

OBEZITATEA COPILULUI

**“Lasati hrana sa va fie remediu, iar
remediul sa va fie hrana!”(Hipocrate)**

Epidemiologie

Obezitatea - cea mai frecventă tulburare de nutriție a copilului în țările dezvoltate, reprezentând una din marile probleme de sănătate publică în numeroase zone ale lumii.

În prezent se constată o tendință de creștere cu caracter epidemic a frecvenței obezității și supraponderiei, care au ajuns să afecteze la scară mondială aproximativ 20-25% - respectiv 45-50% dintre copii și adolescenți.

Definiție

Obezitatea - tulburare cronică a stării de nutriție, caracterizată printr-un exces de depunere de grăsimi, care rezultă dintr-o lipsă de corelare între aportul caloric (crescut) și cheltuielile energetice (reduse).

Diagnosticul se stabilește pe baza examenului clinic și este obiectivat prin datele antropometrice – greutate, talie, IMC.

Definiție

Indicele masei corporale (Body Mass Index – BMI) $BMI = G(kg)/T^2(m)$ la adult; la copil - tabelele cu valori ale BMI la copil sau reprezentarea în percentile pentru diferite vârste și sexe (obezitate $\geq$ percentila 95, suprapondere 85 – 95).

OBEZITATEA - exces ponderal:

- $> 20\%$, sau
- > 2 DS (deviații standard), sau
- în afara percentilei 95;
- între percentila 85 – 95 avem suprapondere.

Ex: WHO – Growth chart

Simplified field tables

BMI-for-age GIRLS 2 to 5 years (percentiles)



**World Health
Organization**

Year: Month	Months	3rd	15th	Median	85th	97th
2: 0	24	13.5	14.4	15.7	17.2	18.5
2: 1	25	13.4	14.4	15.7	17.1	18.5
2: 2	26	13.4	14.4	15.6	17.1	18.5
2: 3	27	13.4	14.3	15.6	17.1	18.4
2: 4	28	13.4	14.3	15.6	17.0	18.4
2: 5	29	13.4	14.3	15.6	17.0	18.4
2: 6	30	13.3	14.3	15.5	17.0	18.3
2: 7	31	13.3	14.2	15.5	17.0	18.3
2: 8	32	13.3	14.2	15.5	16.9	18.3
2: 9	33	13.3	14.2	15.5	16.9	18.3
2:10	34	13.2	14.2	15.4	16.9	18.2
2:11	35	13.2	14.1	15.4	16.9	18.2
3: 0	36	13.2	14.1	15.4	16.9	18.2
3: 1	37	13.2	14.1	15.4	16.8	18.2
3: 2	38	13.2	14.1	15.4	16.8	18.2
3: 3	39	13.1	14.1	15.3	16.8	18.2
3: 4	40	13.1	14.0	15.3	16.8	18.2
3: 5	41	13.1	14.0	15.3	16.8	18.2
3: 6	42	13.1	14.0	15.3	16.8	18.2
3: 7	43	13.0	14.0	15.3	16.8	18.2
3: 8	44	13.0	14.0	15.3	16.8	18.2
3: 9	45	13.0	14.0	15.3	16.8	18.3
3:10	46	13.0	13.9	15.3	16.8	18.3
3:11	47	13.0	13.9	15.3	16.8	18.3
4: 0	48	12.9	13.9	15.3	16.8	18.3
4: 1	49	12.9	13.9	15.3	16.8	18.3
4: 2	50	12.9	13.9	15.3	16.8	18.3
4: 3	51	12.9	13.9	15.3	16.8	18.4

BMI-for-age GIRLS 2 to 5 years (percentiles)



