

Savremeno lečenje gojaznosti – da li je dijeta dovoljna?

Modern approaches to obesity management – is dietary intervention sufficient?

Jelena Gligorijević^{1,2}, Slavica Stevanović², Veroslava Stanković³, Andrijana Zuber^{2,4}, Dušan Avramović^{2,5}

1-Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd

2-Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija „Visan“, Beograd

3-Akademija strukovnih studija, Beograd

4-Naya Medic poliklinika, Beograd

5-Gradski zavod za javno zdravlje, Beograd

PRIMLJEN: 30.09.2024.

PRIHVAĆEN: 17.12.2024.

Jelena Gligorijević^{1,2}, Slavica Stevanović², Veroslava Stanković³, Andrijana Zuber^{2,4}, Dusan Avramović^{2,5}

1-University Clinical Center of Serbia, Belgrade, Serbia

2-Sanitary Medical School of Applied Sciences “Visan”, Belgrade, Serbia

3-Academy of Applied Sciences, Belgrade, Serbia

4-Naya Medic Polyclinic, Belgrade, Serbia

5-The City Institute for Public Health, Belgrade, Serbia

RECEIVED: 30.09.2024.

ACCEPTED: 17.12.2024.

APSTRAKT

Gojaznost je široko rasprostranjena i složena hronična bolest, koja pogađa pojedince, porodice i čitavo društvo. Gojaznost povećava rizik za obolevanje od više od 200 različitih bolesti, među kojima su dijabetes, kardiovaskularne i maligne bolesti. Osobe sa gojaznošću su veoma često izložene predrasudama, stigmatizaciji i diskriminaciji, što za njih može imati ozbiljne negativne posledice. Za lečenje gojaznosti su odobrene sledeće metode: 1. Unapređenje ishrane; 2. Fizička aktivnost; 3. Psihoterapija; 4. Farmakoterapija; i 5. Hirurško lečenje gojaznosti. Nutritivne intervencije i medicinska nutritivna terapija su u osnovi lečenja gojaznosti. Mogu se primenjivati različite, pacijentu prilagođene nutritivne intervencije, pod uslovom da su bezbedne, nutritivno adekvatne, efikasne i da su pacijentu kulturološki i finansijski prihvatljive za dugoročnu primenu. Do danas nije dokazano da je neka posebna nutritivna intervencija najbolja za održavanje postignutog smanjenja težine, a dugoročni rezultati nutritivnih intervencija su na žalost ograničeni. Fizička aktivnost, psihoterapija, farmakoterapija i hirurško lečenje gojaznosti mogu značajno poboljšati rezultate lečenja, međutim, sveukupno lečenje gojaznosti je složeno, skupo i najčešće sa ograničenim rezultatima. Smatra se da je primarna prevencija gojaznosti mnogo efikasnija i isplativija nego lečenje, te da prevencija gojaznosti i pratećih komorbiditeta treba da bude u fokusu svakog zdravstvenog sistema.

Ključne reči: gojaznost; dijeta; terapija; primarna prevencija.

ABSTRACT

Obesity is prevalent, complex chronic disease, which can lead to more than 200 diseases, including diabetes, cardiovascular and malignant diseases. Weight bias, stigmatization and discrimination are widespread and with serious consequences for people living with obesity. Approved methods for obesity treatment are: 1. Nutrition improvement; 2. Physical activity; 3. Psychotherapy; 4. Pharmacotherapy; and 5. Surgical therapy. Nutrition interventions and medical nutrition therapy are core treatment for obesity. Nutrition interventions that are safe, effective, nutritionally adequate, culturally acceptable and affordable for long-term adherence, should be considered for adults living with obesity. However, to date, no single best nutrition intervention has been shown to sustain weight loss long-term. Physical activity, psychotherapy, pharmacotherapy and surgical therapy can considerably improve results of treatment, but all together, treating of obesity is complex, expensive and with limited results. It has been suggested that primary prevention is the most cost-effective option for addressing obesity. Therefore, prevention of obesity and related health consequences should be a focus of every healthcare system.

Key words: obesity; diet; therapeutics; primary prevention.

