

ENDOKRINOLOGIJA

71. dani dijabetologa Hrvatske – „Liječenje šećerne bolesti medicinski prilagođenom prehranom“

Za optimalno liječenje šećerne bolesti u većine su bolesnika, uz medikamentozno liječenje, nužni medicinski prilagođena prehrana i tjelovježba. Kada bolesnik ne postigne ciljne vrijednosti liječenja izostala je jedna od te tri ključne mjere u liječenju šećerne bolesti. Za većinu bolesnika upravo medicinski prilagođena prehrana predstavlja najveći problem u liječenju.

Postoji nekoliko razloga zbog kojih je prihvaćanje i razumijevanje te terapije otežano. Preporuke o prehrani se mijenjaju i postaju kontradiktorne prethodnim. Mnogi liječnici ne poznaju dovoljno principe medicinski prilagođene prehrane te i ne naglašavaju važnost prehrane u strategiji postizanja ciljeva liječenja. Poteškoće predstavljaju i razlike između medicinski prilagođene prehrane i uobičajene prehrane unutar pojedine obitelji, kao i prehrane udomaćene u pojedinoj društvenoj zajednici. Jedini način za suradljivost bolesnika je podastiranje znanstvenih dokaza o koristi medicinski prilagođene prehrane. Prehrana više nije jedino potreba pojedinca za preživljavanjem, već hrana postaje fokus društvene aktivnosti. Reguliranje unosa energije, potrošnje energije i tjelesnu težinu regulira središnji živčani sustav, zbog čega se preporuke liječnika gojaznim bolesnicima izravno sukobljavaju sa snagom biološkog kontrolnog sustava. Zdrava prehrana je temelj uspostavljanja dobre regulacije glikemije i lipemije u oboljelih od šećerne bolesti, a osobito je važna u sprečavanju kroničnih komplikacija šećerne bolesti i pridružene ateroskleroze.

Na 71. danima dijabetologa želja je organizatora bila dati kritički osvrt na medicinski prilagođenu prehranu kako bi se svaki njen aspekt sagledao u okvirima medicine temeljene na dokazima. Međutim, dokazi za iznesene radove korišteni su uglavnom iz opservacijskih studija

Na 71. danima dijabetologa, čija je tema bila „Liječenje šećerne bolesti medicinski prilagođenom prehranom“, organizatori su željeli dati kritički osvrt na medicinski prilagođenu prehranu kako bi se svaki njen aspekt sagledao u okvirima medicine temeljene na dokazima. Međutim, dokazi za iznesene radove korišteni su uglavnom iz opservacijskih studija jer su randomizirane kontrolirane studije na tom području izuzetno rijetke. Tijekom skupa iznjedrena je ideja da bi sav trud uložen za prikazivanje medicinski prilagođene prehrane temeljene na dokazima Hrvatsko društvo za dijabetes i bolesti metabolizma trebalo prikazati u obliku knjige.

prof. dr. sc. Slaven Kokić, dr. med.,

predsjednik Hrvatskog društva za dijabetes i bolesti metabolizma HLZ-a

ja jer su randomizirane kontrolirane studije (eng. *randomized controlled trial* – RCT) na tom području izuzetno rijetke. Tom su problemu s razlogom posvećena tri bloka predavanja.

Hrana kroz povijest

Program je počeo nadahnutim predavanjem prof. dr. sc. Ive Balena „Hrana kroz povijest“, u kojem je naglašena uloga proizvodnje hrane na razvoj ljudske civilizacije. Proizvodnja i transport hrane razvijaju kontakte među civilizacijama i razvoj trgovine. Kasnije se mijenjaju vrste i količine hrane, što je imalo golem utjecaj na broj stanovnika i zdravlje. Ukratko, te su promjene nove namirnice iz obje Amerike, nagli porast proizvodnje šećera, razvoj poljoprivredne mehanizacije, razvoj nitratnih gnojiva, povećani prinosi križanjem sorti žitarica, razvoj konzerviranja hrane do genetski modificirane hrane. Treba se nadati i novim tehnologijama koje će osigurati povećanu proizvodnju za sve veći broj ljudi.

