

# Hrvatske smjernice za liječenje odraslih osoba s debljinom

## AUTORI SMJERNICA

DAVOR ŠTIMAC

SANJA KLOBUČAR MAJANOVIĆ

MAJA BARETIĆ

MIROSLAV BEKAVAC BEŠLIN

ANDREJ BELANČIĆ

ŽELJKA CRNČEVIĆ ORLIĆ

VELJKO ĐORĐEVIĆ

DARKO MARČINKO

DAVOR MILIČIĆ

GORANA MIROŠEVIĆ

SANJA MUSIĆ MILANOVIĆ

DINKA PAVIČIĆ BALDANI

ALESSANDRA POKRAJAC BULIAN

SANJIN RAČKI

DARIO RAHELIĆ

ŽELJKO REINER

ALEN RUŽIĆ

MIROSLAV SAMARŽIJA



# Sažetak

Debljina ili pretilost je kronična metabolička bolest karakterizirana prekomjernim nakupljanjem masnog tkiva u organizmu. Iako većinu ljudi zabrinjava uglavnom zbog estetskih razloga, debljina je prvenstveno zdravstveni problem jer je povezana s nizom bolesti i kraćim životnim vijekom. Recentno je debljina stavljena u fokus i zbog pandemije bolesti COVID-19 gdje se utvrdilo kako osobe s debljinom, oboljele od bolesti COVID-19 imaju povećan rizik od hospitalizacije i smrti.

U kliničkoj praksi debljina se procjenjuje indeksom tjelesne mase (ITM), a za dodatnu procjenu nakupljanja visceralnog masnog tkiva, koje predstavlja veći rizik za oboljenje od metaboličkih i kardiovaskularnih bolesti, koristi se mjera opsega struka (OS). U regulaciju energetske ravnoteže i zaliha masti uključene su složene interakcije između bioloških, biheviornalnih, socijalnih i okolišnih čimbenika.

Ciljevi kontrole tjelesne mase naglašavaju važnost realističnog pristupa mršavljenju kako bi se postiglo smanjenje zdravstvenih rizika, a uključuju promicanje gubitka tjelesne mase, održavanje postignute niže tjelesne mase i prevenciju ponovnog debljanja. Kontrola komorbiditeta povezanih s debljinom i poboljšanje kvalitete života osoba koje žive s preuhranjenošću ili debljinom bitan su aspekt liječenja.

Liječenje debljine u prvom redu podrazumijeva promjenu načina života i trajno prihvaćanje zdravih navika. Smanjenje prekomjerne tjelesne mase, kao i njeno kasnije održavanje, temelji se na kombinaciji prehrane s energetsom vrijednošću za 500 kcal manjom od dnevnih energetskih potreba i redovitoj tjelesnoj aktivnosti.

Biheviornalno-kognitivni pristup usmjeren je na prevladavanje psiholoških prepreka za usvajanje i primjenu učinkovitih ponašanja u kontroli tjelesne mase.

Farmakoterapija za smanjenje tjelesne mase indicirana je kao dodatak dijeti sa smanjenim unosom kalorija i povećanoj tjelesnoj aktivnosti u odraslih osoba s ITM  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, ali i u osoba s preuhranjenošću s ITM-om  $\geq 27$  do  $< 30$  kg/m<sup>2</sup> uz prisutnost najmanje jednog komorbiditeta povezanog s tjelesnom masom.

Kirurško liječenje indicirano je kod osoba s ITM  $> 35$  kg/m<sup>2</sup> s komorbiditetima ili ITM  $> 40$  kg/m<sup>2</sup> s ili bez komorbiditeta. Barijatrijska kirurgija najučinkovitija je metoda liječenja osoba s morbidnom debljinom i njom se može postići dugoročni gubitak tjelesne mase.

Ove smjernice mogu se jednostavno primijeniti u svakodnevnom radu, a cilj je prepoznavanje i adekvatno liječenje osoba s preuhranjenošću i debljinom od strane svakog liječnika s naglaskom na primjerenu komunikaciju, motivacijski razgovor i edukaciju.

# Uvod

## Epidemiologija

Debljina ili pretilost je kronična metabolička bolest (MKB-E66) koja je dosegla razmjere epidemije. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) proglasila je debljinu najvećim, globalnim, kroničnim, zdravstvenim problemom u odraslih koji se sve više pretvara u ozbiljniji problem od pothranjenosti.

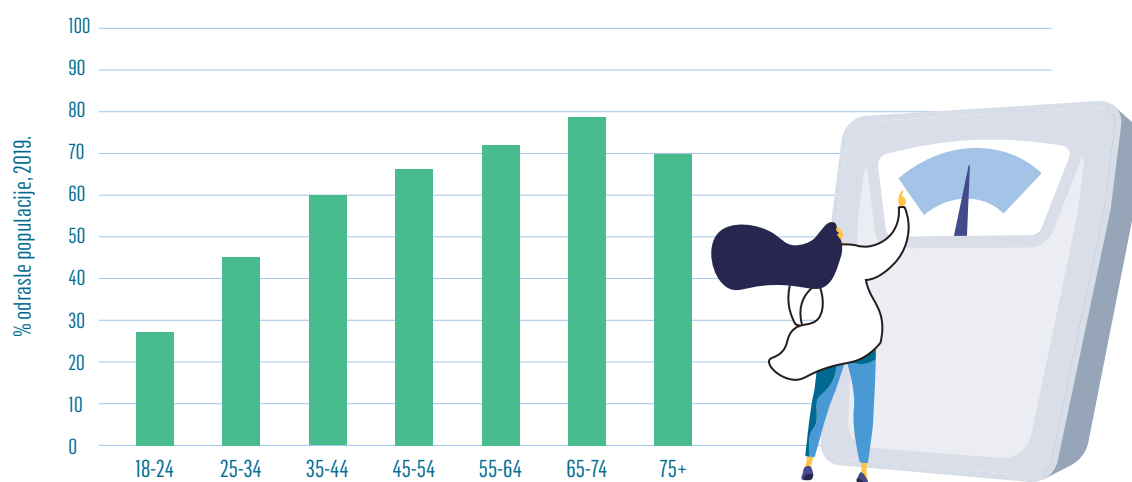
Suvremeni način života s dominantno sjedilačkim aktivnostima te široka dostupnost rafinirane hrane s visokim udjelom masti i jednostavnih ugljikohidrata, najviše utječe na razvoj navedenih epidemioloških pokazatelja. Debljina je postala jedan od vodećih uzroka invaliditeta i smrti, koji pogađa ne samo odrasle, već i djecu i adolescente širom svijeta.<sup>1</sup>

Prema navodu Eurostata Republika Hrvatska od svih zemalja europske unije ima najveću prevalenciju osoba s preuhranjenošću ili debljinom (slika 2).

Samo 34% odraslih koji su u Hrvatskoj živjeli 2019. godine imalo je normalnu tjelesnu masu, dok su gotovo dvije trećine (65%) imale prekomjernu tjelesnu masu. Udio osoba s debljinom iznosio je 23%, a s preuhranjenošću 42%. Pothranjenih osoba bilo je 1% (slika 1).<sup>2</sup>

Ako izuzmemo one starije od 75 godina, udio osoba s preuhranjenošću ili debljinom rastao je s dobi. Najniži je zabilježen među odraslima između 18 i 24 godine (27%), a najviši među onima u dobi od 65 do 74 godine (79%).<sup>2</sup> Slično je i kada gledamo samo udio onih s debljinom u istim dobnim skupinama (6%, odnosno 29%).

**SLIKA 1. UDIO OSOBA S PREUHRANJENOŠĆU ILI DEBLJINOM U REPUBLICI HRVATSKOJ, PO DOBI (ITM, kg/m<sup>2</sup>)**



Prilagođeno prema: Europska zdravstvena anketa u Hrvatskoj 2019. European Health Interview survey (EHIS). Osnovni pokazatelji. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2021.<sup>2</sup>



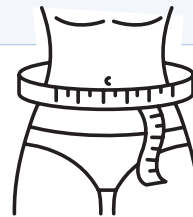
## Indeks tjelesne mase (ITM)

Iako postoje točnije metode procjene prekomjerne tjelesne masti, najzastupljenija je metoda izračuna indeksa tjelesne mase (ITM) koja dobro korelira s količinom masnog tkiva.

Izračunava se na način da se tjelesna masa pojedinca u kilogramima podijeli s tjelesnom visinom u metrima na kvadrat ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Dobivene vrijednosti mogu se kategorizirati kao: pothranjenost ( $<18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), normalna tjelesna masa ( $18,5\text{--}24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), preuhranjenost ( $25,0\text{--}29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) i debljina ili pretilost ( $>30 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) koja se može podijeliti u tri stupnja: od  $30\text{--}34,9 \text{ kg}/\text{m}^2$  debljina prvog stupnja, od  $35\text{--}39,9 \text{ kg}/\text{m}^2$  drugog, a iznad  $40 \text{ kg}/\text{m}^2$  debljina trećeg stupnja (tablica 1).<sup>1,3</sup>

**TABLICA 1.** ITM KATEGORIZACIJA UHRANJENOSTI (WHO 1997)

Kategorije	ITM, $\text{kg}/\text{m}^2$
Pothranjenost	$<18,5$
Normalna tjelesna masa	$18,5\text{--}24,9$
Preuhranjenost	$25,0\text{--}29,9$
Debljina 1. stupnja	$30,0\text{--}34,9$
Debljina 2. stupnja	$35,0\text{--}39,9$
Debljina 3. stupnja	$\geq 40$



## Opseg struka

Za dodatnu procjenu tipa preuhranjenosti u kliničkoj praksi koristi se mjera opsega struka. Konsenzus Međunarodne federacije za dijabetes (IDF) definirao je središnju pretilost (visceralna, androidna, oblika jabuke ili debljina gornjeg dijela tijela) kad postoji opseg struka  $\geq 94 \text{ cm}$  kod muškaraca i  $\geq 80 \text{ cm}$  kod žena.<sup>1,4</sup>

Nakupljanje visceralnog masnog tkiva povezano je s većim rizikom od metaboličkih i kardiovaskularnih bolesti.<sup>1,3,5</sup> Smatra se da su masne nakupine smještene između pojedinih visceralnih organa u trbušnoj šupljini metabolički aktivnije i predstavljaju značajno veću opasnost za ukupno zdravlje od potkožnih nakupina. Visceralni adipociti luče različite čimbenike, upalne citokine i adipokine koji imaju važnu ulogu u patogenezi inzulinske rezistencije i metaboličkog sindroma.

