



Poremećaj u prehrani – pretilost: prehrambene navike, tjelesna aktivnosti i samoprocjena BMI u Hrvatskoj

¹ Dijana Maslarda

¹ Natalija Uršulin- Trstenjak

² Leonardo Bressan

¹ Sveučilište Sjever - Odjel za biomedicinske znanosti,
Sveučilišni centar Varaždin

² Ordinacija opće medicine, Rijeka

Rezultati ovog istraživanja nam ukazuju na veliki problem glede tjelesnih aktivnosti. Sjedilački i užurbani način života prouzrokovao je nedostatak volje i vremena za bavljenje tjelesnim aktivnostima koje su od presudnih čimbenika u prevenciji pretilosti. Isto tako nepravilan način prehrane, česta konzumacija brze hrane kao i hrane uzgojene na umjetan način je korak bliže ka poremećajima prehrane i pretilosti.

Sažetak

Pretilost je danas jedan od vodećih zdravstvenih problema u svijetu.

Svrha ovog istraživanja je bila istražiti životne navike ispitanika, vezane uz navike prehrane te tjelovježbi. Isto tako svrha je bila uvidjeti koliko su ispitanici upoznati sa pojmom i problemom pretilosti kao i navika koje povećavaju rizik od pretilosti. U istraživanju je sudjelovalo 678 ispitanika u dobi od 18 do 30 godina koji su dobrovoljno ispunili anketu koju smo sami osmislili i kreirali. Anketa se sastojala od 11 pitanja u kojima su bili ponuđeni odgovori te se ispitanik odlučio na jedan ili više odgovora ovisno o strukturi pitanja. Od 678 ispitanika, anketu je ispunilo 86,4 % žena i 13,6% muškaraca uglavnom u dobi od 20 – 25 godina pretežito sa srednjom stručnom spremom. 99,0% ispitanika je odgovorilo da zna što je pretilost. Na pitanje koliko često se bavite tjelesnom aktivnošću 28,6% ispitanika je odgovorilo nekoliko puta mjesečno dok je 14,7% ispitanika odgovorilo jednom tjedno. Od 678 osoba koje su riješile anketu njih 82 imaju ITM više od 30 ukupno 12,0%.

Ključne riječi: ITM, kronične bolesti, pretilost, prevencija

Datum primitka: 08.07.2019.

Datum prihvatanja: 15.01.2020.

<https://doi.org/10.24141/1/6/1/9>

Adresa za dopisivanje:

Dijana Maslarda

Sveučilište Sjever - Odjel za biomedicinske znanosti

Sveučilišni centar Varaždin, 104. brigade 3, 42000 Varaždin

E-pošta: dimaslarda@unin.hr

T: +385 92 186 19 22

Uvod

Pretilost je stanje prekomjernog nakupljanja masnog tkiva u organizmu. Osnovni načini dijagnosticiranja pretilosti su: Izračun indeksa tjelesne mase, određivanje udjela masnog tkiva, mjerenje obujma struka kao i definiranje čimbenika rizika i stanja vezanih uz pretilost. Normalni udio masnog tkiva u žena iznosi 20-25%, a u muškaraca 15-20% ukupne tjelesne mase. ITM se izračunava tako da se masa podijeli s kvadratom visine (kg/m^2)¹.

Svrha ovog istraživanja je bila istražiti životne navike ispitanika, vezane uz navike prehrane te tjelovježbi. Isto tako, svrha je bila uvidjeti koliko su ispitanici upoznati sa pojmom i problemom pretilosti kao i navika koje povećavaju rizik od pretilosti. U istraživanju je sudjelovalo 678 ispitanika u dobi od 18 do 30 godina koji su dobrovoljno ispunili anketu koju smo sami osmislili i kreirali.

Pri analizi podataka daje se zaključiti kada je riječ o informiranosti ispitanika o pojmu pretilosti, imamo dovoljno znanja ali kad je riječ o prevenciji podaci su nešto lošiji. Čak 14,7% ispitanika se nikad ne bavi nekom tjelesnom aktivnošću, 390 ispitanika se izjasnilo da se ne hrani zdravo, 591 ispitanik je potvrdio da poznaje neku od pretilih osoba, zabrinjavajući podatak proizlazi iz rezultata o izračunu ITM-a ispitanika u kojem je vidljivo da čak 12% ispitanika spada u grupu pretilih.