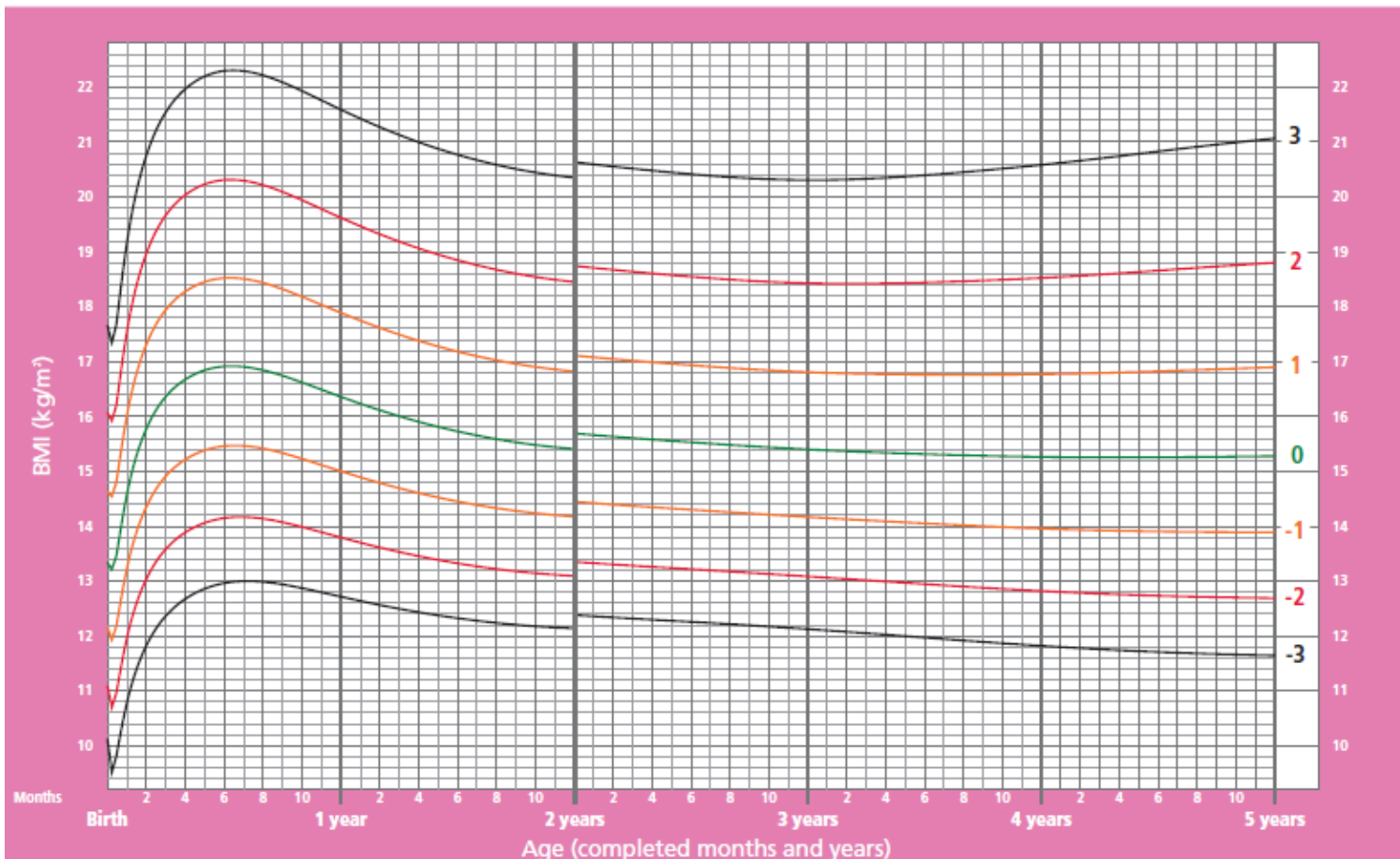
**World Health
Organization**

Year: Month	Months	3rd	15th	Median	85th	97th
4: 4	52	12.9	13.9	15.2	16.9	18.4
4: 5	53	12.9	13.9	15.3	16.9	18.4
4: 6	54	12.9	13.9	15.3	16.9	18.4
4: 7	55	12.9	13.9	15.3	16.9	18.4
4: 8	56	12.8	13.8	15.3	16.9	18.5
4: 9	57	12.8	13.8	15.3	16.9	18.5
4:10	58	12.8	13.8	15.3	16.9	18.5
4:11	59	12.8	13.8	15.3	16.9	18.5
5: 0	60	12.8	13.8	15.3	17.0	18.6

WHO Child Growth Standards

BMI-for-age GIRLS

Birth to 5 years (z-scores)



Clasificare

Din punct de vedere **etiologic**, se deosebesc două mari forme de obezitate.

1. **Obezitatea primară a copilului** (comună, idiopatică sau esențială) > 90% din cazurile de obezitate la copil.

Pe primul plan se află **acumularea de țesut adipos**, toate celelalte manifestări fiind consecința creșterii masei grase.

Constituie **un diagnostic de excludere** și trebuie diferențiată de acumulările simptomatice de țesut adipos din obezitatea secundară.

Clasificare

2. *Obezitatea secundară* (simptomatică, endogenă sau de cauză cunoscută) - rară 10 %

Are un **substrat organic definit**, fiind un simptom concomitent sau consecutiv unei afecțiuni de bază independente.