KORESPONDENCIJA / CORRESPONDENCE

Prim. dr med. Jelena Gligorijević, Univerzitetski klinički centar Srbije, Pasterova 2, 11000 Beograd, Tel. 066 8300 493, Imejl: drjelenaglig@yahoo.com

Prim. Jelena Gligorijević, M.D., Ph.D., University Clinical Center of Serbia, Pasterova 2, 11000 Belgrade, Serbia, Phone: +381 66 8300 493, E-mail: drjelenaglig@yahoo.com

UVOD

Gojaznost je složena hronična bolest koju karakteriše prekomerno ili patološko povećanje telesnih depoa masti, što narušava fizičko i mentalno zdravlje obolelog^{1,2}. Gojaznost je široko rasprostranjena bolest koja pogađa pojedince, njihove porodice i čitavo društvo. Prema Istraživanju zdravlja stanovništva Srbije iz 2019. godine 20,8% odraslih stanovnika je bilo sa gojaznošću (BMI ≥ 30 kg/m²), a 36,3 % stanovnika je bilo predgojazno (BMI 25-30 kg/m²)³.

Dokazano je da gojaznost značajno povećava rizik za obolevanje od više od 200 različitih bolesti, među kojima su dijabetes, kardiovaskularne bolesti, maligne bolesti, astma, sleep apnea sindrom, bolesti organa za varenje, poremećaji koštano zglobovnog sistema, reproduktivni poremećaji, poremećaji mentalnog zdravlja i brojna druga oboljenja^{4,5}.

Osobe sa gojaznošću su veoma često izložene i predrasudama, osudama, stigmatizaciji i diskriminaciji, koje su široko rasprostranjene, a vrše ih članovi porodice, prijatelji, učitelji, čitavo društvo i nažalost, većina zdravstvenih radnika. Predrasude, stigma i diskriminacija osoba sa gojaznošću mogu dovesti do ozbiljnih fizičkih, psihičkih i psihosocijalnih posledica, često pogoršavaju gojaznost i negativno utiču na celokupno lečenje⁶⁻⁸.

Klasifikacija gojaznosti se najčešće vrši u odnosu na BMI (body mass index – indeks telesne mase), međutim, poslednjih godina se sve više ističe značaj klasifikacije gojaznosti prema Edmonton skali. Stadijum gojaznosti 0 na Edmonton skali, označava da se osoba oseća dobro i nema komplikacije gojaznosti. Stadijum 1 ukazuje da su prisutni subklinički znaci, npr. granično povišen krvni pritisak, šećer u krvi i dr. uz blaža funkcionalna ograničenja, dok stadijum 2 označava da bolesnik ima hronične bolesti povezane sa gojaznošću (npr. dijabetes, hipertenziju, bolesti zglobova, GERB i dr.) i smanjen kvalitet života. Prema Edmonton skali stadijum 3 gojaznosti ukazuje da su prisutna definitivna oštećenja organa, npr. infarkt miokarda, dijabetesne komplikacije, težak osteoartritis i dr. dok stadijum 4 označava da je prisutna teška invalidnost kao posledica hronične bolesti povezane sa gojaznošću, uz značajno narušen kvalitet života^{9,10}.

CILJEVI I METODE LEČENJA GOJAZNOSTI

Cilj lečenja gojaznosti nije smanjenje telesne mase samo po sebi. Naime, ciljevi lečenja gojaznosti su pre svega: unapređenje celokupnog zdravlja; prevencija razvoja komplikacija gojaznosti i poboljšanje prisutnih komorbiditeta; borba protiv stigmatizacije i internalizovanih predrasuda, pozitivna slika o svom telu i samopoštovanje; promena telesnog sastava (smanjenje obima struka i smanjenje masne mase, uz povećanje ili održavanje mišićne mase); motivisanje bolesnika za dugoročne promene životnog stila; i poboljšanje kvaliteta života uz opšte blagostanje bolesnika¹¹⁻¹³.

Lečenje gojaznosti je kompleksno i obuhvata sledeće metode: 1. Unapređenje ishrane; 2. Fizička aktivnost; 3. Psihoterapija; 4. Farmakoterapija; i 5. Hirurško lečenje gojaznosti¹¹⁻¹⁴.

U lečenju gojaznosti najčešće se preporučuje promena životnih navika, tj. promena ponašanja u ishrani i fizičkoj aktivnosti. Odluka o uključivanju lekova za lečenje gojaznosti ili hirurškom lečenju, uglavnom se donosi na osnovu bolesnikovog BMI, obima struka i prisutnih komorbiditeta (dijabetes, hipertenzija, itd)^{11,13,14}. Međutim, sve češće se preporučuje da se pri odlučivanju o metodama lečenja gojaznosti, pre svega rukovodi sa Edmonton skalom za klasifikaciju gojaznosti¹².

Unapređenje ishrane

Unapređenje ishrane se preporučuje za sve bolesnike sa prekomernom telesnom masom (BMI > 25 kg/m²), kao i za bolesnike sa povećanim obimom struka (veći od 80 cm kod žena i veći od 94 cm kod muškaraca)^{11,13,14}.