Metabolički sindrom predstavlja kombinaciju visceralne debljine, arterijske hipertenzije, dislipidemije i poremećaja metabolizma glukoze. Koncept inzulinske rezistencije predstavlja okvir za razumijevanje združenosti visceralne pretilosti s drugim glavnim čimbenicima kardiovaskularnoga rizika.

# Pristup osobi s preuhranjenošću ili debljinom

---

Postoji pet koraka koje svaki liječnik može koristiti u liječenju osoba s prekomjernom tjelesnom masom. Svaki je korak naveden u nastavku s istaknutim relevantnim preporukama (slika 3).

---



- 1. PREPOZNATI:** Prepoznavanje debljine kao kronične bolesti (liječnici i drugi zdravstveni radnici). Osobi s preuhranjenošću ili debljinom pristupiti na motivirajući način, postavljajući primjerena pitanja i pažljivo slušati odgovore kako bi se ostvario suradnički odnos i adekvatna pomoć u liječenju.
- 2. PROCIJENITI:** Procjena stanja osobe s preuhranjenošću ili debljinom korištenjem odgovarajućih mjerenja i utvrđivanjem temeljnih uzroka, komplikacija i prepreka za liječenje.
- 3. PREPORUČITI:** Preporuke za mogućnosti liječenja uključuju savjete o promjeni načina života, prehrani, tjelesnoj aktivnosti te adekvatnoj psihološkoj, farmakološkoj i kirurškoj terapiji.
- 4. POSTAVITI CILJ:** Postavljanje realnih ciljeva i individualiziranog plana liječenja.
- 5. PRATITI:** Praćenje i kontinuirana procjena osoba s preuhranjenošću ili debljinom od liječnika ili drugih zdravstvenih radnika.

SLIKA 3. 5P  
PRISTUP OSOBI S  
PREUHRANJENOŠĆU  
ILI DEBLJINOM



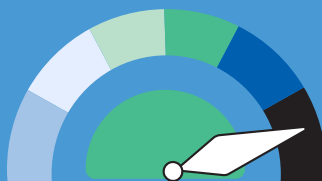
## 1. Prepoznati

“ Možemo li razgovarati o  
Vašoj tjelesnoj masi? ”

- > Ne stigmatizirati
- > Motivacijski razgovor
- > Pokazati empatičnost i graditi povjerenje

## 2. Procijeniti

- > Holistički pristup
- > ITM, opseg struka, arterijski tlak, lab. i ostale pretrage
- > Prepoznati razloge debljanja
- > Utvrditi komplikacije



## 3. Preporučiti



Prehrana

+



Tjelesna  
aktivnost

+

Psihološka  
podrška



+

Farmakoterapija



+

Endoskopske metode/  
Barijatrijska kirurgija



## 4. Postaviti cilj

Suradnja i individualizirani plan liječenja



## 5. Pratiti



Prilagođeno prema: Obesity in adults:  
a clinical practice guideline<sup>6</sup>



## 1. Prepoznati

Debljinu treba prepoznati i liječiti kao kroničnu bolest, uzrokovanu prekomjernim nakupljanjem masnog tkiva s povećanim rizikom od prerane pojavnosti morbiditeta i smrtnosti. Kao kompleksna kronična bolest ne prezentira se na isti način kod svih osoba i zahtijeva individualizirano liječenje i dugoročnu podršku.<sup>6-11</sup>

Ne treba misliti kako su sve osobe s preuhranjenosti ili debljinom spremne započeti liječenje. Zdravstveni djelatnici trebaju potaknuti motivirajući razgovor o prekomjernoj tjelesnoj masi ili debljini i tek kad je osoba spremna, započeti razgovor o liječenju. Način na koji liječnik komunicira ključan je za postizanje dobrog ishoda liječenja.<sup>6,12,13</sup>

### Izbjeći stigmatizaciju

Klinička ispitivanja pokazala su kako se stigmatizacija događa u različitim okruženjima: na radnim mjestima, u javnosti, u medijima, unutar obitelji, s prijateljima, ali i na mjestima gdje se to najmanje očekuje kao što je zdravstveni sustav.<sup>14-16</sup> Zbog toga se mnogi osjećaju odbačeno i izbjegavaju daljnje konzultacije i liječenje.<sup>14-17</sup>

Posljedice stigmatizacije su štetne: poremećaji prehrane i izbjegavanje tjelesne aktivnosti dovode do dodatnog povećanja tjelesne mase i većeg rizika za pojavu ozbiljnijih psiholoških poremećaja, uključujući depresiju, suicidalne misli, a u najgorim slučajevima čak i samoubojstvo.<sup>14-17</sup>

Kako bi se uklonila stigmatizacija i diskriminacija u zdravstvenom sustavu i zdravstveni djelatnici trebaju biti svjesni vlastitih stavova i odnosa prema osobama s debljinom.<sup>6,18</sup>

### Motivacijski razgovor

Motivacija je ključna za uspjeh liječenja debljine. Motivacijski razgovor je vrlo učinkovita neosudujuća komunikacijska tehnika sa suradničkim pristupom koji omogućava jačanje motivacije i poticanje promjena životnih navika.<sup>14,19-21</sup> U komunikaciji s osobom potrebno je koristiti terminologiju koja postavlja osobu, a ne dijagnozu, na prvo mjesto čime se izbjegava etiketiranje i definiranje individue prema tjelesnoj masi. Preporučuje se ne koristiti „debla osoba“, nego „osoba s debljinom/pretilošću“.

Cilj je razviti ugodnu i toplu atmosferu temeljenu na međusobnom povjerenju kako bi se osoba osjećala opušteno i ugodno te izgraditi snažno terapijsko savezništvo. Primjeri pitanja za povećanje motivacije navedena su u tablici 2.<sup>14</sup>

## TABLICA 2. KORISNA PITANJA ZA POVEĆANJE MOTIVACIJE

Možemo li razgovarati o Vašoj tjelesnoj masi?  
Što mislite o svojoj tjelesnoj masi u ovom trenutku?  
Koliko Vam je važno promijeniti svoje ponašanje?  
Koliko ste sigurni da možete napraviti promjenu u svom načinu života?  
Postoje li trenutno stresni događaji u Vašem životu koji bi mogli biti prepreka promjenama?  
Ako odlučite promijeniti svoj način života, što ćete promijeniti?  
Koje bi bile dvije ili tri pozitivne posljedice ako odlučite promijeniti svoj način života?  
Ako se odlučite za promjenu, kako ćete to učiniti?  
Kako Vam je naš razgovor pomogao da nastavite dalje?  
Kako vidite nastavak?  
Što Vama znači "pravilna prehrana"?  
Osjećate li glad i sitost?  
Jedete li iz dosade, kad ste pod stresom ili tužni?  
Koje doba dana Vam najviše odgovara za tjelesnu aktivnost?  
Koliko je za Vas važna tjelesna aktivnost?  
U kakvoj tjelesnoj aktivnosti sad uživate ili ste uživali u prošlosti?  
Koji su realni ciljevi koje biste mogli postaviti u vezi s Vašom tjelesnom masom?  
S kakvim biste promjenama bili spremni započeti?  
Kakvu biste pomoć trebali za ispunjenje Vaših ciljeva?



## 2. Procijeniti

Pristup osobama s preuhranjenošću ili debljinom bi trebao biti holistički, usmjeren na osobu, a ne samo na tjelesnu masu, kako bi mogli rješavati temeljne uzroke debljanja, modificirati životni stil, izbjeći stigmatizaciju i pretjerano pojednostavljeni narativ.

Temeljni uzroci debljine uključuju biološke čimbenike kao što su genetika, epigenetika, neurohormonalni mehanizmi, kronične bolesti, obesogeni lijekovi, sociokulturološke prakse i uvjerenja, društvene definicije zdravlja, okruženje, individualna životna iskustva poput nepovoljnih iskustava iz djetinjstva i psihološki čimbenici kao što su raspoloženje, anksioznost, poremećaj prejedanja, poremećaj nedostatka pažnje, hiperaktivnost, vlastita vrijednost i identitet.<sup>6,12</sup>

Preporuča se uzimanje sveobuhvatne anamneze za identifikaciju tih temeljnih uzroka povećanja tjelesne mase, kao i fizičkih, mentalnih i psihosocijalnih prepreka.

Na temelju kliničke prosudbe potrebno je uz fizikalni pregled, izmjeriti arterijski tlak, napraviti laboratorijske pretrage, dijagnostičke slikovne prikaze i po potrebi druge pretrage.