Dijagnosticiranje pretilosti

Pretilost je kompleksno stanje koje nastaje zbog nerasporeda između energetske unosa i potrošnje same energije u organizmu. Stresne situacije, loše prehrambene navike te korištenje određenih lijekova mogu dodatno pospješiti razvoj pretilosti².

Novije spoznaje iz područja temeljnih znanosti koje se bave problematikom pretilosti ukazuju na ulogu crijevne mikroflore na pojavu nastanka pretilosti i održavanje iste³.

ITM pretilost možemo podijeliti u tri stupnja: Prvi stupanj pretilosti iznosi 30-34,9, drugi stupanj pretilosti

iznosi između 35 i 39,9 dok trećem stupnju pretilosti pripadaju osobe s ITM iznad 40⁴.

Opseg struka opisujemo kao mjeru koja je u pozitivnoj korelaciji s količinom masnog tkiva u abdominalnoj šupljini te kao takva ukazuje na rizik prekomjernog nakupljanja visceralnog masnog tkiva. Opseg struka mjeri se na sredini udaljenosti između donjeg ruba rebrenog luka i kriste ilijake superior⁵. Omjer opsega struka i bokova je mjera koja pokazuje kakva je distribucija masti. Vrijednosti toga omjera veće od 0,8 za žene i veće od 0,9 za muškarce predstavljaju povećani rizik za zdravlje⁶.

Epidemiologija pretilosti

Prekomjerna tjelesna masa definira se porastom tjelesne mase s ishodištem u masnom tkivu ili mišićima, kostima i vodi, dok se debljina može definirati kao porast tjelesne mase isključivo na račun suviška masnog tkiva.

SZO navodi da je pretilost velika i brzorastuća prijetnja za zdravlje ljudi u sve većem broju zemalja. Od 1980. godine pretilost se udvostručila a u 2014. godini je više od 1,9 milijarde ljudi u dobi iznad 18 godina imalo prekomjernu tjelesnu masu, od toga je pretilo 600 milijuna ljudi¹. Prema rezultatima SZO za 2008. godinu broj osoba s prekomjernom tjelesnom masom iznosi 1,5 milijarde ljudi od kojih se 500 milijuna ljudi smatra pretilima⁷. Ipak, u odnosu na 2018. godinu ovaj broj je u padu, procjenjuje da je trenutno u svijetu 1 milijarda osoba sa prekomjernom tjelesnom težinom od kojih se 300 milijuna smatra pretilima⁸.

Prema podacima iz 2013. godine 42 milijuna djece mlađe od 5 godina ima prekomjernu tjelesnu masu. U SAD-u je pretilo više od 1/3 stanovništva (34,9%)¹. SAD također bilježi blagi pad glede pretilosti pa se broj pretilih osoba u SAD-u trenutno procjenjuje na 31% dok broj osoba sa prekomjernom tjelesnom težinom bilježi porast na 2/3 stanovništva što ukazuje na činjenicu da bi broj pretilih mogao opet porasti⁸. U zemljama EU je stanje nešto gore, prema podacima iz 2008. godine, od prekomjerne tjelesne mase pati 35,9% osoba od kojih se 17,2% smatra pretilima, što je 53% sveukupnog stanovništva¹. Muški dio populacije je podložniji prekomjernoj tjelesnoj masi od ženskog dijela (82 milijuna muškaraca : 61 milijun žena) ali je više žena pretilo u odnosu na

muškarce (37 milijuna žena : 31 milijun muškaraca)¹. Unatoč svjetskom padu pretilosti, EU bilježi porast broja pretilih osoba, tako se procjenjuje da je preko 40% Europljana preuhranjeno od čega 20% pretilo. Posebno je alarmantna činjenica da je zabilježen sve veći porast pretilosti kod djece i adolescenata. Iako se pretilost vezala za visoko razvijene zemlje po najnovijim istraživanjima vidimo da se sve češće javlja i u zemljama u razvoju gdje se izjednačuje sa problemom pothranjenosti⁸.