Svaka nutritivna intervencija koja se primenjuje u lečenju gojaznosti, pre svega treba da bude bezbedna, tj. ne sme biti štetna po zdravlje bolesnika i treba da obezbedi sve nutrijente koji su bolesniku potrebni, npr. sve potrebne esencijalne aminokiseline i masne kiseline, vitamine, minerale i dr. Takođe, kako bi nutritivna intervencija bila dugoročno održiva, treba da bude bolesniku prihvatljiva, dakle da bude u skladu sa kulturom, običajima, materijalnim mogućnostima, dnevnim obavezama i željama bolesnika¹⁵.

Na početku lečenja gojaznosti važno je da se oporavi fiziološki osećaj gladi i sitosti u čemu može pomoći sve popularniji koncept svesnog konzumiranja hrane (mindful eating), koji se bazira na brojnim pozitivnim efektima kada se hrana jede polako i svesno, pri čemu se hranjenje doživljava kroz sva čula, kako bi se vratio osećaj zadovoljstva tokom jela i kako bi se izbeglo poremećeno automatsko ponašanje koje vodi do prejedanja^{16,17}.

U lečenju gojaznosti najčešće se primenjuju opšte preporuke za ishranu, čiji je cilj da motivišu bolesnika za promene u ponašanju ka što zdravijoj ishrani. Najčešće se preporučuje hrana niske energetske gustine (koja sadrži do 150 kcal/100 gr) i namirnice sa visokim sadržajem vlakana, kao što su: povrće, mahunarke, čorbe, variva, voće, proizvodi od celih zrna žitarica, jaja, kao i riba, meso i mlečni proizvodi sa nižim procentom masti. U ishrani se ne preporučuju hrana i napici visoke energetske gustine, sa puno dodatih masnoća, šećera i soli, među kojima su: sokovi, grickalice, slatkiši, pekarski proizvodi, masna mesa i suhomesnati proizvodi, mlečni proizvodi sa visokim procentom masti, namazi, pržena i pohovana hrana i sl.¹³.

Širom sveta u lečenju gojaznosti se primenjuju veoma različite nutritivne intervencije, kao što su: medicinska nutritivna terapija; ishrana bazirana na određenim namirnicama

(npr. ishrana bazirana na mahunarkama); i različiti obrasci u ishrani (npr. hipokalorijske dijetete, dijetete sa niskim unosom ugljenih hidrata, dijetete sa niskim unosom lipida, vegetarijanske dijetete, intermitentno gladovanje, dijetete sa zamenskim obrocima, mediteranska dijeta, i brojne druge^{15,18}.

Kad god je dostupna, bolesniku sa gojaznošću treba pružiti individualnu medicinsku nutritivnu terapiju, koju sprovode lekar specijalista ishrane ili obučeni dijetetičar-nutricionista sa licencom. Takođe, za različite bolesnike sa gojaznošću mogu se razmotriti različite, fleksibilne nutritivne intervencije, prilagođene samom bolesniku. Naime, nekim bolesnicima više odgovara ishrana bazirana na makronutrijentima - visok, umeren ili nizak unos ugljenih hidrata i/ili proteina i/ili masti, dok drugim bolesnicima više odgovara kalorijska restrikcija ili ishrana bazirana na određenoj vrsti hrane, itd. Takav fleksibilan pristup u primeni nutritivnih intervencija, lakše će dovesti do poboljšanja ishrane koje je dugoročno održivo. Do danas nije dokazano da je neka posebna nutritivna intervencija najbolja za dugoročno održavanje postignutog smanjenja težine, kod svih bolesnika sa gojaznošću. Preovladava stav da je najvažnije dugoročno pridržavanje, bez obzira na vrstu nutritivne intervencije, ali naravno pod uslovom da je ishrana bezbedna i nutritivno adekvatna¹⁵.

Dokazano je da i naizgled malo smanjenje telesne mase od 5 – 10 %, dovodi do poboljšanja brojnih komorbiditeta, npr. smanjenja krvnog pritiska, poboljšanja glikoregulacije i dr¹¹. Na žalost, za sada se primenom nutritivnih intervencija postižu ograničeni rezultati u lečenju gojaznosti. Naime, veliki broj bolesnika, primenom različitih nutritivnih intervencija ne uspeva da značajnije smanji telesnu masu, a retki su bolesnici koji stignu do preporučenog BMI i obima struka. Takođe, kod pacijenata koji uspeju da značajno smanje težinu, često posle određenog vremena (npr. posle 6 meseci do 2 godine), dolazi do ponovnog vraćanja kilograma^{15,12}.