Učinkovitost medicinski prilagođene prehrane

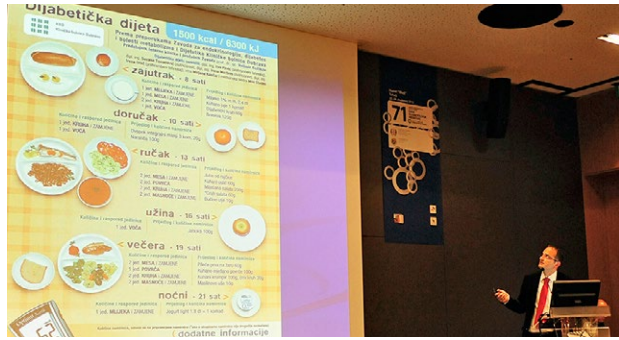
O učinkovitosti medicinski prilagođene prehrane govorio je prof. Željko Metelko. Naglasio je da je za bolesnike oboljele od šećerne bolesti tipa 2 (ŠBT2) nužno, bez obzira na medikamentoznu terapiju, uključujući

i inzulin, posvetiti pozornost kako količini tako i vrsti hrane. U osoba sa šećernom bolesti tipa 1 (ŠBT1) posebno je važno planirati unos ugljikohidrata. Edukaciju o prehrani treba provoditi ustrajno, a često je nužna i reedukacija. Provjeru znanja o prehrani i reedukaciju treba provoditi jednom godišnje, u nekih osoba i češće. Medicinski prilagođenu prehranu treba prilagoditi svakom bolesniku s obzirom na ciljeve liječenja ovisne o dobi i stanju bolesnika, vrsti dijabetesa (ŠBT1 ili ŠBT2) te ekonomskim mogućnostima bolesnika. Monitoriranje vrijednosti glukoze u plazmi kao i HbA1c mogu pomoći u poboljšanju motivacije bolesnika za postizanje ciljeva liječenja. Prof. Metelko je naglasio da uspjeh medicinski prilagođene prehrane leži u interdisciplinarnom timskom rad, kao i da medicinski prilagođena prehrana nije privilegija bogatih društava.

U nastavku je prof. Velimir Božikov iznio predavanje o mediteranskoj prehrani. Prikazani su rezultati RCT istraživanja Esposito i sur. provedenog u Španjolskoj 2009. godine na 215 prekomjerno teških novootkrivenih bolesnika sa ŠBT2, koji četiri godine nisu primali nikakvu terapiju. Napravljena je usporedba unosa mediteranske prehrane i restrikcije unosa energije na 1500 kCal/dan za žene, a 1800 kCal za muškarce uz niski sadržaj ugljikohidrata (<50%



Prihvatanjem kombinacije zdravog životnog stila može se reducirati razvoj šećerne bolesti tipa 2 u 84% žena i 72% muškaraca koji se nalaze u stanju predijabetesa, istaknuo je prof. Slaven Kokić



Doc. dr. sc. Dario Rahelić izlagao je o prilagodbi prehrane u liječenju dijabetesa tipa 2 inzulinom, te detaljno prikazao sve koristi od konzumiranja hrane i pića s niskim glikemijskim indeksom

od ukupnih dnevnih kalorija), s prehranom niskim količinama masti (<30% ukupnih dnevnih kalorija). Nakon četiri godine u skupini mediteranske terapije medikamentozna terapija bila je nužna u 44% bolesnika ($p < 0,001$), dok je u skupini randomiziranoj na niske količine masnoća u 70% bolesnika trebalo uvesti medikamente. Navedeno je i istraživanje usporedbe umjerenog unosa vina ili nealkoholnih pića od Marfella 2006., koje ukazuje da umjeren unos vina u mediteranskoj dijeti dovodi do značajnog porasta HDL kolesterola.

Mikronutrijenti i dijabetes

Mikronutrijenti i dijabetes bili su tema predavanja prof. Marice Jandrić Balen. Posebno je prikazana uloga različitih mikronutrijenata poput kroma, magnezija, vitamina D, antioksidansa (α – lipoične kiselina, β – karotena, vitamina C i vitamina E). Prof. Jandrić Balen je naglasila da su bolesnici s loše reguliranim dijabetesom skloni deficitu različitih mikronutrijenata. Prva stuba je utvrđivanje deficita mikronutrijenta, u što je potrebno uključiti eksploraciju unosa hrane kao i navike u prehrani. Zdrave odrasle osobe mogu primiti sve mikronutrijente normalnom prehranom, ali postoje izuzeci u koje pripadaju visokorizične skupine poput djece i mladih, žena tijekom trudnoće i laktacije, osoba koje unose manje od 1200 kCal/dan te starijih osoba lošeg socioekonomskog statusa, kao i potpunih vegetarijanaca. Svi oni imaju koristi od nadomjesne terapije vitaminima, odnosno mineralima. Temeljem recentnih dokaza,

