni koji imaju lošu regulaciju glikemije, visok tlak i kardiovaskularne bolesti imaju povećan rizik od infekcija i često mogu imati lošije ishode liječenja. Koronavirus može izazvati teže simptome i komplikacije kod ljudi koji imaju dijabetes, jednako kao i kod starijih ljudi, osoba s drugim kroničnim stanjima, kao što su karcinom, bolesti srca ili kronična bolest pluća.

**Suočeni smo s pandemijom zaraze COVID-19.
Možete li nam reći obolijevaju li osobe s dijabetesom
čeće od koronavirusa u odnosu na zdravu
populaciju?**

Poznato je da su osobe sa šećernom bolesću sklonije infekcijama. Međutim, za sada nema dokaza da imaju veću vjerojatnost zaraziti se koronavirusom (COVID-19) nego osobe koje nemaju šećernu bolest. Isto tako nema dokaza da postoji razlika u riziku obolijevanja između osoba sa šećernom bolesću tipa 1 i osoba s tipom 2 šećerne bolesti. Ono što sada sa sigurnošću možemo reći jest da su osobe sa

šećernom bolesću podložnije razvoju teže kliničke slike, kao i smrtnom ishodu.

Kako je šećerna bolest kronična bolest, a osobe sa šećernom bolesću spadaju u visokorizičnu skupinu, razumljiva su pitanja i zabrinutost oko infekcije COVID-19. Koje su bitne preporuke za oboljele od šećerne bolesti o smanjivanju mogućnosti izlaganja virusu i zaštiti zdravlja?

Radna skupina Hrvatskog društva za dijabetes i bolesti metabolizma Hrvatskoga liječničkog zbora pripremila je preporuke za osobe sa šećernom bolesću i zdravstvene djelatnike koji skrbe o oboljelima od šećerne bolesti u Republici Hrvatskoj. Prilikom izrade preporuka uzete su obzir preporuke svih relevantnih međunarodnih dijabetoloških asocijacija, uključujući Međunarodnu dijabetičku federaciju (IDF), Američku dijabetičku asocijaciju (ADA), Diabetes UK i brojne druge.

Kad govorimo o preporukama kako smanjiti mogućnost izlaganja virusu i o zaštiti zdravlja osoba sa šećernom bolesću, tada su preporuke identične kao i kod osoba bez šećerne bolesti, odnosno opće populacije. Vrlo je važno slijediti preporuke Nacionalnog kriznog stožera za sprječavanje širenja COVID-19 pandemije, što bi ukratko značilo sljedeće: smanjiti socijalne kontakte i grupiranje ljudi, prilikom socijalnog kontakta držati distancu od 2 metra, prekrivati nos i usta maramicom prilikom kihanja i kašljivanja, čeće prati ruke toplov vodom i sapunom, koristiti sredstva za dezinfekciju ruku, izbjegavati dodirivanje lica i

očiju, izbjegavati rukovanja, dezinficirati površine koje se često dodiruju, itd.

Na koji način se ljudi zaraze?

Prema dosadašnjim saznanjima, osobe se najčešće zaraze u kontaktu s osobom zaraženom virusom COVID-19. Virus se širi kapljично, što znači da prilikom kihanja, kašljanja ili bliskog socijalnog kontakta može doći do širenja virusa. Budući da virus ostaje neko vrijeme u zraku u obliku aerosola kao i na površinama, važno je prozračivati prostorije, izbjegavati nepotrebno dodirivanje površina i dezinficirati površine koje se često dodiruju.

Koje su preporuke za osobe s dijabetesom tipa 1 odnosno za osobe s dijabetesom tipa 2?

Opće preporuke uglavnom su iste. Međutim, osobe sa šećernom bolešću tipa 1 trebale bi biti svjesne da su pod povećanim rizikom od razvoja dijabetičke ketoacidoze. Za osobe sa šećernom bolešću iznimno je važno da slijede preporuke od svojih liječnika obiteljske medicine i dijabetologa, redovito uzimaju preporučenu terapiju, da se pridržavaju dijabetičke dijete i imaju redovitu tjelesnu aktivnost koliko god je to moguće, usprkos trenutnim uvjetima. Također je važan dovoljan unos tekućine.

Koje su preporuke za trudnice s gestacijskim dijabetesom?

Trudnice s gestacijskim dijabetesom također bi se trebale pridržavati gore navedenih mjera.

Koliko zaraženost COVID-om-19 može biti ozbiljna za oboljele od šećerne bolesti?

Kao što sam već napomenuo, osobe sa šećernom bolešću sklonije su razvoju teže kliničke slike, što znači razvoj komplikacija bolesti, upale pluća, potrebe za mehaničkom ventilacijom (respiratorom) i u povećanom su riziku za smrtni ishod. Upravo zbog toga je važno da svakako smanje rizik zaraze, što je moguće jedino ako se strogo pridržavaju ranije navedenih preporuka. Ono što ih posebno čini osjetljivim na razvoj teže kliničke slike jest pridružena arterijska hipertenzija i razvijena kardiovaskularna bolest, kao i loša regulacija šećerne bolesti. Rezultati nekoliko studija pokazali su da osobe s nereguliranom šećernom bolešću imaju povećan rizik za razvoj teže kliničke slike i povećanu smrtnost. Također je razvijena kardiovaskularna bolest poseban rizični čimbenik za povećanu smrtnost i povećan rizik za razvoj teže kliničke slike. Upravo zbog toga je od iznimne važnosti postizanje dobre regulacije šećerne bolesti upravo u tih bolesnika. U posljednje vrijeme puno se govorilo o važnosti smanjivanja kardiovaskularnog rizika u osoba sa šećernom bolešću, posebice zbog toga što danas postoje lijekovi koji osim učinka na regulaciju glikemije, odnosno vrijednosti glukoze u plazmi, imaju učinak na smanjivanje kardiovaskularne smrtnosti i rizika od srčanog infarkta, odnosno moždanog udara. Rekao bih da možda

nikad nije bilo važnije imati dobru regulaciju šećerne bolesti nego sada, u vrijeme COVID-19 pandemije. Uzimajući u obzir da se očekuje da će se prisutnost koronavirusa zadržati kroz duže vrijeme, naglasio bih važnost dobre regulacije glukoze u plazmi, kao i arterijskog tlaka u osoba sa šećernom bolešću i razvijenom kardiovaskularnom bolešću.

Ako osoba oboljela od šećerne bolesti sumnja na COVID-19, što treba učiniti, tj. kome se treba javiti?

Prije svega, moramo biti svjesni činjenice da neke osobe imaju asimptomatski tijek bolesti, što znači da uopće nemaju nikakve simptome. Osobe sa šećernom bolešću, ako i nemaju klasične simptome COVID-19 infekcije (povišena temperatura, kašalj, respiratorne smetnje, otežano disanje, bol u prsištu), mogu biti zaražene. Međutim, ako osoba sa šećernom bolešću bez nekog objašnjenja počinje imati visoke vrijednosti glukoze u plazmi, treba posumnjati na neku infekciju. To ne mora nužno biti uzrokovano koronavirusom, ali može. To može biti i upala mokraćnog sustava, ranica na stopalu, neka viroza uzrokovana drugim virusom... U svakom slučaju, ako osoba sa šećernom bolešću primijeti neobjasnivo visoke vrijednosti glukoze u plazmi, treba posumnjati na neku upalu i treba se javiti svojem liječniku obiteljske medicine.

Ako se osoba razboli od koronavirusa, na što treba posebno paziti i što se preporučuje?

Kao što sam već napomenuo, ako se osoba razboli od koronavirusa, treba posebno paziti na dobru regulaciju glukoze u plazmi jer to može biti od ključne važnosti za daljnji tijek bolesti. Također treba paziti na dovoljan unos tekućine, redovito uzimanje lijekova za šećernu bolest i snižavanje tjelesne temperature, kućnu izolaciju, uz redoviti nadzor od strane liječnika obiteljske medicine. U slučaju pogoršanja simptoma, pojave kašlja, otežanog disanja, svakako je potrebno pozvati Hitnu medicinsku pomoć, što je posebno važno da ukućani znaju. Bilo kakvo pogoršanje respiratornih tegoba, bol u prsištu, izraženi kašalj, opće loše stanje i nemogućnost snižavanja tjelesne temperature zahtijeva hitnu medicinsku pomoć i najvjerojatnije bolničko liječenje. Teško je dati općenite preporuke i svakom bolesniku se mora individualno pristupiti, ali ovo bi bile neke općenite preporuke.

Smatrate li da osobe sa šećernom bolešću, a koje su u radnom odnosu, u ovoj situaciji trebaju imati više razumijevanja svojih poslodavaca i eventualnu mogućnost rada od kuće?

Apsolutno. I ne samo osobe sa šećernom bolešću, nego i svi ostali zbog smanjivanja mogućnosti širenja infekcije. Osobe sa šećernom bolešću, kad se uzme u obzir sve što sam ranije naveo, trebale bi raditi od kuće kad i gdje je to god moguće, ovisno naravno o profesiji i prirodi posla. Ako idu na posao, svakako trebaju primijeniti sve mjere zaštite kako bi izbjegli mogućnost zaraze.

Otkada je započela pandemija COVID-19, osobe sa šećernom bolešću, kao i mnogi drugi koji su trebali ići na liječničke preglede, nisu to mogli obaviti. Može li se što po tom pitanju učiniti? Kakav je stav Hrvatskog društva za dijabetes i bolesti metabolizma HLZ-a? Što vi kao predstojnik Sveučilišne klinike „Vuk Vrhovac“ namjeravate učiniti?

Ključnu riječ u mjerama suzbijanja COVID-19 infekcije ima Nacionalni krizni stožer odnosno Ministarstvo zdravstva koji daju upute i svi ih moramo slijediti. Upute su do sada bile takve da se izbjegavaju kontrolni pregledi koji nisu nužni. Međutim, to nije vrijedilo za hitne bolesnike koji su uvek dobili potrebnu skrb. Kao što sam bio ranije naveo, Radna skupina Hrvatskog društva za dijabetes i bolesti metabolizma Hrvatskoga liječničkog zbora pripremila je preporuke za osobe sa šećernom bolešću i zdravstvene djelatnike koji skrbe o oboljelima od šećerne bolesti u Republici Hrvatskoj u kojima smo detaljno objasnili kako smanjiti rizik od zaraze i kako se ponašati u slučaju COVID-19 infekcije.

Što se tiče pregleda osoba sa šećernom bolešću, svi dijabetološki centri u Republici Hrvatskoj kao i Sveučilišna klinika „Vuk Vrhovac“ postupat će sukladno uputama Ministarstva zdravstva i Nacionalnog kriznog stožera. S obzirom na najavljeni popuštanje epidemioloških mjera, sukladno trenutnoj epidemiološkoj situaciji, očekuje se da će uz pojačane zaštitne mjere biti dopušteni kontrolni specijalistički pregledi. Kada dobijemo upute Ministarstva zdravstva i Nacionalnog kriznog stožera, Sveučilišna klinika „Vuk Vrhovac“ izradit će plan rada specijalističkih ambulant i dijagnostičkih pretraga na prihvatljiv način kako bi pacijenti u što kraćem vremenskom razdoblju dobili potrebnu skrb uz maksimalne mjere zaštite.

Kako u ovim novonastalim uvjetima funkcionira bolnički sustav, posebice kad su u pitanju kronični bolesnici poput osoba sa šećernom bolešću?

Dobrim dijelom sam već odgovorio na Vaše pitanje ranije. Međutim, osim pregleda hitnih bolesnika u ambulantama, konkretno Sveučilišne klinike „Vuk Vrhovac“, neke osobe sa šećernom bolešću dobole su preporuku o promjeni terapije električkim putem. Zahvaljujući razumijevanju i podršci Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje, osobe sa šećernom bolešću počele su dobivati doznake za ortopedska pomagala, uključujući i senzore za kontinuirano mjerjenje glukoze kao i infuzijske setove za inzulinske pumpe, električkim putem. Čak se odobrila dostava ortopedskih pomagala na kućnu adresu oboljelih, što je iznimno dobro rješenje. Također, unaprijedena je već ranije uvedena mogućnost električkih konzultacija, pomoću tzv. A5 uputnice u čijem privitku liječnik obiteljske medicine može poslati povijest bolesti, laboratorijske nalaze, kao i konkretan upit vezano uz terapiju. Na taj način nije neophodan dolazak osobe sa šećernom bolešću u dijabetološku ambulantu, već je dovoljno da obiteljski liječnik uputi A5 uputnicu s poviješću

bolesti, nalazima i upitom o terapiji, a liječnik dijabetolog napiše preporuku. Osim u ovom vremenu COVID-19 pandemije, vjerujem da je to značajno unaprjeđenje skrbi za oboljele od šećerne bolesti i u budućnosti, uzmemli u obzir velik broj oboljelih od šećerne bolesti u Republici Hrvatskoj, ograničen broj dijabetologa i teritorijalni izgled Republike Hrvatske. Među ostalim prednostima, to bi moglo biti dobro rješenje i za skrb osoba sa šećernom bolešću na hrvatskim otocima.

Medu osobama sa šećernom bolešću prisutan je opravdan strah od zaraze koronavirusom. Kako im pomoći u toj situaciji?

Strah od zaraze koronavirusom dobrim je dijelom i opravdan, jer sada znamo da to nije nimalo bezazlena bolest i da to nije „obična prehlada“. Osobe sa šećernom bolešću, ponavljaju, u povećanom su riziku za razvoj teže kliničke slike i veće smrtnosti, posebice ako nemaju dobru regulaciju šećerne bolesti i pri tome imaju pridruženu arterijsku hipertenziju i razvijenu kardiovaskularnu bolest.

Imate li saznanja je li i koliko osobama sa šećernom bolešću koje imaju senzor za kontinuirano mjerjenje glukoze lakše regulirati glikemiju za vrijeme koronavirusa u odnosu na one koji imaju glukometre?

Uređaji za kontinuirano mjerjenje glukoze u međustaničnoj tekućini pomoću senzora imaju svoje prednosti u odnosu na klasično mjerjenje glukoze u plazmi pomoću glukometara. Međutim, niti uređaji za kontinuirano mjerjenje glukoze niti inzulinske pumpe nisu indicirane za sve oboljele niti pridonose boljoj regulaciji šećerne bolesti. Prema podatcima iz literature, moderna tehnologija može značajno pridonijeti boljoj regulaciji glikemije, međutim ne uvek i ne kod svih osoba sa šećernom bolešću. Mnogo je razloga tome. Koliko znam, u ovom trenutku nema radova koji bi uspoređivali uređaje za kontinuirano mjerjenje glikemije i klasične glukometre tijekom COVID-19 infekcije, što je i razumljivo kad uzmemli u obzir kad je počela ova pandemija. Međutim, u više radova je naglašena važnost dobre regulacije glikemije i utjecaj regulacije glikemije na ozbiljnost kliničke slike COVID-19 infekcije.

Je li opravdan strah od nestasice lijekova i ortopedskih pomagala, posebice inzulina? Poznato je da se preporučuje imati zalihe lijekova, ali koliko je to moguće u RH?

Prema mojim saznanjima, nema opravdanja ni za kakav strah od nestasice lijekova za šećernu bolest, niti inzulina niti drugih antihiperglikemičkih lijekova, niti ortopedskih pomagala u Republici Hrvatskoj. Veledrogerije lijekova dobro su opskrbljene i imaju zalihe lijekova za šećernu bolest, tako da straha nema.

Koliko će uvjeti života osoba sa šećernom bolešću u vrijeme pandemije rezultirati lošijim ishodima liječenja? Smatrate li da će se nakon izlaska iz pandemije povećati broj kroničnih komplikacija?

Nažalost, smanjena dostupnost dijabetološke skrbi za vrijeme pandemije ima svoje posljedice. Neke osobe sa šećernom bolešću zbog straha od zaraze koronavirusom ne potraže pomoć niti kad im je nužna i zbog toga zatraže pomoć tek kad je zdravstveno stanje značajno pogoršano. To se posebice primjećuje kod osoba s dijabetičkim stopalom, koje nerijetko dolaze kad je klinički nalaz na stopalu izrazito loš. Stoga pozivam sve osobe sa šećernom bolešću koje primjećuju pogoršanje lokalnog nalaza na stopalu, koje uoče ranice na nogama ili imaju izrazito nereguliranu šećernu bolest da se jave svojem obiteljskom liječniku odnosno dijabetologu. U Sveučilišnoj klinici „Vuk Vrhovac“ svakodnevno radi Hitna trijažna ambulanta koja je upravo i predviđena za pregled takvih bolesnika. S druge strane, postoji mogućnost konzultacija liječnika obiteljske medicine s dijabetologom pomoću A5 uputnice. Također, u suradnji s Hrvatskim savezom dijabetičkih udruga osobe sa šećernom bolešću imaju dva puta tjedno (utorkom i četvrtkom od 17 do 19 sati) mogućnost telefonske konzultacije s dijabetologom, kardiologom, oftalmologom, neurologom ili diplomiranom medicinskom sestrom edukatorom iz Sveučilišne klinike „Vuk Vrhovac“. Na taj način također osobe sa šećernom bolešću mogu dobiti savjet što učiniti vezano uz njihov konkretan problem.