**TABLICA 3.** PREGLED GLAVNIH ETIOLOŠKIH ČIMBENIKA, ENDOGENIH I EGZOGENIH, KOJI SE MOGU PRATITI UZIMANJEM ANAMNEZE (PRILAGOĐENO PREMA 14)

Endogeni čimbenici	Egzogeni čimbenici
Genetska predispozicija	Okoliš
Epigenetika	Zanimanje
Obiteljski profil	Životni stil
Fiziološki čimbenici (npr. trudnoća)	Unos energije (hrana i piće)
Endokrinološke abnormalnosti	Prehrambena ponašanja (npr. brzina jedenja, uгода tijekom jela)
Drugo	Značajno smanjenje tjelesne aktivnosti; neaktivnost; prestanak pušenja; kratko vrijeme spavanja; nesanica; hipersomnija; kronični stres; poremećaji prehrane (prejedanje, sindrom noćnog jedenja, bulimija, ozbiljne restrikcije); psihosocijalni čimbenici; depresija, anksioznost, psihoza; negativna slika o tijelu, nisko samopoštovanje i samopouzdanje; lijekovi; drugo

### Visina, tjelesna masa, ITM i opseg struka

U rutinski fizikalni pregled za sve odrasle osobe treba uključiti mjerenje visine, tjelesne mase i opsega struka te izračunati ITM. Mjerenje tjelesne mase se izvodi u diskretnoj prostoriji, izvan vidokruga ostalih ljudi kako bi se izbjegao bilo kakav osjećaj srama. Mjeri se u prikladnoj, laganoj odjeći. Visina se mjeri bez cipela.

Iz dvije gore navedene varijable izračunava se ITM ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).<sup>14</sup> Iako ITM ima svoja ograničenja, danas je najzastupljenija metoda koja dobro korelira s količinom masnog tkiva.<sup>6</sup>

Opseg struka je razumno dobar pokazatelj abdominalne masti i koristan prediktor kardiometaboličkih bolesti. Mjeri se u horizontalnoj ravnini na pola puta između gornjeg ilijačnog grebena i donjeg ruba posljednjeg rebra pomoću mjerne trake postavljene vodoravno oko trbuha bez stiskanja kože.<sup>5,14,22-25</sup>

Kod osoba s ITM između 25 i  $34,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ , opseg struka treba redovito mjeriti kako bi se identificirale osobe s povećanim visceralnim masnim tkivom i zdravstvenim rizicima povezanim s debljinom.<sup>6,26</sup> Granične vrijednosti koje ukazuju na veće kardiometaboličke rizike su  $\geq 94 \text{ cm}$  kod muškaraca i  $\geq 80 \text{ cm}$  kod žena.<sup>1,4</sup>

Također, anatomska raspodjela masnog tkiva je vrlo važna: ginoidni tip osoba (nizak omjer struka i bokova: ženski  $< 0,8$ ; muški  $< 0,9$ ) je zaštićen od kardiometaboličke bolesti potkožnim masnim tkivom u glutealnoj regiji, dok u androidnog tipa osoba visceralne masti potiču kardiometaboličke bolesti.<sup>5,14,24-28</sup>

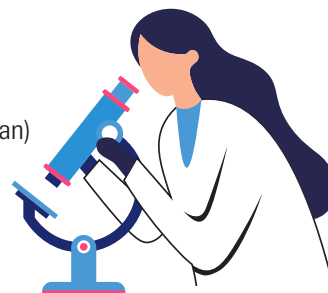
### Arterijski tlak

Arterijski tlak se mjeri nakon otprilike 10 minuta odmora u sjedećem položaju (u čekaonici ili drugdje). Mjerenje arterijskog tlaka izvodi se pomoću prikladne manžete (ako je potrebno XXL veličine) prilagođene opsegu nadlaktice osobe.<sup>14</sup>

## Laboratorijske i ostale pretrage

Laboratorijske pretrage predstavljaju objektivnu procjenu te nadopunjuju anamnestičke podatke i kliničku procjenu.<sup>1,14,22,29,30</sup> Najčešće pretrage koje se koriste u obradi debljine navedene su u nastavku. U osnovnu paletu laboratorijskih pretraga ubrajaju se prve četiri.

1. Glukoza u plazmi natašte
2. Lipidni profil (ukupni kolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol, trigliceridi, te Lp(a) kojeg je dovoljno odrediti jednom u životu)
3. Funkcija jetre (AST, ALT, GGT, ALP), s pretragom jetre (UZV i FibroScan)
4. Funkcija bubrega (kreatinin, albuminurija)
5. Biokemijski pokazatelji upale (CRP)
6. Mokraćna kiselina u krvi u slučaju gihta
7. Funkcija štitnjače (TSH)
8. Kardiološki pregled, procjena kardiovaskularnog rizika prema SCORE ili SCORE-2 tablicama, pri sumnji na hipertenzivno srce ili oštećenje miokarda: biomarkeri: NTproBNP i visokoosjetljivi troponin T ili I, a prema potrebi ehokardiografija, ergometrija, Holter, koronarografija i ostala specijalistička obrada.<sup>53</sup>
9. Ispitivanje opstruktivne apneje u snu, ako je indicirano
10. Endokrinološka ispitivanja, ako su klinički indicirana



## Komplikacije

Zbog povećane tjelesne mase nastaju brojne kliničke komplikacije koje smanjuju kvalitetu života, radnu sposobnost i životni vijek oboljelih. Različite komplikacije povezane s debljinom prikazane su u tablici 4.<sup>1</sup>

**TABLICA 4. KOMPLIKACIJE POVEZANE S DEBLJINOM**

### **I. Metaboličke komplikacije**

Šećerna bolest tipa 2  
Inzulinska rezistencija  
Dislipidemija  
Metabolički sindrom  
Hiperuricemija  
Giht  
Upala

### **II. Kardiovaskularni poremećaji**

Hipertenzija  
Ateroskleroza  
Koronarna bolest srca i infarkt miokarda  
Cerebrovaskularna bolest i ishemijski moždani udar  
Zatajivanje srca  
Venska tromboembolija

### **III. Respiratorne bolesti**

Astma  
Hipoksemija  
Opstruktivna apneja u snu  
Hipoventilacija

### **IV. Zloćudne bolesti**

Jednjak, tanko crijevo, debelo crijevo, rektum, jetra, žučni mjehur, gušterača, bubreg, leukemija, multipli mijelom i limfom  
Kod žena: endometrij, vrat maternice, jajnik, dojka nakon menopauze  
Kod muškaraca: prostata

### **V. Bolesti lokomotornog sustava**

Osteoartritis (koljena, kuka)  
Križobolja

### **VI. Gastrointestinalni i hepatobilijarni poremećaji**

Žučni kamenci  
Nealkoholna masna bolest jestre  
Nealkoholni steatohepatitis  
Gastroezofagealni refluks  
Hernija

### **VII. Genitourinarni sustav /reproduktivno zdravlje**

Urinarna inkontinencija  
Nepravilnosti menstrualnog ciklusa  
Neploidnost  
Hirzutizam  
Sindrom policističnih jajnika  
Spontani pobačaji  
Gestacijski dijabetes  
Hipertenzija u trudnoći  
Preeklampsija  
Fetalna makrosomija  
Fetalni distres  
Fetalne malformacije  
Distopija i primarni carski rez

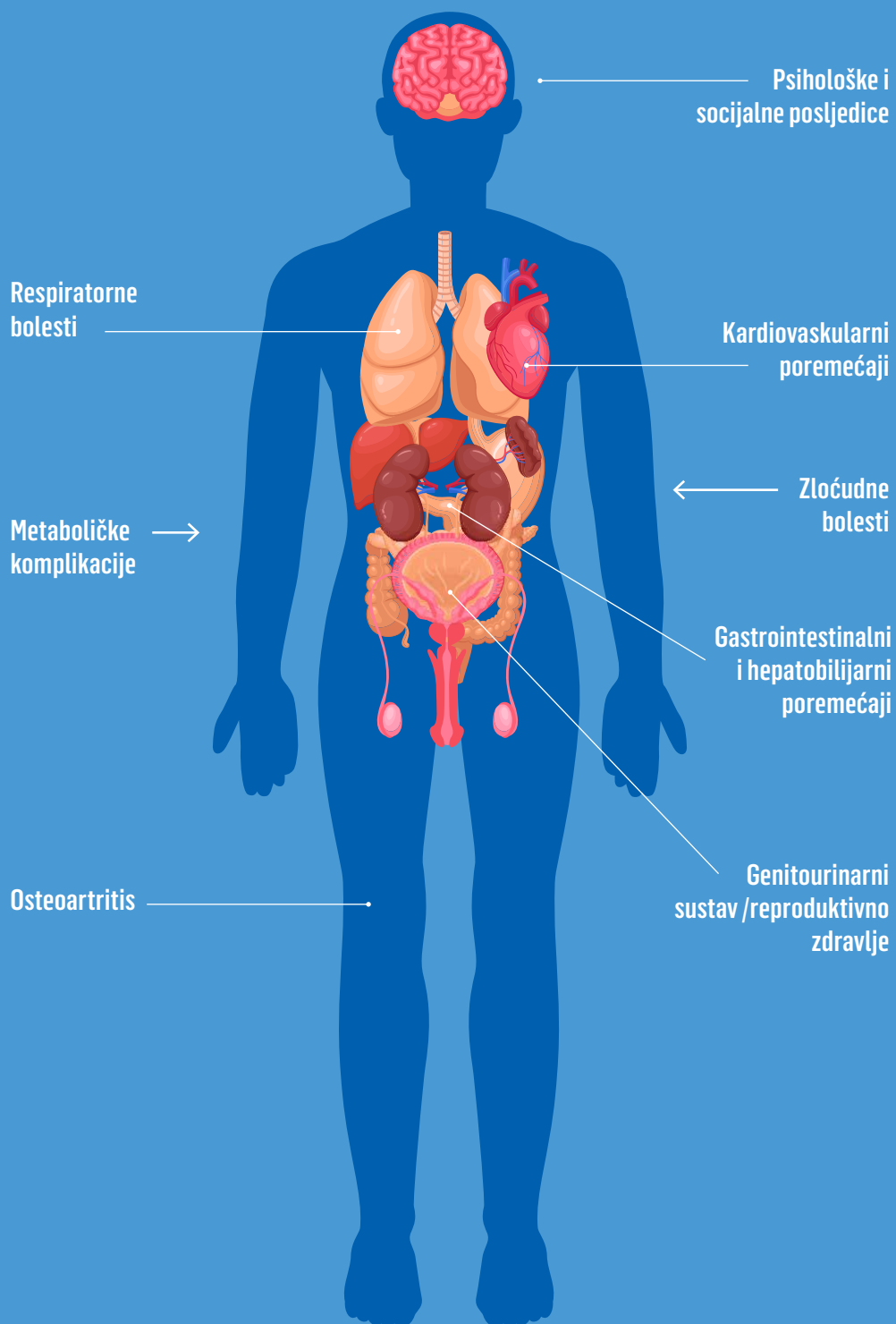
### **VIII. Psihološke i socijalne posljedice**