Este datorată unor **cauze endogene, ereditare sau înnăscute, organice.**

Etologie

EREDITATEA

- istoric familial pozitiv pentru obezitate
- istoric familial pozitiv pentru diabet zaharat

FACTORI GENETICI - riscul este crescut mai ales dacă ambii părinți sunt obezi. Ar exista gene cu rol în diferențierea țesutului adipos, a cărei mutație ar predispune la obezitate, prin accelerarea ritmului de diferențiere a adipocitelor și creșterea acumulării de grăsime.

Factorul genetic reprezintă o certitudine și este cunoscut doar în cazul sindroamelor genetice cu transmitere mendeliană care asociază obezitate.

VÂRSTA : mica copilărie , pubertatea , adolescența la fete

Factori de risc

FACTORII COMPORTAMENTALI:

- alimentație hipercalorică (ancheta alimentară !)
- sedentarism (ancheta activității fizice !)
- stres psihic

UNELE MEDICAMENTE:

- antidepressive triciclice
- corticoizi
- anticonvulsivante
- insulina (diabetici)
- anticoncepționale

FACTORII NERVOȘI:

- leziuni ale SNC

Factori neuroendocrini și metabolici

1. Afecțiuni *endocrine*:

- sindromul Cushing
- insulinomul
- ovarul polichistic
- hipotirodismul

2. Afecțiuni *hipotalamice*:

- sindromul Babinski-Frolich
- sindromul Foerster
- tumori, boli inflamatorii, vasculare, traumatisme

3. *Boli de stocaj*:

- glicogenoza tip I (maladia Von Gierke)
- sindromul Mauriac

4. Afecțiuni *cu depunere particulară de țesut adipos*:

- paralipodistrofii
- lipomatoze

Etiopatogenie

Deși etiologia obezității este multifactorială, ea este legată în principal de un **aport caloric care depășește necesitățile energetice ale organismului (hiperfagie).**

Aportul caloric excesiv al dietei conduce la depozitarea în exces de energie sub formă de trigliceride în țesutul adipos ⇒ **creșterea volumului și /sau numărului de adipocite.**

Etiopatogenie

Există un mecanism de reglare care face ca, la un aport caloric variabil (reglat în principal de senzația de foame) și la un consum energetic variabil (în funcție de activitățile zilnice), greutatea corporală să se mențină relativ constantă. Acest mecanism este alterat în obezitate, obezul se află într-un echilibru energetic dar la un nivel superior.

Obezitatea se instalează atunci când se întrerupe feed-back-ul dintre volumul masei adipoase și controlul hipotalamic al aportului alimentar. Există o reglare neuro endocrină pe termen scurt și pe termen lung a greutății corporale, care este modulată de neurotransmițători de origine cerebrală și gastrointestinală.

Manifestări clinice

- greutate în exces față de talie, față de greutatea ideală vârstei;
- talie normală sau chiar crescută față de media vârstei;
- maturatie sexuală și somatică (vârsta osoasă) normală sau accelerată;
- depunere de grăsime generalizată și simetrică; la adolescenți depunere de grăsime în regiunea pectorală (andromastie), pe fese și coapse (fals infantilism genital);
- vergeturi albicioase pe flancurile abdomenului și pe coapse;
- iritația tegumentelor la nivelul plicilor, intertrigo, prurit, abcese;

Manifestări clinice

- **probleme psihologice:** sentimente de inferioritate și respingere din partea copiilor de aceeași vârstă, frustrare, depresie; uneori rezultate școlare mediocre, comportament antisocial; sedentarism, dezvoltare intelectuală normală;
- simptome legate de **supraîncărcare mecanică:** dezadaptare cardiocirculatorie; oboseală, polipnee și dispnee la efort moderat;
- **edeme** ale membrelor inferioare în ortostatism, picior plat, dureri articulare.