Krizni stožer najavljuje popuštanje protuepidemijskih mjera. Planira se vraćanje u školske klupe. S obzirom na to da je virus i dalje prisutan u populaciji, mogu li roditelji svoju djecu sa šećernom bolešću bez straha poslati u školu?

Teško je sada predvidjeti što će se događati u sljedećih nekoliko tjedana. Nacionalni krizni stožer, Ministarstvo zdravstva i Hrvatski zavod za javno zdravstvo zasigurno će pažljivo pratiti epidemiološku situaciju i donositi, odnosno po potrebi mijenjati odluke sukladno razvoju epidemiološke situacije. Dosadašnje iskustvo s COVID-19 infekcijom pokazalo je da su najugroženije starije osobe s pridruženim kroničnim bolestima. Čini se da su djeca manje ugrožena nego odrasli. Međutim, potreban je oprez kod svih dobnih skupina, spriječiti ili bar smanjiti mogućnost zaraze i pridržavati se propisanih epidemioloških mjera.

Koliko je važna potpora članova obitelji, prijatelja i kolega oboljelima, posebice u eri pandemije COVID-19?

Potpore obitelji je iznimno važna za osobe sa šećernom bolešću, posebice u ova izazovna vremena. Vrlo je dobro poznata činjenica da šećerna bolest u velikoj mjeri ima utjecaj na život cijele obitelji. Sada, kada je epidemiološka situacija nepovoljna, iznimno je važno da se smanje i

društveni kontakti uživo, što ne znači da se osobe ne mogu družiti virtualno. Danas postoje brojne društvene mreže kao i mogućnosti uspostave videopoziva, tako da treba koristiti i tu mogućnost. S druge strane, i prilikom druženja uživo treba poduzeti sve mjere zaštite kao i kod kontakta s prijateljima ili dalnjom rodbinom. Potpora obitelji je potrebna ne samo u smislu psihološke potpore, nego i zbog nabavke namirnica, lijekova, ali i pomoći u slučaju da osoba sa šećernom bolešću bude zaražena COVID-19 virusom, u slučaju hiperglikemije, hipoglikemije....

Imate li podatke razlikujemo li se u odnosu na svijet po broju osoba sa šećernom bolešću koje su zaražene koronavirusom i jeste li zadovoljni uvedenim mjerama koje Hrvatska provodi u vrijeme pandemije COVID-19?

Nacionalni krizni stožer, Ministarstvo zdravstva i Hrvatski zavod za javno zdravstvo vrlo su uspješno zaustavili širenje COVID-19 infekcije provođenjem epidemioloških mjera i time sprječili eksponencijalni rast oboljelih od koronavirusa u Republici Hrvatskoj. To je omogućilo da se zdravstveni sustav pripremi za odgovarajuću skrb oboljelih, što je naš javnozdravstveni sustav učinilo jednim od oglednih primjera u Europi i svijetu. Izbjegavanje eksponencijalnog porasta broja oboljelih i relativno mali broj smrtnih slučajeva u svakom je slučaju rezultat provedenih epidemioloških mjera, što je pozitivno iznenadilo i sve nas liječnike i medicinske sestre koji smo se spremali za mnogo gore scenarije. Ipak, smatram da trebamo i dalje biti oprezni. I dalje treba provoditi sve mјere prevencije širenja COVID-19 virusa, jer on nije nestao. Zato i Nacionalni krizni stožer i Vlada Republike Hrvatske postupno uvode mјere popuštanja epidemioloških mjera uz pažljivo praćenje epidemiološke situacije. Na kraju, treba ponovno naglasiti da su osobe starije životne dobi, kao i osobe sa šećernom bolešću, pretilošću, arterijskom hipertenzijom i kardiovaskularnom bolešću najugroženije i imaju najveći rizik od razvitka teže kliničke slike i veće smrtnosti, a upravo većina osoba sa šećernom bolešću zadovoljava sve navedene kriterije. I da ovaj intervju završimo s optimizmom, svi skupa trebamo biti svjesni činjenice da je Republika Hrvatska uspjela održati COVID-19 infekciju pod kontrolom u velikoj mjeri. Dolazak lijepog vremena i pozitivna epidemiološka situacija svakako bude optimizam, ali i pozivaju na oprez. Treba zapamtiti da osobe koje su zaražene COVID-19 virusom mogu biti bez simptoma, a pritom mogu biti izvor zaraze za druge ljudi. Možda bolest nije opasna za njih, ali može biti opasna za članove njihovih obitelji i prijatelje. Zato čuvajmo jedni druge, jer svaki je život dragocjen.



Tehnološki napredak i šećerna bolest

dr. sc. Mladen Grgurević, dr. med., endokrinolog – dijabetolog

Klinika za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma „Vuk Vrhovac“, KB Merkur, Zagreb, Hrvatska

Šećerna bolest (ŠB) obuhvaća skupinu kroničnih metaboličkih poremećaja, prije svega ugljikohidrata, a posljedično i masti i bjelančevina. Do poremećaja dolazi uslijed nedostatka ili neadekvatnog djelovanja inzulina, a klinički se očituje povećanom razinom glukoze u plazmi (GUP).

Danas oko 463 milijuna ljudi boluje od ŠB uz predviđanja porasta broja oboljelih na više od 700 milijuna do 2045. godine. U Republici Hrvatskoj 6,86% odrasle populacije boluje od ŠB, a procjenjuje se kako je nešto manje od polovine još uvijek nedijagnosticiranih bolesnika. Kao posljedicu nezadovoljavajuće metaboličke kontrole, osobe sa ŠB mogu razviti akutne i kronične komplikacije. Upravo komplikacije, prije svega kronične, predstavljaju glavni razlog preuranjene smrtnosti osoba sa ŠB. Liječenje ŠB danas se temelji na prevenciji, kako pojavnosti tako i kroničnih komplikacija same bolesti.

Tehnološki napredak kojega smo svakodnevno svjedoci

doveo je do velikih promjena u svim područjima ljudske djelatnosti patako i uskrbi osobasa ŠB. Tehnološke promjene su zahvatile kako proizvodnju novih farmakoterapijskih pripravaka za liječenje ŠB tako i proizvodnju medicinskih uređaja koji se koriste za primjenu lijekova i u nadzoru nad razinom glukoze u organizmu.

Tehnološki napredak i farmakoterapijski pripravci

Liječenje ŠB usmjereno je na održavanje normoglikemije, odnosno održavanje razine GUP unutar individualno postavljenih granica koje je odražavaju kroz ciljani glikirani hemoglobin (prema engl. glycated haemoglobin A1c, HbA1c) ili vrijeme unutar ciljnog raspona (prema engl. Time in range, TIR). Tehnološki napredak omogućio je proizvodnju novih, učinkovitijih oblika lijekova uz manje nuspojava i s dodatnim povoljnim učincima na organizam, bez obzira govorimo li o neinzulinskim ili inzulinskim pripravcima. Tako su danas dostupni suvremeni bazalni i prandijalni inzulini koji omogućuju manje dnevne

oscilacije vrijednosti GUP uz manje hipoglikemija, odnosno manju glukovarijabilnost. Kada govorimo o suvremenim inzulinskim analozima, tada svakako ne smijemo zaobići bazalne analoge poput glargina U300 i degludeka koji djeluju 24 sata bez značajnije vršne aktivnosti smanjujući učestalost hipoglikemija, poboljšavajući metaboličku regulaciju bolesnika i, ne manje važno, kvalitetu života. Također treba spomenuti i brzi aspart inzulin (FIASP), trenutno najnoviji prandijalni inzulin čija uporaba smanjuje skokove GUP nakon obroka. Osim FIASP-a uskoro se na tržištu očekuje i još jedan brzi prandijalni inzulin, ultrabrzli lispro inzulin (prema engl. Ultra Rapid Lispro insulin – URLi).

Osim inzulinskih pripravaka iz dana u dan dostupan je sve veći broj i neinzulinskih lijekova koji, osim što održavaju razinu glukoze u plazmi, imaju i niz drugih dodanih vrijednosti koje su iznimno važne za liječenje oboljelih, poput dodatne kardiovaskularne i renalne zaštite te sniženja tjelesne težine. Dodatne benefitne prije svega su pokazali neki od lijekova iz skupine SGLT-2-inhibitora i agonista GLP-1-receptora. Navedeni neinzulinski pripravci koriste se u liječenju šećerne bolesti tipa 2 (ŠBT2).

Tehnološki napredak i medicinski uređaji u skrbi osoba sa ŠB

Kada govorimo o suvremenim medicinskim uređajima u skrbi osoba sa ŠB, tada treba spomenuti inzulinske pumpe, senzore za kontinuirano mjerjenje glukoze i tzv. „umjetne gušterice“ odnosno uređaje za automatiziranu isporuku inzulina.

Inzulinska pumpa

Inzulinska pumpa je medicinski uređaj koji omogućuje kontinuiranu isporuku inzulina, najčešće u potkožno tkivo, odnosno kontinuiranu subkutanu inzulinsku infuziju (prema engl. Continuous subcutaneous insulin infusion,



CSII). Kontinuirana subkutana inzulinska infuzija predstavlja jedan od načina primjene inzulina u liječenju ŠB, i to u osoba sa šećernom bolesti tipa 1 (ŠBT1). Primjena inzulinskih pumpi započinje 1976. godine te one najvjernije oponašaju lučenje inzulina od strane gušterice. U inzulinskim pumpama koriste se samo ultrakratkodjelujući inzulinski analizi, kako za bazalnu potrebu za inzulinom, tako i za boluse inzulina pred obroke. Prednosti CSII nad višekratnim dnevnim subkutanim injekcijama inzulina (prema engl. multiple daily insulin injection, MDII) su bolja metabolička regulacija, manje hipoglikemija, manje dnevne oscilacije glukoze, manja potreba za inzulinom, poboljšanje kvalitete života bolesnika i u konačnici manja smrtnost. Zbog svega navedenog liječenje putem inzulinske pumpe danas u razvijenom svijetu predstavlja standard u skrbi osoba sa ŠBT1.

U primjeni su dvije osnovne vrste inzulinskih pumpi, klasične i tzv. „patch“ inzulinske pumpe. Klasične se sastoje od trajnog kućišta s izvorom napajanja, motorom i zaslonom te promjenljivog spremnika inzulina i infuzijskog seta. Za razliku od klasičnih, „patch“ inzulinske pumpe imaju trajni daljinski upravljač sa zaslonom te promjenjivo kućište sa izvorom napajanja, motorom, spremnikom inzulina i kanilom.

Od 1976., odnosno od pojave prve inzulinske pumpe pa do danas, njihov izgled, praktičnost i kvaliteta značajno su se promijenili. U početku se radilo o pionirskim uređajima veličine naprtnjače, više primjenjive u znanstvenoj zajednici nego u svakidašnjem životu. Danas su to mali diskretni uređaji veličine pametnog telefona koji uspješno komuniciraju sa senzorima za kontinuirano praćenje glukoze stvarajući sustave koje nazivamo „umjetna gušterica“. Svakako tu treba istaknuti najnapredniji sustav Medtronic 670G koji prilagođava isporuku inzulina izmјerenim vrijednostima GUP, odnosno sustav s potpuno automatiziranom isporukom bazalnog inzulina.

U fazi istraživanja su tzv. dualne ili dvohormonske pumpe, koje osim inzulina koriste i glukagon te isporukom glukagona sprječavaju eventualne hipoglikemije.

Sustavi za kontinuirano praćenje glukoze (CGM)

Senzor za kontinuirano praćenje glukoze (prema engl. continuous glucose monitoring, CGM) medicinski je





uredaj koji omogućuje stalan nadzor nad razinom glukoze u potkožnom međustaničnom tkivu. Uredaj mjeri razinu glukoze svakih nekoliko minuta te se vrijednost očitava na specifičnom prijemniku ili pametnom telefonu. Prednost CGM-a nad klasičnim mjerjenjem glukometrom je kontinuirani uvid u razinu i dinamiku promjena razine glukoze u organizmu. Uporaba CGM-a u svakodnevnom nadzoru nad razinama glukoze omogućuje bolju metaboličku regulaciju osoba sa ŠB uz manje hipoglikemije i bolju kvalitetu života. Senzori za kontinuirano mjerjenje glukoze danas predstavljaju standard u liječenju prije svega osoba sa SBT1, a sve više i u svih bolesnika koji koriste inzulin.

Prisutne su dvije osnovne vrste senzora za kontinuirano praćenje razine glukoze: intermitentni (prema engl. intermittently scanned CGM, isCGM), poput FreeStyle Libre sustava, i mjerači u stvarnom vremenu (prema engl. real time CGM, rtCGM) poput Dexcom, Enlitea i drugih. Sustavi za kontinuirano mjerjenje glukoze mijereći razinu glukoze u međustaničnoj tekućini svakih nekoliko minuta omogućuju izračun vremena unutar ciljnog raspona (prema engl. Time in range, TIR). Vrijeme unutar ciljnog raspona predstavlja udio izmijerenih vrijednosti glukoze putem CGM unutar dogovorno postavljenih granica u određenom promatranom razdoblju. Vrijeme unutar ciljnog raspona nudi dinamički uvid u kretanja vrijednosti glukoze u osoba sa ŠB, omogućuje uvid u glukovarijabilnost te praćenje i usporedbu metaboličke regulacije, kako u kraćem tako i u dužem vremenskom razdoblju. Zbog navedenih karakteristika TIR predstavlja novi parametar kvalitete glukoregulacije osoba sa ŠB dajući bolji uvid u kvalitetu regulacije u odnosu na dosadašnji HbA1c.

„Umjetna gušterica“ (engl. closed-loop) ili inzulinska pumpa potpomognuta senzorom (engl. sensor- augmented

pump, SAP)

Tehnološki napredak omogućio je povezivanje inzulinskih pumpi i senzora za kontinuirano mjerjenje glukoze stvarajući tzv. „umjetne gušterice“ (engl. closed-loop) s poluautomatiziranom ili automatiziranom isporukom inzulina. Od trenutno tržišno dostupnih sustava „umjetne gušterice“ najnapredniji je Medtronic 670G, tzv. „hybrid closed-loop“ koji potpuno automatizirano isporučuje bazalnu dozu inzulina s obzirom na vrijednosti glukoze izmjerene od strane senzora. Drugim riječima, u slučaju prijetnje od hipoglikemije pumpa prestaje isporučivati inzulin, a u slučaju porasta vrijednosti glukoze na temelju matematičkih algoritama povećava isporuku bazalnog inzulina. Isporuka bolus inzulina pred obroke i dalje je manualna, odnosno osobe sa ŠB i dalje moraju računati količinu unesenih ugljikohidrata hrani te ju upisivati u inzulinsku pumpu. „Hybrid closed-loop“ trenutno omogućuje najkvalitetniju metaboličku regulaciju uz TIR veći od 70%.

Aplikacije za pametne telefone i „pametna“ inzulinska penkala

Pametni telefoni danas predstavljaju uobičajeni dio ljudske svakodnevnice, kako za komuniciranje, pretraživanje interneta, tako i za strogo primjenjene svrhe poput gore navedenog prijema signala iz CGM-a ili sustava za nadzor rada inzulinske pumpe i „umjetne gušterice“. Svakodnevno smo svjedoci uporaba različitih aplikacija za pametne telefone koje nam olakšavaju život u smislu navigacije prilikom vožnje automobilom, kućne dostave hrane ili pretraživanja i kupovine avionskih karata i smještaja u hotelima. Unazad nekoliko godina dostupan je sve veći broj aplikacija za lakše upravljanje ŠB koje pružaju lakše računanje doze inzulina, ugljikohidratne (UH) kalkulator, podatke o glikemijskom indeksu hrane, udjelu UH u hrani itd. Treba istaknuti poznatije aplikacije poput Fooducate, MySugr, BG Monitor Diabetes.

Također sve više se koristi i tzv. „pametna“ inzulinska penkala spojiva s CGM-om i integriranim UH kalkulatorom.

Biotehnologija

Svakako treba istaknuti i razvoj biotehnologije, odnosno uzgoj β -stanica iz matičnih stanica te njihovu transplantaciju u bolesnike. Ovaj način liječenja prije svega bi bio primjenljiv za bolesnike oboljele od SBT1 te bi zaokružio i proizvodnju inzulina i nadzor nad razinama glukoze u plazmi.

Tehnologija u skrbi osoba sa ŠB u Republici Hrvatskoj

U Republici Hrvatskoj (RH) osobama sa ŠB na teret Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO) dostupni su više-manje svi suvremeni farmakoterapijski pripravci, bilo inzulinski bilo neinzulinski, koji su dostupni i u svijetu. Treba naglasiti da se pojedini od njih nalaze

na tzv. B listi lijekova HZZO-a, odnosno zahtijevaju participaciju oboljelih u ukupnoj cijeni samog lijeka. Što se tiče suvremenih medicinskih uređaja, isCGM (FreeStyle Libre) dostupan je na teret HZZO-a osobama sa ŠBT1 i to: svima do 18 godine života, starijim od 18 godina uz dokazane hipoglikemije, trudnicama i slijepim osobama. RtCGM (Enlite) spojiv s inzulinskom pumpom u SAP sustav dostupan je od 6. travnja 2020. na teret HZZO-a bolesnicima koji inzulin primaju putem inzulinske pumpe te zadovoljavaju makar jednu od navedenih kategorija: učestale, neprepoznate i noćne hipoglikemije; neosjetljivost na hipoglikemije; velike dnevne oscilacije glikemija uz nezadovoljavajuću metaboličku kontrolu ($HbA1c > 7,5\%$); alergije na druge vrste senzora; sklonost hipoglikemijama zbog pridruženih bolesti; djeca s intelektualnim teškoćama te osobe tijekom prekoncepcije. Inzulinske pumpe se u RH nabavljaju putem nacionalnog natječaja i natječaja pojedinih bolnica te se dodjeljuju bolesnicima sa ŠBT1 prema indikaciji postavljenoj najčešće od strane posebnih povjerenstava koja imenuju nadležne medicinske ustanove.