U Republici Hrvatskoj, prema Hrvatskoj zdravstvenoj anketi iz 2003. godine, kod 68% odraslih muškaraca i 58% odraslih žena zabilježena je prekomjerna tjelesna masa od kojih se 25,3% muškaraca i 34,1% žena smatra pretilo¹. Uspoređujući rezultate iz 2018. godine zapaža se pad broja pretilih osoba, u prilog tome idu rezultati Hrvatskog društva za debljinu u kojem se navodi da je 38,1% odrasle populacije preuhranjeno od kojih 20,1% se smatra pretilim⁸. Bitno je naglasiti da je jedan od vodećih problema- pretilost kod djece. U 2010. godini broj djece s prekomjernom tjelesnom masom u dobi nižoj od 5 godina bio je više od 42 milijuna, većina djece s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom ostaju takvi i u odrasloj dobi uz povećan rizik za razvijanje kroničnih nezaraznih bolesti u ranoj dobi¹.

Uzroci pretilosti

Pretilost je jedan od vodećih javno zdravstvenih svjetskih problema. Stres, nepravilna prehrana, manjak tjelesne aktivnosti, globalizacija i urbanizacija dovode do prekomjerne tjelesne težine i pretilosti.

Uzroci pretilosti su višestruki. Najčešći uzrok pretilosti je energetska neuravnoteženost. Pretilost se razvija pod utjecajem genetskih i metaboličkih faktora, okoliša, socijalne i kulturološke sredine te loših životnih navika. Povećan unos visokokalorične hrane, bogate mastima i rafiniranim šećerima uz smanjenu tjelesnu aktivnost rezultira stvaranjem suviška energije koja se u tijelu pohranjuje u obliku masti⁹.

Novija istraživanja pokazuju da rezistencija na leptin također utječe na razvoj pretilosti. Leptin je hormon kojeg u najvećoj količini luči masno tkivo. Prilikom vezivanja za receptore u hipotalamusu djeluje kao signalna mo-

lekula te održava energetske homeostazu organizma. Smatra se da kod osoba koje pate od pretilosti dolazi do rezistencije na leptin jer su kod njih povećane vrijednosti leptina¹⁰.

Postoje dva glavna oblika pretilosti. Središnjem tipu pretilosti tzv. oblik „jabuke“ pripada nakupljanje masnog tkiva u gornjem dijelu tijela oko trbuha, naziva se još i *androidna pretilost* jer je češća pojava kod muškaraca. Drugi oblik pretilosti- glutealni tip „oblik kruške“, karakterističan je za žene. Masno tkivo se nakuplja pretežno u donjem dijelu tijela, u području bedara, stražnjice i bokova¹¹.

Prevenција i liječenje pretilosti

Zdrava i uravnotežena prehrana kao i tjelesna aktivnost doprinose očuvanju zdravlja samim time smanjenju mogućnosti nastanka pretilosti. Preventivne programe bi trebalo usmjeriti na djecu jer je dokazano da se prehrambene navike stežu već u djetinjstvu¹².

Ukupni dnevni energetske unos ugljikohidrata trebao bi se kretati od 55-60%, masti do 30% i bjelancevine 10-15%. Preporuka za svakodnevni unos vode iznosi 1,5-2l dnevno što ovisi o tjelesnoj aktivnosti i termičkim uvjetima okoliša¹³. Kako bi tijelo dobilo sve potrebne energetske i nutritivne tvari potrebno je uravnotežiti obroke i kombinirati namirnice iz šest osnovnih skupina: žitarice i proizvodi, voće i povrće, mlijeko i mliječni proizvodi, meso i riba, masti te slatkiši. Kao najčešći model prikaza pravilne prehrane koristi se piramida pravilne prehrane¹³. Osnovni elementi preporuka za pravilnu prehranu su: raznovrsnost, umjerenost, konzumacija slabije masne hrane, kontrola unosa šećera¹³. Dokazano je da fizička aktivnost i zdrava prehrana u djetinjstvu prevenciju pretilosti u odrasloj dobi¹⁴. Cilj primarne prevencije pretilosti je poticati djecu i mlade zdravom načinu života. Sekundarna prevencija je usmjerena na rizičnog pojedinca tj. populaciju a u cilju je pravovremeno uočiti postojanje prekomjerne tjelesne mase te moguću pojavu nezaraznih kroničnih bolesti kontrolom vrijednosti krvnog tlaka, lipidograma, hepatograma, te glukoze u krvi. Multidisciplinarno i individualno sagledavanje problema pretilosti i bolesti vezanih za pretilost uz redovito antropometrijsko i biokemijsko praćenje u cilju ima tercijarna prevencija¹⁵. U Hrvatskoj je donesen

