

Liekās ķermeņa masas un aptaukošanās problēma Latvijas skolēniem

Dr. med. **Guntars Selga**

Rīgas Stradiņa universitātes docents

Dr. med. profesors **Viesturs Lāriņš**

Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmijas

Sporta medicīnas katedras vadītājs

Dr. paed. **Melīta Sauka**

Sporta medicīnas valsts aģentūras direktora vietniece

Liekā ķermeņa masa un aptaukošanās ir strauji progresējoša globāla sabiedrības problēma. Pēdējos 20 gados Eiropas Savienības (ES) valstīs strauji pieaug bērnu un pusaudžu skaits, kuriem ir liekais svars vai pat aptaukošanās. Izskaitļots, ka 18% ES dalībvalstu skolas vecuma bērniem ir novērojams liekais svars (14 miljoniem no 77 miljoniem 25 ES dalībvalstu skolas vecuma bērniem), ar tendenci šiem skaitļiem pieaugt par 0,55-1,65 procentiem jeb aptuveni par 400 000 gadījumu gadā. No visiem minētajiem bērniem ar lieko svaru (vadoties pēc starptautiski atzītām ķermeņa masas robežvērtībām [1]) aptuveni 5 miljoniem skolēnu konstatē aptaukošanos, un šo bērnu skaits pieaug aptuveni par 85 000 gadā. [2] ASV aptaukošanās var ietekmēt pašreiz dzimstošo bērnu dzīvi tik lielā mērā, ka pirmo reizi ASV vēsturē viņu dzīves ilgums būs īsāks nekā viņu vecākiem. [3]

Aptaukošanās ietekme uz veselību

Problēmas aktualitāti nosaka saslimstības un mirstības pieaugums to iedzīvotāju vidū, kuriem ir novērojama aptaukošanās. Šo cilvēku veselības aprūpe ne tikai prasa lielus finansiālos resursus no valsts, bet būtiski ietekmē arī katra individuālo dzīves kvalitāti un vidējo mūža ilgumu. Ir konstatēts, ka bērniem, kuriem septiņu gadu vecumā ir liekais svars un aptaukošanās, arī

pieaugušo vecumā 40% gadījumu konstatējama aptaukošanās, bet, ja aptaukošanās novērojama pusaudžu vecumā, tad arī pieaugušo vecumā 70% gadījumu ir aptaukošanās. Liekais svars pusaudžu vecumā nopietni ietekmē mirstības un saslimstības rādītājus pieaugušo vecumā no sirds asinsvadu slimībām daudz lielākā mērā nekā tad, ja liekais svars ir parādījies tikai pieaugušo vecumā. [4] Pat, ja vēlāk liekais svars nav vairs problēma, pusaudžu aptaukošanās palielina risku dzīves laikā saslimt ar aterosklero-

zi, koronāro artēriju slimību, insultu, resnās un taisnās zarnas vēzi, podagru vīriešiem un osteoartrītu sievietēm. [5] Pirmajā tabulā apkopotas bērnu un pusaudžu aptaukošanās potenciālās sekas.

Iemesli, kas veicina nelabvēlīgo situāciju

Vienkāršoti ar aptaukošanos apzīmē lieku ķermeņa tauku daudzumu. [6] Pasaules Veselības organizācija (PVO) aptaukošanos definē kā sarežģītu multifaktoriālu hronis-

1. tabula

Bērnu un pusaudžu aptaukošanās sekas no 1997. līdz 2006. gadam	
Psihosociālas problēmas <ul style="list-style-type: none"> Zema pašapziņa un pašvērtējums 	Balsta un kustību aparāts <ul style="list-style-type: none"> Plakanā pēda X un O veida kājas Sāpes locītavās, deformācijas
Sirds un asinsvadu sistēma <ul style="list-style-type: none"> Lipīdu vielmaiņas traucējumi (paaugstināts holesterīna līmenis) Paaugstināts asinsspiediens Hronisks asinsvadu sienīņu iekaisums Ūdens vielmaiņas traucējumi 	Endokrīnā sistēma <ul style="list-style-type: none"> 2. tipa cukura diabēts Agrīna pubertāte Policistisko olnīcu sindroms (meitenēm) Pakāpeniska dzimumorgānu atrofija (zēniem)
Kuņģa un zarnu trakts <ul style="list-style-type: none"> Žultsakmeņu slimība Aknu steatohepatoze 	Neiroloģiski un psihiski traucējumi <ul style="list-style-type: none"> Depresija Ēšanas traucējumi
Plaušas un elpceļi <ul style="list-style-type: none"> Astma Elpošanas problēmas, krākšana 	Nieres <ul style="list-style-type: none"> Progresējoša nieru mazspēja saistībā ar 2. tipa cukura diabētu