Fizička aktivnost

Redovna fizička aktivnost može značajno poboljšati rezultate lečenja gojaznosti i ima ogroman značaj u prevenciji gojaznosti kod dece i kod odraslih. Kada se fizička aktivnost kombinuje sa nutritivnim intervencijama, postiže se veće smanjenje telesne mase i masne mase, uz veće unapređenje celokupnog zdravlja, nego kada se primenjuju samo nutritivne intervencije bez fizičke aktivnosti. Redovna fizička aktivnost dovodi do: povećanja energetske potrošnje; većeg smanjenja težine; povećanja komplijanse za primenu dijetete; poboljšanja kardiorespiratorne kondicije; povećanja mišićne mase, snage i pokretljivosti; poboljšanja kardiometaboličkih faktora rizika; pozitivno deluje na mentalno zdravlje i kvalitet života; i pomaže u održavanju postignutog smanjenja težine¹⁹.

U lečenju gojaznosti preporučuju se: aerobna fizička aktivnost (pešačenje, brzi hod, plivanje, bicikl, stacionarni bicikl, tredmil, hodanje na pokretnoj traci i sl.); vežbe sa otporom (vežbe sa tegovima i rastegljivim trakama, vežbe na mašinama,

vežbe protiv težine sopstvenog tela); i kombinovani trening (kombinovanje aerobnih i vežbi sa otporom). Prilikom izbora fizičke aktivnosti, treba izabrati one aktivnosti koje su primerene bolesnikovom opštem stanju, tako da je mali rizik od padova i povreda i ukoliko je moguće, dati prednost aktivnostima u kojima bolesnik uživa. Pešačenje se smatra najboljim izborom za većinu bolesnika, zbog brojnih prednosti: ne zahteva poseban prostor ni opremu, besplatno je i dostupno većini bolesnika, mali je rizik od povreda, a pacijent sam bira intenzitet vežbanja, brzinu hoda i nagib terena^{20,21}.

Osobe koje nisu fizički aktivne, veći deo vremena provode u sedećem ili ležećem položaju, često ispred ekrana (TV, mobilni telefon, tablet, računar, itd), a redovna fizička aktivnost istovremeno utiče i na smanjenje sedenternog načina života i na povećanje stepena dnevnih aktivnosti. Zbog toga se u prevenciji i lečenju gojaznosti preporučuje pešačenje umesto upotrebe prevoznih sredstava, penjanje uz stepenice umesto upotrebe lifta, šetnja psa, baštovanstvo, ples, aktivan odmor, itd. Važno je da se izborom adekvatne fizičke aktivnosti povрати zadovoljstvo tokom pokreta, kako bi bolesnik bio što više aktivan²⁰.

Psihoterapija

Lečenje gojaznosti je uspešnije, a posebno su dugoročni rezultati lečenja mnogo bolji, kada se u plan lečenja uključi i neki oblik psihoterapije. U lečenju gojaznosti, najviše je ispitivana primena kognitivne bihejvioralne terapije, ali ispitivane su i druge psihoterapijske metode, npr. grupna terapija^{22,23}.

Većina intervencija koje se primenjuju u lečenju gojaznosti baziraju se na ponašanju bolesnika, npr. ponašanje u ishrani, fizičkoj aktivnosti, uzimanju lekova i dr. pa se zbog toga preporučuje da program lečenja gojaznosti uključi i podršku u promeni ponašanja – podršku bihejvioralnim promenama. Standardne strategije bihejvioralne terapije uključuju: definisanje realnih ciljeva (kratkoročni i dugoročni ciljevi); pravljenje plana; samopraćenje, npr. dnevnik ishrane i fizičke aktivnosti, redovno merenje, upotreba aplikacija za samopraćenje; kontrolu stimulusa; rešavanje problema; prevenciju relapsa i dr.^{22,24}.

Primena principa motivacionog intervjua može doprineti u motivisanju klijenta da započne, ostvari i održi promenu u ponašanju. Motivacioni intervju je veoma efikasna tehnika komunikacije koja podrazumeva saradnju kroz diskusiju, sa ciljem da se ojača pacijentova motivacija i stimuliše njegovo uključivanje u promenu ponašanja^{25,12}.

Farmakoterapija

U savremenom lečenju gojaznosti sve više se primenjuju različiti lekovi. Treba napomenuti da lekove za lečenje gojaznosti treba primenjivati isključivo pod kontrolom lekara i uvek samo kao dopunu nutritivnim intervencijama, fizičkoj aktivnosti i psihoterapiji. Primena lekova za lečenje gojaznosti

se može razmotriti kod bolesnika sa drugim, trećim i četvrtim stadijumom gojaznosti prema Edmonton skali^{26,27}.