strateški plan i mjere suzbijanja epidemije prekomjerne tjelesne mase. Mjere obuhvaćaju osiguranje i unaprjeđenje prehrane ciljnih skupina, djece od najranije dobi, trudnica, socijalno ugroženih osoba, osoba sa individualnim potrebama s posebnim režimom prehrane, praćenje stanja uhranjenosti i dr. Mjere za uspješnu prevenciju i liječenje pretilosti moraju biti praćene podrškom vlade, nevladinih organizacija, privatnog sektora, obrazovnog, zdravstvenog i gospodarskog sustava¹⁶. Liječenje debljine je dugotrajan postupak proces koji iziskuje volju, motivaciju podršku obitelji i okoline te nakon postizanja optimalne tjelesne mase, potrebno je doživotno pridržavanje pravilne prehrane. Edukacija igra veliku ulogu u liječenju pretilosti uz redovitu fizičku aktivnost, liječenju može pomoći i medikamentna terapija, akupunktura, psihološke podrške, u nekim slučajevima i kirurško liječenje¹⁷.

Hipoteza

Hrvati su dobro informirani o zdravom načinu života i pojavi pretilosti ali unatoč informiranosti ne žive zdravim životom te bilježe visok BMI.

Cilj

Cilj istraživanja je bio istražiti opće znanje ispitanika o pretilosti, simptomima vezanim uz pretilost te indeksu tjelesne mase. Isto tako, cilj je bio saznati životne navike ispitanika vezanih uz način prehrane i održavanje tjelesne aktivnosti kao i broju pretilih tj. broju osoba s ITM > 30,0 na području Republike Hrvatske.

Materijali i metode

Istraživanje je provedeno putem interneta na način da je izrađen originalni upitnik koji je postavljen u razne grupe na Facebooku i drugim društvenim mrežama gdje su ispitanici mogli pristupiti rješavanju istog te anonimno odgovarati na ponuđena pitanja u anketi. Ispitanici sa cijelog područja Republike Hrvatske mogli su pristupiti rješavanju ankete u razdoblju od prosinca 2017. godine do veljače 2018. godine. Pitanja su bila grupirana u tri grupe. Prva grupa pitanja sastojala se od općih podataka ispitanika kao što su dob, spol, razina obrazovanja. Druga grupa pitanja sastojala se od općeg znanja ispitanika o pretilosti dok se treća grupa pitanja sastojala o životnim navikama ispitanika i njihovom indeksu tjelesne mase koji nam je služio kao podatak o pretilosti ispitanika. Ispitanicima su bili ponuđeni odgovori te se od njih tražilo da se odluče na jedan ili više od ponuđenih odgovora.

Rezultati

Grupiranje ispitanika prema spolu

Rješavanju ankete je pristupilo ukupno 678 ispitanika od toga 586 (86,4%) žena te 92 (13,6%) muškaraca.

Grupiranje prema dobi ispitanika

Najveći broj ispitanika osoba je u dobi od 20-25 godina 63,7%, zatim 18,6% u dobi od 25-30 godina, broj ispitanika osoba u dobi do 19 godina iznosio je 10,5% dok je najmanji broj zabilježen kod ispitanika iznad 30 godina, svega 7,2%.

Grupiranje prema obrazovanju ispitanika

Većina ispitanika koji su riješili anketu navodi srednju stručnu spremu kao svoj stupanj obrazovanja 55,3%, treba uzeti u obzir činjenicu da se 4,3% ispitanika izjasnilo da su još studenti. 17,1% imaju višu stručnu spremu te 23,3% ispitanika je sa visokom stručnom spremom.

Opće znanje ispitanika o pretilosti

U tablici 1 prikazana je informiranost ispitanika o pretilosti. Na pitanje „Da li znate što je pretilost?“, 671 (99%) ispitanika je odgovorilo da znaju dok je 6 (1%) ispitanika odgovorilo da ne znaju. Na sljedeće postavljeno pitanje „Koliko iznosi ITM pretile osobe?“ 575 (84,8%) odgovorili su > 30, zatim 30 (8,8%) osoba kao svoj odgovor navode 30, za < 30 se odlučuje 21 (3,1%) osoba a 52 (3,3%) ispitanika navode da ne znaju koliko iznosi ITM pretile osobe. Pitanje koje je zatim slijedilo glasi „Koji se simptomi javljaju kod pretilih osoba?“ Od ponuđenih odgovora, najveći broj je zabilježen kod „Teškoće sa disanjem“ kojeg navodi 152 (20,4%) ispitanika, zatim slijedi „Umor“ kojeg navodi 128 (18,9%) osoba, „Dijabetes“ kao simptom pretilosti navodi 308 (45,4%) osoba, „Bol u mišićima“ 40 (8,0%), „Sve navedeno“ navodi 50 (7,3%) ispitanika. „Da li znate neku od pretilih osoba?“ 591 (87,2%) ispitanik navodi da znaju dok 87 (12,8%) osoba ne poznaju pretilu osobu. U pitanju „Smatrate li da je pretilost veliki zdravstveni problem?“ 662 (97,6%) smatra da je pretilost veliki