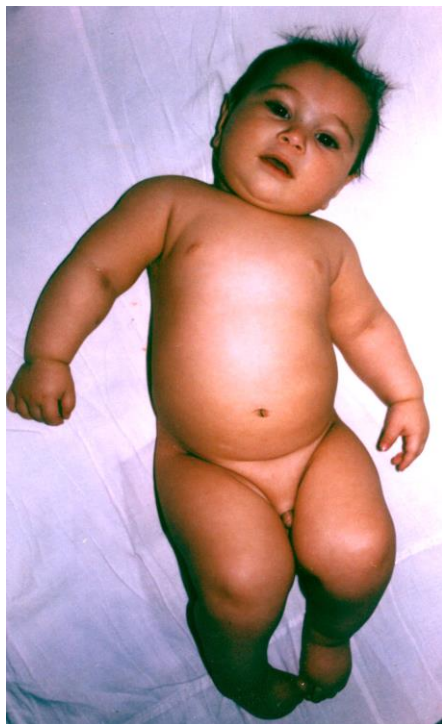
Forme clinice

- a. Forme idiopatice (primare)** - obezitate hiperfagica: 95–97% din cazurile de obezitate; nu se cunoaște cauza hiperfagiei;
- *tipul comun* - debutează între 4–6 ani, dar aspectul caracteristic este realizat la pubertate; caracter familial (70% au cel puțin unul din părinți obezi);
 - *tipul "cushingoid"* - este rar întâlnit (2%); debut de obicei la 5–6 ani; copiii prezintă facies "în lună plină", gât scurt și gros ("de taur"), grăsime predominant în jumătatea superioară a trunchiului, hiperpilozitate;
 - *obezitatea pletorică familială* este rară (5%), debutează la vârsta de sugar, talia este mare, masa musculară bine dezvoltată, grăsimea în exces predomină în jumătatea inferioară a trunchiului și la membrele inferioare - aspect cilindric;

Forme clinice

b. Forme secundare - sunt rare (2–3%), au o etiologie cunoscută;

- **medicamentoase**: tratament cu HIN sau corticoizi;
- **prin inactivitate fizică**: la marii infirmi motori prin paralizii cerebrale infantile severe, sechele invalidante de poliomielită, miopatii;
- **endocrine și metabolice**: glicogeneze (tip I Von Gierke), sindrom Mauriac, sindrom Babinski-Fröhlich (obezitate hipotalamică), nanism hipofizar, sindrom Cushing (hiperfuncție CSR), insuficiență tiroidiană etc.
- **genetice**: sindrom Down, sindrom Prader Wili (dismorfism facial, retard mental, hipogonadism), sindrom Laurence-Moon-Biedl (obezitate severă, statură mică, retard mental, hipogonadism).



ASPECTUL MORFOLOGIC AL COPILOR OBEZI

Din perioada de sugar și până la
pubertate, obezitatea este de obicei
uniformă, difuză.

F.A., 7 luni



M.S., 2 ani



T. P., 4,5 ani

obezitate difuză, facies lunar, genu valgum, pseudohipogenitalism

Diagnostic – criterii de diferentiere între obezitatea primară și cea secundară

Copiii cu **obezitate primară**, necomplicată:

- viteză de creștere accelerată
- talie înaltă, vârstă osoasă moderat avansată, dar statura finală rămâne normală
- obezitate în familie
- examen fizic normal, dezvoltare neuropsihică bună

Elemente de suspiciune pentru **obezitate genetică sau endocrină**:

- dispoziție particulară a excesului de grăsime, afectarea creșterii (hipostatură), dismorfism
- întârzieri în maturarea osoasă și în dezvoltarea sexuală
- deseori retard neuropsihic
- obezitate neobișnuită în familie

Complicații clinice

COMPLICAȚIILE RESPIRATORII

- sindrom funcțional restrictiv, care la unii pacienți poate fi asimptomatic;

SINDROMUL PICKWICK - forma cea mai severă de hipoventilație alveolară, caracterizat prin:

- insuficiență respiratorie cronică
- cord pulmonar cronic
- somnolență
- poliglobulie

APNEEA DIN TIMPUL SOMNULUI caracterizată prin:

- **obstrucția parțială și prelungită** a căilor respiratorii superioare
- **obstrucția completă, dar intermitentă** a căilor respiratorii, cu întreruperea ventilației normale.

Complicații clinice

COMPLICAȚIILE CARDIOVASCULARE

Cordul la obezi nu este doar un organ supraîncărcat, ci un organ bolnav; distrucțiile tisulare miocardice, consecință a acumulării excesive lipidice, pot compromite funcția și viabilitatea tisulară.

CLINIC, în ordinea frecvenței:

- **hipertensiune arterială** - factor major de risc aterogen; valorile tensionale se corelează pozitiv cu IMC: o creștere a IMC cu o unitate → creșterea presiunii - sistolice cu 0,56 mmHg
- diastolice cu 0,54 mm Hg
- **dispnee de efort** ← determinată de efortul cardiac prin excesul ponderal+ sedentarismul și lipsa de antrenament + HTP
- **aritmii cardiace** ← cauză importantă de mortalitate precoce la obezi.