ne postoji opravdanje za rutinsku primjenu vitamina i minerala osoba oboljelih od šećerne bolesti. Međutim, izvjesne skupine imaju korist od mikronutrijenata. Tu pripadaju u prvom redu osobe s lošom regulacijom glikemije. Dobro dizajnirana klinička istraživanja učinkovitosti mikronutrijenata urađena su na malom broju bolesnika ili na animalnim modelima pa je teško njihove rezultate ekstrapolirati u svakodnevnu praksu; zato ne postoje dokazi za korist primjene minerala i vitamina u osoba sa šećernom bolesti ukoliko se ne utvrdi postojanje deficita.

Makronutrijenti u šećernoj bolesti

O makronutrijentima u šećernoj bolesti govorila je prof. Željka Orlić Crnčević. U praksi nema idealne distribucije makronutrijenata kakve nalazimo u svjetskim smjernicama za liječenje šećerne bolesti. Postojala je zabluda da ugljikohidrati smanjuju osjetljivost na inzulin. Za osobe sa ŠBT1 i ŠBT2 manje je važna umjerenost udjela ugljikohidrata u prehrani (45-50% od ukupnih dnevnih kalorijskih potreba) od ukupnoga dnevnog kalorijskog unosa. Međutim, intervencije na primjeni medicinski prilagođene prehrane moraju se provesti ako ih je osoba sa šećernom bolešću u stanju izvršiti. Iako se očekuje da će vrsta ugljikohidrata imati veći udjel na glikemijski odgovor od ukupnog unosa ugljikohidrata, u svakodnevnoj prehrani teško je ostvariti niski glikemijski indeks deklariran za pojedinu vrstu ugljikohidrata. Ipak, potrebno je naglašavati važnost hrane s niskim

glikemijskim indeksom. Potrebno je naglašavati važnost mononezasićenih i višestrukonezasićenih masti u prehrani, a posebno propagirati hranu s dosta ostataka (vlakana).

Kod svih osoba sa šećernom bolesti potrebno je razvijati strategiju kontroliranog unosa ugljikohidrata. Kod osoba koje liječe šećernu bolest oralnim hipoglikemicima, kao i u onih na fiksnoj inzulinskoj terapiji, treba se pridržavati istog dnevnog unosa ugljikohidrata, što nije slučaj u osoba koje su na pojačanoj inzulinskoj terapiji ili na inzulinskim pumpama koje dnevno podešavaju količinu inzulina prema trenutačnom unosu ugljikohidrata za pojedini obrok. Količina proteina u prehrani bolesnika sa šećernom bolesti ima minimalan akutni utjecaj na razinu glukoze ili inzulina. ADA predlaže da dnevni unos zasićenih masti bude manji od 7% ukupnoga dnevnog kalorijskog unosa te ograničava dnevni unos kolesterola na količinu <200 mg/dan. Redukcija zasićenih masti može smanjiti količinu poželjnog HDL kolesterola, ali je važno naglasiti da nema nepoželjnog utjecaja na omjer LDL/HDL kolesterola.

Zasićene masti morale bi se se u pripremanju jela zamijeniti jednostrukonezasićenim ili višestrukonezasićenim masnoćama.