2. tabula

Uz zinātniskiem pierādījumiem balstīti secinājumi par aptaukošanās iemesliem [10]		
Zinātnisko pierādījumu ticamība	Pasākumi, kas samazina aptaukošanās risku	Pasākumi, kas palielina aptaukošanās risku
Ļoti ticami (ļoti pārliecinoši pierādījumi)	<ul style="list-style-type: none"> Regulāra fiziskā aktivitāte Pārtika ar augstu šķiedrvielu daudzumu 	<ul style="list-style-type: none"> Sēdošs dzīves veids Liels pārtikas patēriņš ar augstu enerģētisko vērtību un zemu vitamīnu un minerālvielu daudzumu
Ticami (pārliecinoši pierādījumi)	<ul style="list-style-type: none"> Vide mājās un skolā, kas atbalsta sabalansēta un veselīga uztura lietošanu 	<ul style="list-style-type: none"> Attīstīta industrija, kas tirgū reklamē pārtikas produktus ar augstu enerģētisko vērtību un ātro uzskodu tirgus Augsts saldināto dzērienu patēriņš
Vāji ticami (varbūtēji pierādījumi)	<ul style="list-style-type: none"> Pārtika, kurā ietilpst produkti ar zemu glikēmisko indeksu (GI)* 	<ul style="list-style-type: none"> Lielas porcijas Liels ārpus mājas sagatavotas pārtikas patēriņš Ēšanas paradumi
Maza ticamība (nepietiekami pierādījumi)	<ul style="list-style-type: none"> Palielināts pārtikas uzņemšanas biežums 	<ul style="list-style-type: none"> Alkohola lietošana

* Glikēmiskais indekss (GI) kalpo kā mērvienība, lai noteiktu, cik strauji ogļhidrātus saturoši produkti paaugstina glikozes līmeni asinīs.

ku slimību, kas rodas ģenētisku un vides faktoru mijiedarbības ietekmē. [7] Apkopojot zinātniskos pierādījumus, galvenie aptaukošanās iemesli atspoguļoti 2. tabulā (WHO/FAO – Pasauls Veselības organizācija/ANO Pārtikas un lauksaimniecības organizācija).

Situācija Latvijā

Latvijā situācija varbūt nav tik dramatiska kā ASV, tomēr ir vērojama bērnu ar lieko svaru skaita pieauguma tendence. Pēc Sporta medicīnas valsts aģentūras (SMVA) datiem (speciālistam mērot vispārīgā skolu skolēnus vecumā no

7 līdz 17 gadiem), laika posmā no 1997. līdz 1999. gadam vidēji 8,8% zēnu bija liekais svars, ieskaitot aptaukošanos. Atbilstoši 2001.-2003. gadā 9% zēnu bija ar lieko svaru, ieskaitot aptaukošanos, bet laika posmā no 2004. līdz 2006. gadam šis rādītājs pieaudzis līdz 11,9% (aptaukošanās klasificēta pēc starptautiski atzītiem stan-

dartiem [1]). Meitenēm liekā svara problēma, ietverot aptaukošanos atbilstoši iepriekš minētajiem laika posmiem, sastāda 7,2%, 9,9% un 12,6% (1. un 2. attēls 22. lpp.).

Jāatzīmē, ka uzmanība pievēršama arī skolēniem ar nepietiekamu svaru, kuru procentuāli ir vairāk nekā bērnu ar liekā svara problēmām.