Zaključak

Usprkos rastu učestalosti oboljelih, zbog kojega ŠB predstavlja veliki zdravstveni problem, tehnološki razvoj iz dana u dan nudi sve veće mogućnosti u liječenju i poboljšanju kvalitete života osoba sa ŠB, kako u svijetu tako i u RH. Povećava se broj novih lijekova koji osim

kvalitetnije regulacije ŠB nude i dodanu vrijednost u smislu smanjenja kardiovaskularnog rizika oboljelih i manju smrtnost. Također medicinski uređaji u obliku inzulinske pumpe, sustava za kontinuirano mjerjenje razine glukoze te „umjetnih gušterača“ postaju standard u liječenju ŠBT1, a sve više osoba sa ŠB koristi aplikacije za lakše upravljanje bolesti. Ne smije se zaboraviti niti biotehnologija i mogućnost transplantacija β-stanica dobivenih iz matičnih stanica. Usprkos sve većem broju oboljelih, liječenje ŠB svakim danom postaje sve uspješnije, a metabolička regulacija, baš kao i kvaliteta života bolesnika nedvojbeno je sve bolja. Na svu sreću, dostupnost navedenih tehnoloških rješenja osobama sa ŠB u RH na teret HZZO-a je svakim danom sve veća te vrlo malo ili nimalo ne zaostajemo za ostalim zemljama EU.



MINIMED™ 640G SISTEM SA SMARTGUARD™ TEHNOLOGIJOM



1. Abraham MB. et al. Diabetes Care 2018 Feb;41(2):303-310.

UC202014023 HR © 2020 Medtronic. Sva prava pridržana. Medtronic i Medtronic logo su zaštitni znaci tvrtke Medtronic. CONTOUR je zaštitni znak tvrtke Ascensia Diabetes Care.

Zastupnik i distributer u RH:
MediLigo d.o.o.
Strojarska cesta 20, Zagreb
Tel: + 385 1 6454 295;
Fax: + 385 1 6454 299;
www.mediligo.hr

Predstavništvo u RH:
Medtronic Adriatic
Folnegovićeva 1c, Zagreb
Tel: + 385 1 4881 120;
Fax: + 385 1 4844 060

NAPREDNA ZAŠTITA OD HIPOGLIKEMIJA¹ ZA VAŠE DIJETE

Medtronic

Moderne tehnologije

Uredaji za kontinuirano mjerjenje glukoze – Continuous Glucose Monitoring Systems – CGMS

Tomas Matić, dr. med., internist, dijabetolog i endokrinolog, SK "Vuk Vrhovac", KB Merkur

Definicija

Kontinuirano praćenje glukoze (kolokvijalno: šećera), engl. CGM, označava automatsko praćenje razine glukoze u organizmu tijekom dana i noći, a sustav koji to omogućuje naziva se CGMS. Omogućava uvid u razinu glukoze u bilo kojem trenutku kao i promjene kretanja vrijednosti glukoze kroz nekoliko sati ili dana, odnosno uvid u trendove. Poznavanje razine glukoze u stvarnom vremenu olakšava odlučivanje o uravnoveživanju prehrane s fizičkom aktivnošću i terapijom. To se itekako isplati jer dobro upravljanje glukozom čuva zdravlje i sprječava razvoj komplikacija bolesti.

Uvod

Razvoj biotehnologije, elektronike i informatike omogućio je razvoj relativno minijaturnih uređaja CGMS koji se sastoje od senzora koji se umreće potkožno, obično na trbuhi ili ruci, detektira razinu glukoze svakih nekoliko minuta u međustaničnoj tekućini, nakon čega odašiljač (transmiter) šalje podatak na ekran (monitor) koji je ili na zasebnom čitaču, pametnom telefonu, tabletu, pametnom satu (smartwatchu) ili inzulinskoj pumpi, ovisno o izvedbi i preporuci proizvođača. Naravno, zbog složenije tehnologije CGMS su značajno skupljii od klasičnih glukometara koji koriste test-trakice i mjere glukozu u kapilarnoj krvi, a trend je da CGMS budu precizniji i jednostavniji za upotrebu.

Vrste uređaja

„Real time“ CGMS su uvijek uključeni, bilježe i prikazuju razinu glukoze na ekranu (broj) i trend (krivulja promjene vrijednosti u vremenu). Postoje i retrospektivni „slijepi“ CGMS koji se mogu očitavati tek nakon skidanja senzora i koriste se u užim indikacijama za uvid u kretanje glukoze; obično su vlasništvo klinika. Za razliku od prethodnih uređaja FGMS (Flash Glucose Monitoring System) pokazuju vrijednost glukoze kada se to zatraži prinošenjem uređaja za očitanje senzoru, tj. za zahtjev i „pamte“ podatke o glukozi tijekom 8 sati prije očitanja.

Primjena

Velika vrijednost CGMS-a je postojanje upozorenja, odnosno alarma (zvuk i/ili vibracija) kod previsokih ili preniskih vrijednosti glukoze, prema prethodno određenim granicama koje je moguće individualizirati, odnosno mijenjati. Od velike pomoći je mogućnost bilježenja obroka, fizičke aktivnosti i lijekova te izmjena podataka s računalom ili pametnim uređajem radi analize podataka, odnosno praćenja trendova glukoze. Neki CGMS modeli mogu odmah poslati informacije na pametni telefon druge osobe, primjerice roditelja djeteta koje ima noćnu hipoglikemiju. FGMS koji su trenutno dostupni u Republici Hrvatskoj nemaju funkcije alarma, ali to je riješeno u novijoj verziji uređaja. Ovisno o uređaju, različita je učestalost mijenjanja senzora (najčešće 6 – 14 dana) i potreba za kalibracijom uređaja,

odnosno potreba korištenja klasičnih glukometara. Ako uređaj ima licencu za odlučivanje o terapiji nije potrebno provjeravati glukozu klasičnim glukometrom prije terapijske odluke. Iskustva pokazuju da pacijenti vrlo brzo usvajaju tehničke vještine potrebne za pravilno korištenje uređaja, a u svakom trenutku mogu se osloniti na tehničku podršku. Ne iznenađuje stoga da je suradljivost pacijenata vrlo visoka.

Korist od CGMS-a

Da sada provedena klinička ispitivanja na bolesnicima s tipom 1 šećerne bolesti pokazuju bolje upravljanje glukozom uz redukciju glikiranog hemoglobina (HbA1c) i manje hipoglikemije u skupini koji su koristili CGMS ili FGMS u usporedbi s klasičnim načinom mjerjenja glukometrom (SMBG, Self Monitoring of Blood Glucose). Osobito je korist vidljiva u pacijenata koji imaju inzulinsku pumpu. Bolja regulacija glikemije uočena je i u bolesnika s tipom 2 šećerne bolesti, osobito u onih liječenih inzulinom. Najveću korist od CGMS-a imaju pacijenti koji ga često koriste.

U medicinskoj praksi razvijenih zemalja CGMS se ubičajeno koristi u djece i odraslih s tipom 1 šećerne bolesti ukoliko su na intenziviranoj terapiji inzulinom, ako imaju nesvesnost o hipoglikemiji (hypoglycemia unawareness) ili veliku varijabilnost glukoze u krvi.

Osobito veliku korist CGMS pokazuje kao dio sustava "umjetne gušterice", gdje udružen s inzulinskog pumpom i odgovarajućom programskom podrškom može osiguravati obustavu isporuke inzulina u slučaju nižih i hipoglikemijskih vrijednosti, odnosno mijenjati brzinu bazalne isporuke inzulina ovisno o kretanju vrijednosti glukoze. Prvi scenarij se naziva senzorom potpomognuta pumpa, odnosno SAP (engl. Sensor Augmented Pump), a drugi hibridni sustav zatvorene petlje (engl. closed loop); u oba je i dalje potrebno odrediti boluse inzulina uz obroke i korektivne doze.

Dostupnost

Za sada je od novih tehnologija na trošak HZZO-a dostupan samo FGMS slijedećim kategorijama pacijenata: djeci od navršene 4.



do navršene 18. godine života, trudnicama, slijepim osobama, bolesnicima sa šećernom bolešću tipa 1 i na intenziviranoj terapiji inzulinom (4 i više doza inzulina) s dokazanom hipoglikemijom, po indikaciji dijabetologa iz određenih centara. Uredaji za CGM za sada se ne mogu dobiti na teret HZZO-a. U tablici su prikazani najčešće zastupljeni uređaji za flash/kontinuirano mjerjenje glukoze sa njihovim glavnim osobinama (prilagođeno od originala preuzetog sa diabetes.org.uk).

Perspektiva

Sve veći broj visokotehnoloških tvrtki pridružuje se sadašnjim proizvođačima u razvoju uređaja za kontinuirano mjerjenje glukoze, prvenstveno pokušavajući razviti senzore koji ne uključuju ubod prilikom postavljanja. Vrlo je izgledno pojeftinjenje tehnologije koja s vremenom postaje sve bolja i jednostavnija, a može se očekivati da će biti i dostupnija sve većem broju bolesnika.

Naziv	Vodootpornost	Tip senzora	Trajinost senzora	Odobrenje za terapijsku odluku	Potreba za kalibracijom	Pohrana podataka	Dijeljenje rezultata	Veza sa pumpom
FreeStyle Libre	DA	Flash	14 dana	DA	NE	DA	DA	NE
Dexcom G6	DA	CGM	do 10 dana	DA	NE	DA	DA	DA
GlucoMen Day CGM	DA	CGM	15 dana	DA	1x/dan	DA	DA	DA
Guardian Connect	DA	CGM	do 6 dana	NE	3-4x/dan	DA	DA	NE
Guardian Link 3	DA	CGM	do 7 dana	DA/NE (ovisno o primjeni)	4-6x/dan	DA	DA	DA
A6 TouchCare CGM	DA	CGM	do 7 dana	NE	2x/dan	DA	DA	DA
Eversense XL CGMS	DA	CGM, implantiran senzor	do 180 dana	NE	2x/dan	DA	DA	DA

DIAMIZIN GURMAR kapsule

dodatak prehrani sa srebrnom svilenicom



Sadrži srebrnu svilenicu koja doprinosi metabolizmu glukoze.

Sastojci u preporučenoj dnevnoj dozi (= 3 kapsule): ekstrakt srebrne svilenice 600 mg, sadrži 25% gimnemične kiseline.

Upute za upotrebu: Jednu kapsulu popiti 1-3 puta dnevno nakon jela.

Neto količina: 50 kapsula



SAMO U LJEKARNAMA

Dijabetes
www.dijabetes.hr

www.mojaljekarna.hr

Odgovoran za RH: Vitapharm,
Odvojak ulice Slavka Pančića 3,
51511 Malinska • www.vitapharm.hr



Gestacijski dijabetes

Doc. dr. sc. Sanja Klobučar Majanović, dr. med.
Zavod za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma
KBC Rijeka
Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

Gestacijski dijabetes najčešći je metabolički poremećaj u trudnica povezan s neželjenim ishodima trudnoće i dugoročnim zdravstvenim rizicima za majke i njihovo potomstvo. Pojavnost gestacijskog dijabetesa u svijetu raste uslijed epidemije debljine, sve starije dobi trudnica i primjene strožih dijagnostičkih kriterija. Iz istih razloga i u Republici Hrvatskoj u posljednjih desetak godina pojavnost gestacijskog dijabetesa povećala se čak četiri puta.

Brojna su istraživanja potvrdila čvrstu vezu između gestacijskog dijabetesa i nepovoljnih ishoda trudnoće, najčešće u smislu prekomjernog rasta ploda, što povećava rizik od pojave komplikacija pri porodu uključujući povećanu perinatalnu smrtnost. Trudnice s gestacijskim dijabetesom imaju povećan rizik za razvoj šećerne bolesti tipa 2 i srčanožilnih bolesti kasnije tijekom života, a dugoročne posljedice za potomstvo uključuju sklonost prekomjernoj tjelesnoj masi i pridruženim metaboličkim

poremećajima. Probir i dijagnostički testovi za otkrivanje gestacijskog dijabetesa omogućuju rano prepoznavanje potrebe za terapijom kako bi se izbjegle perinatalne komplikacije i ublažio kardiometabolički rizik koji doživotno opterećuje žene s anamnezom gestacijskog diabetesa i njihovo potomstvo.

Dijagnoza gestacijskog dijabetesa postavlja se na temelju rezultata testa oralnog opterećenja glukozom (OGTT) koji se izvodi između 24. i 28. tjedna trudnoće. Kriteriji za dijagnozu su zadovoljeni ukoliko je bilo koja od triju vrijednosti glukoze u plazmi koje se ovim testom određuju povišena (glukoza u plazmi nataše ≥ 5.1 mmol/L, glukoza u plazmi jedan sat nakon opterećenja glukozom ≥ 10.0 mmol/L, glukoza u plazmi dva sata nakon opterećenja glukozom ≥ 8.5 mmol/L). Navedene dijagnostičke kriterije predložilo je 2010. godine Međunarodno udruženje istraživačkih skupina za dijabetes i trudnoću (IADPSG) na temelju rezultata ispitivanja HAPO (engl. Hyperglycemia

Adverse Pregnancy Outcome) koje je pokazalo kontinuirani utjecaj majčine glikemije u 24. – 28. tjednu gestacije na neželjene ishode trudnoće (završetak trudnoće carskim rezom, velika porođajna masa, hipoglikemija novorođenčeta, hiperinzulinemija novorođenčeta). Primjenom ovih novih strožih dijagnostičkih kriterija koji se temelje na ishodima trudnoće, a ne riziku majke za pojavu šećerne bolesti kasnije tijekom života, došlo je do značajnog porasta broja trudnica s gestacijskim dijabetesom. Promjena životnog stila temeljena na uravnoteženoj prehrani i redovitoj tjelesnoj aktivnosti te kontroliran porast tjelesne mase u trudnoći imaju vodeću ulogu u prevenciji i liječenju gestacijskog dijabetesa. Na ovaj način, samo promjenom životnog stila, moguće je postići zadovoljavajuću glukoregulaciju u 80-90% trudnica s gestacijskim dijabetesom. Ukoliko glikemijske ciljeve nije moguće ostvariti samo promjenom životnih navika, indicirana je terapija inzulinom, s obzirom na to da za oralne antihiperglikemike još nema dovoljno podataka o dugoročnoj sigurnosti. Sukladno smjernicama, glikemijski ciljevi u trudnoći su glukoza natašte ≤ 5.3 mmol/L, glukoza jedan sat nakon obroka ≤ 7.8 mmol/L te glukoza dva sata nakon obroka ≤ 6.7 mmol/L. Samokontrolu glukoze u krvi treba u početku provoditi najmanje četiri puta dnevno: natašte i jedan ili dva sata poslije glavnih obroka. Upravo se višestrukim dnevnim mjeranjima omogućuje prepoznavanje trudnica koje trebaju započeti liječenje inzulinom. Korisno je voditi dnevnik izmjerena vrijednosti glukoze i dnevnik prehrane, što olakšava razumijevanje povezanosti dobivenih rezultata s pojedinim obrascima prehrane. Mnogi liječnici, nakon što se osvjedoče da trudnice dijetoterapijom postižu zadovoljavajuću glukoregulaciju, ne inzistiraju na svakodnevnom praćenju vrijednosti glukoze, već smatraju dovoljnim provoditi samokontrolu svaki drugi dan ili nekoliko puta tjedno. Ako je trudnici uveden inzulin u terapiju nužno je samokontrolu provoditi svakodnevno. Ako se liječi samo bazalnim inzulinom određuju se obvezno vrijednosti glikemije natašte, a ako je na intenziviranoj terapiji inzulinom koja osim bazalnog inzulina obuhvaća i primjenu inzulina uz obroke, onda je preporuka mjeriti vrijednost glukoze prije glavnih obroka te povremeno dva sata nakon obroka. Trudnicama s gestacijskim dijabetesom koje se liječe inzulinom samokontrola je danas znatno olakšana jer imaju mogućnost korištenja uređaja za kontinuirano mjerjenje glukoze u međustaničnoj tekućini kao što je FreeStyle Libre. Na taj način trudnica u bilo kojem trenutku čitačem može skenirati senzor i očitati ne samo aktualnu vrijednost glukoze, već i trend kretanja glukoze, odnosno imati informaciju je li razina glukoze stabilna, raste ili pada. Analizom podataka pohranjenih u čitaču moguće je dobiti uvid u obrasce kretanja glukoze kroz dulji vremenski period, na temelju kojih diabetološki tim može sugerirati prilagodbu terapije odnosno promjene u načinu života. Kontinuirano praćenje razine glukoze utječe na bolje ishode trudnoće i predstavlja značajan iskorak u skrbi trudnica s gestacijskim dijabetesom.