Aktuelno u lečenju gojaznosti se primenjuju sledeće grupe lekova: inhibitor pankreasne lipaze (orlistat); GLP 1 agonisti (liraglutid, semaglutid); kombinacija antidepresiva i antagonista opioidnih receptora (bupropion-naltrekson); kombinacija GLP 1 i GIP agonista (tirzepatid); i kombinacija phentermin-topiramata. Pored navedenih, u toku je ispitivanje velikog broja drugih lekova sa potencijalom za lečenje gojaznosti^{26,28-31}.

Među bolesnicima postoje značajne individualne razlike u reakciji na navedene lekove, pa se tako kod nekih bolesnika javljaju ozbiljna neželjena dejstva, neki bolesnici odustaju od lečenja zbog izraženih tegoba kao što su mučnina i proliv, dok kod nekih bolesnika primena lekova ne dovodi do značajnog smanjenja težine (< 5 %). Međutim, kod velikog broja bolesnika tegobe i neželjena dejstva nisu izraženi, a gubitak težine je značajan (10-20%).

Važno je međutim napomenuti da posle prestanka uzimanja lekova za gojaznost, ukoliko bolesnik ne promeni značajno navike, kilogrami se najčešće vraćaju.

Pored lekova koji su zvanično odobreni za lečenje gojaznosti, svuda u svetu agresivno se reklamiraju i prodaju najrazličitiji komercijalni proizvodi „za mršavljenje”, poput različitih suplemenata, biljnih preparata, čajnih mešavina, praškova i dr. Do sada ni za jedan dodatak ishrani nije dokazano da dovodi do bezbednog i klinički značajnog smanjenja težine. Dokazano je, međutim, da je primena pojedinih preparata iz određenih proizvodnih serija, dovela do potencijalno ozbiljnih poremećaja zdravlja, ponekad i fatalnih. Zbog svega navedenog, u lečenju gojaznosti se ne preporučuje primena komercijalnih preparata „za mršavljenje” koji nisu zvanično odobreni, a lečenje gojaznosti ne sme biti kompromitovano tržišnim vrednostima i ličnim interesom. Dijetetičari, lekari i drugi zdravstveni radnici ne treba da reklamiraju, niti da propisuju suplemenata, dodatke ishrani i biljne preparate, za koje ne postoji dovoljno dokaza o bezbednosti i efikasnosti^{32,33}.

Hirurško lečenje gojaznosti

Metabolička barijatrijska hirurgija obuhvata različite operacije na organima za varenje, koje imaju za cilj da se smanji količina hrane koju bolesnik može da unosi posle operacije i/ili da se smanji resorpcija hranljivih materija, što zajedno dovodi do značajnog smanjenja težine. Hirurško lečenje gojaznosti se razmatra samo kod bolesnika kod kojih sve ranije navedene metode lečenja nisu dale zadovoljavajuće dugoročne rezultate i to isključivo kod bolesnika čiji je BMI veći od 40 kg/m², ili je BMI veći od 35 kg/m², ali je prisutan neki od komorbiditeta, kao i kod bolesnika sa drugim i trećim stadijumom gojaznosti prema Edmonton skali¹¹⁻¹⁴.

U odnosu na prethodno objašnjene konzervativne metode lečenja gojaznosti, barijatrijske operacije dovode do: značajno

boljeg dugoročnog smanjenja težine; bolje kontrole i češće remisije dijabetesa i drugih komorbiditeta; dugoročno značajno smanjuju stopu umiranja; i značajno poboljšavaju kvalitet života^{33,35}.

Preporuka je da se barijatrijske operacije vrše laparoskopskom tehnikom, a procedure koje se trenutno najčešće izvode su želudačna „sleeve” resekcija i gastrični bajpas. Rede se primenjuju podesiva želudačna traka i duodenalni svič, a takođe, hirurške tehnike se stalno usavršavaju i uvode se nove operativne procedure, kao što su SADI (Single Anastomosis Duodenal Switch) i druge³⁴.

Posle barijatrijskih operacija u proseku dolazi do smanjenja telesne mase od 25-35 %. Zbog rizika od nutritivnih deficita, neophodna je rutinska primena suplemenata proteina i brojnih vitamina i minerala, posebno tokom prve godine posle operacije. Takođe, potrebno je redovno, često i višegodišnje, praćenje bolesnika, uz redovne laboratorijske analize koje uključuju analize statusa vitamina i minerala. Treba napomenuti da posle nekoliko godina od barijatrijske operacije, takođe, često dolazi do većeg ili manjeg porasta težine^{36,37}.