Liekās ķermeņa masas definēšana bērniem un pusaudžiem

Analizējot bērnu un pusaudžu svaru, svarīgi izprast normālās variācijas, kas saistītas ar vecumu, dzimumu un citiem faktoriem, lai ļoti precīzi definētu situāciju, kad konstatējams liekais svars (liekā ķermeņa masa) un kad nepieciešams klīniski iesaistīties, lai to samazinātu. Pieaugušajiem ir precīzi definētas robežas, kas raksturo lieko svaru un aptaukošanos, izmantojot ķermeņa masas indeksa (ĶMI) rādītājus. Ar bērniem nav tik vienkārši – nav skaidru kritēriju, kā definēt lieko svaru un aptaukošanos, jo nav pietiekami daudz pētījumu un zināšanu par rādītājiem, kurus sasniedzot, palielinās negatīvā ietekme uz veselību. Arī bērniem un pusaudžiem rekomendē izmantot ĶMI, jo rādītāji ir viegli iegūstami, ir pierādīta izteikta ĶMI korelācija ar ķermeņa kopējo tauku procentuālo daudzumu (īpaši, ja tas ir liels), un ir rādītāji, kas ir pietiekami precīzi, sasniedzot augšējās vērtības (t. i., virs 85 procentilēm). [8] Metode balstās uz nacionāli pieejamiem datiem (valstī vai reģionā apsekoto bērnu dati), kas izteikti procentilēs (datu sadalījums 100 daļās) [9]:

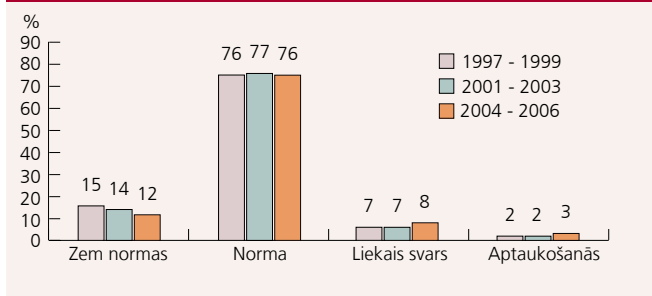
- normāls svars tiek definēts robežās no 15 līdz 85 procentilēm;
- liekais svars (liekā ķermeņa masa) tiek definēts robežās starp 85 un 95 procentilēm;
- aptaukošanās tiek definēta virs 95 procentilēm;
- nepietiekams svars tiek definēts robežās no 15 līdz 5 procentilēm;
- kritiski mazs svars – zem 5 procentilēm.

Sporta medicīnas valsts aģentūra piedāvā savus sagatavotos datus, iz-

Pēc SMVA datiem Latvijā laika posmā no 2004. līdz 2006. gadam vidēji 11,9% zēnu un 12,6% meiteņu bija liekais svars, ieskaitot aptaukošanos

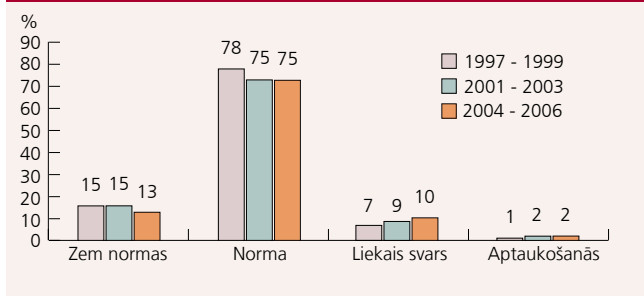
1. attēls

Ķermeņa masas vērtējums zēniem un jauniešiem vecumā no 7 līdz 17 gadiem (n=6599) no 1997. līdz 2006. gadam (SMVA dati)



2. attēls

Ķermeņa masas vērtējums meitenēm un jauniem vecumā no 7 līdz 17 gadiem (n=6629) no 1997. līdz 2006. gadam (SMVA dati)



sakot ĶMI sadalījumu procentilēs bērniem vecuma grupās (3. un 4. tabula). Dati skaitļoti, apsekojot 13 tūkstošus vispārizglītojošo skolu skolēnu.

Otrs liekā svara definēšanas veids bērniem un pusaudžiem ir izmantot starptautiski definētas vērtības (5. tabula). Skaitļojums balstīts uz principu, ka liekais svars pielīdzināts pieaugušo definētajām robežvērtībām, t. i., liekais svars tiek definēts, ja ĶMI ir virs 25 kg/m², bet aptaukošanās, ja ĶMI lielāks par 30 kg/m². [1]

Nepietiekama svara definēšanai gan saglabājas procentiles – nepietiekams svars tiek definēts zem 15 procentiles iedaļas.

Rekomendācijas liekā svara noņemšanai un profilaksei

Nav pietiekoši daudz zinātnisku pierādījumu, lai rekomendētu bērnu un pusaudžu liekā svara skrīningu rutīnā, ne arī lai to neieteiktu kā preventīvu pasākumu veselības problēmu risināšanai. Primārajā veselības aprūpē līdz šim lielākoties uzmanība pievērsta tiem bērniem un pusaudžiem, kuri ir ļoti aptaukojušies, un arī šajos gadījumos pārsvarā īstermiņā.