Dijetske mjere uključuju primjenu personaliziranog plana prehrane uz odgovarajući unos kalorija potreban za promicanje fetalnog i majčinog zdravlja. Za žene normalne tjelesne mase (indeks tjelesne mase: ITM 20-25 kg/m²) dnevna kalorijska potreba iznosi 30 kcal po kilogramu tjelesne mase, za žene s prekomjernom tjelesnom masom (ITM 25-30 kg/m²) kalorijska potreba je 22 do 25 kcal, a za pretile žene (ITM ≥ 30 kg/m²) 12 do 14 kcal po kg tjelesne mase dnevno. Važno je naglasiti da dnevni kalorijski unos mora biti najmanje 1800 kcal dnevno.

Pothranjenim ženama se preporučuje pojačani kalorijski unos od 35 do 40 kcal po kg tjelesne mase dnevno. U prvom tromjesečju trudnoće ne preporučuje se povećanje kalorijskog unosa, tijekom drugog tromjesečja preporučuje se dodatnih 340 kcal, a tijekom trećeg dodatnih 450 kcal na dan povrh osnovnih energetskih potreba. Iz navedenog proizlazi da je trudnicama u prosjeku potrebno od 1800 do 2500 kcal dnevno. Uobičajeni plan prehrane za trudnice s gestacijskim dijabetesom uključuje tri glavna obroka te dva do tri međuobroka. Plan prehrane podložan je promjenama sukladno rezultatima samokontrole i primjećenog obrasca prirasta tjelesne mase.

Objavljeno je relativno malo podataka o učinku specifičnih prehrabnenih intervencija na ishode trudnoća i utjecaju na majku i potomstvo. Sustavni pregled i meta-analiza iz 2014. godine usporedila je učinke prehrabnenih intervencija u trudnicu s gestacijskim dijabetesom na osnovi podataka iz četiriju randomiziranih kliničkih ispitivanja. Dijete temeljena na namirnicama s niskim glikemijskim indeksom bila je jedina prehrabrena intervencija povezana s boljim ishodima, uključujući rjeđu potrebu za inzulinom i nižu masu novorođenčeta. Dijete temeljene na niskom unosu ugljikohidrata, kao i dijete temeljne na restrikciji ukupnog energetskega unosa, nisu rezultirale boljim ishodima.

Kada je u pitanju unos pojedinih makronutrijenata, Smjernice američkog dijabetološkog društva (ADA) ne definiraju poželjan omjer ugljikohidrata, masti i bjelančevina koji bi trebao biti zastupljen u prehrani trudnica s gestacijskim dijabetesom, no pozivaju se na referentni unos pojedinih nutrijenata koji propisuje Nacionalni institut za zdravlje, sukladno kojem bi trudnice trebale unositi najmanje 175 g ugljikohidrata, 71 g proteina i 28 g vlakana dnevno. ADA smjernice također naglašavaju da na razinu glukoze u krvi, posebice vrijednosti nakon obroka, ponajviše utječe količina i vrsta ugljikohidrata u prehrani. Smjernice endokrinološkog društva iz 2013. godine sugeriraju trudnicama s gestacijskim dijabetesom ograničavanje unosa ugljikohidrata na 35-45% ukupnog kalorijskog unosa, raspoređenih u 3 glavna obroka i 2-4 međuobroka uključujući večernji obrok.

Ako glikemijske ciljeve nije moguće ostvariti samo promjenom životnih navika, indicirana je terapija inzulinom, s obzirom na to da za oralne antihiperglikemike još nema dovoljno podataka o dugoročnoj sigurnosti. S medikamentnim liječenjem može se započeti već u trenutku postavljanja dijagnoze gestacijskog dijabetesa u slučaju značajno povišenih vrijednosti glikemije, kada je izgledno da se samo dijetoterapijom neće moći ostvariti zadovoljavajuća glukoregulacija.

Cilj terapije inzulinom u trudnoći jest oponašati fiziološki profil lučenja inzulina kao odgovor na prehranu i metaboličke potrebe kako bi se postigla i održala euglikemija. Iako su povijesno humani inzulini bili preferirani izbor inzulina u trudnoći, razina dokaza o sigurnosti pojedinih inzulinskih analogova opravdava njihovu primjenu u trudnicu s dijabetesom. Inzulini kojima je dodijeljena kategorija sigurnosti B u trudnoći, koja označava nizak rizik primjene u trudnoći, pored humanih inzulina, jesu dugodjelujući inzulinski analog detemir te brzodjelujući inzulinski analozi aspart i lispro (U-100 i U-200). Oznaka kategorije C za primjenu u trudnoći određena je za inzulinske analoge glulizin i degludek, jer nema dovoljno podataka o njihovoj primjeni u trudnoći. Inzulin glargin (U-100 i U-300) ne nosi kategoriju za primjenu u trudnoći, a u uputi o lijeku se navodi da nema kliničkih podataka o trudnicama izloženima inzulinu glarginu u kontroliranim



kliničkim ispitivanjima, no podatci iz nerandomiziranih ispitivanja ne ukazuju ni na kakve specifične štetne učinke na trudnoću niti na specifične malformacije i fetalnu/neonatalnu toksičnost inzulina glargina.

Odabir terapijske sheme ovisi o specifičnim obrascima hiperglikemije, odnosno o tome jesu li povišene vrijednosti glikemije natašte i/ili nakon obroka. Ako su dominantno povišene vrijednosti glikemije natašte, odlučujemo se za primjenu bazalnog inzulina. S obzirom na niži rizik hipoglikemije dugodjelujući inzulinski analog detemir ima prednost pred primjenom NPH-a inzulina. Ako je prisutna konzistentna hiperglikemija i prije i nakon obroka, indicirana je intenzivirana terapija inzulinom, odnosno basal/bolus režim koji pored bazalnog inzulina podrazumijeva i primjenu bolusa brzodjelujućeg inzulina prije obroka. Uobičajena početna doza iznosi 0.7–1.0 jedinica inzulina po kg tjelesne mase trudnice, pri čemu se polovica doze primjeni kao bazalni inzulin, a druga polovica rasporedi kao bolusi brzodjelujućeg inzulina prije glavnih obroka. Analozi inzulina s brzim djelovanjem, aspart i lispro, pokazali su prihvativljiv sigurnosni profil u trudnoći uz minimalan transplacentarni prijenos te povoljne neonatalne ishode. U usporedbi s brzodjelujućim humanim inzulinom, brzodjelujući inzulinski analozi imaju brži početak djelovanja i manji rizik pojave hipoglikemije. Promjene u metabolizmu glukoze vezane uz napredovanje trudnoće zahtijevaju individualnu prilagodbu doze inzulina na temelju rezultata samokontrole.

Primjena oralnih antihiperglikemika u trudnoći je kontroverzna. ADA smjernice naglašavaju da se metformin i derivat sulfonilureje gliburid ne bi trebali primjenjivati u trudnoći, budući da prelaze placentarnu barijeru te nema dovoljno podataka o dugoročnim učincima na potomstvo. ADA smjernice također ističu da se u žena koje su koristile metformin u sklopu liječenja sindroma policističnih jajnika za poticanje ovulacije daljnja primjena metformina treba obustaviti u trenutku kada se potvrdi trudnoća, sukladno rezultatima relevantnih ispitivanja

koja su pokazala da metformin ne prevenira pojavu gestacijskog dijabetesa niti smanjuje učestalost spontanih pobačaja ukoliko se nastavi s njegovom primjenom u trudnoći. Smjernice američkog udruženja ginekologa i opstetričara (ACOG) međutim navode da je metformin razumna alternativa za trudnice s gestacijskim dijabetesom koje odbijaju terapiju inzulinom ili ga nisu u mogućnosti samostalno na adekvatan način aplicirati.

Budući da žene s gestacijskim dijabetesom imaju doživotni rizik za razvoj šećerne bolesti tipa 2, potrebno je redovito praćenje i probir na šećernu bolest. Prvi probir izvodi se u skladu sa smjernicama 4–12 tjedana nakon poroda. Kao test izbora preporuča se OGTT, budući da na nalaz HbA1c u tom periodu još utječe fiziološke promjene u trudnoći i gubitak krvi tijekom poroda, uslijed kojih je ubrzano stvaranje crvenih krvnih stanica te sukladno tome nalaz HbA1c „lažno“ niži. U slučaju urednog nalaza daljnje praćenje ovisi o drugim individualnim čimbenicima rizika, sukladno kojima bi se testovi probira trebali ponavljati svakih 1–3 godine. Veći rizik za razvoj dijabetesa, a time i potrebu za češćim testiranjem, imaju žene s pozitivnom obiteljskom anamnezom šećerne bolesti, prekomernom tjelesnom masom te one koje su liječene inzulinom u trudnoći. U dalnjem praćenju kao testovi probira mogu se koristiti glikemija natašte, HbA1c i OGTT, uvažavajući dijagnostičke kriterije za opću populaciju.

S obzirom na globalnu epidemiju pretilosti i dijabetesa tipa 2, gestacijski dijabetes predstavlja važnu priliku za identifikaciju žena s rizikom za razvoj šećerne bolesti tipa 2 i metaboličkog sindroma, kao i priliku za intervenciju kako bi se navedeni rizici ublažili. Međutim, poznato je da se tek manji broj žena nakon poroda upućuje na kontrolni OGTT, a još manji broj njih se kontinuirano tijekom života kontrolira s ciljem pravodobne detekcije šećerne bolesti tipa 2 na način koji nalaže smjernice. Stoga navedenu praksu treba promijeniti te žene s povijesku gestacijskog dijabetesa uključiti u kontinuirano praćenje nakon poroda.



Sandoz Hrvatska

Predani zdravlju, posvećeni čovjeku

SANDOZ A Novartis
Division

Sandoz d.o.o. Maksimirска 120, 10000 Zagreb, tel. 01 2353 111, www.sandoz.hr

01/55 30 503



HALO HALO INFO TELEFON HSDU-a

S obzirom na pandemiju COVID-19 i upute Kriznog stožera prema kojima se savjetuje ostanak kod kuće, posebice kroničnim bolesnicima i starijim osobama koji su u rizičnoj skupini, Hrvatski savez dijabetičkih udruga odlučio je umjesto jednom tjedno aktivirati Info telefon dva puta tjedno. Time želimo omogućiti osobama sa šećernom bolešću, članovima njihovih obitelji, odnosno svima onima koji brinu o vlastitome zdravlju i prevenciji kroničnih bolesti, osobito onima koji su u povećanom riziku od obolijevanja od šećerne bolesti da na jednom mjestu dobiju potrebnu pouzdanu informaciju, koristan i vrijedan savjet ili točan odgovor od stručnih osoba ne odlazeći u zdravstvenu ustanovu.

Od 31. ožujka 2020. godine, u suradnji sa stručnjacima iz Sveučilišne Klinike „Vuk Vrhovac“ KB Merkur, svi zainteresirani koji trebaju savjet vezano za regulaciju šećerne bolesti, prevenciju, metode liječenja, terapiju i komplikacije dijabetesa, mogu nazvati na besplatni Info telefon 01/5530 503 utorkom i četvrtkom od 17:00 do 19:00 sati.

Poziv na besplatnu telefonsku liniju HSDU-a jedinstvena je prilika za dobivanje stručnog savjeta ili preporuke putem telefona. Razgovor s liječnicima i medicinskim sestrama iz SK „Vuk Vrhovac“ KB Merkur u potpunosti je anoniman, možete se predstaviti samo ako želite. Na Info telefonu dežuraju dijabetolozi, neurolog, kardiolog, oftalmolog i diplomirane medicinske sestre.

Javite se svakako, liječnici i drugi stručnjaci na našem besplatnom Info telefonu tu su za vas. HSDU je ovu posebnu telefonsku liniju uveo kao dodatnu pomoć i savjetovanje za osobe sa šećernom bolešću, članove njihovih obitelji, njihove prijatelje te sve ostale koji se suočavaju sa šećernom bolešću, žive s njom ili se žele informirati.

HSDU na ovaj način želi pomoći svim oboljelim od šećerne bolesti kao i svim osobama povezanimi s njima, te vas potičemo da zovete i razgovarate s našim stručnjacima o svemu što vas zanima. I dakako, ako imate prijedloge ili ideje koji profil stručnjaka trebamo pozvati, javite nam.

Zahvaljujemo svim stručnjacima koji dežuraju na Info telefonu i pomažu našim korisnicima, također i tvrtkama MEDILAB ONE d.o.o., Medtronik Adriatic d.o.o., Novo Nordisk Hrvatska d.o.o. i Zagrebačkoj županiji, koji nam omogućavaju provedbu ovog projekta.

**Raspored i imena gostujućih stručnjaka na HALO HALO
INFO TELEFONU objavljivat ćemo na www.dijabetes.hr**

**Svaki utorak i četvrtak pozivom
nabroj 01 55 30 503 od 17:00 do 19:00
satи možete razgovarati s dežurnim
stručnjakom/stručnjakinjom**

Veselimo se Vašim novim pitanjima!

#ostanidoma

Raspored za svibanj, 2020.

5.5.2020.

DIJABETES

Ako želite savjet vezano uz šećernu bolest i akutne i kronične komplikacije, posebice o dijabetičkom stopalu te prevenciji, ranom otkrivanju i liječenju, nazovite našeg dežurnog liječnika.

Krešimir Martinac, dr. med., internist i dijabetolog SK „Vuk Vrhovac“, KB Merkur

7.5.2020.

PREHRANA

Ukoliko trebate savjet o dijetoterapiji, tjelesnoj aktivnosti, samozbrinjavanju i samokontroli šećerne bolesti, posebice u uvjetima pandemije COVID-19, obratite se našoj diplomiranoj medicinskoj sestri.

Snježana Gaćina, dipl. med. tech., glavna sestra Zavoda za šećernu bolest SK „Vuk Vrhovac“, KB Merkur.

12.5.2020.

OFTALMOLOG

Ako želite razgovarati o očnim promjenama kao komplikaciji šećerne bolesti, posebice o dijabetičkoj retinopatiji i dijabetičkoj makulopatiji te prevenciji, liječenju i terapijskim mogućnostima, tada nazovite našeg dežurnog liječnika.

dr. sc. Romano Vrabec, dr. med., oftalmolog, SK „Vuk Vrhovac“, KB Merkur

14.5.2020.

DIJABETES OPĆENITO I SUVREMENE TEHNOLOGIJE U LIJEČENJU ŠEĆERNE BOLESTI

Ako želite razgovarati ili se posavjetovati s našim dežurnim liječnikom možete mu postaviti različita pitanja vezana za šećernu bolest, liječenje tabletama i/ili inzulinom, suvremenim tehnologijama i sl.

Mladen Grgurević, dr. med., spec. internist, endokrinolog-dijabetolog SK „Vuk Vrhovac“, KB Merkur

19.5.2020.

DIJABETES

Ako trebate savjet vezano uz šećernu bolest tipa 1 ili tipa 2 i akutne i kronične komplikacije, o prevenciji, ranom otkrivanju i liječenju, tada nazovite našeg dežurnog liječnika.

dr. sc. Tomislav Božek, dr. med., endokrinolog-dijabetolog SK „Vuk Vrhovac“, KB Merkur

21.5.2020.

DIJABETIČKO STOPALO

Ako imate bilo kakvih problema sa svojim stopalima (poremećaji cirkulacija krvi, oštećenje živaca, kako spriječiti ozljede, kada se obratiti liječniku), savjeti i informacije naše glavne sestre bit će Vam od velike koristi.

Vilma Kolić, dipl. med. techn., glavna sestra SK „Vuk Vrhovac“, KB Merkur

26.5.2020.

KARDIOLOG

Ako želite savjet o dijabetesu i kardiovaskularnim bolestima, koronarnoj bolesti srca, perifernoj arterijskoj bolesti, prevenciji, ranom otkrivanju i terapijskim mogućnostima, obratite se našoj dežurnoj liječnici.

Neva Brkljačić, dr. med., spec. internistica i kardiologinja SK „Vuk Vrhovac“, KB Merkur

28.5.2020.

NEUROLOG

Ukoliko se želite savjetovati o neurološkim komplikacijama šećerne bolesti, oštećenju osjeta i živaca, prevenciji i liječenju dijabetičke polineuropatije, tada nazovite našu dežurnu liječnicu.

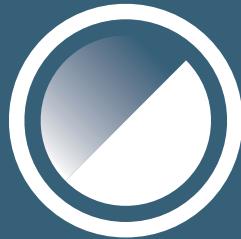
prim. dr. sc. Sandra Vučković Rebrina, dr. med., neurologinja SK „Vuk Vrhovac“, KB Merkur

M E D I L A B
O N E

Hvala što održavate razmak!

#Ostanimodoma
i budimo zajedno na
www.medilabOne.com

Za život u pravoj mjeri



M E D I L A B O N E

Život u pravoj mjeri.