Utjecaj prehrane na lučenje glukagonu sličnog peptida (GLP) i prehrana u predijabetesu

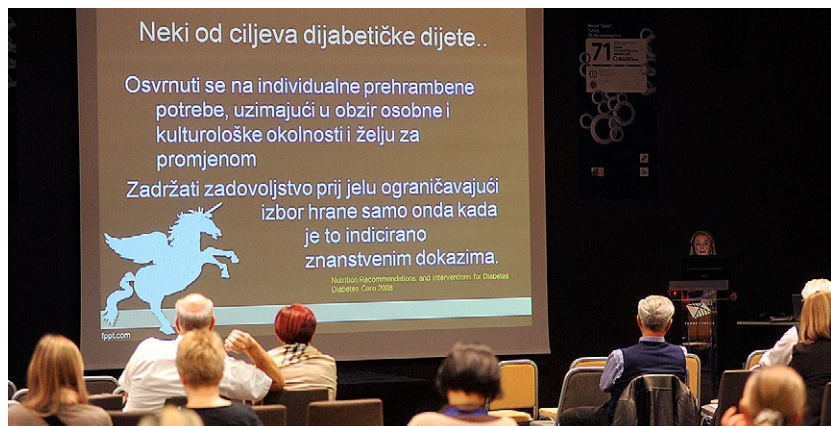
Prof. dr. sc. Lea Smirčić Duvnjak izložila je predavanje o utjecaju prehrane na lučenje glukagonu sličnog peptida (GLP). U predavanju

su evaluirani mehanizmi entero-endokrinog odgovora na hranu, s naglaskom na lučenje GLP-1 nakon unosa proteina, glukoze i masti. Prezentirani su najnoviji rezultati istraživanja učinaka prehrane s različitim sastavom makronutrijenata na lučenje GLP-1.

Prof. dr. sc. Slaven Kokić osvrnuo se na prehranu u predijabetesu. Suviše je kasno i iznimno skupo čekati razvoj šećerne bolesti i tek tada početi liječenje. Šećerna bolest, a posebno ŠBT2, izrazito je skupa jer se rijetko pojavljuje samostalno. U 80% slučajeva kombinirana je s hipertenzijom i u 50% slučajeva s poremećajem lipidnog statusa. Sva ta stanja predstavljaju visok rizik za razvoj makrovaskularnih komplikacija.

U liječenju ŠBT2 nedopustivo je liječenje samo dijabetesa, a ne i hipertenzije, odnosno poremećaja lipida. Liječenje je izrazito skupo te je suvremena dijabetologija usmjerila snage u primarnu i sekundarnu prevenciju dijabetesa. Stanje predijabetesa koje kod ŠBT2 traje oko 10 godina posebno je zanimljivo jer se promjenom životnih navika može spriječiti ili odložiti razvoj ŠBT2. Osobe s predijabetesom, ukoliko intervencijama u životnom stilu izgube 5-7% tjelesne težine uz umjerenu fizičku aktivnost (30 minuta šetnje dnevno), mogu očekivati smanjenje rizika za razvoj prave šećerne bolesti tipa 2 za 27-67%. Utjecaj tih intervencija u životnom stilu osjeća se barem 10 godina u prevenciji i/ili odlaganju nastanka ŠBT2. Velika RCT istraživanja prevencije ŠBT2 potvrdila su kako utjecaj intervencija u životnom stilu ima povoljan učinak na sve etničke skupine, različite starosne skupine kao i na osobe s različitim ekonomskim stanjem i kulturnim običajima. Fizička aktivnost može prevenirati razvoj ŠBT2 ne samo zbog toga što dovodi do smanjenja tjelesne težine, već i zato što poboljšava metaboličke biljege i osjetljivost na djelovanje inzulina.

Dokazi govore da unos zasićenih masti dovodi do porasta biljega inzulinske rezistencije, što povećava mogućnost razvoja ŠBT2. Zato je u predijabetesu nužno na minimum smanjiti količinu zasićenih masti.



Za optimalno liječenje šećerne bolesti u većine su bolesnika, uz medikamentozno liječenje, nužni medicinski prilagođena prehrana i tjelovježba. Kada bolesnik ne postigne ciljnu vrijednost liječenja izostala je jedna od te tri ključne mjere u liječenju šećerne bolesti - jedan je od zaključaka 71. dana dijabetologa Hrvatske

Zasad nema RCT istraživanja koja bi ukazivala na korist dijeta s niskim udjelom ugljikohidrata na sprečavanje razvoja ŠBT2 iz predijabetesa. Dapače, epidemiološka istraživanja ne podržavaju pretpostavku da dijeta s visokim udjelom ugljikohidrata uzrokuje inzulinsku rezistenciju i ŠBT2. Mnogo je vjerojatnije da su prekomjerna tjelesna težina kao i pridružena inzulinska rezistencija posljedica prekomjernog unosa energije iz bilo koga nutritivnog izvora. Povećan unos slatkih napitaka dokazano je povezan s porastom rizika za razvoj ŠBT2. Prihvatanjem kombinacije zdravog životnog stila može se reducirati razvoj ŠBT2 u 84% žena i 72% muškaraca koji se nalaze u stanju predijabetesa ŠBT2.