Iesaka regulāri pierakstīt un dokumentēt svaru, vienlaikus vērtējot bērna uzvedību. [2] Normāls (optimāls) svars tiek definēts, ja ĶMI ir robežās no 15 līdz 85 procenti-

lēm (jāatceras, ka veselību tikpat slikti ietekmē izteikti samazināts svars – ne velti pamazām pasaules praksē parādās aizliegumi tēru modelēm *iziet uz mātes*, ja ĶMI ir mazāks par 18 kg/m²). ĶMI un procentiņu izmantošana ir efektīvs un parocīgs veids regulārai svara un ĶMI dokumentēšanai.

Ir pierādīta sakarība, ka pusaudžiem, kuriem ĶMI ir virs 95 procentilēm atbilstoši vecumam un dzimumam, liekais svars saglabājas pieaugušo vecumā un būtu nepieciešami pasākumi tā samazināšanai. Daļai bērnu, kuri ir jaunāki par 12-13 gadiem un kuru ĶMI ir virs 95 procentilēm, var nebūt liekā svara problēmu pieaugušo vecumā un nav jāuzsāk tūlītēja iejaukšanās, lai samazinātu svaru, taču nepieciešamas konsultācijas par uzvedības maiņas nozīmi, enerģijas balansa nodrošināšanu un rīcību, kā to sasniegt, reizē nodrošinot labāku veselību arī citos aspektos.

- Asimptomātiskiem bērniem, kuriem ĶMI ir virs 95 procentilēm (vai pēc starptautiskās skalas ĶMI ir lielāks par 30 kg/m²), eksperti rekomendē padziļinātu medicīnisko izmeklēšanu pie ģimenes ārsta, lai atklātu iespējamās veselības traucējumus vai riska faktorus, kas saistīti ar lieko svaru, un uzvedību, kas svaru ietekmē.

- Bērniem, kuriem ĶMI ir starp 85-95 procentilēm (vai ĶMI pēc starptautiskās standartu skalas starp 25 un 30 kg/m²) atbilstoši vecumam un dzimumam, rekomendē klīnisko novērtēšanu, īpaši tādām ar lieko svaru saistītām problēmām kā hipertensija un hiperlipidēmija.

- Bērniem, kuriem ir ļoti izteiktas svara problēmas un vajadzīga tūlītēja svara samazināšana, eksperti rekomendē nosūtīt uz speciāliem liekā svara aprūpes centriem, kur ar viņiem var strādāt speciālisti.

Ir pierādījies, ka sekundārā un terciārā profilakse ir samērā neefektīva liekā svara jautājumu risināšanā, salīdzinot ar primārās profilakses nodrošināšanu pirms prob-

3. tabula

Procentiles ķermeņa masas indeksam zēniem (SMVA dati)

Procentiles	Vecums gados										
	7 n=556	8 n=669	9 n=754	10 n=929	11 n=802	12 n=752	13 n=614	14 n=627	15 n=436	16 n=266	17 n=188
5 ¹	13,5	13,8	13,9	14,2	14,4	14,7	15,2	15,8	16,4	17,0	17,6
10	13,9	14,1	14,4	14,9	14,9	15,4	15,8	16,6	17,3	17,6	18,4
15 ²	14,3	14,5	14,7	15,2	15,4	15,7	16,2	17,0	17,6	18,1	18,7
20	14,6	14,5	14,7	15,2	15,4	15,7	16,2	17,0	17,6	18,1	18,7
25	14,8	15,0	15,2	15,7	15,8	16,3	17,0	17,6	18,3	18,7	19,4
30	15,0	15,2	15,4	15,9	16,0	16,5	17,2	17,9	18,6	19,0	19,7
35	15,1	15,4	15,6	16,1	16,2	16,8	17,4	18,2	18,9	19,3	20,0
40	15,3	15,5	15,8	16,3	16,4	17,0	17,7	18,5	19,1	19,5	20,3
45	15,4	15,7	16,0	16,5	16,7	17,3	17,9	18,8	19,4	19,8	20,5
50	15,6	15,9	16,3	16,7	16,9	17,5	18,3	19,1	19,7	20,1	20,7
55	15,8	16,1	16,5	17,0	17,2	17,8	18,6	19,3	19,9	20,5	20,9
60	16,0	16,3	16,7	17,2	17,5	18,0	18,9	19,6	20,1	20,8	21,1
65	16,2	16,6	17,0	17,5	17,5	18,3	19,2	19,9	20,6	21,1	21,7
70	16,4	16,8	17,2	17,8	18,0	18,6	19,5	20,2	20,8	21,3	21,9
75	16,7	17,2	17,5	18,1	18,4	19,1	19,9	20,5	21,1	21,5	22,2
80	17,1	17,5	17,8	18,6	18,9	19,5	20,3	21,0	21,5	21,8	22,4
85 ³	17,6	18,0	18,2	19,4	19,4	20,4	20,8	21,5	22,0	22,1	23,1
90	18,4	18,8	19,2	20,1	20,4	21,9	21,6	22,2	22,5	22,9	23,5
95 ⁴	19,9	20,5	2,1	21,6	22,4	23,4	23,1	23,7	24,1	24,6	24,9