Complicații clinice

COMPLICAȚII ORTOPEDICE:

- Complicații statice ale articulațiilor membrelor inferioare și ale coloanei vertebrale: genu valgum, picior plat, șold dureros, coxa vara, decolări epifizare, necroza aseptică de cap femural etc.

COMPLICAȚII CUTANATE:

- infecții micotice și bacteriene.

COMPLICAȚII GINECOLOGICE:

- amenoree secundară, spaniomenoree.

Tablou biologic

Poate releva:

- 1. perturbări ale metabolismului glucidic, lipidic și protidic**
- 2. perturbări endocrine**

EVALUAREA PARACLINICA

- **Glicemia**
- **TTGO (Normal: glicemia < 140 mg% la 2h dupa ingestia de glucoza – 1,75 g/kg)**
- **HbA1c**
- **Lipemie, colesterol total, HDL, trigliceride**
- **Transaminaze**
- **TSH, FT4**
- **Ecografie abdominala (steatoza hepatica, sindromul ovarelor polichistice - PCOS)**
- **Ecografie cardiaca**

Complicații metabolice

ALTERAREA TOLERANȚEI GLUCIDICE:

- **Scăderea toleranței la glucoză** → glicemia în timpul TTGO: *< 126mg% la 0 min; 140-200mg% la 120 min (criterii OMS);*
- **Diabet zaharat tip II** → glicemia în timpul TTGO: *≥ 126mg% la 0 min sau ≥ 200mg% la 120 min*

Complicații metabolice

ALTERAREA METABOLISMULUI PROTIDIC:

- Disproteinemie, hiperuricemie

ALTERAREA METABOLISMULUI LIPIDIC:

- Dislipidemii/hiperlipidemii

CONSECINȚELE ENDOCRINE

- insulinorezistență/hiperinsulinism
- hipercortisolism
- hiperleptinemie

Complicații metabolice

Obezitatea nu reprezintă doar un dezavantaj estetic, obezitatea copilului și adolescentului dezvoltă complicații ce constituie factori de risc pentru bolile cardiovasculare ale adultului:

- **60% dintre copiii obezi prezintă un factor de risc** (de exemplu scăderea toleranței la glucoză - STG),
- **20% prezintă doi sau mai mulți factori de risc** (de exemplu STG și dislipidemie și/sau HTA).

Profilaxie

- alimentație naturală sau cu un lapte adaptat cel puțin în primele 3 luni de viață;
- diluții corecte de lapte praf;
- diversificarea alimentației după 5 (6) luni (atenție la cartofi, cereale, unt);
- evitarea supraalimentației;
- activitate fizică corespunzătoare vârstei.

Obezitatea copilului este o problema a întregii familii, toți membrii familiei trebuie să-și modifice comportamentul alimentar, în sensul unei supravegheri active a aportului caloric.

TRATAMENT

- ▶▶ Este un **tratament patogenic**
- ▶▶ Obiectivul tratamentului constă în **împiedicarea creșterii lipogenezei** indusă de o alimentație excesivă (perturbarea comportamentului alimentar) sau relativă (nevoi energetice scăzute).
- ▶▶ Tratamentul de bază este cel **dietetic**.

TRATAMENT

- Tratamentul dietetic este **individualizat**, avându-se în vedere vârsta copilului, necesarul de creștere, situația socio-culturală a familiei.
- Principiul de bază al tratamentului dietetic este: **regim hipocaloric, normo-proteic, hipolipidic și ușor hiperglucidic (bazat pe glucide complexe).**
- La sugar și copilul mic scăderea ponderală se obține printr-o rație calorică în conformitate cu necesarul pentru vârstă.

TRATAMENT

În pubertate și adolescență se indică un tratament pe etape, **aportul energetic nu va fi redus cu mai mult de 30% din aportul obișnuit :**

Prima fază, de regim strict sau de slăbire durează **6-12 luni** și presupune:

- regim de 850 kcal/zi timp de 3-4 săptămâni (indicat doar în obezitățile importante);
- regim de 1000 kcal/zi timp de 8-10 săptămâni;
- regim de 1200 kcal/zi, următoarele 8-10 săptămâni;
- apoi regim de 1500 kcal/zi, 2-6 luni.

TRATAMENT

Faza a doua are o durată de 6-18 luni și presupune de asemenea două perioade:

- de regim treptat lărgit, pentru consolidarea rezultatelor ;
- faza tardivă, de aport normocaloric, de întreținere a rezultatelor.