Nutritivna terapija u odraslih osoba sa ŠBT2

Mr. sc. Silvija Canecki Varžić osvrnula se na nutritivnu terapiju u odraslih osoba sa ŠBT2. Nutritivna terapija u odraslih bolesnika sa ŠBT2 trajan je proces i provodi se individualnim planom za bolesnika, a važna je i progresija bolesti te terapija. Svi rezultati dobiveni nutritivnim intervencijskim studijama mogu se uspješno implementirati u liječenje dijabetesa. Svakako valja prilagoditi dnevne potrebe makronutrijenta prema svjetski priznatim smjernicama (45-65% ugljikohidrata, 10-20% proteina i 25-35% masti).

Za odrasle prekomjerno teške bolesnike sa šećernom bolesti tipa 2 treba u okvirima medicinski pri-

lagodne prehrane planski postići smanjenje tjelesne težine za 5-7% i minimalizirati ponovni povratak ranije tjelesne težine. Ukoliko se sniženje tjelesne težine održi uz pomoć tjelesne aktivnosti, dolazi i do smanjenja doze lijekova za regulaciju glikemije, krvnog tlaka i lipida. Fizička aktivnost se mora sastojati od kombinacije aerobne i anaerobne tjelovježbe kako bi se potpomoglo smanjenje tjelesne težine i spriječio „jo-jo“ povratak na staru težinu.

Nutritivna terapija u osoba koje se bave sportom

Prim. dr. sc. Velimir Altabas prikazao je nutritivnu terapiju u osoba sa šećernom bolesti koje se bave sportom. Od esencijalne je važnosti dobro poznavanje fiziološkog odgovora na tjelovježbu kao i potreba za nutrijentima. Najčešći problem tijekom i poslije tjelovježbe je hipoglikemija, koja se mora kompenzirati dodatkom ugljikohidrata pri svakoj tjelovježbi.

Međutim, treba znati da tjelovježba velikog intenziteta kao i natečajeljski stres dovode do hiperglikemije nakon tjelovježbe. Zato je nužna provjera razine glukoze u plazmi prije, tijekom i 72 sata nakon tjelovježbe kako bi se dobili podaci za određivanje doze inzulina i dodatnog unosa ugljikohidrata. Ako se doza inzulina ne može podesiti prije planirane tjelovježbe, tada je dodatni unos ugljikohidrata od posebne važnosti. Hipoglikemija tijekom tjelovježbe u osoba sa ŠBT2 liječenih

inzulinskim sekretagogima i/ili inzulinom liječi se isključivo dodatkom ugljikohidrata.

Nutritivna terapija za hospitalizirane osobe sa šećernom bolesti

Gorana Mirošević je prikazala nutritivnu terapiju za hospitalizirane osobe sa šećernom bolesti. Kod tih osoba nužno je implementirati već poznate smjernice o medicinski prilagođenoj prehrani. Pomaže i znanje dijetetičara zaposlenih u bolničkim ustanovama. Medicina temeljena na dokazima ne daje potporu konceptu „neprimjenjivanja koncentriranih sladića“ ili „zabrani unosa šećera“. Hrana koja sadrži sukrozu mora biti dosljedno inkorporirana u dnevni plan unosa ugljikohidrata u obroke, bez obzira u čemu se ugljikohidrati nalaze. Neodgovarajući unos hrane čest je među hospitaliziranim bolesnicima. Manje restriktivne dijetete, dostava hrane po potrebi, omogućavanje izbora hrane prema osobnim sklonostima, kulturnim običajima i religiji poboljšavaju oralni unos hrane i poboljšavaju zadovoljstvo bolesnika.

O glikemijskom indeksu izlagao je doc. dr. sc. Dario Rahelić. Osim povijesnog pregleda i značaja glikemijskog indeksa, detaljno je prikazao sve koristi od konzumiranja hrane i pića s niskim glikemijskim indeksom.