Ravnoteža novog i dokazanog

Šećerna bolest tiho pogađa velik broj ljudi, a istovremeno zahtjeva ozbiljno prepoznavanje i pristup. Aktivna regulacija šećerne bolesti s ciljem redukcije i odgađanja pojave kroničnih komplikacija, uz tretman i praćenje onih koje su se već pojavile, osnova je uspješnog života s njom. Tri su temeljna stupa pravilnog pristupa brizi o šećernoj bolesti: uravnotežena i pravilna prehrana koja uključuje razmišljanje o unosu vrste i količine ugljikohidrata, prilagođena i redovita tjelesna aktivnost te uzimanje propisane terapije. Pronalaženje prave mjere između tih čimbenika i brojnih životnih radosti, preduvjet je za ispunjen život oboljelih pojedinaca, kao i njihovih obitelji. Pri tome velika pomoć dolazi od tehnologije, koja može pružiti iznimnu podršku praćenju i regulaciji glukoze u krvi.

Novo ili već dokazano? Zašto ne oboje...

Osobe sa šećernom bolešću danas na raspolaganju imaju razne vrste uređaja za mjerjenje glukoze u krvi. Dok kontinuirano mjerjenje glukoze donosi novu mogućnost praćenja kontinuirane krvulje kretanja glukoze, točnost glukometara ostaje nezaobilazna za provjeru rezultata dobivenih uređajima za kontinuirano mjerjenje, kao i za kalibraciju uređaja koji to zahtijevaju. Zato je bitno pronaći pravu mjeru, uz nove proizvode osloniti se na već dokazane.

Glukometri obitelji CONTOUR, već su dugo poznati po pouzdanosti i kvalitetnim rješenjima koja značajno mogu olakšati samokontrolu glukoze u krvi. Njihova izuzetna točnost rezultata mjerjenja posebno dolazi do izražaja pri niskim vrijednostima glukoze, gdje male razlike u očitanju mogu značiti velike razlike u načinu reakcije na izmjerenu vrijednost. Stoga je preporučljivo njihovo korištenje u svih osoba koje su sklene hipoglikemijama. Dodatnu vrijednost korisniku ovi uređaji pružaju značajkom koja omogućuje iskorištavanje istog test senzora i u slučaju premale kapi krvi. Mogućnošću nadopune senzora u trajanju od 20 sekundi, odnosno čak pune minute, ovisno o uređaju, značajno se smanjuje nepotrebno bacanje neiskorištenih test senzora, te doprinosi njihovoj uštedi.



Funkcionalnošću prilagođenom potrebi korisnika koji od glukometra očekuju podršku u tumačenju dobivenih rezultata ističe se CONTOUR NEXT ONE. Prilikom svakog mjerjenja, ovaj uređaj može svjetлом označiti nalazi li se izmjerena vrijednost unutar, iznad ili ispod ciljnih vrijednosti, uključivanjem zelenog, žutog ili crvenog svjetla. Time se tumačenje rezultata prebacuje na vrlo intuitivnu razinu. Dodatno, korisnici mogu iskoristiti prednosti ovog uređaja povezivanjem na besplatnu aplikaciju za pametne telefone CONTOUR™ DIABETES. Zbog svoje jednostavnosti, ona je primjerena svima, bez obzira na životnu dob. Uz pohranu velikog broja podataka, i mogućnost bilježenja brojnih informacija uz mjerjenja glukoze, poput unosa ugljikohidrata, inzulina, fizičke aktivnosti i drugih zabilješki, aplikacija će značajno povećati mogućnost uviđanja detalja bitnih za regulaciju glukoze u krvi. Također će pomoći u prepoznavanju obrazaca glukoze u krvi i voditi korisnika u njihovom ispravljanju. Uz redovitu upotrebu aplikacije postiže se bolje razumijevanje svoga stanja, veća motiviranost i olakšana komunikacija s liječnikom, izravnim slanjem izvještaja o šećeru u krvi e-poštom. Pokazalo se da dugoročna upotreba aplikacije dovodi do veće učestalosti mjerjenja glukoze te manje učestalosti pojave hiperglikemija i hipoglikemija.



Ekskluzivni zastupnik za uređaje CONTOUR, tvrtka MEDILAB ONE, u svom portfelju ima i druge proizvode za pomoć osobama sa šećernom bolešću. Među njima su inovativni proizvodi za njegu kroničnih rana, učinkovit antiseptik za ispiranje te sprej za poboljšanje cijeljenja kroničnih rana.

Dokazana kvaliteta je tu, što je novo?

Uz već postojeće proizvode, tvrtka je posvećena traženju novih rješenja kojima može utjecati na poboljšanje kvalitete života svih osoba sa šećernom bolešću. Tako je nedavno sklopila i ugovor s renomiranim svjetskim proizvođačem inzulinskih pumpi Insulet, što je prvi važan korak za dovođenje Omnipod inzulinskih pumpi bez katetera na hrvatsko tržište. Svojim predanim radom, tvrtka MEDILAB ONE će i dalje nastaviti tražiti načine za pomoć u uspostavljanju ravnoteže u životu svih osoba sa šećernom bolešću i njihovih obitelji.



Život u karanteni

Nutricionistički tim Vitaminoteke
www.vitamini.hr

Važnost održavanja tjelesne aktivnosti u doba pandemije

U doba pandemije koronavirusa, kako bismo zaštitili sami sebe, svoje najbliže, ali i cijelu društvenu zajednicu, vrlo je važno pridržavati se zadanih mjera i preporuka nadležnih tijela. Jedna od najjednostavnijih mjera jest ona da ostanemo kod kuće te da napuštamo svoje domove isključivo u nužnim situacijama.

Određene skupine ljudi imaju visoki rizik od infekcije koronavirusom (COVID-19), a također su podložne i ozbiljnijim infekcijama koje mogu dovesti do hospitalizacije pa čak i potrebe za priključenjem na respirator. U ovu skupinu ubrajaju se osobe starije životne dobi, kao i osobe s kroničnim bolestima poput srčano-žilnih bolesti, dijabetesa i bolesti dišnih puteva.

Predijabetes predstavlja visokorizično stanje za pojavu dijabetesa, a samim postavljanjem dijagnoze dijabetesa povećava se rizik za infekcije poput koronavirusa i drugih respiratornih bolesti.

Pokazalo se kako osobe s predijabetesom koje osiguraju najmanje 150 minuta tjedno tjelesne aktivnosti umjerenog do jakog intenziteta imaju niži rizik za razvoj dijabetesa. Tjelesna aktivnost povećava osjetljivost na inzulin, što pomaže održavanju razine glukoze u krvi. Uz pravilnu prehranu, tjelesna aktivnost je odličan alat i za kontrolu tjelesne mase, a poznato je kako gubitak viška kilograma ima pozitivan učinak na smanjenje rizika od pojave dijabetesa.

Rizici sjedilačkog načina života

Produženi boravak u kući može dovesti do pojačanoga sjedilačkog ponašanja poput prekomjerne količine vremena provedenog sjedeći, ležeći, i to ne samo radi odmaranja, već i

zbog drugih radnji poput igranja igrica, gledanja televizije te korištenja mobilnih uređaja. Svakodnevica nam se drastično mijenja, sve se manje krećemo, što uzrokuje smanjenje dnevne energetske potrošnje pojedinca. Posljedično, karantena može dovesti do povećanog rizika od kroničnih nezaraznih bolesti, kao i potencijalnog pogoršanja istih kod već oboljelih osoba. Nadalje, javlja se velik rizik od pojave pretilosti, gubitka mišićne mase i mišićne snage, a postoje i mogućnost gubitka imunosne sposobnosti. U znanstvenom radu objavljenom u veljači ove godine, Chen i suradnici zaključili su kako bismo u ovim neizvjesnim vremenima trebali biti tjelesno aktivni i kod kuće radi održavanja funkcije imunosnog sustava i zdravlja općenito. Posebno je zanimljiv utjecaj tjelovježbe na infekcije respiratornog sustava vježbača. Objavljeno je nekoliko epidemioloških studija koje su pokazale kako je redovito tjelesno vježbanje povezano sa smanjenom smrtnosti i pojavnosti gripe i pneumonije.

Vježbanje kod kuće

Izvođenje različitih jednostavnih i lакih vježbi kod kuće i više je nego prikladno za održavanje zadovoljavajuće razine kondicije pojedinca. Takvi oblici vježbanja mogu uključivati vježbe snage, vježbe ravnoteže, vježbe istezanja ili kombinaciju istih. Neki od primjera kućnih vježbi su hodanje po kući, podizanje i nošenje namirnica, naizmjenični iskoraci, penjanje stepenicama, ustajanje sa stolca i sjedanje na stolac, čučnjevi uz stolac, trbušnjaci i sklekovci. Uz to, treba uzeti u obzir i tradicionalne vježbe poput joge koje ne zahtijevaju opremu, iziskuju malo prostora i mogu se vježbatи u bilo kojem trenutku. Također, prakticiranje joge pospješuje rad imunološkog sustava čovjeka te i smanjenje kronične upale u organizmu.



Pomoć tehnologije

Ako vam nedostaje ideja, motivacije i znanja kako pravilno izvoditi pojedine vježbe, i tu možete doskočiti ovome problemu. U današnje doba dostupni su nam razni sadržaji koji se fokusiraju na poticanje tjelesne aktivnosti putem interneta, mobilnih aplikacija i televizije, a mogu biti od velike koristi. To su prikazi vježbanja u obliku slika i videozapisa, motivirajućih dnevnih i tjednih „izazova“, a upravo ovi alati mogu pridonijeti održavanju

Dijabetes
www.dijabetes.hr

tjelesne funkcije i mentalnog zdravlja tijekom ovoga kritičnog razdoblja.

Zaključno, pokušajte iz novonastale situacije izvući ono najbolje. Ako do sada niste imali vremena za svakodnevnu tjelesnu aktivnost, u ovakvoj izvanrednoj situaciji zasigurno ćete moći odvojiti veći dio dana za sebe. Samim time učiniti ćete si ove monotone dane zanimljivijima, raspoloženje će vam se popraviti, a tijelo će vam biti neizmjerno zahvalno.



vitamini.^{hr}

nutricionizam temeljen na dokazima



KNOWLEDGE
POWERED BY

vitaminoteka
konzulting u nutricionizmu





TJELESNA AKTIVNOST U DJECE I MLADIH SA ŠEĆERNOM BOLESTI TIPA 1

Prim. Lavinia La Grasta Sabolić, dr.med., spec. pedijatar
Klinika za pedijatriju, Odjel za endokrinologiju i dijabetes, KBC Sestre milosrdnice, Zagreb

Zašto je tjelesna aktivnost poželjna u djece i mladih sa šećernom bolesti tipa 1?

Za djecu i mlade sa šećernom bolesti tipa 1 (ŠB1) vrijede iste preporuke u pogledu trajanja, vrste i učestalosti tjelesne aktivnosti kao i za zdravu vršnjačku populaciju (najmanje 60 minuta tjelesne aktivnosti umjerenog do visokog intenziteta dnevno). Nažalost, važnost svakodnevne tjelesne aktivnosti danas je nerijetko zapostavljena, premda su njezine dobrobiti za djecu i mlade sa ŠB1 u psihičkom i fizičkom smislu brojne. One uključuju bolju kardiorespiratornu spremnost, veću mišićnu masu i snagu, veću mineralnu gustoću kostiju, manji rizik za pretilost, bolju osjetljivost na inzulin te smanjenje budućeg kardiovaskularnog rizika. Također, redovita tjelesna aktivnost te kraće vrijeme provedeno uz različite „ekrane“ doprinose postizanju i održavanju bolje metaboličke kontrole.

O čemu treba voditi brigu kada je dijete sa šećernom bolesti tipa 1 tjelesno aktivno?

Budući da je redovita tjelesna aktivnost dokazano korisna, treba ju poticati, ali istovremeno valja osvijestiti činjenicu da je za održavanje primjerene glikemije uz tjelesnu aktivnost u djece i mladih sa ŠB1 nerijetko potrebna prilagodba inzulinske terapije i/ili unosa ugljikohidrata (UGH).

Pri tome treba voditi računa o vrsti, intenzitetu i trajanju tjelesne aktivnosti.

- Aerobne vježbe se izvode u vremenski dužem periodu, niskog su do srednjeg intenziteta (npr. hodanje, trčanje, vožnja bicikla, rolanje) i obično dovode do pada razine šećera u krvi. Anaerobne vježbe podrazumijevaju aktivnost visokog intenziteta koja se izvodi u kratkom vremenskom razdoblju uz korištenje mišićne snage (npr. brzo trčanje – sprint,

podizanje utega), što obično rezultira porastom glikemije. U stvarnom životu, većina dječjih igara i sportskih aktivnosti je mješovitog karaktera, odnosno uključuje i aerobnu i anaerobnu komponentu.

- Intenzitet tjelesne aktivnosti procjenjuje se na temelju broja srčanih otkucaja ili mogućnosti da se tijekom aktivnosti govori/pjeva; ako dijete pjeva i govori, a da se ne uspuše, aktivnost je blagog intenziteta; ako može govoriti, ali ne može pjevati, aktivnost je umjerenog intenziteta; ako već nakon nekoliko riječi „hvata“ dah, aktivnost je visokog intenziteta.
- U pogledu trajanja, kratko je sve što traje <20 min, srednje dužine trajanja 20–60 min, dok duga aktivnost traje >60 min. Čimbenici koji također mogu utjecati na glukoregulaciju su:
 - razdoblje dana u kojem se aktivnost odvija
 - tjelesna spremna (kondicija)
 - najtečatelski karakter aktivnosti povezan s pojačanim stresom
 - ukupna mišićna masa i broj aktiviranih mišića
 - metabolička kontrola šećerne bolesti
 - vrijeme i mjesto primjene te vrsta primijenjenog inzulina
 - sastav i vrijeme obroka konzumiranog prije i/ili nakon tjelesne aktivnosti.

Ukoliko se tjelesna aktivnost ne uskladi s inzulinskim terapijom i unosom ugljikohidrata (UGH), u djeteta sa ŠB može doći do razvoja hipoglikemije ili hiperglykemije.

Hipoglikemija se može javiti tijekom aktivnosti, neposredno nakon nje ili odgođeno (nerijetko tijekom noći, ako se aktivnost odvijala u poslijepodnevnim satima). Do hipoglikemije može doći zbog povećanja inzulinske osjetljivosti, relativne hiperinzulinemije (uslijed resorpcije prethodno suputano primijenjenog inzulina) i/ili zbog neprimjerenoj odgovora hormona koji podižu razinu glukoze u krvi (zbog prethodnih učestalih hipoglikemija ili tijekom spavanja).

Hipoglikemija je češća u djece sa slabom metaboličkom kontrolom.

Ukoliko se tjelesna aktivnost ne uskladi s inzulinskom terapijom i unosom ugljikohidrata (UGH), u djeteta sa ŠB može doći do razvoja hipoglikemije ili hiperglikemije.

Hipoglikemija se može javiti tijekom aktivnosti, neposredno nakon nje ili odgođeno (nerijetko tijekom noći, ako se aktivnost odvijala u poslijepodnevnim satima). Do hipoglikemije može doći zbog povećanja inzulinske osjetljivosti, relativne hiperinzulinemije (uslijed resorpcije prethodno suputano primijenjenog inzulina) i/ili zbog neprimjereno odgovora hormona koji podižu razinu glukoze u krvi (zbog prethodnih učestalih hipoglikemija ili tijekom spavanja).

Hipoglikemija je češća u djece sa slabom metaboličkom kontrolom ŠB1, ali se zbog anaerobne aktivnosti visokog intenziteta ili stresa uvjetovanog natjecanjem može javiti i u dobro regulirane djece.

Kada dijete sa ŠB1 ne bi smjelo započeti tjelesnu aktivnost?

Djece sa ŠB1 koja su imala tešku hipoglikemiju tijekom prethodnih 24 h ne bi trebala vježbati zbog povećanog rizika od ponovnog razvoja hipoglikemije.

Tjelesnu aktivnost također ne bi smjela provoditi djeca s glikemijom >19.4 mmol/l ili >13.9 mmol/l uz ketone u krvi >1.5 mmol/l, jer se u protivnom izlažu povećanom riziku od razvoja ketoacidoze.

Kako izbjegići hipoglikemiju/hiperglikemiju uz tjelesnu aktivnost?

Kako bi se izbjegle opasne epizode hipoglikemije i/ili hiperglikemije potrebno je kontinuirano ili često (prije, tijekom i nakon aktivnosti) pratiti razinu glikemije te prilagoditi dozu inzulina i/ili osigurati primjereno unos ugljikohidrata (UGH).

Ako dijete sa ŠB1 prije početka planirane tjelesne aktivnosti ima glikemiju :

- <5 mmol/l – treba pojesti jednostavne UGH (10–20 g, ovisno o tjelesnoj težini) te odgoditi aktivnost dok razina glikemije ne poraste >5 mmol/l;
- 13.9 – 19.4 mmol/l uz ketone u krvi 0.6 – 1.0 mmol/l – može započeti s aktivnosti blagog do umjerenog intenziteta; u obzir dolazi i primjena umanjenoga korekcijskog bolusa inzulina (50% ubičajenog KB);
- 13.9 – 19.4 mmol/l uz ketone u krvi 1.0 – 1.4 mmol/l – treba odgoditi aktivnost i primijeniti korekcijski bolus inzulina;
- 5.0 – 13.9 mmol/l – može započeti s tjelesnom aktivnosti:
5.0 – 6.9 mmol/l – prije početka aerobne aktivnosti unijeti 10–20 g UGH;
7.0 – 9.9 mmol/l – razmotriti dodatni unos UGH tijekom aktivnosti duže od 30 minuta;
- 10.0 – 13.9 mmol/l – provoditi aerobnu aktivnost blagog do umjerenog intenziteta.