Strategia slăbirii este cea de realizare a unei **scăderi ponderale progresive**, în trepte, până la atingerea greutateii ideale.

CONȚINUTUL ÎN PRINCIPII NUTRITIVE

►► Proporția principiilor nutritive din rația calorică rămâne constantă pe tot parcursul tratamentului dietetic:

- 55-58% glucide,
- 15-17% proteine,
- 27-28% lipide.

PLANIFICAREA MESELOR

►► Se indică 5-6 mese pe zi, cu o repartiție a caloriilor după cum urmează:

- 20% la micul dejun,
- 30% la prânz,
- 20% la cină,
- 15% la două gustări – în varianta de regim cu 5 mese/zi, sau:
- 10% la 3 gustări – în varianta de regim cu 6 mese/zi.

TRATAMENT

Anamneza alimentară, importantă pentru alcătuirea regimului dietetic, va cuprinde:

- date legate de obiceiurile alimentare ale familiei și copilului;
- ponderea consumului de lipide, glucide, proteine;
- cantitatea de alimente consumate la o masă;
- numărul de mese pe zi;
- orarul meselor;
- durata de timp alocată unei mese;
- consumul de dulciuri concentrate, sucuri și produse alimentare cu conținut caloric mare.

Ce se întâmplă acum?



- mai multe mese departe de casă: restaurant, cofetărie, *mall*, *etc*;
- porțiile mai mari costă mai puțin;
- tot mai multe reclame pentru alimente;
- sucuri cu conținut mare de zahăr;
- conținut crescut în grăsimi;
- mult timp în fața TV, calculatorului;
- ore de educație fizică la școală tot mai puține și activitate fizică în general tot mai redusă.

TRATAMENT

- **restricția calorică se face pe seama lipidelor**, se vor reduce din alimentație în special cele de origine animală (lapte integral, carne grasă); se recomandă uleiuri vegetale, unt;
- **aportul glucidic va fi asigurat de hidrocarbonate complexe din legume, fructe, cereale**, cu excluderea produselor zaharoase;
- **aportul de proteine va fi normal**, cu asigurarea unui raport de 1:1 între proteinele animale și vegetale;
- **fibrele alimentare** au un rol important în dietă, în special cele complexe , naturale (din fructe, legume), cresc timpul de masticăție și scad consumul rapid de substanțe nutritive;
- se recomandă un **număr crescut de mese pe zi (5-6 mese)** care determină un consum energetic mai mare prin digestia și absorbția hranei și o senzație persistentă de sațietate.

TRATAMENT

În practică este utilă cunoașterea unei liste de alimente, împărțite în trei categorii:

1. Alimente “roșii”- cu conținut energetic mare și densitate scăzută în principii alimentare; acestea vor fi consumate mai puțin de o dată pe săptămână:

- Lapte integral, brânzeturi cu grăsimi;
- Carnea sau peștele preparate cu grăsimi;
- Pate, sosuri;
- Cartofi prăjiți;
- Compoturi dulci, zahăr, dulceață, miere, ciocolată, înghețată, prăjituri, biscuiți;
- Fructe uscate, fructe oleaginoase;
- Toate băuturile alcoolizate;
- Sucuri, nectar, sirop.

TRATAMENT

2. Alimente “portocalii”- corespund unui aport moderat caloric și pot fi consumate în cantități normale:

- Lactate – lapte semidegresat, brânză de vaci cu grăsimi 20%;
- Cereale – pâine, cartofi, paste făinoase, orez, porumb;
- Fructe și legume;
- Carne, pește preparate fără grăsimi, ouă.

3. Alimente “verzi” – aduc cantități scăzute de energie, sunt bogate în nutrienți, vitamine și minerale, pot fi consumate fără limitare:

- Lapte degresat, brânza de vaci fără grăsimi, iaurt;
- Legume verzi, morcovi, roșii;
- Apă.

Recomandari

- Limitarea consumului de bauturi indulcite cu zahar
- Incurajarea consumului de fructe si legume – 5-9 mese/zi
- Limitarea vizionarii TV, calculator, la max. 2h/zi
- Consumul micului dejun zilnic
- Limitarea consumului de alimente de tip “fast food”
- Incurajarea servirii mesei in familie, cu parintii
- Limitarea cantitatii de alimente/portie/masa

Dieta – bogata in calciu

- bogata in fibre
- echilibrata in macronutrienti (G, L, P)
- alimentatie la san min. 6 luni

Activitate fizica viguroasa minim 60 minute, zilnic

TRATAMENT

Activitatea fizică reprezintă principala modalitate de a consuma energie. În plus, facilitează controlul glicemic și al dislipidemiilor și crește tonusul fizic și psihic.