zdravstveni problem dok 16 (2,4%) ispitanika to ne smatra velikim zdravstvenim problemom.

Životne navike ispitanika

Iz tablice 2 vidljive su životne navike ispitanika. Najveći broj ispitanika njih 212 (31,3%) je navelo da se nekom tjelesnom aktivnošću bavi dva do tri puta tjedno, zatim slijede ispitanici koji se tjelesnom aktivnošću bave nekoliko puta mjesečno, njih 194 (28,6%). Jednom tjedno u tjelesnim aktivnostima sudjeluje 100 (14,7%) ispitanika, svaki dan 76 (11,2%) dok se 96 (14,2%) ispitanika izjasnilo da se nikada ne bave tjelesnom aktivnošću. Među ispitanicima prevladavaju osobe s idealnim ITM njih 301 (46,5%), 78 ispitanika spada u skupinu pretilih osoba. ITM manji od 18,5 ima 55 (8,5%) ispitanika, od 18,5 do 19,9 ima 118 (18,2%) ispitanika, 20,0-24,9 njih 301 (46,5%), ITM od 25,0 do 29,9 ima 95 (14,8%) ispitanika, 51 (7,9%) ispitanika spada u skupinu sa ITM 30,0-34,9 dok 17 (2,6%) ispitanika ima ITM 35,0-39,9. U indeks tjelesne mase veći od 40 spada 10 (1,5%) ispitanika.

Tablica 1. Informiranost ispitanika o pretilosti

DA LI ZNATE ŠTO JE PRETILOST?		KOLIKI JE ITM PRETILE OSOBE?		KOJI SE SIMPTOMI JAVLJAJU KOD PRETILIH OSOBA?		DA LI ZNATE NEKU OD PRETILIH OSOBA?		SMATRATE LI DA JE PRETILOST VELIKI ZDRAVSTVENI PROBLEM?	
DA	672 (99%)	30	30 (8,8%)	TEŠKOĆE S DISANJEM	152 (20,4%)	DA	591 (87,2%)	DA	662 (97,6%)
NE	6 (1%)	>30	575 (84,8)	UMOR	128 (18,9%)	NE	87 (12,8%)	NE	16 (2,4%)
		<30	21 (3,1%)	DIJABETES	308 (45,4%)				
		NE ZNAM	52 (3,3%)	BOL U MIŠIĆIMA	40 (8,0%)				
				SVE NAVEDENO	50 (7,3%)				

Tablica 2. Životne navike ispitanika

KOLIKO ČESTO SE BAVITE NEKOM TJELESNOM AKTIVNOŠĆU?		IZRAČUNAJTE SVOJ ITM I ODGOVRITE U KOJU SKUPINU SPADATE		SMATRATE LI DA SE HRANITE ZDRAVO?	
NIKADA	96 (14,2%)	<18,5	55 (8,5%)	DA	390 (57,5%)
NEKOLIKO PUTA MJESEČNO	194 (28,6%)	18,5-19,9	118 (18,2%)	NE	288 (42,5%)
JEDNOM TJEDNO	100 (14,7%)	20,0-24,9	301 (46,5%)		
2-3 PUTA TJEDNO	212 (31,3%)	25,0-29,9	95 (14,8%)		
SVAKI DAN	76 (11,2%)	30,0-34,9	51 (7,9%)		
		35,0-39,9	17 (2,6%)		
		>40	10 (1,5%)		