Nisko samopoštovanje  
Anksioznost i depresija  
Stigmatizacija  
Diskriminacija pri zapošljavanju, odabiru fakulteta, zaradi na poslu itd.  
Poremećaji prehrane (poremećaj prejedanja, sindrom noćnog jedenja)  
Negativna slika tijela

### **IX. Razno**

Idiopatska intrakranijalna hipertenzija  
Albuminurija  
Glomerulopatija povezana s debljinom  
Nefrotski sindrom  
Infekcije kože  
Limfedem  
Komplikacije pri anesteziji  
Parodontne bolesti

SLIKA 4. DEBLJINA I KOMPLIKACIJE DEBLJINE<sup>1</sup>



### 3. Preporučiti

Osobama s preuhranjenošću i debljinom treba preporučiti individualizirani plan liječenja koji se odnosi na njihove uzroke debljine i koji pruža podršku promjeni ponašanja, prehrambenih navika, tjelesnoj aktivnosti kao i adekvatnu psihološku, farmakoterapijsku i kiruršku terapiju.<sup>6</sup>

Količina gubitka tjelesne mase znatno se razlikuje među pojedincima, ovisno o biološkim i psihosocijalnim čimbenicima, a ne samo o individualnom naporu. Postizanje maksimalnog gubitka tjelesne mase u najkraćem mogućem roku nije ključ uspješnog liječenja. Sugerira se 5-10% gubitka tjelesne mase za postizanje značajne zdravstvene koristi i smanjenja komorbiditeta. Smanjenje opsega struka treba smatrati još važnijim od samog gubitka tjelesne mase, jer je povezano sa smanjenjem visceralne masti i kardiometaboličkih rizika.<sup>14</sup> Međutim, održavanje smanjene tjelesne mase može biti dugoročno problematično zbog kompenzacijskih mehanizama koji potiču pozitivan unos kalorija povećanjem gladi i na kraju uzrokujući ponovno debljanje.<sup>6,31,32</sup> Zbog toga je prehranu i tjelesnu aktivnost često potrebno kombinirati s drugim terapijama (psihološkim, farmakološkim, kirurškim), kako bi postigli ishode povezane sa zdravljem ili tjelesnom masom pojedinca.<sup>6,33,34</sup>

Gubitak tjelesne mase i održavanje smanjene tjelesne mase zahtijevaju dugoročno smanjenje unosa kalorija.<sup>6</sup> Sve osobe, bez obzira na veličinu ili sastav tijela, imaju korist od usvajanja navika zdrave i uravnotežene prehrane uz redovitu tjelesnu aktivnost. Vodič za odluku o inicijalnoj terapijskoj opciji prikazan je u tablici 5.<sup>14</sup>

**TABLICA 5. VODIČ ZA ODLUKU O INICIJALNOJ TERAPIJSKOJ OPCIJI**

ITM, kg/m <sup>2</sup>	Opseg struka, cm		Komorbiditeti
	muškarci < 94 cm žene < 80 cm	muškarci ≥ 94 cm žene ≥ 80 cm	
25,0–29,9	N	N	N ± L
30,0–34,9	N	N ± L	N ± L ± K*
35,0–39,9	N ± L	N ± L	N ± L ± K
≥40	N ± L ± K	N ± L ± K	N ± L ± K

N=promjena životnih navika; L=lijekovi; K=kirurgija

\*može se razmotriti u osoba sa šećernom bolesti tipa 2

#### Prehrambene navike

Prehrana je temelj kontrole tjelesne mase.<sup>6,33,35</sup> Često osobe s prekomjernom tjelesnom masom više ne prepoznaju fiziološke osjećaje gladi i sitosti koji kontroliraju unos hrane. Stoga jedu jer je vrijeme za jelo, jer žele jesti ili koriste hranu kao emocionalnu kompenzaciju. Prvi korak je stoga najvažniji, a to je osvijestiti fiziološke osjećaje gladi i sitosti.

Bitno je prepoznati osjećaj gladi koji se progresivno pojavljuje 4 do 5 sati nakon obroka. Predugo čekanje može biti kontraproduktivno jer može dovesti do prekomjernog kalorijskog unosa. Važno je jesti mirno, bez smetnji ili uključenosti u druge aktivnosti kao što su gledanje televizije, korištenje pametnog telefona ili tableta, hodanje, čitanje časopisa itd. Jedan od pristupa je jesti polako i pažljivo, mirisati hranu prije jela, pažljivo žvakati, držati je u ustima kako bi se otkrile sve različite teksture i okusi; to pomaže u prepoznavanju sitosti.

Sitost će se pojaviti oko 20 minuta nakon početka obroka i pridonijet će kontroli unosa hrane. Korak po korak, užitak jedenja će se smanjiti do kraja obroka kada dođe do pune sitosti. Cilj je osvijestiti čin hranjenja kroz sva naša osjetila, vratiti užitak hranjenja i izbjeći automatske radnje koje dovode do prejedanja.<sup>14,36-42</sup>

Redukcijska prehrana koja se koristi u svrhu smanjenja tjelesne mase zasniva se na raznovrsnom i povoljnom odnosu namirnica koje se i inače konzumiraju. Kao najbolje rješenje pokazala se mediteranska prehrana.

Mediteranska dijeta je način prehrane koja je prema SZO 1994. godine proglašena referentnim modelom prehrane i smatra se jednom od najzdravijih dijeta na svijetu pa je treba promicati. Sadrži visok udio povrća, voća, mahunarki, orašastih plodova, cjelovitih žitarica i hrane bogate omega-3 masnim kiselinama, vitaminima B skupine i antioksidansima, a istodobno je siromašna zasićenim masnoćama. Također uključuje maslinovo ulje koje je važan izvor nezasićenih masnih kiselina, redovito konzumiranje ribe i bijelog mesa, a od mliječnih proizvoda sir i jogurt.

Relevantna istraživanja su utvrdila da mediteranska dijeta doprinosi značajnom smanjenju smrtnosti od svih uzroka za 8%, smanjenju smrtnosti i pojavnosti kardio i cerebrovaskularnih bolesti za 10%, smanjenju smrtnosti i učestalosti neoplastičnih bolesti za 6% te smanjenju učestalosti neurodegenerativnih bolesti za 13%.<sup>14,42</sup>

Shematski primjer mediteranske prehrane prikazan na slici 5 pruža pojednostavljeni pristup odabira odgovarajućih prehrambenih namirnica na tanjuru normalne veličine.<sup>14</sup> Polovinu tanjura zauzima povrće, četvrtinu hrana bogata proteinima (meso, riba, sir i mahunarke) i četvrtinu škrobna hrana i žitarice. Voće je prikazano izvan tanjura jer se može jesti između obroka.

Cjelokupni dnevni unos hrane podijeliti u tri ili pet manjih obroka (doručak, užina, ručak, užina, večera). Međuobroci neka budu pažljivo odabrani – prednost dati svježem i sušenom voću, orašastim plodovima i fermentiranim mliječnim proizvodima. Večerati skromno, 2 – 3 sata prije noćnog odmora.

Preporuka je konzumirati pet ili više porcija voća i povrća dnevno (porcija je onoliko voća ili povrća koliko stane u šaku). Konzumacija krumpira ne predstavlja porciju povrća. Dati prednost ribi i nemasnom mesu. Uvrstiti u svakodnevnu prehranu kvalitetna biljna ulja poput maslinovog ulja. Unos slatkiša i grickalica se ne preporučuje, zamijeniti ih orašastim



SLIKA 5. SHEMATSKI PRIMJER MEDITERANSKE PREHRANE (PRILAGOĐENO PREMA 14)



plodovima i sušenim voćem (dnevna količina orašastih plodova i sušenog voća je količina koja stane u Vašu šaku). Za hranu koja se termički obrađuje preporučuje se kuhanje, pirjanje i pečenje u pećnici bez dodatka masnoće ili s minimalnim dodatkom. Prženje u dubokoj masnoći se ne preporučuje. Voće i povrće treba što kraće termički obrađivati kako bi se sačuvali vitamini i minerali te ih konzumirati što više u sirovom stanju. Prednost dati lokalnim i sezonskim namirnicama koje su poznate i lako dobavljive. Prilikom pripreme hrane treba upotrebljavati što više različitoga začinskog bilja umjesto soli.