Activitatea fizică are un rol important prin creșterea consumului energetic. Impunerea unui program de activitate fizică poate fi dificilă la obezi datorită unor impedimente fizice (oboseală, dispnee, lentoare) sau psihice (teama de ridicol).



TRATAMENT

De aceea, **activitatea fizică trebuie să fie gradată**, prin recurgerea inițial la activități zilnice ușoare, evitarea staționatului prelungit în fața televizorului, calculatorului.

Se vor efectua activități fizice care favorizează mobilizarea și metabolizarea depozitelor de trigliceride în exces (mers pe jos, urcat pe scări, exerciții fizice, plimbări etc.) zilnic, o perioadă de timp suficientă. Mai este indicat inotul, ciclismul, dansul.



TRATAMENT

Terapia comportamentală este necesară pentru a corecta obiceiurile familiale greșite:

- Toți membrii familiei vor consuma aceleași alimente;
- Meniul se va stabili împreună cu copilul cu o zi înainte, el va participa activ la stabilirea regimului;
- Meniul să fie cât mai variat pentru a fi acceptat mai ușor de către copil;
- Se va evita guma de mestecat care incită la consumul de hrană prin stimularea secrețiilor digestive;
- Alimentele vor fi mestecate lent.
- Mai este necesar un *sprijin psihologic* constant printr-o colaborare de durată cu un psiholog.

Împuternicirea pacientului prin intervenții motivaționale

- Poți să-mi spui un motiv pentru care îți dorești să faci o schimbare în viața ta?
- Poți identifica care sunt barierele care te împiedică să faci această schimbare?
- Ce simți când te gândești la aceste schimbări?
- Cine crezi că te-ar putea ajuta din familia ta?
- Când crezi că ai putea să începi să schimbi ceva?

Evoluție și prognostic

- Evoluția imediată a obezității copilului tratat este favorabilă: în 3/4 din cazuri se ajunge la o G normală în decurs de 6-12 (18) luni.
- Evoluția îndepărtată este rezervată, datorită dificultății de menținere a greutății atinse după slăbire.
- Peste 50% dintre obezitățile apărute în prima copilărie (netratate) se mențin și la vârsta adultă și chiar se agravează.
- Obezitatea din timpul copilăriei prezintă riscul perpetuării la adult.
- Obezitatea copilului și adolescentului dezvoltă complicații ce constituie factori de risc pentru bolile cardiovasculare ale adultului.

Dispensarizare

- Toti copiii sanatosi vor fi monitorizati annual: G, T, IMC
- Se va urmari curba de crestere – traectoria IMC
- Se vor depista factorii de risc in AHC:
 - parinti cu obezitate
 - DZ gestational
 - DZ tip 2
 - HTA, boli cardiovasculate
 - dislipidemie

Evaluare clinica – normoponderali – annual

- suprapondere – semestrial
- obezitate – lunar, saptamanal

Dispensarizare

În perioada de menținere a greutateii cât mai aproape de normalitate:

►► BILANȚ CLINIC:

- lunar în primul an,
- apoi trimestrial - ani de zile;

►► BILANȚUL BIOLOGIC:

- anual, sau ori de câte ori este nevoie -
în funcție de complicații sau patologia asociată.

Algoritm de evaluare si tratament in obezitate la copil (adaptat personal)

ANAMNEZA

AHC: obezitate, DZ tip 2, boli CV la rude de gradul I.

APF: sarcina (diabet gestational); GN; varsta la debutul obezitatii.

Anamneza alimentara:

- date legate de obiceiurile alimentare ale familiei și copilului;
- ponderea consumului de lipide, glucide, proteine;
- cantitatea de alimente consumate la o masă;
- numărul de mese pe zi; orarul meselor;
- durata de timp alocată unei mese;
- consumul de dulciuri concentrate, sucuri și produse alimentare cu conținut caloric mare.