Rasprava

Slično kao i u većini europskih zemalja, Republika Hrvatska prati trend promjene načina prehrane i življenja, što se odražava i na povećanje broja pretilih osoba. Uspoređujući rezultate s već provedenim istraživanjima daje se naslutiti da Hrvatska također bilježi rast pretilih osoba kao i ostatak Europe. Mnoga istraživanja pokazuju negativan trend povećanja pretilosti¹⁸⁻¹⁹, kao i u Hrvatskoj, jedan od vodećih problema je sjedilački način života. Rezultati iz gore provedenog istraživanja nam ukazuju na veliki problem glede tjelesnih aktivnosti. Sjedilački i užurbani način života prouzrokovao je nedostatak volje i vremena za bavljenje tjelesnim aktivnostima koje su od presudnih čimbenika u prevenciji pretilosti. Isto tako nepravilan način prehrane, česta konzumacija brze hrane kao i hrane uzgojene na umjetan način je korak bliže ka poremećajima prehrane i pretilosti. Uspoređujući rezultat s nekim već objavljenim istraživanjima daje se naslutiti da su i Hrvati podlegli sjedilačkom načinu života, sve većem stresu i užurbanom načinu života u kojem ne postoji vrijeme za pravilan obrok i tjelesnu aktivnost. Ilišin 2002. istražujući na uzorku od 2000 ispitanika dobila je podatak da 70,9% mladih često gleda TV te da se 16,2% mladih bavi nekim oblikom tjelesne aktivnosti²⁰. Uspoređujući rezultate dolazimo do zaključka da se u rasponu od 2002. godine do 2018. svijest o tjelesnim aktivnostima ipak probudila te broj osoba koje su se izjasnile da se bave nekom tjelesnom aktivnosti iznosi 582 na uzorku od 678 ispitanika. Prema rezultatima iz 2002. godine u Hrvatskoj je pretilo 25,3% muškaraca i 34,1% žena, u 2018. godini taj broj je iznosio 20,1% što je zapravo 804 000 stanovnika dok prema rezultatima našeg istraživanja, sveukupan broj pretilih osoba je 12% što na uzorku od 678 ispitanika predstavlja 78 osoba što je značajna brojka u odnosu na broj ispitanika. Prema navedenim rezultatima daje se zaključiti da je šira populacija generalno upoznata sa problematikom pretilosti te u odnosu na 2002. godinu ovaj broj je u blagom padu ali sveukupna brojka je i dalje vrlo visoka. Podatak dobiven ovim istraživanjem koji prikazuje drugu krajnost a to je pothranjenost, gdje se 20,7% izjasnilo da njihov BMI iznosi ispod 20 potvrđuje provedena istraživanja da se pretilost i pothranjenost gotovo izjednačila⁸. Iz provedenog istraživanja može se zaključiti da su Hrvati upoznati s pojmom i problemom pretilosti no usprkos informiranosti zapažamo sve veći broj osoba s prekomjernom tjelesnom masom i deblji-

nom. Iako postoje razni programi i edukacije kada je riječ o pravilnoj prehrani, Hrvatska i dalje prati trend zemlje s pretežito nezdravim načinom prehrane. Dobiiveni rezultati, kao i rezultati već provedenih istraživanja su zabrinjavajući i alarmantni te bi se svijest populacije o načinu života i prehrane trebala čim prije probuditi inače nam prijeti sve veći broj pretilih osoba te osoba koje pate od nekog oblika kronične nezarazne bolesti a ako uzmemo u obzir da su kronične nezarazne bolesti danas vodeće u smrtnosti problem postaje još veći. Kada je riječ o broju pretilih u Hrvatskoj s obzirom na broj uzoraka koji smo imali u istraživanju, podatak potkrepljuje prijašnja istraživanja i činjenicu o porastu pretilih osoba u Hrvatskoj populaciji. Ovim istraživanjem potvrdili smo hipotezu da su Hrvati generalno upoznati sa problemom pretilosti ali unatoč visokoj razini znanja ne žive zdravim načinom života, premalo tjelesne aktivnosti i nezdrava masna hrana te rafinirani šećeri rezultiraju visokim BMI-om te velikim postotkom pretilih osoba.