¹ Robežvērtība – kritiski mazs svars

² Robežvērtība – nepietiekams svars

³ Robežvērtība – liekais svars (liekā ķermeņa masa)

⁴ Robežvērtība – aptaukošanās

4. tabula

Procentiles ķermeņa masas indeksam meitenēm (SMVA dati)

Procentiles	Vecums gados										
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	n=554	n=679	n=691	n=818	n=743	n=674	n=641	n=562	n=382	n=273	n=469
5	13,2	13,1	13,7	13,7	14,0	14,4	14,8	16,0	16,3	16,7	17,5
10	13,7	13,6	14,1	14,2	14,5	15,0	15,4	16,4	16,9	17,6	18,0
15	13,9	13,9	14,5	14,6	15,	15,3	16,0	16,8	17,5	18,0	18,5
20	14,1	14,3	14,7	14,9	15,3	15,6	16,4	17,3	17,9	18,4	18,9
25	14,3	14,6	15,0	15,1	15,5	16,	16,8	17,7	18,1	18,7	19,4
30	14,6	14,9	15,3	15,4	15,8	16,3	17,1	17,9	18,4	19,0	19,7
35	14,8	15,1	15,5	15,6	16,1	16,6	17,4	18,2	18,7	19,4	20,1
40	15,0	15,3	15,6	15,9	16,4	16,8	17,7	18,6	19,0	19,6	20,3
45	15,3	15,5	15,9	16,6	17,1	18,0	18,8	19,3	19,3	19,9	20,6
50	15,5	15,7	16,1	16,3	16,9	17,5	18,3	19,1	19,6	20,2	20,8
55	15,7	15,8	16,4	16,6	17,2	17,7	18,6	19,4	19,8	20,4	21,1
60	15,9	16,1	16,6	16,9	17,6	18,1	18,9	19,7	20,3	20,7	21,5
65	16,1	16,3	16,9	17,3	17,8	18,4	19,3	20,2	20,6	21,0	21,7
70	16,4	16,6	17,2	17,6	18,2	18,8	19,6	20,5	21,1	21,5	22,1
75	16,7	17,0	17,7	18,1	18,6	19,5	20,0	20,9	21,5	22,1	22,5
80	17,1	17,3	18,3	18,7	19,2	19,8	20,4	21,5	22,0	22,6	23,0
85	17,6	17,9	18,8	19,4	19,7	20,7	21,1	22,1	22,8	23,0	23,6
90	18,2	18,7	19,8	20,2	21,0	21,8	22,0	23,1	23,4	23,9	24,4
95	19,4	20,4	21,2	22,0	22,6	23,3	23,5	25,5	24,7	25,6	26,2

lēmas rašanās. [8] Tāpēc ārstniecības personālam iesaka visiem (īpaši jaunākā vecuma) bērniem uzsvērt *veselīga dzīves veida receptes* nozīmi, tādējādi risinot liekā svara problēmas pirms to manifestēšanās.

Eksperti uzsver nepieciešamību konsultēt bērnus un visu ģimeni par enerģijas līdzsvara nodrošināšanu (sabalansētu uzturu un pietiekamu fizisko aktivitāti). Šīm konsultācijām nav nekādu blakusefektu. Uzvedības konsultācijas ietver aicinājumu samazināt televīzijas raidījumu skatīšanos, iedrošināšanu dažādām aktivitātēm svaigā gaisā, norādījumus samazināt saldumu un saldi-

nāto dzērienu lietošanu.