Prim. mr. sc. Manja Prašek održala je radionicu „Podešavanje inzulinske doze prema količini ugljikohidrata u obroku“. Taj pristup je nezaobilazan kod liječenja ŠBT1 s inzulinskim pumpama, ali se sve više koristi i u pojačanoj inzulinskoj terapiji gdje određivanje doze brzodjelujućeg inzulinskog analoga prije obroka prema količini ugljikohidrata u obroku izravno poboljšava postprandijalnu glikemiju kao i ukupnu glukoregulaciju (HbA1c).

Nutritivna terapija u bolesnika sa zatajenjem bubrega

Prof. dr. sc. Ivana Pavlič Renar osvrnula se je na nutritivnu terapiju u bolesnika oboljelih od šećerne bolesti sa zatajenjem bubrega. I u ranim i u kasnim fazama razvoja zatajivanja bubrežne funkcije nužna je striktna

regulacija glikemije i krvnog tlaka. Općenito je prihvaćena podjela da u 1. i 2. stadiju kroničnog bubrežnog oboljenja postoji mikroalbuminurija, a u 3. i 4. stadiju makroalbuminurija. Od svih makronutrijenata proteini su najviše istraživani u kroničnoj bubrežnoj bolesti u dijabetesu. Usporedba niskoproteinske dijetete (prosječno 0,9 g/kg/dan) u odnosu na visokoproteinsku dijetetu (1,2 g/kg/dan) nije pokazala značajnog poboljšanja u stopi opadanja stope glomerulske filtracije. Postoji moguća korist od niskoproteinske dijetete na smanjenje stope glomerulske filtracije ukoliko je prisutna makroalbuminurija, ali u osoba s mikroalbuminurijom ista nema koristi. Malnutricija definirana smanjenjem albumina u serumu može biti posljedica smanjenja unosa bjelančevina na dozu od 0,7 g/kg/dan; međutim, unos od 0,8 g/kg/dan već može spriječiti razvoj malnutricije.

Analize su pokazale da kod propisane dijetete od 0,7 g/kg/dan pacijenti u pravilu uzimaju 0,9 g/kg/dan. U liječenju dijabetičkog bubrežnog oboljenja (DBO) od presudne je važnosti liječenje krvnog tlaka. Redukcija unosa soli u ishrani kod bolesnika s mikroalbuminurijom može smanjiti razinu krvnog tlaka te je restrikcija unosa soli sastavni dio nutritivne terapije u liječenju DBO-a. Za ostale mjere u liječenju DBO-a poput makronutrijenata, mikronutrijenta ili intervencija u stil života postoji manjak studija.

Nutritivna terapija u bolesnika s dijabetičkom gastropatijom

Tomislav Božek je prikazao nutritivnu terapiju u bolesnika sa šećernom bolesti i dijabetičkom gastropatijom. Akutna hiperglikemija odlaže pražnjenje želuca te je kod dijabetičke gastropatije nužno održavanje dobre regulacije glikemije. Upravo je dijabetička gastropatija i glavni razlog nastanka krhkog (*brittle*) dijabetesa s izmjenama hiperglikemije i hipoglikemije koja je posebno ugrožavajuća kod bolesnika na inzulinskoj terapiji.

Kod postojanja gastropareze nužno je inzistirati na unošenju hrane s niskim sadržajem vlakana,

podržavati male i učestale obroke s većim udjelom kalorija u obliku tekućine. Recentna istraživanja pokazala su da visokoproteinska dijeta u obliku velikih obroka odlaže pražnjenje želuca te je treba izbjegavati.

Nutritivna terapija bolesnika oboljelih od šećerne bolesti nakon barijatrijskih zahvata

Dr. sc. Tomislav Bulum izložio je nutritivnu terapiju bolesnika oboljelih od šećerne bolesti nakon barijatrijskih zahvata. Poznato je da ti zahvati u većini kliničkih studija pokazuju 99-100% prevenciju razvoja dijabetesa, dok je u osoba s dijabetesom prije kirurškog zahvata stopa remisije između 55 i 95%. Metaanaliza 136 studija smanjenja tjelesne težine kirurškim zahvatima, koja je uključila 22.094 bolesnika, pokazala je remisiju dijabetesa u 84% slučajeva nakon Roux-en-Y zaobilazanja želuca, dok se nakon podvezivanja želuca postiže remisija u svega 48% bolesnika.