Dodatni unos UGH potreban je ako aktivnost traje duže od 60 minuta, a prethodno nije smanjena doza inzulina. Ovo je čest slučaj kod manje djece, čija je spontana aktivnost nepredvidiva. Potreba za UGH varira u rasponu od 0.5 do 1.5 g/kg/h, pri čemu treba u obzir uzeti koliko je vremena prošlo od primjene brzog/kratkodjelujućeg inzulina (ako se aktivnost odvija u vrijeme njegove maksimalne aktivnosti, bit će potrebna veća količina UGH). Treba obratiti pažnju na vrstu UGH; jednostavni UGH brzo će se resorbirati i pojaviti će se u krvotoku već nakon nekoliko minuta, dok će složeni UGH s niskim glikemijskim indeksom

pomoći da se prevenira hipoglikemija tijekom nekoliko sati.

Ako se hipoglikemija ipak razvije, uz privremeni prekid aktivnosti neophodan je unos jednostavnih UGH. Za porast GUK-a od 3–4 mmol/l potrebno je primijeniti 0.3 g UGH/kg tjelesne mase.

Prilagodba doze inzulina preporučuje se uz umjerenu/intenzivnu aerobnu aktivnost koja traje duže od 30–60 minuta. Smanjenje doze brzo djelujućeg inzulina uz obrok prije planirane aktivnosti umanjuje rizik od hipoglikemije i potrebu za dodatnim unosom UGH. Nerijetko, potrebno je smanjiti i dozu brzo djelujućeg inzulina uz obrok neposredno nakon tjelesne aktivnosti. Postoji li sklonost odgođenoj (noćnoj) hipoglikemiji, preporučuje se 10–20% smanjenje doze srednje dugo ili dugo djelujućeg inzulina pred spavanje (ovo vrijedi za NPH inzulin, detemir i glargin 100 j/ml; prilagodba nije moguća za inzuline vrlo dugog djelovanja glargin 300 j/ml i degludek).

Kod djece na inzulinskoj pumpi u obzir dolazi smanjenje bazalnog nivoa inzulina 60–90 minuta prije i tijekom planirane aktivnosti, smanjenje bolusa pred obrok (ako se aktivnost odvija unutar 2–3 h od primjene bolusa, a da se pritom ne mijenja bazalni nivo), privremeni prekid isporuke inzulina 60 minuta prije planirane aktivnosti (uz dodatni unos UGH ili primjenu malih korekcijskih bolusa (KB) po potrebi) te smanjenje bazalnog nivoa tijekom noći nakon popodnevne ili večernje aktivnosti.

Hipoglikemiju tijekom aktivnosti ili nakon nje treba korigirati oprezno, jer primjena punog KB može rezultirati hipoglikemijom. Nakon umjerene/intenzivne tjelesne aktivnosti korisno je pojesti manji obrok proteina i UGH, uz smanjenu dozu inzulina brzog djelovanja, kako bi se izbjegle neposredna hipoglikemija i odgođena hipoglikemija, a istovremeno potaknula obnova glikogenskih rezervi i sinteza bjelančevina.

Sve navedene preporuke su okvirne, budući da je odgovor glikemije na tjelesnu aktivnost, primjenu inzulina i unos dodatnih UGH vrlo varijabilan. Svako dijete ili adolescent treba „skrojiti“ obrazac postupaka koji najbolje odgovara njegovim individualnim potrebama, pri čemu pomaže već stečeno iskustvo zasnovano na praćenju glikemije prije, tijekom i nakon tjelesne aktivnosti.





Razvoj glikanskog biljega za prepoznavanje osoba s povišenim rizikom za razvoj dijabetesa

dr. sc. Tamara Štambuk, mag. pharm., Genos Glycoscience, Zagreb

Dijabetes je jedna od najčešćih kroničnih bolesti te predstavlja vodeći javnozdravstveni problem. Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije približno 422 milijuna osoba diljem svijeta boluje od šećerne bolesti, koja je ujedno i sedmi vodeći uzrok smrtnosti. Najčešći je oblik dijabetesa tip 2, koji se uobičajeno smatrao adultnim oblikom, međutim, zabrinjavajući je trend porasta incidencije u djece, na koju se odnosi čak 40-50% novootkrivenih slučajeva. Uzimajući u obzir sve veći porast broja oboljelih, kao i smanjenje njihove kvalitete života te značajne troškove zdravstvene zaštite vezane uz liječenje dijabetesa, ulažu se veliki napor i kako bi se nastup bolesti u prvom redu prevenirao, ili kako bi se barem odgodio i usporio njen razvoj. U tom je pogledu jedna od mogućnosti pronalazak molekularnih biljega koji bi pomogli u identifikaciji pojedinaca s visokim rizikom za razvoj dijabetesa, što bi omogućilo njihovo pravovremeno praćenje, prilagodbu životnog stila i uvođenje potrebnih terapijskih mjera.

U tom se smjeru kreće i razvoj DiabRisk biomarkera, molekularnog biljega temeljenog na glikanskim obrascima proteina krvne plazme, čiji je cilj prepoznavanje osoba s visokim rizikom za razvoj dijabetesa tipa 2. Glikani su, uz nukleinske kiseline, proteine i lipide, jedna od četiri glavne sastavnice svake stanice. U suštini su to složeni šećeri vezani za mnoge proteine u organizmu, koji moduliraju funkciju i reguliraju aktivnost proteina, a imaju i važnu ulogu u većini bioloških procesa. Činjenica da se glikozilacija proteina mijenja u odgovoru na

različita patofiziološka stanja, kao što je razvoj određenih bolesti, tek se nedavno počela iskorištavati za pronalaženje glikanskih biljega. Zahvaljujući napretku u analitici glikana, provedene su mnoge studije u kojima su ispitivane glikanske promjene u različitim bolestima. Rezultati jednog takvoga međunarodnog istraživanja, predvođenog istraživačima s Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u Zagrebu i Genosa, pokazali su značajnu povezanost povećane razine složenijih glikanskih struktura proteina krvne plazme s većim rizikom za razvoj dijabetesa tipa 2 i lošijom regulacijom razine glukoze u krvi. Ovo je otkriće poslužilo za inicijalni razvoj DiabRisk biljega, a slični su rezultati dobiveni i u sljedećem istraživanju provedenom u suradnji s njemačkim znanstvenicima. Naime, analizom sastava glikana plazmatskih proteina inicijalno zdravih ispitanika utvrđeno je da se na temelju glikanskog profila mogu identificirati osobe koje će razviti dijabetesa tipa 2, i to u prosjeku 6 godina prije nastupa same bolesti. Dobiveni rezultati su obećavajući; međutim, kako bi se test našao u kliničkoj primjeni, potrebna je dodatna validacija kroz daljnja istraživanja.

Jasna identifikacija pojedinaca s povećanim rizikom za razvoj dijabetesa nesumnjivo bi pridonijela boljim mogućnostima njegove prevencije, a u slučaju razvoja bolesti omogućila bi pravovremenu terapijsku intervenciju te posljedično uspješniju regulaciju uz poboljšanje kvalitete života pacijenata, što bi i trebao biti primarni cilj svakoga zdravstvenog programa.

ŠEĆERNA BOLEST I COVID-19

Dr. Anica Badanjak, spec. internist, dijabetolog i endokirnolog

Suočeni smo s pandemijom zaraze COVID-19, izazvane novim koronavirusom, koji se iz Kine proširio svijetom od prosinca 2019. godine. Inkubacija traje prosječno oko 5 dana, često i 14, a možda i dulje. Kod više od 80% zaraženih klinička slika bolesti je blaga. Važno je znati da se ne radi o sezonskoj gripi! Malo teži oblik je upala pluća, koju osobe s očuvanim imunitetom i bez pridruženih težih bolesti mogu uspješno prebroditi. Međutim, kod rizičnih skupina stanje je mnogo teže, upala pluća se pogoršava, osobe ne mogu samostalno disati, mora se koristiti respirator, a stanje se postupno pogoršava i dolazi do multiorganskog zatajenja (otkazivanja vitalnih organa) i smrti. Nova bolest posebice je opasna za starije od 60 godina, one koji već boluju od kroničnih bolesti kao što su plućne, srčano-žilne i zločudne bolesti te osobe oboljele od šećerne bolesti. Mogućnost zaraze ovim virusom podjednaka je za sve, ali posljedice su mnogo teže za rizične skupine. Važno je napomenuti da je tijek bolesti COVID-19 mnogo teži u rizičnih skupina. Prema nekim podatcima, smrtnost u osoba koje boluju od šećerne bolesti i zaraze se ovim virusom iznosi 7,3%, što je mnogo više nego kod ostale populacije zaraženih.

Kada je u pitanju COVID-19, podjednako su ugroženi oboljeli od šećerne bolesti tipa 1 i tipa 2. Na tijek bolesti COVID-19 u osoba sa šećernom bolešću može utjecati dob, prisutnost težih komplikacija i pridruženih bolesti te regulacija šećera u krvi (dobro regulirani imaju veću šansu za bolji ukupni ishod).

Situacija je vrlo ozbiljna i zahtijeva maksimalnu osobnu disciplinu u poštivanju svih mjera koje pomažu da se što uspješnije borimo i prevladamo ovu krizu sa što manje štete. Suočeni smo s bolešću koja može ugroziti naš život, ali uz neodgovorno ponašanje možemo ugroziti i živote ljudi oko nas.

Napomena: osim zaliha hrane i higijenskih potrepština važno je imati zalih SVIH LIJEKOVA I POMAGALA KOJE KORISTITE.

Provjeriti zalihe svih potrebnih lijekova – savjet je imati zalihe bar za 3-4 tjedna svih potrebnih lijekova koje osoba uzima (ne samo za šećer), pomagala za kontrolu šećera, vitamina ili drugih suplemenata, kreme za stopala.

U slučaju naglog pada šećera u krvi (hipoglikemije) važno je imati nešto slatko što brzo djeluje: glukozne bombone, šećer, med ili slatki sok.

Za osobe koje se liječe inzulinom: ne zaboraviti na GLUCAGON Hypokit (za teški slučaj hipoglikemije)!

Ne zaboraviti na pravilnu prehranu (koliko je moguće), tjelovježbu sukladno mogućnostima, samokontrolu i redovito uzimanje propisanih lijekova.

ZA ONE KOJI ŽIVE SAMI I NEMAJU NIKOGA DA IM POMOGNE POTREBNO JE ANGAŽIRATI VOLONTERE. Svi koji znamo za takve ljude, pomozimo im – nazovimo ih telefonom, ohrabrimo, pitajmo što trebaju, nazovimo volontere Crvenog križa da im dostave potrebne stvari.

DRŽIMO SE UPUTA:

- Redovito prati ruke sapunom i vodom ili otopinom koja sadrži najmanje 60% alkohola, 20 sekundi. Ne dirati rukama nos, usta i oči.
- Respiratorna higijena: kod kihanja i kašlja staviti maramicu na usta i nos ili kašljati u unutarnji dio lakta.
- Ostati kod kuće, izbjegavati socijalne kontakte.
- Zaštitna maska – obvezatno je moraju nositi zaraženi te oni koji kišu, kašju.
- Održavati higijenu, prati i dezinficirati površine na kojima bi se virus mogao zadržavati: stolove, radne površine, telefone, mobitele, tipkovnice računala, prekidače, kvake, toalete, umivaonike, slavine, podove.

OBJAVA ZA MEDIJE

Inovativni medicinski sprej za njegu kroničnih rana GRANULOX od

sada na dodatnoj listi ortopedskih i drugih pomagala HZZO-a

Od ponedjeljka 6. travnja 2020. godine na dodatnoj listi ortopedskih i drugih pomagala Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje nalazi se i Granulox – izrazito učinkovit sprej na bazi hemoglobina za liječenje kroničnih rana.

Granulox sprej jedinstvenim načinom opskrbe baze rane kisikom, u kombinaciji s postojećim modernim pristupima liječenju kroničnih rana, ne samo da ubrzava cijeljenje rana, već omogućuje i cijeljenje mnogih kroničnih rana koje nije bilo moguće izlijечiti samo primjenom dosadašnjih pomagala. Istraživanja su pokazala kako upotreba Granuloxa rezultira kraćim vremenom ozdravljenja, smanjenom boli i ukupnim uštedama troškova pružatelja zdravstvenih usluga u odnosu na standardnu njegu.

Dolaskom na dodatnu listu ortopedskih i drugih pomagala, Granulox je dostupan putem doznake koju izdaju liječnici primarne zdravstvene zaštite na preporuku specijalista kirurga i dermatovenerologa. Ovisno o veličini i tipu rane, liječnik može prepisati različite količine spreja koji dolazi u pakiranju od 12



MEDILAB ONE

Život u pravoj mjeri.

ml. Granulox se prepisuje ukoliko su pacijenti 4 tjedna provodili prethodnu terapiju, koja se nije pokazala dovoljno učinkovitom, odnosno rana im se nije smanjila za više od 40%.

„Izrazito smo zadovoljni što je Granulox došao na dodatnu listu ortopedskih i drugih pomagala Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje te time postao još dostupniji osobama koje boljuju od kroničnih rana“, izjavila je direktorka tvrtke MEDILAB ONE, Martiana Džepina. „O iznimnoj učinkovitosti Granuloxa koji efikasno pomaže u zacijeljivanju rana, osim brojnih studija i istraživanja, očitovalo su se i brojne osobe koje boluju od kroničnih rana, a kojima je Granulox u vrlo kratkom vremenu pomogao u zacijeljivanju i smanjenju boli.“

MEDILAB ONE Za život u pravoj mjeri

MedilabOne

Hondlova 2/11

10000 Zagreb

www.medilabOne.com

info@medilabone.com



Inovatini medicinski sprej na bazi hemoglobina za njegu kroničnih rana dokazano

- ubrzava cijeljenje kroničnih rana
- rezultira kraćim vremenom ozdravljenja
- smanjuje bol
- efikasno pomaže pri liječenju dijabetičkog stopala



Granulox je od sada i na dodatnoj listi ortopedskih i drugih pomagala HZZO-a te je dostupan u ljekarnama i specijaliziranim ortopedskim trgovinama putem doznačke liječnika primarne zdravstvene zaštite.

Više informacija pronađite na **www.medilabOne.com** ili nazovite našu službu za korisnike na 0800/600 900.

Za život u pravoj mjeri





Preporuke za prehranu tijekom epidemije uzrokovane novim koronavirusom (COVID-19)

Zrinka Šmuljić, mag. nutricionizma, Eva Pavić, mag. spec., dipl. ing. preh. tehnologije
Služba za prehranu i dijetetiku KBC Zagreb

Bolest uzrokovana koronavirusom (COVID-19) respiratorna je bolest koja trenutno pogleda populacije diljem svijeta i prenosi se od osobe do osobe. Svjetska zdravstvena organizacija, kao i druge krovne institucije, poput Europske agencije za sigurnost hrane, izdale su preporuke za prehranu u svrhu sprječavanja širenja zaraze, kao i u slučaju zaraze koronavirusom.

Trenutno ne postoje dokazi koji bi ukazivali na mogućnost širenja zaraze hranom. No, svakako treba provoditi odgovarajuće mјere za očuvanje sigurnosti hrane koje uključuju:

- pranje ruku najmanje 20 sekundi toplo vodom i sapunom prije pripreme ili konzumacije hrane
- prekrivanje usta i nosa maramicom ili rukavom prilikom kašljanja ili kihanja te naknadno obvezno pranje ruku
- pranje voća i povrća prije konzumacije
- dezinfekcija površina, korištenih kuhinjskih aparata i posuđa prije i nakon korištenja
- odvojeno držanje sveže i kuhanje hrane
- korištenje različitog posuđa ili površina za sjeckanje hrane za svežu i kuhanu hranu u svrhu sprječavanja križne kontaminacije

- obvezna termička obrada hrane ili podgrijavanje na odgovarajućoj temperaturi (minimalno 63°C tijekom 4 minute)

Nema uvjerljivih dokaza da određena hrana ili način prehrane mogu utjecati na imunološki sustav i time prevenirati zarazu ili izlječiti osobu zaraženu koronavirusom.

Generalna je preporuka da prehrana bude zdrava i uravnotežena, bogata povrćem i voćem koji su izvor hranjivih tvari. Važno je ostati tjelesno aktivni provodeći vježbe kod kuće, reducirati stresne situacije te dovoljno spavati (7-9 sati), što dodatno pozitivno utječe na funkciranje imunološkog sustava.

Nekoliko je hranjivih tvari koje utječu na imunološki sustav, a to su: **vitamin C, vitamin B6, vitamin B12, cink, vitamin A, vitamin D, željezo, folat, selen**.