Ārstam sarunā ar bērniem vai bērnu vecākiem būtu jāizvirza konkrēti mērķi, piemēram, apēst katru dienu par vienu porciju augļu un dārzeņus vairāk vai sportot par 15 minūtēm ilgāk, samazināt saldo dzērienu lietošanu līdz vienai porcijai dienā, samazināt televīzijas raidījumu skatīšanos līdz 0,5-1 stundai dienā. Izvirzot pacientam sasniedzamus nelielus mērķus, iespējams celt pacienta pašapziņu, tādējādi sperot soli preti progresa turpinājumam un samazinot iespējamo sarūgtinājumu par to, ka kārto nevar realizēt. [2]

5. tabula

Starptautiski definēti palielināta svara un aptaukošanās atskaites punkti bērniem un pusaudžiem

Vecums gados	KMI robežvērtība liekās ķermeņa masas definēšanai ¹ (alternatīva definētai 85. procentīles robežvērtībai)		KMI robežvērtība aptaukošanās definēšanai ² (alternatīva definētai 95. procentīles robežvērtībai)	
	vīrieši	sievietes	vīrieši	sievietes
	2	18,41	18,41	20,09
2,5	18,13	17,76	19,8	19,56
3	17,89	17,56	19,57	19,36
3,5	17,69	17,4	19,39	19,23
4	17,55	17,28	19,29	19,15
4,5	17,47	17,9	19,26	19,12
5	17,42	17,15	19,3	19,17
5,5	17,45	17,2	19,47	19,34
6	17,55	17,34	19,78	19,65
6,5	17,71	17,53	20,23	20,08
7	17,92	17,75	20,63	20,51
7,5	18,16	18,03	21,09	21,01
8	18,44	18,35	21,6	21,57
8,5	18,76	19,69	22,17	22,18
9	19,1	19,07	22,77	22,81
9,5	19,46	19,45	23,39	23,46
10	19,84	19,86	24	24,11
10,5	20,2	20,29	24,57	24,77
11	20,55	20,74	25,1	25,42
11,5	20,89	21,2	25,58	26,05
12	21,22	22,68	26,02	26,67
12,5	21,56	22,14	26,43	27,24
13	21,91	22,58	26,84	27,76
13,5	22,27	22,98	27,25	28,2
14	22,62	23,34	2,63	28,57
14,5	22,96	23,66	27,98	28,87
15	23,29	23,94	28,3	29,11
15,5	236	24,17	28,6	29,29
16	23,9	24,37	28,88	29,43
16,5	24,19	24,54	29,14	29,56
17	24,46	24,7	29,41	29,69
17,5	24,73	24,85	29,7	29,84
18	25	25	30	30

¹ Atbilst pieaugušo KMI vērtībai 25 kg/m²

² Atbilst pieaugušo KMI vērtībai 30 kg/m²

Literatūra

- Cole T. J., Bellizzi M. C. & Flegal K. M. Establishing standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey//*Br Med J*; 2000: V320, 1240-3.
- Lobstein T., Baur L. A. Policies to prevent childhood obesity in the European Union//*European Journal of Public Health*, 2005, Vol. 15; 576-9.
- Davis M. M. et al. Recommendations for prevention of childhood obesity//*Pediatrics*, 2007, Vol. 120, S229-S253.
- Must A., Strauss R. S. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity//*Int J Obes Relat Metab Disord*, 1999, 23, (Suppl 2) S2-S11.
- Diamond F. B. Newer aspects of the pathophysiology, evaluation and management of obesity in childhood//*Curr Opin Pediatr* 1998; 10: 422-7.
- Burniat W. *Child and adolescent obesity: causes, and consequences, prevention and management* Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- WHO. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of WHO Consultation on Obesity*, Geneva, 3-5 June 1997. Geneva: WHO; 1998.
- WHO. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of WHO Consultation on Obesity*, Geneva, 3-5 June 1997. Geneva: WHO; 1998.
- Whitlock et al. *Screening and Interventions for Childhood Overweight: A Summary of Evidence for the US Preventive Services Task Force//Pediatrics* 2005, Vol. 116 No. 1, e125-e144.
- World Health Organization. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of a WHO Consultation*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2000.
- Diet, nutrition, and prevention of chronic diseases. *Joint WHO/FAO expert consultation*. WHO, Geneva, 2002.