Voda je najbolji izbor za piće. Potrebe za vodom su individualne i ovise o dobi, spolu, godišnjem dobu i razini tjelesne aktivnosti. Prosječan preporučeni dnevni unos za žene je oko 2 L, a za muškarce 2,5 L. Uslijed pojačane tjelesne aktivnosti potrebe se povećavaju za 400 do 800 mL po satu aktivnosti. Zaslađeni napitci i vode s okusom ne preporučuju se zbog visokog sadržaja šećera ili umjetnih sladila.

## Tjelesna aktivnost

Tjelesna aktivnost i neaktivnost se moraju rješavati zajedno jer su oba čimbenika međusobno povezana: povećanje tjelesne aktivnosti automatski će smanjiti neaktivnost i obrnuto. Važan podatak je da su novije studije i meta-analize pokazale kako osobe s debljinom koje su dosegle visoku kardiorespiratornu kondiciju imaju manji rizik od smrtnosti zbog svih etiologija u usporedbi s osobama s normalnom tjelesnom masom koje žive sjedilački.<sup>14,43</sup>

Redovita tjelesna aktivnost mobilizira visceralne masti i smanjuje rizik od komplikacija debljine. Oko 300 minuta aktivnosti umjerenog intenziteta ili 150 minuta intenzivnije aktivnosti tjedno dovoljno je za mobilizaciju visceralne masti. Tjelesna aktivnost može se podijeliti u više kratkih segmenata od minimalno 10 minuta kako bi imali metabolički utjecaj. Umjerenu aerobnu aktivnost predstavlja brzina hodanja od 5–6 km/h.<sup>14,43-46</sup>

Cilj je smanjiti tjelesnu neaktivnost, povećati tjelesnu aktivnost i otkriti zadovoljstvo u njezinom redovitom izvođenju, uključivanjem vježbanja i kretanja u svakodnevni život te primjerenim odabirom aktivnosti za svaku osobu s obzirom na dob, tjelesnu masu i osobni interes. Treba imati na umu da svaka naporna vježba u osoba s debljinom zahtijeva procjenu kardiologa. Umjereno opterećenje (npr. hodanje, nekompetitivno plivanje itd.) ne zahtijeva ovu procjenu, osim za osobe s postojećim komorbiditetima, posebno sa šećernom bolešću tipa 2.<sup>47</sup>

Neki od primjera prilagođenih sportova za osobe s preuhranjenošću i debljinom su: plivanje, gimnastika u vodi, nordijsko hodanje, biciklizam, ples, judo, skijaško trčanje, golf, planinarenje, stolni tenis, jačanje mišića i kardio trening pod nadzorom. Aerobna aktivnost može dovesti do gubitka tjelesne mase i masnog tkiva, poboljšanja kardiometaboličkih parametara i održavanja tjelesne mase nakon mršavljenja, dok je program koji uključuje vježbe snage potreban za održavanje i/ili povećanje mišićne mase.

Važno je napomenuti kako bavljenje sportom nije presudno. Hodanje ostaje najbolja tjelesna aktivnost za osobe s normalnom tjelesnom masom, za osobe s prekomjernom tjelesnom masom i za osobe s debljinom iz sljedećih razloga:

- Ne zahtijeva posebnu opremu osim odgovarajućih cipela
- Hodati se može svugdje, besplatno
- Samostalno se odlučuje o intenzitetu vježbanja, odnosno o brzini hoda te vrsti i nagibu terena (hodanje po snijegu, pijesku...)<sup>6,48</sup>



## Psihološki aspekti

Psihološki čimbenici vrlo su važni u kontroli tjelesne mase i snažno utječu na uspjeh liječenja, osobito kod osoba s debljom 3. stupnja. Poremećaje prehrane kao što su prejedanje, sindrom noćnog jedenja treba liječiti psihijatar, psiholog ili drugi liječnik s odgovarajućom edukacijom kognitivno bihevioralnom terapijom.

Kognitivno-bihevioralni pristup u liječenju debljine temelji se na promjeni životnoga stila. Uključuje niz postupaka u prevladavanju prepreka za usvajanje i primjenu učinkovitih ponašanja u smanjenju i održavanju tjelesne mase, kao i prihvaćanju i primjerenom vrednovanju postignutog gubitka tjelesne mase. Provodi se individualno, ali može se provoditi i u malim grupama. Temelj je ovog pristupa suradnja osobe i terapeuta, uključuje edukaciju o podražajima vezanim za hranu i kontekst jedenja, pozitivnim posljedicama konzumiranja hrane koje održavaju prejedanje te problematičnim mislima koje utječu na ponašanje osobe u vezi hrane i jedenja. Pristup karakterizira detaljno samomotrenje, koje se provodi svakodnevno, a osoba bilježi sve što je pojela i popila te kratko opisuje situaciju u kojoj je hrana konzumirana s posebnim naglaskom na bilježenje misli i osjećaja koji su prethodili ili popratili uzimanje hrane.

Kognitivno-bihevioralnim tretmanom (KBT), osoba postupno prepoznaje situacije koje utječu na regulaciju uzimanja hrane. Tako prepoznaje obrasce nepravilnih navika hranjenja (npr. brzo jedenje ili prejedanje kada se osjeća umorno ili tužno) te pomoću različitih bihevioralnih tehnika nepravilne navike postupno zamjenjuje primjerenijima. Jednako tako osoba koristi bihevioralne principe kako bi povećala tjelesnu aktivnost. U KBT za debljinu značajna je kontrola podražaja, koja ima za cilj ograničiti izlaganje znakovima koji su poticaj prejedanju (npr. viđenje i miris hrane, socijalne situacije ili intenzivne emocije).

Kako bi tretman bio učinkovitiji, potrebno je raditi ne samo na promjeni ponašanja nego i načina razmišljanja, te vjerovanja i stavova. Važno je naglasiti da kontrola prehrane ne ovisi samo o snazi volje pojedinca, već o usvajanju specifičnih strategija u suočavanju s ponašanjima i mislima koje predstavljaju prepreke u promjeni načina prehrane nužnih za gubitak težine. Cilj je prepoznati i postupno mijenjati disfunkcionalne stavove i misli o regulaciji tjelesne mase, ali i slici tijela. Tretman je individualiziran te uključuje kognitivnu restrukturaciju problematičnih misli koje ometaju pridržavanje plana prehrane, nalaženje alternativnih aktivnosti prejedanju, usvajanje tehnike rješavanja problema.

KBT u liječenju debljine usmjeren je i na održavanje smanjene tjelesne mase te ima za cilj svesti na minimalnu mjeru porast tjelesne mase koji obično slijedi nakon njezina gubitka. KBT u kombinaciji s niskokaloričnom dijetom i redovitim kretanjem i/ili vježbanjem, obično dovodi do prosječnog gubitka od 7 do 10% tjelesne mase, u razdoblju od 6 mjeseci od početka tretmana.

## Farmakoterapija

Medikamentno liječenje debljine indicirano je za osobe s  $ITM \geq 30 \text{ kg/m}^2$  ili  $ITM \geq 27 \text{ kg/m}^2$  s najmanje jednom komplikacijom povezanom s debljinom kada dosadašnjim pristupom nisu uspjele postići klinički značajan gubitak tjelesne mase ( $>5\%$  ukupne tjelesne mase) i za održavanje izgubljene tjelesne mase, kako bi se podržala redukcijska prehrana, tjelesna aktivnost i psihološke intervencije.

Gubitak tjelesne mase od 5% treba postići tijekom 3-mjesečnog liječenja. Ako to nije slučaj, terapiju treba prekinuti. U Hrvatskoj tri lijeka za kontrolu tjelesne mase imaju odobrenje za kliničku upotrebu: liraglutid, orlistat i kombinacija naltrekson/bupropiona.<sup>1,14</sup>

### Liraglutid 3,0 mg

Liraglutid 3,0 mg je indiciran kao dodatak dijeti sa smanjenim unosom kalorija i povećanoj tjelesnoj aktivnosti za kontrolu tjelesne mase u osoba s  $ITM \geq 30 \text{ kg/m}^2$  ili  $\geq 27$  do  $30 \text{ kg/m}^2$  uz prisutnost najmanje jednog komorbiditeta povezanog s tjelesnom masom. Liraglutid 3,0 mg je analog humanog glukagonu sličnog peptida-1 (GLP-1) s podudarnošću sekvence aminokiselina od 97% s endogenim humanim GLP-1. Endogeni GLP-1 pripada skupini inkretinskih hormona, a luče ga stanice crijeva kao odgovor na unos hrane. Liraglutid se veže na receptor GLP-1 (GLP-1R) te ga aktivira. Zbog razlika u molekularnoj strukturi prema endogenom inkretinskom hormonu, ovi lijekovi otporni su na razgradnju DPP-4 enzimom što rezultira dugim poluvijekom u plazmi. Takav mehanizam djelovanja, ovisno o primijenjenoj dozi, omogućava postizanje znatno jačeg farmakološkog učinka u odnosu na endogeni GLP-1. Liraglutid 3,0 mg regulira apetit pojačavanjem osjećaja punoće i sitosti te istodobnim ublažavanjem osjećaja gladi i potencijalne konzumacije hrane, što dovodi do smanjenog unosa hrane. Liraglutid 3,0 mg snižava tjelesnu masu u ljudi uglavnom kroz gubitak masnog tkiva i pritom su relativna smanjenja visceralnog masnog tkiva veća nego smanjenja potkožnog masnog tkiva. U kliničkim studijama liječenje liraglutidom značajno je poboljšalo glikemijske parametre, sistolički tlak i opseg struka u usporedbi s placeboom. Općenito se dobro podnosi, osim gastrointestinalnih nuspojava koje su u većini slučajeva prolazne i blagog do umjerenog inteziteta. Kako bi se poboljšala gastrointestinalna podnošljivost lijeka, dozu je potrebno postepeno povećavati do 3,0 mg/dan. Liraglutid 3,0 mg je namijenjen samo za supkutanu primjenu. Primjenjuje se jedanput na dan u bilo koje doba dana, neovisno o obrocima.<sup>1,14,49</sup>