Parametar za slanje bolesnika na barijatrijsku kirurgiju je indeks tjelesne mase (ITM) >40 kg/m² bez postojanja popratnih oboljenja ili 35 kg/m² s prisutnošću popratnih oboljenja. Neke male studije pokazale su korist od barijatrijske kirurgije u bolesnika sa ŠBT2 uz ITM 30-35 kg/m². Nakon barijatrijskog zahvata, nutritivna terapija postupno progredira od potpuno tekuće dijetete k pasiranoj hrani koja neće mehanički ugrožavati premosnice ili podvezan želudac. Od presudne je važnosti odgovarajući unos proteina.

Mitovi u prehrani dijabetičara

O mitovima u prehrani dijabetičara govorila je dr. sc. Maja Baretić. Prvi mit jest da je liječnik tijekom formalnog obrazovanja detaljno upoznat s prehranom uopće, a dijabetolog još detaljnije s prehranom dijabetičara te da osnovnu informaciju o prehrani kao o bazi liječenja dijabetesa bolesnik može dobiti od obiteljskog liječnika. Drugi mit je zasnovan na ideji da će bolesnik s dijabetesom dobiti liječničku skrb od tima kojim koordinira liječnik, a uključuje i medicinsku sestru, dijetetičara itd. Mit o prehrani jest i da dijeta koja je siromašna ugljikohidratima smanjuje

rizik pojave dijabetesa. Idući mit je nerazlikovanje dijabetičke i redukcijske dijete. Učestao mit je da dijeta koje isključuje neki oblik namirnica može donijeti benefit u liječenju dijabetesa. Postoji mit da dijabetičar mora apsolutno izbjegavati sve oblike ugljikohidrata. Mit koji se vezuje uz osobe koje imaju tip 1 dijabetesa jest da će manji unos hrane zahtijevati manje inzulina. Mit koji se vezuje uz tip 2 dijabetesa jest da dijabetičar s tipom 2 nikada ne treba brojati ugljikohidrate. Posljednji mit jest vezan uz uniformnost dijabetičke dijete koja se najčešće bez objašnjenja daje u obliku pisanog teksta bolesniku u ruke (dijabetička dijeta do 1200 kCal za žene i 1700 kCal za muškarce, tri obroka, dva međuobroka, na listu papira).

Potrebno je spomenuti i da je jedan od ciljeva dijabetičke dijete osvrnuti na individualne prehranbene potrebe, uzimajući u obzir osobne i kulturološke okolnosti i želju za promjenom. Bitno je zadržati zadovoljstvo pri jelu ograničavajući izbor hrane samo onda kada je to indicirano znanstvenim dokazima.

Alkohol i šećerna bolest

Dr. sc. Mladen Krnić je održao predavanje „Alkohol i šećerna bolest“. Umjereno konzumiranje alkohola u količini 15-30 gr/dan u vidu jednog do dva pića ima minimalne akutne kao i dugotrajne učinke na razinu glukoze u plazmi u osoba sa ŠBT1 i ŠBT2. Dapače, studije pokazuju i benefit od tako umjerenog unosa alkohola. Umjereno korištenje alkohola u osoba sa ŠBT2 udruženo je s pojavom redukcije rizika od mortaliteta uslijed koronarnog oboljenja kao i stope ukupnog mortaliteta.

Ukoliko osobe s dijabetesom biraju alkoholna pića, dnevni unos mora se ograničiti na jedno piće za odraslu ženu i dva pića za odraslog muškarca. Bolesnici koji se liječe sekretagogizma inzulina ili inzulinom mogu prevenirati nastanak hipoglikemije konzumiranjem alkohola uz jelo. Ne postoje podaci koji bi podržali tezu da i osobe oboljele od šećerne bolesti koje nikada nisu konzumirale alkohol trebaju početi koristiti alkohol. Apstinencija je

nužna osobama koje ne podnose alkohol. Međutim, ne treba obeshrabljivati u konzumaciji alkohola bolesnike koji ga koriste u umjerenim količinama.