PREVENCIJA GOJAZNOSTI

Gojaznost ozbiljno narušava zdravlje i kvalitet života pojedinaca, porodica i celog društva. Sa godinama gojaznost najčešće progredira (tokom života, obično se broj kilograma povećava), često recidivira (posle smanjenja težine, kilogrami se često vraćaju) i obično prati osobu do kraja života. Lečenje gojaznosti je složeno, skupo i najčešće ima samo ograničene rezultate, pošto bolesnici sa gojaznošću retko uspevaju da dostignu preporučeni BMI i obim struka. Takođe, lečenje gojaznosti često ima loše dugoročne rezultate, obzirom da se posle početnog smanjenja težine, kilogrami i komorbiditeti često vraćaju. Gubitak težine često ne može dugoročno da se održi, ne zbog toga što osobe sa gojaznošću prave loše izbore i nemaju čvrstu volju, već zato što se jaki biološki i fiziološki mehanizmi uporno opiru gubitku kilograma i štite ljudsko telo od smanjenja težine^{38,12}.

Zbog svega navedenog, smatra se da epidemija gojaznosti kod dece i kod odraslih, može da se zaustavi samo efikasnim merama prevencije, kao i da prevencija gojaznosti i komplikacija gojaznosti, treba da budu u fokusu svakog zdravstvenog sistema u svetu. Takođe, mnogo je isplativije i postižu se bolji rezultati, kada se resursi ulažu u prevenciju, nego kada se ulaže u lečenje gojaznosti.

Primarna prevencija gojaznosti ima za cilj da minimizuje porast težine, kako bi se sprečilo da do gojaznosti uopšte dođe. Primarna prevencija može da se sprovodi na nivou cele populacije (npr. usvajanje zakona koji zabranjuju reklamiranje sokova i slatkiša, izgradnja parkova u urbanim sredinama i drugo), ili se može sprovoditi u specifičnim populacionim grupama (npr. prevencija gojaznosti kod trudnica, kod dece,

adolescenata, žena u menopauzi, odraslih, starih,...). Primarna prevencija gojaznosti uključuje sledeće mere: javno zdravstvene mere za sticanje pravilnih navika u ishrani; smanjenje sedenternog načina života i povećanje fizičke aktivnosti; prevencija prekomernog porasta TM tokom trudnoće; redovne kontrole BMI kod dece i adolescenata i prevencija prekomernog porasta TM; usvajanje zakona u oblasti poljoprivrede i reklamiranja hrane; itd.^{38,39}.

U cilju prevencije gojaznosti, sve planirane mere treba da se sprovedu na nivou vlade, državne uprave, ministarstava, sistema zdravstvene zaštite, obrazovanja, poljoprivrede, lokalne samouprave, medija, nevladinih organizacija, privatnog sektora, volonterskih udruženja, međunarodnih projekata i dr. Nephodna je multisektorna saradnja, a preduslov je da se planiraju i obezbede redovni prilivi potrebnih finansijskih sredstava³⁹.

Treba napomenuti da je većina istraživanja, intervencija i inicijativa javnog zdravlja u prevenciji gojaznosti, usmereno na unapređenje ishrane i povećanje fizičke aktivnosti. Međutim, novija saznanja ukazuju da je od velike važnosti uticati i na druge faktore koji su značajni u regulaciji težine, kao što su: kvalitet sna, stres, lekovi koji dovode do porasta težine, poremećaji crevne flore, pušenje, neke hronične bolesti i dr.³⁹ Takođe, prevencija predrasuda, stigmatizacije i diskriminacije osoba sa prekomernom telesnom masom ima ogroman značaj kako u prevenciji, tako i u lečenju gojaznosti^{6,8}.

ZAKLJUČAK

Unapređenje ishrane, nutritivne intervencije i medicinska nutritivna terapija imaju ogroman značaj u prevenciji i lečenju gojaznosti, ali nažalost, često su rezultati koji se postignu primenom ovih metoda ograničeni i nisu dugoročno održivi. Redovna fizička aktivnost i psihoterapija, mogu značajno doprineti boljim rezultatima u lečenju gojaznosti. Lekovi za lečenje gojaznosti imaju veliki značaj u savremenoj terapiji, ali moraju se primenjivati oprezno, pod kontrolom lekara i uz strogu procenu rizika od komplikacija. Takođe, po prestanku primene leka, često dolazi do ponovnog porasta težine i vraćanja komorbiditeta. Poslednjih nekoliko decenija, hirurško lečenje gojaznosti dovodi do najboljih rezultata, međutim i posle barijatrijske operacije većina operisanih bolesnika ne dostigne preporučeni BMI i obim struka, a tokom narednih godina često dolazi i do manjeg ili većeg porasta težine.