## Orlistat

Dostupan je u obliku kapsula od 60 i 120 mg. Oba oblika se primjenjuju triput na dan prije glavnih obroka. Orlistat svoj učinak ostvaruje inhibicijom gastrointestinalne lipaze. Fekalni gubitak masnoće i povezani gastrointestinalni simptomi u obliku masnih proljeva su česti. Budući da dugoročna primjena može rezultirati nedostatkom vitamina topivih u mastima, osobama na terapiji orlistatom preporučuje se odgovarajuća nadoknada tih vitamina.<sup>1,14</sup>

## Naltrekson/bupropion

Bupropion/naltrekson kombinira dvije djelatne tvari središnjeg djelovanja. Bupropion se inače koristi i za liječenje depresije i za pomoć prestanku pušenja. To je neselektivni inhibitor ponovne pohrane dopamina i noradrenalina. Naltrekson je antagonist opioidnih receptora koji se široko koristi za liječenje sindroma ovisnosti o alkoholu i opijatima. Vjeruje se da je antiobesogeni učinak kombinacije naltrekson/bupropion rezultat kontinuirane aktivacije anoreksigenih neurona u hipotalamusu. Preporučena dnevna doza za ovu indikaciju je 16 mg / 180 mg naltrekson/bupropiona dva puta dnevno. Najčešća prijavljena nuspojava je mučnina, koja je u većini slučajeva prolazna prvih nekoliko tjedana liječenja. Osim mučnine, glavobolja, omaglica, nesanica i povraćanje moguće su nuspojave koje dovode do prekida liječenja.<sup>1,14</sup> Kontraindikacije za primjenu jesu nekontrolirana arterijska hipertenzija, konvulzije, tumor središnjeg živčanog sustava ili bipolarni poremećaj u anamnezi, istodobna uporaba opioida, agonista opijata ili inhibitora monoaminooksidaze. Lijek ne smiju uzimati niti osobe na odvikavanju od alkohola, benzodiazepina, opijata, barbiturata ili antiepileptika. FDA je istaknula posebno upozorenje u vezi s mogućim utjecajem na raspoloženje i povećanom sklonošću suicidu, u predisponiranih osoba.

## Semaglutid 2,4 mg

U siječnju 2022. godine, EMA je odobrila i primjenu semaglutida 2,4 mg u liječenju debljine u odraslih. Semaglutid 2,4 mg je indiciran kao dodatak dijeti sa smanjenim unosom kalorija i povećanoj tjelesnoj aktivnosti za kontrolu tjelesne mase, uključujući smanjenje i održavanje tjelesne težine, u odraslih s početnim ITM  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> ili  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup> uz prisutnost najmanje jednog komorbiditeta povezanog s tjelesnom masom. Semaglutid je analog GLP-1 s podudarnošću sekvence od 94% s ljudskim GLP-1 koji djeluje kao agonist GLP-1 receptora koji se selektivno veže za GLP-1 receptor, ciljno mjesto nativnog GLP-1, i aktivira ga. Klinička ispitivanja pokazuju da semaglutid smanjuje unos energije, povećava osjećaj sitosti, punoće i kontrolu prehrane, smanjuje osjećaj gladi i učestalost i intenzitet želje za hranom. Osim toga, semaglutid smanjuje želju za hranom s visokim udjelom masnoće. Najčešće prijavljene nuspojave su gastrointestinalni poremećaji uključujući mučninu, proljev, konstipaciju i povraćanje blage do umjerene težine i kratkog trajanja. Semaglutid 2,4 mg se u ovoj indikaciji primjenjuje supkutano jedanput tjedno, u bilo koje doba dana, neovisno o obrocima.



## Endoskopske metode liječenja debljine

Metode endoskopskog liječenja debljine nastale su oponašanjem prethodno razvijenih kirurških tehnika, no s manjim stupnjem invazivnosti u odnosu na kirurški pristup. Izvode se ambulantno ili putem sustava dnevnih bolnica pa rezultiraju manjim troškovima liječenja u odnosu na kirurške zahvate. Indicirane su za osobe s ITM  $>35 \text{ kg/m}^2$ , a njihova je prednost kratko trajanje zahvata (15 minuta), mogućnost izbjegavanja primjene opće anestezije, endoskopski pristup bez operativnog reza te mala učestalost komplikacija. Endoskopske metode liječenja mogu se nadopunjavati s kirurškim kod pacijenata koji ne ispunjavaju uvjete za kirurško liječenje, kao i kod pacijenata kod kojih endoskopske metode služe kao most prema kirurškom zahvatu.

Intragastrični balon je najupotrebljavanija metoda endoskopskog liječenja. Koristi se za smanjenje obujma želuca, a balon se može puniti tekućinom (400-700 ml) ili zrakom nakon što se endoskopski postavi u želudac gdje se zadržava šest mjeseci i potom vadi kroz usta endoskopskim putem. Metodom se postiže prosječni gubitak tjelesne mase od 15 do 20 kg tijekom šestomjesečnog zadržavanja balona u želucu. Komplikacije su rijetke i sprječavaju se jasno definiranim kriterijima za postavljanje balona (isključivanje bolesnika koji su ranije operirali želudac, bolesnika s aktivnom ulkusnom bolešću i velikom hijatalnom hernijom). Glavna zamjerka metodi je da često nakon što se balon ukloni, dolazi do porasta tjelesne mase. Stoga je važno motivirati bolesnika da dugoročno promijeni životne navike.

## Kirurško liječenje debljine – barijatrijska kirurgija

Barijatrijska kirurgija je rezervirana za osobe s visokim stupnjem debljine ITM  $\geq 40 \text{ kg/m}^2$  ili za osobe s ITM  $\geq 35 \text{ kg/m}^2$  ukoliko imaju debljini pridružene bolesti poput šećerne bolesti, arterijske hipertenzije, dislipidemije i sl., a drugim metodama nisu uspjele postići i održati poželjnu tjelesnu masu. Radi se o najučinkovitijoj metodi liječenja debljine. Postoje različiti tipovi kirurških zahvata kojima se liječi debljina, a najučinkovitiji su resekcija želuca koja smanjuje njegov volumen („sleeve“ gastrektomija) odnosno premoštavanje dijela tankog crijeva (gastric bypass) čime se trajno mijenja anatomija probavnog sustava. Gubitak tjelesne mase kod ovih postupaka doseže od 50% do čak 70% prekomjerne tjelesne mase.

Operativni mortalitet povezan s barijatrijskom kirurgijom iznosi od 0,1% do 2,0%. Čimbenici koji doprinose povećanoj smrtnosti su nedovoljno iskustvo kirurga, dob osobe, muški spol, ekstremna debljina – ITM  $>50 \text{ kg/m}^2$ , pridružene kronične bolesti.

Potrebno je redovito praćenje osoba nakon barijatrijskih zahvata, posebno nakon složenih zahvata koji su praćeni smanjenom apsorpcijom vitamina i minerala iz hrane kad je nužno redovito uzimati odgovarajuće nadomjestke pod stručnim nadzorom.<sup>1,14,50,51</sup> Osim psihološke obrade prije operativnog zahvata, neophodno je i nakon zahvata pružiti psihološku podršku. Metode prikladne za kirurško liječenje osoba s ITM  $\geq 50 \text{ kg/m}^2$  su operacija prema Scopinaru, biliopankreatična diverzija sa zamjenom/isključenjem dvanaesnika (BPD+DS) i mini gastric bypass s parcijalnom sleeve gastrektomijom (MGB + PSG).

## 4. Postaviti cilj

Obzirom da je debljina bolest kronične prirode, plan liječenja mora biti dugoročan.<sup>52</sup> S osobama s preuhranjenošću ili debljinom treba razgovarati i dogovorati se o realnim očekivanjima. Motivacijski razgovor jača suradnju i dopušta prilagodbu životnom stilu pojedinca.