Nutritivna terapija šećerne bolesti u stanjima hipoglikemije

Prof. dr. sc. Dubravka Jurišić Eržen održala je predavanje „Nutritivna terapija šećerne bolesti u stanjima hipoglikemije i u „Sick Days““. Hipoglikemija izazvana medikamentima može se učinkovito liječiti oralnim unosom tableta koje sadrže glukozu, 15-20 gr, odnosno unosom hrane ili pića koja sadrže ugljikohidrate. Odgovor na liječenje hipoglikemije može se očekivati nakon 15-20 minuta; nakon 60 minuta ponovo se testira razina glukoze u plazmi te po potrebi dodaje dodatno liječenje.

Dodatak proteina i/ili masti obrocima ili međuobrocima donosi minimalni učinak na sprečavanje nastanka hipoglikemije. Hiperglikemija je često rezultat prisutnosti nekog akutnog oboljenja i tada nastaje povećan rizik nastanka ketoacidoze u osoba sklonih nastanku ketoacidoze. U tom slučaju potrebno je nastaviti uzimanje inzulina i oralnih hipoglikemika, a ponekad treba i dozu inzulina povisiti. Učestalo kontroliranje razine glukoze u plazmi i urinu ili mjerenje ketonskih tijela u osoba sklonih ketoacidozi (ŠBT1) treba biti vodič u terapiji. Sve osobe s dijabetesom treba educirati o tome što mogu očekivati tijekom pojave akutnog oboljenja (infekcije, traume, kirurškog zahvata) kako bi se izbjegao nastanak dijabetičke ketoacidoze (ŠBT1 i ŠBT2) ili pojave opasnog hiperosmolarnog neketoacidotičnog stanja (ŠBT2).

Nutritivna terapija u odraslih osoba sa ŠBT1 i u o inzulinu ovisnih osoba sa ŠBT2

Doc. dr. sc. Maja Radman prikazala je nutritivnu terapiju u odraslih osoba sa ŠBT1 i u o inzulinu ovisnih osoba sa ŠBT2. Za regulaciju postprandijalne glikemije važan unos ugljikohidrata s obrokom kao i količina dostupnog inzulina. Stoga je unos ugljikohidrata u obrocima

od strateške važnosti za postizanje dobre regulacije glikemije.

Podešavanje doze prandijalnih inzulina određeno je unosom ugljikohidrata u osoba sa ŠBT1 ukoliko se želi poboljšati regulacija glikemije. Za osobe koje koriste fiksne dnevne doze inzulina, unos ugljikohidrata treba svakodnevno održavati u podjednakim količinama, dok osobe sa ŠBT1 ili ŠBT2 koje se nalaze na pojačanoj inzulinskoj terapiji postižu regulaciju glikemije na fleksibilniji način stalnim podešavanjem doze kako prandijalnog tako i bazalnog inzulina. Ukoliko se prandijalni brozodjelujući inzulinski analozi primjenjuju 10-15 minuta prije obroka, izbjegava se nastanak postprandijalne hiperglikemije. Postprandijalna hiperglikemija i velika varijabilnost razine glukoze u plazmi tijekom dana izravno utječu na porast rizika kardiovaskularnog morbiditeta i mortaliteta. Intervencije u medicinski prilagođenoj prehrani mogu bitno reducirati postprandijalnu hiperglikemiju kao i varijabilnost glukoze tijekom dana.

Svima manjka znanja o prehrani

Izbor teme za 71. dane dijabetologa pokazao se veoma korisnim. Svima manjka znanja o prehrani a posebno ako na istu gledamo kroz medicinu temeljenu na dokazima. Tijekom skupa iznjedrena je ideja da bi sav trud uložen za prikazivanje medicinski prilagođene prehrane temeljene na dokazima Hrvatsko društvo za dijabetes i bolesti metabolizma trebalo prikazati u obliku knjige.

Na Danima dijabetologa već je postalo uobičajeno da u posebnom bloku članovi izlože novoobranjene doktorske disertacije kao i članke objavljene u časopisima citiranim u *Current Contentsu*. Tako su svoje radove izložili dr. sc. Sandi Tešanović – „Lučenje hormona rasta i kortizola kao odgovor na hipoglikemiju izazvanu inzulinom u osoba različitog stupnja prekomjerne tjelesne težine“ – dr. sc. Tomislav Bulum je prikazao utjecaj ishemijskog modificiranog albumina na glikogensku fosforilazu, a dr. sc. Marina Gradišer je dermatoglife u bolesnika s tumorima hipofize.