Ne postoji magična dijeta, program vežbi, lek ili operacija koji mogu izlečiti gojaznost tokom nekoliko meseci. Lečenje gojaznosti je dugotrajan proces i može trajati doživotno, zbog čega je veoma važno da se bolesnik motiviše za dugotrajno lečenje, tokom koga će steći potrebne veštine i ojačati svoje sposobnosti za dugoročnu promenu životnih navika.

Lečenje gojaznosti je složeno, skupo i najčešće ima samo ograničene rezultate. Smatra se da epidemija gojaznosti kod

dece i kod odraslih, može da se zaustavi samo efikasnim merama prevencije, kao i da prevencija gojaznosti i komplikacija gojaznosti, treba da budu u fokusu svakog zdravstvenog sistema u svetu.

LITERATURA

1. World Health Organization. International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11), 2024 version. Geneva: World Health Organization, 2024. (<https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en>).
2. Health service delivery framework for prevention and management of obesity. Geneva: World Health Organization, 2023. (<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/367784/9789240073234-eng.pdf?sequence=1>).
3. Milić N, Stanisavljević D, Krstić M, ur. Istraživanje zdravlja stanovništva Srbije 2019. Beograd: Omnia Bgd, 2021. (<https://www.stat.gov.rs/sr-latn/publikacije/publication/?p=13005>).
4. WHO European Regional Obesity Report 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2022. (<https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289057738>).
5. De Lorenzo A, Gratteri S, Gualtieri P, Cammarano A, Bertucci P, Di Renzo L. Why primary obesity is a disease? *J Transl Med* 2019; 17: 169.
6. Nadolsky K, Addison B, Agarwal M, et al. American Association of Clinical Endocrinology Consensus Statement: Addressing stigma and bias in the diagnosis and management of patients with obesity/adiposity-based chronic disease and assessing bias and stigmatization as determinants of disease severity. *Endocr Pract* 2023; 29: 417-27.
7. Spahlholz J, Baer N, König HH, Riedel-Heller SG, Luck-Sikorski C. Obesity and discrimination - a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Obes Rev* 2016; 17: 43-55.
8. Wu YK, Berry DC. Impact of weight stigma on physiological and psychological health outcomes for overweight and obese adults: a systematic review. *J Adv Nurs* 2018; 74: 1030-42.
9. Sharma AM, Campbell-Scherer DL. Redefining obesity: beyond the numbers. *Obesity* 2017; 25: 660-1.
10. Rueda-Clausen CF, Poddar M, Lear SA, Poirier P, Sharma AM. Canadian adult obesity clinical practice guidelines: assessment of people living with obesity. Canada: Obesity Canada, 2020. (<https://obesitycanada.ca/guidelines/assessment>).
11. Durrer Schutz D, Busetto L, Dicker D, et al. European practical and patient-centred guidelines for adult obesity management in primary care. *Obes Facts* 2019; 12: 40-66.
12. Wharton S, Lau DCW, Vallis M, et al. Obesity in adults: a clinical practice guideline. *CMAJ* 2020; 192: E875-891.
13. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, Schindler K, Busetto L, Micic D, Toplak H; Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity. European guidelines for obesity management in adults. *Obes Facts* 2015; 8: 402-24.
14. Radna grupa za izradu vodiča dobre kliničke prakse; Šumarac M, Polovina S, ur. Lečenje gojaznosti. Nacionalni vodič dobre kliničke prakse: lečenje gojaznosti. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, 2022.
15. Brown J, Clarke C, Johnson Stoklossa C, Sevenpiper J. Canadian adult obesity clinical practice guidelines: medical nutrition therapy in obesity management. Canada: Obesity Canada, 2022. (<https://obesitycanada.ca/guidelines/nutrition>).
16. Daly P, Pace T, Berg J, Menon U, Szalacha LA. A mindful eating intervention: a theory-guided randomized anti-obesity feasibility study with adolescent Latino females. *Complement Ther Med* 2016; 28: 22-8.
17. Warren JM, Smith N, Ashwell M. A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. *Nutr Res Rev* 2017; 30: 272-83.
18. Johnston BC, Kanters S, Bandayrel K, et al. Comparison of weight loss among named diet programs in overweight and obese adults: a meta-analysis. *JAMA* 2014; 312: 923-33.
19. Jakicic JM, Rogers RJ, Davis KK, Collins KA. Role of physical activity and exercise in treating patients with overweight and obesity. *Clin Chem* 2018; 64: 99-107.
20. Boulé NG, Prud'homme D. Canadian adult obesity clinical practice guidelines: physical activity in obesity management. Canada: Obesity Canada, 2020. (<https://obesitycanada.ca/guidelines/physicalactivity>).
21. Petridou A, Siopi A, Mougios V. Exercise in the management of obesity. *Metabolism* 2019; 92: 163-9.
22. Vallis TM, Macklin D, Russell-Mayhew S. Canadian adult obesity clinical practice guidelines: effective psychological and behavioural interventions in obesity management. Canada: Obesity Canada, 2020. (<https://obesitycanada.ca/guidelines/behavioural>).
23. Jacob A, Moullec G, Lavoie K, Laurin C, Cowan T, Tisshaw C. Impact of cognitive-behavioral interventions on weight loss and psychological outcomes : a meta-analysis. *Heal Psychol* 2018; 37: 417-32.