Postizanje maksimalnog gubitka tjelesne mase u najkraćem mogućem roku nije ključ uspješnog liječenja. Gubitak tjelesne mase sam po sebi nije prioritet, a ciljeve liječenja treba prilagoditi komplikacijama debljine. Planirani gubitak tjelesne mase treba se temeljiti na prisutnosti povezanih bolesti ili željenom smanjenju rizika od srčanih i metaboličkih komplikacija. Povoljni ishodi mogu se postići smanjenjem tjelesne mase za 5 do 15 % (tablica 6). Smanjenje opsega struka smatra se još važnijim od samog gubitka tjelesne mase, jer je povezano sa smanjenjem visceralne masti i kardiometaboličkih rizika.<sup>14</sup>

Ne smiju se zanemariti psihološki aspekti bolesti, kao što su samopoštovanje, slika tijela i kvaliteta života.<sup>14</sup>

**TABLICA 6. TERAPIJSKI CILJEVI I OČEKIVANI ISHODI KOMPLIKACIJA POVEZANIH S DEBLJINOM (PRILAGOĐENO PREMA 14)**

Dijagnoza	Ciljani gubitak tjelesne mase,%	Očekivani ishod
Metabolički sindrom	10	Prevenција šećerne bolesti tipa 2
Šećerna bolest tipa 2	5–15	Redukcija glikiranog hemoglobina; redukcija terapije za šećernu bolest; remisija ukoliko šećerna bolest tipa 2 traje kraće vrijeme
Dislipidemija	5–15	Smanjenje vrijednosti triglicerida i LDL-a; povećanje vrijednosti HDL-a
Hipertenzija	5–15	Smanjenje krvnog tlaka; redukcija terapije
NAFLD	10–40	Redukcija intrahepatocelularnih lipida i upale
Sindrom policističnih jajnika	5–15	Ovulacija; smanjenje hirsutizma; smanjenje vrijednosti androgena; povećanje inzulinske osjetljivosti
Apneja u snu	7–11	Smanjene apneja/hipopneja indeksa
Astma	7–8	Poboljšanje ekspiracijskog volumena (FEV1)
Gastroezofagealna refluksna bolest	10 ili više	Smanjenje simptoma



## 5. Pratiti

Svi liječnici i zdravstveni djelatnici imaju odgovornost prepoznati debljinu kao bolest i pomoći osobama s preuhranjenošću ili debljinom odgovarajućim pristupom.<sup>1</sup>

Klinički pristup odraslim osobama s preuhranjenošću i debljinom prikazan je na slici 6.<sup>14</sup>

Mnoge osobe s debljinom prepuštene su snalaženju u složenom okruženju proizvoda i usluga za mršavljenje, od kojih mnogi nemaju znanstveno obrazloženje i otvoreno promiču nerealne i neodržive ciljeve mršavljenja.

Saznanja o regulaciji apetita i patofiziologiji debljine otvorili su nove puteve za liječenje ove kronične bolesti. Smanjenje pristranosti, nestigmatiziranje, razumijevanje temeljnih uzroka debljine te promicanje i podupiranje bihevioralnih intervencija usmjerenih na osobu uz odgovarajuće liječenje, po mogućnosti uz potporu multidisciplinarnih timova za liječenje debljine, podići će standarde skrbi i poboljšati dobrobit osoba s debljinom.<sup>6</sup>

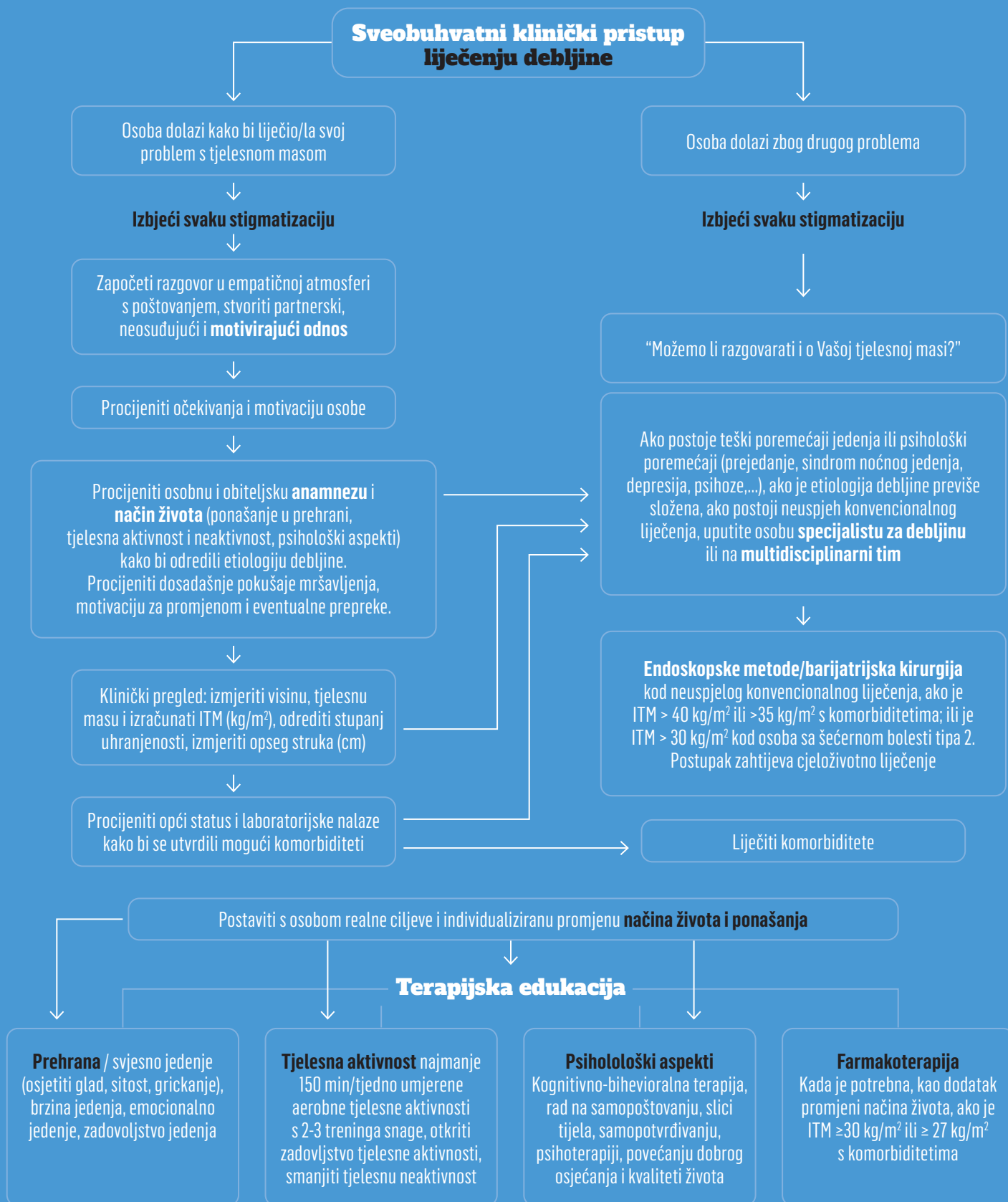
Liječnici, uz samo liječenje debljine, imaju i važnu ulogu u prevenciji nastanka debljine i promicanju zdravlja. Promicanje zdravlja proces je omogućavanja ljudima da povećaju kontrolu nad svojim zdravljem i poboljšaju ga. Samim time promicanje zdravlja obuhvaća ne samo djelovanje usmjereno na jačanje vještina i sposobnosti pojedinaca, već i djelovanje usmjereno na mijenjanje socijalnih, okolišnih i ekonomskih odrednica zdravlja. Liječnici bi kroz svoj svakodnevni rad i društvenu aktivnost trebali promicati pravilne prehrambene navike, redovitu tjelesnu aktivnost uz smanjenje sjedilačkog ponašanja, učinkovito nošenje sa stresom i generalno povećanje dobrobiti i kvalitete života.

Sve potrebne edukativne materijale liječnici mogu pronaći na internetskim stranicama Živjeti zdravo, [zivjetizdravo.eu](http://zivjetizdravo.eu), koje uređuje Služba za promicanje zdravlja Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Referentni centar za promicanje zdravlja Ministarstva zdravstva.





**SLIKA 6. KLINIČKI PRISTUP ODRASLIM OSOBAMA S PREHRANJENOŠĆU I DEBLJINOM**



**Procijeniti u redovitim intervalima modifikaciju načina života, poboljšanje komorbiditeta i kvalitetu života**

Prilagođeno prema 14.

# Zaključak

Debljina je složena kronična bolest koja pogađa veliki broj odraslih osoba u Republici Hrvatskoj i svijetu. Svi liječnici i zdravstveni djelatnici imaju odgovornost prepoznati debljinu kao bolest i pomoći osobama s prehranjenošću ili debljinom odgovarajućim pristupom.

Pristup, ciljeve liječenja i odabir terapije treba individualno prilagoditi svakoj osobi, uzimajući u obzir spol, životnu dob, trajanje bolesti, genetiku, bihevioralne čimbenike, psihosocijalne i socioekonomske okolnosti, komplikacije i očekivano trajanje života.

Osoba s prehranjenošću ili debljinom se smatra partnerom i sudjeluje u odlukama o liječenju. Prema svakoj osobi se postupa s poštovanjem, edukativno i bez stigmatizacije. Najučinkovitiji način liječenja debljine uključuje multidisciplinarni tim, ukoliko je dostupan, a sastavljen je od liječnika obiteljske medicine, specijalista interne medicine (endokrinologa, kardiologa, gastroenterologa), nutricionista, psihologa/psihijatra, stručnjaka za tjelesnu aktivnost, medicinske sestre i po potrebi kirurga, anesteziologa i ostalih relevantnih stručnjaka.

Liječnici obiteljske medicine su neizostavan dio tima za liječenje debljine i igraju važnu ulogu u dijagnosticiranju, sveobuhvatnom liječenju i kontinuiranom praćenju. U idealnom slučaju, prvi zadatak liječnika je spriječiti debljinu. Primarna prevencija debljine je neophodna, jer kada se bolest razvije, složena je i skupa za liječenje.

Zbog svega navedenog, od nacionalnog je interesa imati praktične, racionalne i provedive smjernice za liječenje osoba s prekomjerneom tjelesnom masom ili debljinom. Širenje i provedba ovih smjernica sastavni su dio naših ciljeva za prepoznavanje i liječenje debljine.