Reference

1. Puntarić D., Stašević I., Ropac D. i sur., Javno zdravstvo. Zagreb: Medicinska naklada. 2017.
2. Vidak M., Tokalić R., Pregled europskih smjernica za liječenje pretilosti. *Medicina familiaris Croatica: Journal of the Croatian Association of Family medicine*. 2017; Vol. 25 No. 1-2. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/188085>
3. Gerard P. Gut microbiota and obesity. *Cell Mol Life Sciences*. 2016; 73(1):147-62
4. Aronne LJ., Classification of obesity and assessment of obesity-related health risks. *Obesity Research* 2002; 2:105S-115S. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12490659>
5. Jelčić J., Baretić M., Koršić M., 4. Smjernice o dijagnostici i liječenju debljine. *Liječnički Vjesnik*. 2010; Vol. 132 No. 9-10. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/171117>
6. Puntarić D., Stašević I., Ropac D. i sur., Javno zdravstvo. Zagreb: Medicinska naklada. 2017.
7. World Health Organization, Obesity and overweight. 2011. Dostupno na: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>.
8. Hrvatsko društvo za debljinu, Epidemiologija debljine. Dostupno na: <http://hdd-hlz.org/epidemiologija-debljine/>
9. Maes HH., Neale MC., Eaves LJ., Genetic and environmental factors in relative body weight and human adiposity. *Behavior Genetics* 1997 27(4):325-51. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9519560>
10. Münzberg H., Björnholm M., Bates HS., Myers Jr MG., Leptin receptor action and mechanisms of leptin resistance. *Cellular and Molecular Life Sciences*. 2005; 62(6):642-52. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15770417>
11. Čerkez Habek J., Prekomjerna tjelesna masa. U: Puntarić D., Ropac D., Jurčev-Savičević A., i sur., Javno zdravstvo. Zagreb: Medicinska naklada 2015.
12. Birch LL., Davison KK., Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatric clinics of North America* 2001; 48(4):893-907. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11494642>
13. Uršulin-Trstenjak N., Puntarić D., Hrana i zdravlje. U: Puntarić D., Ropac D. i sur., Higijena i epidemiologija. Zagreb: Medicinska naklada 2017.
14. Goran MI., Reynolds KD., Lindquist CH., Role of physical activity in the prevention of obesity in children. *International Journal of Obesity* 1999; 23 (3):S18-3 Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/12931038_Role_of_physical_activity_in_the_prevention_of_obesity_in_children
15. Bralić I., Jovančević M., Predavec S., Grgurić J.. Pretilost djece – Novo područje multidisciplinarnog preventivnog programa. *Paediatrica Croatica* 2010; Vol. 54 No. 1. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/49754>
16. Strateški plan razvoja javnog zdravstva za razdoblje od 2011.-2015. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, 2011.
17. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic Report of a WHO Consultation (WHO Technical Report Series 894.) Geneva, 2000.
18. Wang, J., Miao, D., Babu S., Yu, J., Barker, J., Klingensmith, G., Rewers, M., Eisenbarth, G. S., Yu, L., Prevalence of Autoantibody-Negative Diabetes Is Not Rare at All Ages and Increases with Older Age and Obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2006; 92(1):88-92.
19. Chinn, S., Rona R., Prevalence and trends in overweight and obesity in three cross sectional studies of British children 2001; 322(7277): 24–26
20. Ilišin, V., Promjene u slobodnom vremenu mladih. Napredak 2000.



DISORDER IN NUTRITION – OBESITY: FOOD HABITS, PHYSICAL ACTIVITIES AND SELF-ASSESSMENT OF BMI IN CROATIA

Abstract

Today, obesity is one of the leading health problems in the world. The purpose of this study was to investigate the lifestyle of the examinees, related to nutrition and physical exercise habits. Also, the purpose was to find out how many subjects are familiar with the concept and problem of obesity as well as habits that increase the risk of obesity. The survey involved 678 respondents aged 18 to 30 who voluntarily completed the survey we have designed and created. The survey consisted of 11 questions in which the answers were offered and the respondent decided on one or more responses depending on the structure of the question. Of the 678 respondents, 86.4% of women and 13.6% of men were mostly surveyed at the age of 20-25, mostly with secondary education. 99.0% of respondents responded to knowing what obesity was. When asked how often they deal with physical activity, 28.6% of respondents answered several times a month, while 14.7% responded once a week. Out Of the 678 persons who settled the survey, 82 had ITMs more than 30 total 12.0%.

The results of this research point to a big problem with regard to physical activity. The sedentary and harsh way of life has caused a lack of willingness and time to engage in physical activities that are crucial factors in the prevention of obesity. The same improper diet, frequent consumption of fast food as well as artificially breed food is a step closer to eating disorders and obesity.