Hranjiva tvar	Prehrambeni izvori	Učinak na organizam*
Vitamin C	Citrusi (naranče, grejp, limun), šipak, kivi, jagode, ribiz, borovnice, ananas, dinja, mango, papaja, crvena i žuta paprika, tamnozeleno lisnato povrće (raštika, špinat, repa, kelj), brokula, grašak, rajčica, krumpir	Doprinosi održavanju normalne funkcije imunološkog sustava za vrijeme i nakon intenzivne tjelesne aktivnosti, normalnom metabolizmu stvaranja energije, normalnoj funkciji imunološkog sustava, zaštiti stanica od oksidativnog stresa, smanjenju umora i iscrpljenosti.
Vitamin B6	Govedina, nemasna svinjetina, piletina, puretina, tuna, jaja, kvasac, škrobo povrće (krumpir), zeleno lisnato povrće (špinat), banane, suhe šljive, avokado, sjemenke suncokreta, pistacio	Doprinosi normalnom metabolizmu stvaranja energije, normalnom stvaranju crvenih krvnih stanica, normalnoj funkciji imunološkog sustava, smanjenju umora i iscrpljenosti.
Vitamin B12	Crveno meso, piletina, riba (skuša, losos, tuna, haringa, srdela, pastrva), morski plodovi, školjke, jaja, mlijeko i mlijecni proizvodi, sir, kvasac, obogaćene žitarice, proizvodi od soje	Doprinosi normalnom metabolizmu stvaranja energije, normalnom stvaranju crvenih krvnih stanica, normalnoj funkciji imunološkog sustava, smanjenju umora i iscrpljenosti.
Cink	Morski plodovi, govedina, janjetina, svinjetina, piletina, mlijeko i mlijecni proizvodi, pšenične klice, zob, grah, orašasti plodovi, čokolada, kakao, sjemenke bundeve, sezama, lana, chie i suncokreta	Doprinosi normalnoj funkciji imunološkog sustava, zaštiti stanica od oksidativnog stresa.
Vitamin A	Meso, riba (losos), mlijeko i mlijecni proizvodi, žumanjak jajeta, zeleno lisnato povrće te drugo zeleno, narančasto i žuto povrće (brokula, mrkva, bundeva) i voće (dinja, marelice, mango)	Doprinosi održavanju normalnih sluznica, normalnoj funkciji imunološkog sustava.
Vitamin D	Riba (losos, haringa, skuša, pastrva), ulje jetre bakalara, žumanjak jajeta, sirevi, maslac, obogaćene žitarice	Doprinosi normalnoj funkciji imunološkog sustava.
Željezo	Krto crveno meso i meso peradi, morski plodovi, žumanjak jajeta, mahunarke (grah, grašak, leća), cjelevite žitarice, kvinoja, tamnozeleno lisnato povrće, špinat, peršin, cikla, orašasti plodovi, bobičasto voće, sušeno voće (groždice), sjemenke sezama, lana, chie i suncokreta, kakao, tamna čokolada	Doprinosi normalnom metabolizmu stvaranja energije, normalnom stvaranju crvenih krvnih stanica i hemoglobina, normalnom prijenosu kisika u tijelu, normalnoj funkciji imunološkog sustava, smanjenju umora i iscrpljenosti.
Folat	Mahunarke (grah, grašak, leća), cjelevite žitarice, šparoge, prokulice, zeleno lisnato povrće, špinat, zelena salata, brokula, voće i sokovi od voća (pogotovo naranče), mango, avokado, orašasti plodovi (kikiriki)	Doprinosi normalnom stvaranju krvi, normalnoj funkciji imunološkog sustava, smanjenju umora i iscrpljenosti.
Selen	Brazilski oraščići, svinjetina, govedina, janjetina, piletina, puretina, tuna, morski plodovi, cjelevite žitarice, zob, ječam, integralna riža	Doprinosi normalnoj funkciji imunološkog sustava, zaštiti stanica od oksidativnog stresa.

Izvor: Računalni program „Dijetetičar“ KBC Zagreb; Kaić-Rak A, Antonić Degač K. Tablice o sastavu namirnica i pića. Zavod za zaštitu zdravlja SR Hrvatske, 1990, Zagreb; Self Nutrition Data, Dostupno na: <https://nutritiondata.self.com/>

* Preuzeto iz Službenog lista Europske Unije, 13/Sv. 43. Uredba Komisije (EU) Br. 432/2012 od 16. svibnja 2012. o utvrđivanju popisa dopuštenih zdravstvenih tvrdnji koje se navode na hrani, osim onih koje se odnose na smanjenje rizika od bolesti te na razvoj i zdravlje djece

Prehrana tijekom hospitalizacije

Hospitalizirani teški i kritično bolesni pacijenti s koronavirusom izloženi su velikom nutritivnom riziku. Kod nekih se uz respiratorne javljaju i gastrointestinalni simptomi (bolovi u trbuhu, proljev) kao posljedica virusne infekcije crijevne sluznice ili antivirusnih i antiinfektivnih lijekova. Rana procjena nutritivnog rizika, gastrointestinalne funkcije i rizika od aspiracije te pravovremena enteralna prehrambena podrška važni su za ishod liječenja.

Preporuke za prehranu:

- Poželjno je uzimati hranu na usta („per os“). Rana enteralna prehrana može pružiti nutritivnu potporu, pozitivno utjecati na crijevnu mikrofloru te poboljšati crijevnu barijeru sluznice i imunitet crijeva.
- Preporuka za unos energije je 25-30 kcal/kg tjelesne mase, a unos proteina treba biti 1,2-2 g/kg tjelesne mase dnevno.
- Teški i kritično bolesni pacijenti često imaju akutno oštećenje probavnog sustava koje se očituje u usporenom pražnjenju želuca, nadutosti trbuha i proljevu.
- Za bolesnike s oštećenjem crijeva preporučuju se enteralni pripravci s kratkim peptidima koji se lako apsorbiraju i metaboliziraju. Bolesnicima s dobrom funkcijom crijeva preporučuju se visokoenergijski pripravci bogati proteinima, dok se bolesnicima s hiperglikemijama preporučuju pripravci koji djeluju pozitivno na glikemiju.
- Stariji bolesnici u visokom riziku od aspiracije ili bolesnici s očitom nadutošću trbuha privremeno se mogu hraniti parenteralnom prehranom, koja se po poboljšanju stanja može zamijeniti hranjenjem na usta ili enteralnom prehranom.

Prehrana tijekom samoizolacije

Pravilna prehrana nužna je za očuvanje dobrog zdravlja, pogotovo u borbi s virozama gdje je važno zdravlje imunološkog sustava. Ograničena dostupnost hrane može negativno utjecati na raznolikost i kvalitetu prehrane te potencijalno voditi do povećane konzumacije procesirane hrane bogate masnoćama, šećerom i soli. U slučaju limitirane nabave namirnica treba voditi računa da prehrana bude u skladu s preporukama za očuvanje zdravlja.

Preporuke za prehranu:

- Napravite plan za kupovinu i nabavljajte onu hranu koju inače konzumirate.
- Prilikom pripreme obroka dajte prednost svježoj hrani i hrani s ograničenim rokom trajanja, a ostatke hrane nemojte bacati, nego ih zamrznite i koristite za drugi obrok.
- Pripremajte obroke kod kuće, izbjegavajte dostavu hrane iz restorana.
- Vodite računa o veličini serviranja. U glavnim obrocima polovicu tanjura neka čini povrće, četvrtinu izvori proteina (krto meso peradi, nemasno crveno meso, riba, jaja, sir, nemasna šunka), a četvrtinu izvori ugljikohidrata (cjelovite žitarice ili škrobno povrće poput mahunarki ili krumpira). U međuobrocima pojedite jedan komad voća srednje veličine ili desetak komada orašastih plodova.
- Ograničite unos soli. Procesirana i konzervirana hrana sadrži značajne količine soli. Prije konzumacije ili pripreme jela konzerviranu hranu poput povrća ili mahunarki isperite vodom, a prilikom pripreme hrane izbjegavajte dosoljavanje. Umjesto soli koristite biljne začine koji se mogu nabaviti i u sušenom obliku.

6. Ograničite unos šećera. U želji za slatkom hranom umjesto keksa i kolača posegnite za svježim ili smrznutim voćem, cijepenim voćnim sokom umjesto sirupa ili sušenim voćem bez dodanog šećera (kandirano). Izbjegavajte dodavanje šećera, meda ili drugih zasladičavača u napitke poput kave ili čaja.

7. Ograničite unos masnoća vodeći računa o načinu pripreme hrane te o konzumaciji hrane koja je izvor masnoća. Izbjegavate prženje, pohanje i pečenje u puno masnoće. Preporuka je hranu pripremati kuhanjem, pirjanjem ili pečenjem na masnom papiru ili u vrećicama za pečenje.

8. Procesirana hrana poput keksa, kolača, grickalica, šлага te pržena hrana poput krafni sadrži transmasne kiseline koje su rizičan faktor za obolijevanje od kardiovaskularnih bolesti. Nastojite konzumirati zdrave masnoće kroz ribu, biljna ulja, orašaste plodove, avokado, masline, a ograničite punomasne 9. mliječne proizvode i masno meso te prilikom obrade mesa uklonite kožu.

Konzumirajte dovoljno vlakana kroz cjelovite žitarice, voće, povrće, mahunarke. Kao škrobni prilog češće birajte ječam, proso, heljdu ili proizvode od cjelovitih žitarica te grah, grašak, leću, slanutak i krumpir, umjesto tjestenine, riže i bijelog kruha.

10. Vodite računa o adekvatnoj hidraciji pijući pitku vodu i nezaslađene biljne čajeve, a ograničite konzumaciju zasladičenih napitaka, pogotovo bezalkoholnih gaziranih napitaka, i alkohola. Alkohol ne samo da mijenja psihofizičke sposobnosti, nego oslabljuje imunološki sustav, povećava simptome depresije, anksioznosti, straha i panike te povećava mogućnost ozljeda.

Uključite cijelu obitelj u planiranje i pripremu obroka te uživajte u zajedničkoj konzumaciji hrane.

Popis za kupnju:

- Svježe voće i povrće koje dulje traje:**
naranče, limun, klementine, grejp, jabuke, banane, mrkva, rotkva, repa, kupus, brokula, cvjetača, luk, češnjak, dumbir, krumpir, batat
- Smrznuto voće i povrće, pogotovo bohičasto voće**
- Mahunarke: grah, leća, slanutak**
- Cjelovite žitarice i proizvodi od cjelovitih žitarica**
- Orašasti plodovi i sušeno voće**
- Jaja**
- Konzervirano povrće**
- Konzervirana riba**
- Trajno mlijeko s 1,5 – 2,8% mliječne masti**



RECEPTI

JUHA OD KRASTAVACA

(za četiri osobe)

40 dag zelenih svježih (tvrdih) krastavaca, 40 dag krumpira, 4 dl jogurta, 1 dl kiselog vrhnja (12% mlijecne masnoće), 4 čajne žlice margarina, 7 dl juhe od 1/2 mesne kocke, sitno sjeckano lišće peršina i celera

Priprema:

Krumpire ogulite, operite i narežite na kockice. U posudu s margarinom dodajte kockice krumpira i oguljene, oprane i na lističe naribane krastavce. Sve skupa propirajte nekoliko minuta i dolijte 7 dl juhe od kocke. Razmutite jogurt i vrhnje te ulijte u juhu. Kad je kuhan polovicu povrća ocijedite i povrće usitnite mikserom ili propasirajte kroz metalnu cjediljku. Propasirano povrće vratite u juhu. Kuhajte još pet minuta, a prije posluživanja dodajte sjeckano lišće peršina i celera.

Energetska vrijednost po osobi: 1130 kJ (269 kcal)

1 jedinica iz skupine KRUH I ZAMJENE

1/2 jedinice iz skupine MLJEKO I ZAMJENE

1 jedinica iz skupine POVRĆE

2 jedinice iz skupine MASNOĆE I ZAMJENE



SLANI KEKSI

(4 porcije)

14 dag margarina, 15 dag sira grojera (ili ementalera), 1 dl kiselog vrhnja (12% mlijecne masnoće), $\frac{1}{2}$ kavene žlice soli, čajnu žlicu crvene slatke paprike, $\frac{1}{2}$ vrećice praška za pecivo, 2 žumanjka, 25 dag oštrog brašna

Za ukrašavanje: mak, sezam ili kumin.

Priprema:

Margarin pomiješajte s naribanim sirom, vrhnjem, soli, paprikom i jednim žumanjkom. Dodajte brašno pomiješano s praškom za pecivo i umijesite prhko tijesto. Tijesto podijelite u dva do tri dijela, zamotajte ga u aluminiju foliju i ostavite u hladnjaku 2 sata. Dio po dio izvaljavajte tijesto na debljinu pola centimetra i izrežite različite oblike. Jedan žumanjak razmutite sa žlicom vode i namažite kistom izrezane oblike. Još vlažne, po želji pospite makom, sezamom ili kuminom. Pecite u pećnici deset do petnaest minuta na temperaturi 180°C dok lagano ne porumene.

Energetska vrijednost po osobi (za 2 komada): 391 kJ (93 kcal)

1/2 jedinice iz skupine KRUH I ZAMJENE

1/2 jedinice iz skupine MASNOĆE I ZAMJENE

NE DOPUSTITE DA VAM DIJABETES SLOMI SRCE



Kardiovaskularna bolest
je #1 uzrok invaliditeta i
smrti u osoba s
dijabetesom tipa 2¹

Ako imate dijabetes tipa 2 izloženi ste većem riziku **od srčanog i moždanog udara**. Pitajte svog liječnika kako odabir zdravog životnog stila i pravilno liječenje mogu imati koristan učinak na dijabetes tipa 2, a usto i smanjiti rizik od **srčanog i moždanog udara**.

1. Low Wang C, Hess CN, Hiatt WR, et al. Clinical Update: Cardiovascular Disease in Diabetes Mellitus. Circulation. 2016; 133:2459-2502.



Dječji kutak

Dragi čitatelji,

na vaš prijedlog od ovoga broja uvodimo rubriku Dječji kutak, u kojoj ćemo objavljivati radove vaših mališana. Stoga vas sve pozivamo da nam šaljete njihove uratke, bilo da je riječ o tekstovima ili crtežima, a mi ćemo se truditi sve ih objaviti. U ovome broju krećemo s prvim objavama te očekujemo vaše uključivanje kako bismo i putem našeg časopisa predstavili našu vrijednu i kreativnu djecu.



Čakovec Naša juniorska ekipa

DiaEuro Cro repka okupila se 18. siječnja 2020. u općini Cestici. Pozivu u juniorsku reprezentaciju odazvao se i moj sin Leo. Bila je ovo ujedno i prigoda za međusobno druženje i upoznavanje s juniorima s tipom 1 dijabetesa.

Mi smo u Cesticu stigli direktno s jednoga nogometnog turnira koji je još bio u tijeku, ali se Leo ispričao svojim suigračima iz kluba što ih mora ostaviti jer ide igrati za hrvatsku repku. Sav je bio ponosan i važan, a vrhunac uzbudjenja je bio kad je odmah na dolasku u Cesticu dobio dres repke.

Djeca su imala prvo međusobno upoznavanje i predstavljanje igrača DiaEuro i DiaEuro juniorske ekipe, a kasnije trening. Mi roditelji za to vrijeme smo se družili uz kavicom. Relaksirani i dobrog raspoloženja, zauzeli smo tribine gdje smo glasno navijali za naše ekipe koje su sve odreda bile nadmoćne nad ekipom domaćina. Svaka čast svim igračima repke, ali djevojčica Lorena iz reda Leove ekipe bila je carica terena. Jednostavno je bila nezaustavljiva.

Pobjedu je valjalo dobro proslaviti pa su nas organizatori odveli na večeru u obližnji restoran, gdje smo nastavili ugodno druženje. Od srca hvala organizatorima na divnom danu provedenom u Cestici, svim roditeljima i djeci koja su se odazvala pozivu. Ostaju nam divna sjećanja i dres koji je Leo odmah drugi dan ponosno nosio u školi i prepričavao svojim vršnjacima kako je igrao za Hrvatsku i pobjedio.

Sandra Mesarić



Čakovec

Niko Božek

Mladi Niko Božek, član udruge Međimurski slatkiši, na prestižnom međunarodnom natjecanju Davorin Jenko u Beogradu.

Prvog dana mjeseca ožujka mladi petnaestogodišnji član naše udruge, Niko Božek, bio je na 17. međunarodnom natjecanju Davorin Jenko u Beogradu. Natjecao se u B kategoriji (16 godina i mlađi), a svirao je tubu. U vrlo jakoj konkurenciji, a pred stručnim žirijem sastavljenim od vrsnih glazbenih pedagoga, osvojio je 97,63 boda od mogućih 100 te osvojio prvu nagradu. Niko je već osvojio mnogo nagrada, međutim, ovo je prvo natjecanje na

kojem je samostalno regulirao GUK. Pred sam nastup šećeri su malo divljali, ali Niko se hrabro othrvao i tom izazovu te je njemu ova nagrada dobila još veće značenje i dala mu dodatan vjetar u leđa da i dalje marljivo vježba i svira svoj omiljeni instrument. Ponosni smo na našeg Niku, samo tako dalje! Želimo mu mnogo uspjeha u dalnjem radu.