24. Dalle Grave R, Sartirana M, Calugi S. Personalized cognitive-behavioural therapy for obesity (CBT-OB): theory, strategies and procedures. *Biopsychosoc Med* 2020; 14: 5.
25. Armstrong MJ, Mottershead TA, Ronksley PE, Sigal RJ, Campbell TS, Hemmelgarn BR. Motivational interviewing to improve weight loss in overweight and/or obese patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev* 2011; 12: 709-23.
26. Chakhtoura M, Haber R, Ghezzawi M, Rhayem C, Tcheroyan R, Mantzoros CS. Pharmacotherapy of obesity: an update on the available medications and drugs under investigation. *EClinicalMedicine* 2023; 58: 101882.
27. Pedersen SD, Manjoo P, Wharton S. Canadian adult obesity clinical practice guidelines: pharmacotherapy for obesity management in adults. Canada: Obesity Canada, 2025. (<https://obesitycanada.ca/guidelines/pharmacotherapy>).
28. Moon S, Chung HS, Kim YJ. Efficacy and safety of the new appetite suppressant, liraglutide: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Endocrinol Metab* 2021; 36: 647-60.
29. Rubino D, Abrahamsson N, Davies M. Effect of continued weekly subcutaneous semaglutide vs placebo on weight loss maintenance in adults with overweight or obesity: the STEP 4 randomized clinical trial. *JAMA* 2021; 325: 1414-25.
30. Jastreboff AM, Aronne LJ, Ahmad NN, et al; SURMOUNT-1 Investigators. Tirzepatide once weekly for the treatment of obesity. *N Engl J Med* 2022; 387: 205-16.
31. Smith SR, Fujioka K, Gupta AK, et al. Combination therapy with naltrexone and bupropion for obesity reduces total and visceral adiposity. *Diabetes Obes Metab* 2013; 15: 863-6.
32. Langlois MF, Freedhoff Y, Morin MP. Canadian adult obesity clinical practice guidelines: commercial products and programs in obesity management. Canada: Obesity Canada, 2020. (<https://obesitycanada.ca/guidelines/commercialproducts>).
33. Geller AI, Shehab N, Weidle NJ, et al. Emergency department visits for adverse events related to dietary supplements. *N Engl J Med* 2015; 373: 1531-40.
34. Biertho L, Hong D, Gagner M. Canadian adult obesity clinical practice guidelines: bariatric surgery: surgical options and outcomes. Canada: Obesity Canada, 2020. (<https://obesitycanada.ca/guidelines/surgeryoptions>).
35. Arterburn DE, Telem DA, Kushner RF, Courcoulas AP. Benefits and risks of bariatric surgery in adults: a review. *JAMA* 2020; 324: 879-87.
36. Mechanick JI, Apovian C, Brethauer S, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures - 2019 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology, The Obesity Society, American Society for Metabolic and Bariatric Surgery, Obesity Medicine Association, and American Society of Anesthesiologists. *Obesity (Silver Spring)* 2020; 28: O1-O58.
37. Parrott J, Frank L, Rabena R, Craggs-Dino L, Isom KA, Greiman L. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Integrated health nutritional guidelines for the surgical weight loss patient 2016 update: micronutrients. *Surg Obes Relat Dis* 2017; 13: 7277-41.
38. Kuk JL, Wicklum SC, Twells LK. Canadian adult obesity clinical practice guidelines: prevention and harm reduction of obesity (clinical prevention). Canada: Obesity Canada, 2020. (<https://obesitycanada.ca/wp-content/uploads/2025/03/4-Canadian-Adult-Obesity-CPG-Prevention-and-Harm-Reduction.pdf>).
39. Uredba o Nacionalnom programu za prevenciju gojaznosti kod dece i odraslih. Beograd: Službeni glasnik Republike Srbije, broj 9, 2018.