Evaluarea activitatii fizice

- activitatea fizica efectuata zilnic
- activitatile sedentare zilnice (TV, calculator)

EXAMENUL CLINIC

- G, T, IMC
- Circumferinta abdominala (> 80 fete, > 94 baieti) !
- TA
- Acantosis nigricans
- Vergeturi
- Afectare articulara
- Stadiu pubertar
- Dezvoltarea psihica
- Toleranta la efort



EVALUAREA PARACLINICA

- **Glicemia, TTGO, HbA1c**
- **Lipemie, colesterol total, HDL, trigliceride**
- **Transaminaze**
- **TSH, FT4**
- **Ecografie abdominala (steatoza hepatica, PCOS)**
- **Ecografie cardiaca**

Recomandări generale

- Se vor servi 5 (6) mese/zi: 3 mese principale și 2 (3) gustări;
- Încurajarea consumului de fructe și legume: 5-6 mese/zi;
- Mic dejun zilnic, ultima masă cel târziu la ora 20⁰⁰
- Limitarea consumului de alimente de tip “fast food”;
- Încurajarea servirii mesei în familie, cu părinții, la bucatărie (nu în fața televizorului);
- Limitarea cantității de alimente/portie/masă;
- Alimentele vor fi consumate încet, fără grabă;
- Limitarea consumului de bauturi îndulcite cu zahăr;
- Consum suficient de apă, ceaiuri neîndulcite;
- Toți membrii familiei vor consuma aceleași alimente;
- Meniul se va stabili împreună cu copilul cu o zi înainte, el va participa activ la stabilirea regimului;
- Meniul să fie cât mai variat, pentru a fi acceptat mai ușor de către copil;
- Se va evita guma de mestecat, care stimulează secrețiile digestive;
- Evitarea restricțiilor severe;
- Limitarea vizionării TV, calculator, la max. 1 -2 h/zi;
- Activitate fizică zilnic, minim 60 min/zi.

Alimente nerecomandate

- Painea si toate produsele pe baza de grau, orz, secara (paste fainoase, cereale, gris, prajituri, alte produse din comert ce pot contine grau).
- Carnea grasă (porc, rata, gasca, viscere, mezeluri, slanina, untura, pate, icre, conserve);
- Carnea sau peștele, dacă sunt preparate cu grăsimi;
- Lapte integral, brânzeturi cu grăsimi (branză topită, telemea, cașcaval), smântână, frișcă;
- Cartofi prăjiți;
- Sucuri din comerț, compoturi dulci, nectar, sirop, zahăr, dulceață, miere, ciocolată, prăjituri, biscuiți;
- Fructe uscate (seminte, smochine, curmale, alune prajite), banane, struguri, pere, prune;
- Toate băuturile alcoolizate.

Alimente recomandate - care pot fi consumate în cantități moderate

- **Carne slabă:** carne de pasăre fără piele, pește slab (macrou, somon, șalău), carne de vită, mușchi de porc, preparate fără grăsimi, mușchi file, șunca de Praga;
- **Lactate semidegresate:** lapte, iaurt, kefir, sana, lapte bătut;
- **Brânză de vaci cu 20% grăsimi, caș, urdă;**
- **Ulei de măsline, floarea soarelui, porumb, soia;**
- **Ouă: max. 2/săptămână;**
- **Cartofi fierți sau copti, orez (de preferat nedecorticat), porumb organic;**
- **Fructe:** mere, piersici, caise, cireșe, vișine, căpșuni, fragi, zmeura, pepene verde și galben, gutui, portocale, kiwi, ananas.

Alimente recomandate - care pot fi consumate liber:

- Lapte degresat, branza de vaci fara grasimi;
- Legume: castraveți, roșii, varză, morcovi, conopidă, fasole verde, dovlecel, vinete, ceapă verde, salată verde, ardei, spanac, ștevie, ridichi, gulii, brocoli, urzici, ciuperci.

Atenție la asocierile dintre alimente !

- **NU se recomandă asocierea carne, lapte, oua + legume + fructe, la aceiași masa !**
- **Fructele se consumă numai pe stomacul gol, la gustari !**
- **NU se asociază proteine diferite (carne, lactate, oua) la aceeași masă !**
- **Carnea se va combina numai cu legume crude sau fierte, nu cu cartofi, orez, lactate, oua !**
- **Alimentele gătite, bogate în amidon (cartofi, orez), vor fi consumate cu salate de crudități !**
- **Brânza se va manca doar cu salate !**
- **Se pot combina două proteine de același fel: carne de orice fel, produse lactate diferite, dar nu două proteine diferite, ca de exemplu: ouă cu lactate, carne cu ouă.**

Atenție la asocierile dintre alimente !

- **Combinarea corectă a mâncărilor nu ne va împiedica să mâncăm felurile care ne plac, numai că nu trebuie să le mâncăm la aceeași masă !**
- **Alimentația să fie dominată de fructe și legume !**
- **Se vor consuma suficiente lichide neindulcite. Nu se recomanda consumul de apă în timpul mesei și aprox. 1 oră după masă !**