Naše prvo ovogodišnje druženje

Sanja Bratković

Nedelišće

U četvrtak, 20. veljače 2020. Udruga dijabetičara Nedelišće imala je svoje prvo ovogodišnje druženje. Temu predavanja, u sklopu druženja, pod nazivom Dijabetičko stopalo uspješno je održala internistica, endokrinologinja i dijabetologinja Anica Badanjak iz Centra za dijabetes „Vuk Vrhovac“ iz Zagreba. Predavanju je bila nazočna i predsjednica Hrvatskog saveza dijabetičkih udruga Zrinka Mach.

Nakon predavanja razvila se živa diskusija. Kroz diskusiju se iskristalizirao prijedlog da se Hrvatskom savezu dijabetičkih udruga proslijedi pismeni prijedlog kojim se preporučuje da se pokrene postupak stavljanja na listu HZZO-a lijekova kojima se liječe posljedice bolesti, konkretno Berlition, lijek čija je akcija usmjerena na uklanjanje manifestacija dijabetičke polineuropatije, a koji sada plaćaju dijabetičari 200,00 kn mjesečno, a s ciljem prevencije razvoja dalnjih komplikacija. Ujedno je podržan i prijedlog da se nastavi s akcijom vježbanja na Gradskim bazenima „Marija Ružić“ Čakovec dva puta tjedno, ponedjeljkom i srijedom od 17:00 do 18:00 sati.



U Županji održana izborna skupština dijabetičke udruge

Zrinka Mach

Županja



Nakon smrti osnivača i dugogodišnjeg predsjednika Dijabetičke udruge Županja, gospodina Pave Macha, 10. ožujka ove godine održana je Izborna skupština udruge. Kako je u ožujku istjecao mandat svim članovima predsjedništva i nadzornog odbora, na skupštini su izabrani članovi obaju tijela. Za predsjednicu je izabrana Morena Marčelja Mach, mag. iur., dugogodišnja volonterka i aktivna članica udruge. Na skupštini je dogovorenovo kako će Udruga i dalje jednom mjesечно u istom terminu, svakog drugog utorka u mjesecu, održavati edukativna predavanja, a ako bude zainteresiranih organizirat će se i izleti na kojima će članovi moći razmjenjivati svoja iskustva i probleme i pružati podršku jedni drugima u boljoj skrbi za svoju bolest. Cilj Udruge je kroz aktivnosti koje provodi omogućiti bolju kvalitetu života, ne samo članovima Udruge, nego i članovima njihovih obitelji. Financijskim sredstvima dobivenim na natječajima lokalne samouprave Udruga je kupila tlakomjer za mjerjenje krvnog tlaka i pulsa te dijagnostičku vagu za analizu tjelesnog sastava kojom se može precizno mjeriti tjelesna težina, postotak masnog tkiva u tijelu, visceralno masno tkivo, indeks tjelesne mase (BMI) te mišićno tkivo. Uređajima koji su nabavljeni omogućit će se članovima, ali i svim zainteresiranim, kako u Udrudi tako i na planiranim javnozdravstvenim akcijama mjerjenje parametara koji su bitni u prevenciji i liječenju dijabetesa, hipertenzije, metaboličkog sindroma itd. Na skupštini je zaključeno kako je potrebno osvijestiti javnost o važnosti prevencije i edukacije o šećernoj bolesti i komplikacijama koje ona donosi te osnaživanju i jačanju Udruge kroz suradnju s udrugom umirovljenika i školama.

Psihošpancir

Paul Rosenthal

Varaždin

Psihošpancir, najznačajnija manifestacija psihologa u Hrvatskoj, održana je već petu godinu zaredom u Varaždinu. Tjedan psihologije s ciljem popularizacije znanosti i djelatnosti koju psiholozi obavljaju u svom radu održan je od 14. do 17. veljače 2020. Više od 150 psihologa, psihijatara, psihoterapeuta, rehabilitacijskih edukatora, socijalnih pedagoga, logopeda, ali i stručnjaka drugih struka tijekom tri dana održalo je brojna



predavanja, tribine i radionice namijenjene stručnom usavršavanju profesionalaca, ali istovremeno i svim zainteresiranim građanima i studentima.

Na otvaranju Psihošpancira troje učenika Glazbene škole u Varaždinu održali su gitarsku glazbenu točku, a među njima je bio i član naše udruge Andrija Tot.

Ovo bi i samo za sebe bila jako dobra vijest, ali je u nastavku Psihošpancira Antonija Brlek, tajnica varaždinskog društva, održala predavanje na kojem je predstavila rad Društva za zaštitu od dijabetesa Varaždin.

Nakon predavanja Antonija je odgovarala na brojna pitanja sudionika, zbog čega se sve zajedno malo i odužilo u odnosu na predviđeno vrijeme, ali su zato njeno predavanje i stručni odgovori prikazali Varaždinsko društvo za zaštitu od dijabetesa u pravom svjetlu.

Osim što je društvo svojim radom iznimno korisno, kako članovima društva, tako i općoj populaciji, ovakve prezentacije društva su izuzetno važne, tako da i šira javnost stekne bolji uvid u važnost našeg rada.

Još jednom hvala Antoniji i svim članovima društva koji su svojim volonterskim radom omogućili da se možemo tako lijepo predstaviti.

Društvo za zaštitu od dijabetesa Varaždin (DZDV) do daljnjega nema nikakvih aktivnosti

Paul Rosenthal

Varaždin

Nažalost, zbog koronavirusa početkom ožujka prekinuli smo Aqua aerobik na Varaždinskim bazenima. Iako su se pojedini članovi bunili da to nije ispravna odluka i da smo trebali nastaviti s vježbanjem, pokazalo se da je odluka bila ispravna i pravovremena. Kako je epidemija ove bolesti nastavila utjecati na stanje u Hrvatskoj, bili smo prisiljeni i na još radikalnije mјere, tako da „DZDV do dalnjeg nema nikakvih aktivnosti“. To znači da prestajemo s dežurstvima u Društvu, ne radimo mјerenja šećera, a dogovorene aktivnosti kao što je tradicionalna Biciklijada morat će pričekati neko sigurnije vrijeme.

Molimo sve naše članove i sve ostale da se čuvaju i ne izlažu koronavirusu. Naglašavamo da su dijabetičari i stariji ljudi posebno rizična skupina. Više informacija o virusu možete pročitati na web stranicama <https://www.koronavirus.hr>. I svakako „ostanite doma“.

Svi se čuvajte i javite nam se na e-mail adresu Društva ili na mobitele, ako Vam kako možemo pomoći.

E-mail adresa DZDV:

dzdv@dzdv.hr

Telefoni u Društvu su:

Paul Rosenthal, predsjednik, 098284067

Antonija Brlek, tajnica, 0913931555

Hvala Vam svima na razumijevanju!



Dječak nosi respiratornu masku kao prevenciju protiv koronavirusa COVID-19

Mi to možemo!!!

Suzana Mutvar

Čakovec

Što reći i napisati u ove teške dane za sve nas?

Udruga Međimurski slatkiši, kao i sve udruge, imala je puno planova za prvu polovinu godine. Uspjeli smo odraditi Vincetkov pohod i – ono što je za nas bitno – uspjeli smo nešto na čemu radimo već pune četiri godine.

Uz pomoć Mjesnog odbora Mihovljan dobili smo na korištenje prostoriju za rad udruge. Ovim putem im zahvaljujemo na pomoći. Udruga će sada moći još kvalitetnije pružiti pomoć svojim članovima. Hvala i svim članovima koji su pomogli u uređenju prostorije. Nažalost, neke planove morali smo prebaciti za nove datume. Sutra je novi dan!

Moramo vjerovati da će sve biti u redu. Budimo sa svojim najmilijima u toplini obiteljskog doma, igrajmo se sa svojom djecom, razgovorajmo s njima, razmišljajmo što pozitivnije, jer ipak „Nakon kiše dolazi sunce“.

Sve će se ovo završiti, a mi ćemo poslije toga ostati još jači i snažniji. Pozdrav od Međimurskih slatkiša!



Koronavirus će usporiti realizaciju Programa rada za 2020. godinu

Zdenka Mikulčić-Drakulić

Virovitica

Udruga dijabetičara Virovitice održala je redovnu Izvještajnu i izbornu skupštinu 27. veljače 2020. godine u Gradskoj knjižnici i čitaonici.

Skupštinu je u ime HSDU-a i predsjednice Zrinke Mach pozdravio dopredsjednik Slavko Lacković, a u ime grada Virovitice Alen Bjelica, pročelnik Ureda za društvene djelatnosti i ravnatelj Gradske knjižnice. Udruga je u 2019. godini ostvarila planove aktivnosti pa su izvješća o radu Udruge, finansijsko izvješće i izvješće Nadzornog odbora jednoglasno prihvaćena.

Klub roditelja i djece dijabetičara i Klub mladih dijabetičara podnijeli su zahtjev za prestanak rada u Udrizi dijabetičara Virovitice radi osnivanja nove Udruge. Zahtjev je prihvaćen pa su jednoglasno izabrani novi članovi Upravnog odbora i to Luka Jung i Franjo Lazic za dopredsjednike, Blaženka Mihelčić

za blagajnicu te Zdravko Bunjevac za člana. Za zapisničara Upravnog odbora imenovana je Terezija Živko.

Uobičajeni protokol održavanja skupštine osvježila je zanimljivim predavanjem dipl. med. sestra Suzana Cindrić na temu Kako živjeti s dijabetesom.

Pozdravne riječi i želje za uspješan rad udruge u 2020. godini uputili su nam dragi gosti iz dijabetičkih udruga Slatine, Orahovice, Našica, Slavonskog Broda i Garešnice.

Skupštinu, kao i rad Udruge u 2019. godini pratili su predstavnici medija (ICV), na čemu im zahvaljujemo.

Iako su dokumenti za rad u 2020. godini, Program rada i Financijski plan jednoglasno usvojeni, vidimo da će koronavirus reducirati i usporiti njihovu realizaciju.

Nakon službenog dijela nastavljeno je druženje uz skroman domjenak.



Izborna i Izvještajna skupština Brodske dijabetičke udruge

Slavko Lacković

Slavonski Brod

Svake godine početkom ožujka Brodska dijabetička udruga održava Skupštinu, ovaj put izbornu i izvještajnu. Odlučeno je da to bude u ponedeljak 9. ožujka u Domu za starije i nemoćne osobe. Pozvani su i gosti iz udruge Slavonije i Baranje i HSDU-a. Tri dana prije termina zakazane Skupštine javljeno nam je da se lokacija otkazuje zbog koronavirusa. Morali smo sve organizirati u našim prostorijama koje ne mogu primiti sve naše članove i goste zajedno, tako da smo gostima morali otkazati dolazak.

Skupštini je nazočilo 38 od 45 članova koji su platili članarinu za ovu godinu. Jedina gošća nam je bila predsjednica HSDU-a Zrinka Mach.

Kao i obično, skupštinu je otvorio predsjednik, pozdravio prisutne i predložio članove za tijela Skupštine, koji su jednoglasno prihvaćeni.

Nastavili smo s izvještajima za 2019. i planovima za 2020. godinu. Rasprave nije bilo, tako da smo sve usvojili jednoglasno. Na red je došla i točka dnevnog reda Raspuštanje starog saziva IO i NO i izbor novih članova. Na zadnjem sastanku IO, prije same skupštine, dogovorili smo se koga ćemo predložiti u novi saziv. Sve smo to predložili na skupštini članovima koji su nam ukazali povjerenje da u sljedećem mandatu vodimo Udrugu. Za

predsjednika je predložen dosadašnji tajnik Slavko Lacković, koji je i službeno potvrđen na prvoj sljedećoj sjednici IO, 16. ožujka.

Poslije toga datuma Udruga je zatvorila vrata i ne radi, zbog preporuke Stožera civilne zaštite, do daljnega jer nam prijeti koronavirus. Prihvatali smo preporuku „ostanite doma“ i čekamo da pandemija prođe. Zdravlje nam je ipak najvažnije.



ODRŽANA REDOVNA SKUPŠTINA KLUBA OSOBA S DIJABETESOM „ZA BOLJI ŽIVOT“

Ina Mužina

Ivanić Grad

Klub je 10. ožujka 2020. održao svoju redovnu Skupštinu koja je bila prilika za rezimiranje svih aktivnosti iz prošle godine kao i najavu aktivnosti koje nas očekuju u 2020. godini.

Klub djeluje od 2009. godine kao sastavni dio Gradskog društva Crvenog križa Ivanić-Grad. Inicijativa za pokretanje rada Kluba potekla je od djelatnika tvrtke Salvus d.o.o. i ravnatelja CK Ivanić-Grad uz podršku Patronažne službe Doma zdravlja Ivanić-Grad. Naše aktivnosti su vrlo razgranate. Održavamo preventivna mjerena GUK-a i tlaka na četiri lokacije na mjesечноj bazi. Datum mjerena su unaprijed određeni i tiskani u obliku džepnih kalendara za sve naše članove i simpatizere.

U 2019. godini odrđeno je 1102 mjerena GUK-a putem redovnih i izvanrednih akcija mjerena.

Uz redovna mjerena Klub sudjeluje na raznim akcijama lokalnog i županijskog karaktera. Aktivni smo sudionici raznih manifestacija i tada se ističemo s preventivnim mjerjenjima i prodajom ukrasa i predmeta koje izrađuju naši članovi.

U 2019. godini organizirali smo uz redovna preventivna mjerena i 8 predavanja stručnjaka iz područja medicinskih znanosti. Bili smo aktivni sudionici Dana Grada, Bučijade, Božićnog sajma, organizirali smo dva izleta za zainteresirane članove... Proveli smo u Srednjoj školi „Ivan Švear“ Ivanić-Grad projekt pod nazivom Važnost pravilne prehrane – pretilost i dijabetes tipa 2 među srednjoškolcima i mladima.

Posjećujemo druge, nama prijateljske Udruge, njegujemo dobre odnose i kroz druženja dolazimo do novih ideja i širenja naših aktivnosti. Tako su i ove godine na našu Skupštinu došli prijatelji iz Siska, Popovače, Velike Gorice i Garešnice.

Posebnu pažnju u 2019. godini posvetili smo obilježavanju 10 godina rada Kluba. Uz obljetnicu imali smo konstantne aktivnosti kroz ožujak, travanj i svibanj 2019. godine, a završnica obljetnice 10. svibnja 2019. obilježena je svečanom skupštinom i druženjem.

Na ovogodišnjoj Skupštini bila je i dr. med. Anica Badanjak, dijabetologinja i endokrinologinja, koja je održala predavanje na temu Šćernna bolest i bubreg – dijabetička nefropatija.

Nakon službenog dijela uslijedilo je druženje uz večeru, glazbu i tombolu.





MOŽETE MJERITI BEZ LANCETA¹



Do 14 dana očitanja glukoze bez uboda u jagodicu prsta²
ZAŠTO SE BOSTI KAD MOŽETE SKENIRATI?²

FreeStyle Libre sustav - revolucija u samokontroli glukoze

Senzor



Potpuna slika glikemije

Automatski mjeri glukozu danju i noću



Dokazana točnost

Klinički točan do 14 dana bez dodatne kalibracije



Jednostavan i diskretan

Malenih dimenzija: 35x5 mm

Čitač



Brzo

Skeniranjem u 1 sekundi do uvida u uspone i padove glukoze, kao i niske noćne razine



Praktično

Skeniranje bilo kad, bilo gdje, čak i preko odjeće³



Jednostavno praćenje noću

Provjera glukoze jednostavnim skeniranjem

Savjetujte se s Vašim liječnikom ili saznajte više na www.FreeStyleLibre.hr
Besplatni info telefon: **0800 33 33 44**



**FreeStyle
Libre**

FLASH SUSTAV ZA PRAĆENJE GLUKOZE

1. Skeniranje senzora ne zahtijeva upotrebu lanceta. 2. Mjerjenje glukoze iz krvi jagodice prsta potrebno je: u situacijama brze promjene razine glukoze kad razine glukoze u međustaničnoj tekućini možda ne odražavaju točne razine glukoze u krvi ili u slučaju kad sustav ukazuje na hipoglikemiju ili prijeće hipoglikemiju ili kada se simptomi ne podudaraju s očitanjima sustava. 3. Prilikom skeniranja čitač se mora nalaziti na udaljenosti od 1 do 4 cm od senzora. Ovaj materijal je informativne naravi i nije zamjena za stručnu medicinsku preporuku. Slike služe isključivo u ilustrativne svrhe. FreeStyle, Libre i povezane trgovачke marke su zaštitni znaci društva Abbott Diabetes Care Inc. u skladu sa zakonodavstvima različitih država. © 2019 Abbott. ADC-17998 v 1.0. Abbott Laboratories d.o.o., Koranska 2, Zagreb.



life. to the fullest.[®]

Abbott

*Kad razmišljate
o vašem
šećeru u krvi,
pomislite
i na
srce!*



Osobe s dijabetesom tipa 2 imaju 2-4 puta veću vjerojatnost za razvoj bolesti srca i krvnih žila¹

Očekivano trajanje života osoba s dijabetesom tipa 2 i bolešću srca i krvnih žila smanjuje se za 12 godina²

1. World Heart Federation. <https://www.world-heart-federation.org/resources/risk-factors/>. Accessed in September 2018..

2. The Emerging Risk Factors Collaboration. JAMA. 2015; 314(1):52–60.