## Literatura:

1. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, et al.; Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity. European guidelines for obesity management in adults. *Obes Facts*. 2015;8(6):402–24.
2. Europska zdravstvena anketa u Hrvatskoj 2019. European Health Interview survey (EHIS). Osnovni pokazatelji. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2021.
3. WHO: Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva, WHO Technical Report Series 894, 2000.
4. Alberti KG, Zimmet PZ, Shaw J. The metabolic syndrome – a new worldwide definition. *Lancet*. 2005;366:1059–62.
5. Zhu S, Wang Z, Heshka S, et al: Waist circumference and Obesity associated risk factors among whites in the third National Health and Nutrition Examination Survey: clinical action thresholds. *Am J Clin Nutr*. 2002;76:743–9.
6. Wharton S, Lau D, Vallis M, et al.; Obesity in adults: a clinical practice guideline. *CMAJ* 2020 Aug;192:E875-91.
7. Prospective Studies Collaboration; Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet* 2009;373:1083-96.
8. Global BMI Mortality Collaboration; Di Angelantonio E, Bhupathiraju ShN, Wormser D, et al. Body-mass index and all-cause mortality: Individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *Lancet* 2016;388: 776-86.
9. Mechanick JI, Hurley DL, Garvey WT. Adiposity-based chronic disease as a new diagnostic term: the American Association of Clinical Endocrinologists and American College Of Endocrinology position statement. *Endocr Pract* 2017;23: 372-8.
10. Obesity and overweight. Geneva: World Health Organization; 2020. Available: [www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight) (pristupljeno, studeni 2021).
11. Hall KD, Heymsfield SB, Kemnitz JW, et al. Energy balance and its components: implications for body weight regulation. *Am J Clin Nutr* 2012;95:989-94.
12. Luig T, Anderson R, Sharma AM, et al. Personalizing obesity assessment and care planning in primary care: patient experience and health outcomes in everyday life and health. *Clin Obes* 2018;8:411-23.
13. Vallis M, Piccinini-Vallis H, Sharma AM, et al. Clinical review: modified 5 As: minimal intervention for obesity counseling in primary care. *Can Fam Physician* 2013; 59:27-31.
14. Durrer Schutza D, Busetto L, Dickerc D, et al., European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care, *Obes Facts* 2019;12;40-66.
15. Flint S. Obesity stigma: prevalence and impact in healthcare. *Br J Obes*. 2015;1:14–8.
16. Poustchi Y, Saks NS, Piasecki AK, et al. Brief intervention effective in reducing weight bias in medical students. *Fam Med*. 2013 May;45(5):345–8.
17. Puhl R, Heuer CA. The stigma of obesity: a review and update. *Obesity (Silver Spring)*. 2009 May;17(5):941-64.

18. Lee M, Ata RN, Brannick MT. Malleability of weight-biased attitudes and beliefs: a meta-analysis of weight bias reduction interventions. *Body Image* 2014;11:251-9.
19. Rollnick S, Miller WR, Butler CC. *Motivational Interviewing in Health Care: Helping Patients Change Behavior*. New York, Guildford Press, 2008
20. Armstrong MJ, Mottershead TA, Ronksley PE, et al. 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 Sep;12(9):709–23.
21. Christie D, Channon S. The potential for motivational interviewing to improve outcomes in the management of diabetes and obesity in paediatric and adult populations: a clinical review. *Diabetes Obes Metab*. 2014 May; 16(5):381–7.
22. Garvey WT, Mechanick JI, Brett EM, et al; Reviewers of the AACE/ACE Obesity Clinical Practice Guidelines. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Comprehensive Clinical Practice Guidelines for Medical Care of Patients with Obesity. *Endocr Pract*. 2016 Jul;22 Suppl 3:1-203.
23. WHO. *Physical status: the use of anthropometry*, report of WHO Expert Committee, WHO Technical Report Series 854, Geneva, WHO, 1995
24. Flicke L, McCaul K, Hankey GJ, et al. Body Mass Index and Survival in Men and Women Aged 70 to 75. *J Am Geriatr Soc*. 2010 Feb;58(2):234-41
25. Manolopoulos KN, Karpe F, Frayn KN. Gluteofemoral body fat as a determinant of metabolic health. *Int J Obes*. 2010 Jun;34(6):949–59.
26. Camhi SM, Bray GA, Bouchard C, et al. The relationship of waist circumference and BMI to visceral, subcutaneous, and total body fat: sex and race differences. *Obesity (Silver Spring)* 2011;19:402-8.
27. Greener J, Douglas F, van Teijlingen E. More of the same? Conflicting perspectives of obesity causation and intervention amongst overweight people, health professionals and policy makers. *Soc Sci Med* 2010;70:1042-9.
28. Kirk SFL, Price SL, Penney TL, et al. Blame, shame, and lack of support: a multilevel study on obesity management. *Qual Health Res* 2014;24:790-800.
29. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, et al.; American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Obesity Society: 2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation* 2014; 129 suppl 2: S102–S138. Erratum in *Circulation*. 2014;129 suppl 2:S139–40.
30. Stegenga H, Haines A, Jones K, et al.; Guideline Development Group. Identification, assessment, and management of overweight and obesity: summary of updated NICE guidance. *BMJ*. 2014 Nov;349 nov27 2:g6608.
31. Sumithran P, Prendergast LA, Delbridge E, et al. Long-term persistence of hormonal adaptations to weight loss. *N Engl J Med* 2011;365:1597-604.
32. Rosenbaum M, Hirsch J, Gallagher DA, et al. Long-term persistence of adaptive thermogenesis in subjects who have maintained a reduced body weight. *Am J Clin Nutr* 2008;88:906-12.
33. Raynor HA, Champagne CM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: interventions for the treatment of overweight and obesity in adults. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116:129-47.
34. Koliaki C, Spinou T, Spinou M, et al. Defining the optimal dietary approach for safe, effective

- and sustainable weight loss in overweight and obese adults. *Healthcare (Basel)*. 2018;6:E73.
35. Raynor HA, Davidson PG, Burns H, et al. Medical nutrition therapy and weight loss questions for the evidence analysis library prevention of type 2 diabetes project: systematic reviews. *J Acad Nutr Diet*. 2017;117:1578-611.
  36. Munsch S, Biedert E, Keller U. Evaluation of a lifestyle change programme for the treatment of obesity in general practice. *Swiss Med Wkly*. 2003 Mar;133(9-10):148-54.
  37. Wadden TA, Webb VL, Moran CH, et al. Lifestyle modification for obesity: new developments in diet, physical activity, and behavior therapy [Review]. *Circulation*. 2012 Mar;125(9):1157-70.
  38. Skolnik NS, Horn DB. Answers to Clinical Questions in the Primary Care Management of People with Obesity: lifestyle Management. *J Fam Pract*. 2016 Jul;65(7 Suppl):S13-6.
  39. Sharma M. Behavioural interventions for preventing and treating obesity in adults. *Obes Rev*. 2007 Sep;8(5): 441-9.
  40. Lang A, Froelicher ES. Management of overweight and obesity in adults: behavioral intervention for long-term weight loss and maintenance. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2006 Jun;5(2):102-14.
  41. Daly P, Pace T, Berg J, et al. A mindful eating intervention: A theory-guided randomized antiobesity feasibility study with adolescent Latino females. *Complement Ther Med*. 2016 Oct;28:22-8
  42. Sofi F, Abbate R, Gensini GF, et al. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2010 Nov;92(5):1189-96.
  43. Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM, et al; American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2009 Feb;41(2):459-71.
  44. Lee CD1, Blair SN, Jackson AS. Cardiorespiratory fitness, body composition, and all-cause and cardiovascular disease mortality in men. *Am J Clin Nutr*. 1999 Mar;69(3):373-80.
  45. Hu G, Tuomilehto J, Silventoinen K, et al. The effects of physical activity and body mass index on cardiovascular, cancer and all-cause mortality among 47 212 middle-aged Finnish men and women. *Int J Obes*. 2005 Aug;29(8):894-902.
  46. Kay SJ, Fiatarone Singh MA. The influence of physical activity on abdominal fat: a systematic review of the literature. *Obes Rev*. 2006 May;7(2):183-200.
  47. American College of Sports Medicine; American Heart Association. Exercise and acute cardiovascular events: placing the risks into perspective. *Med Sci Sports Exerc*. 2007 May;39(5):886-97.
  48. Mabire L, Mani R, Liu L, et al. The influence of age, sex and body mass index on the effectiveness of brisk walking for obesity management in adults: a systematic review and meta-analysis. *J Phys Act Health*. 2017;14:389-407.
  49. Pi-Sunyer X, Astrup A, Fujioka K, et al.; SCALE Obesity and Prediabetes NN8022-1839 Study Group. A randomized, controlled trial of 3.0 mg of liraglutide in weight management. *N Engl J Med*. 2015;373:11-22.
  50. Arterburn DE, Courcoulas AP. Bariatric surgery for obesity and metabolic conditions in adults. *BMJ*. 2014 Aug; 349:g3961.
  51. Fried M, Yumuk V, Oppert JM, et al.; European Association for the Study of Obesity;

International Federation for the Surgery of Obesity - European Chapter. Interdisciplinary European guidelines on metabolic and bariatric surgery. *Obes Facts*. 2013;6(5):449–68.

52. Byrne NM, Meerklin JD, Laukkanen R, et al. Weight loss strategies for obese adults: personalized weight management program vs. standard care. *Obesity (Silver Spring)* 2006;14:1777-88.
53. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al.; 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021 Sep;42(34):3227–337.



