

Ministerul Sănătății

Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului

„Prof. Dr. Alfred Rusescu”

Protocol de diagnostic și tratament în obezitate la copil

2011

Grupul de coordonare

- Prof. Dr. Matei Dumitru, director medical
- Dr. Nanu Michaela coordonator Program Național de Sănătate VI

Material elaborat în cadrul Programului Național de Sănătate a Femei și Copilului 1.1 „Promovarea alimentației sănătoase și prevenirea obezității la copil” implementat prin participarea

- Psih. Bacalearos Corina
- Dr. Despan Vasile
- Ec. Donici Valentina
- Dr. Lesnic Ramona
- Dr. Moldovanu Florentina
- Dr. Nuță Daniela
- Dr. Oproiu Gabriela
- Soc. Stativă Ecaterina

Mulțumim

Direcțiilor de Sănătate Publică a județelor: Argeș, Brașov, Buzău, Călărași, Constanța, Covasna, Dâmbovița, Ilfov, Olt, Prahova, Vrancea, pentru sprijinul acordat în derularea programului.

Tehnoredactare: Donici Valentina

Editura „Oscar Print“

B-dul Regina Elisabeta nr. 71, sector 5

tel./Fax. 021 315.48.74

Mobil: 0722.308.859

www.oscarprint.ro

E-mail: contact@oscarprint.ro

Editura este acreditată de CNCSIS cu nr. 227

Editura și Tipografia OSCAR PRINT este acreditată ISO

ISO 9001:2000; ISO 14001:2004; ISO 18001:2007;

ISO 9001:2008

Tiparit Tipografia Statur

ISBN 978-973-668-332-0

I. Introducere

Definiție

Obezitatea este o afecțiune caracterizată prin prezența în exces a țesutului adipos în organism.

La copilul peste 2 ani obezitatea este definită prin valori crescute ale BMI, (indicele de masă corporală) în comparație cu valorile populației de referință OMS (reprezentată de copii de aceeași vârstă și sex din 8 țări din lume).

La copilul sub 2 ani în diagnosticul obezității se apreciază greutatea raportată la înălțime.

Un copil în vârstă de 2 ani și peste este:

- supraponderal dacă:
BMI-ul său exprimat în centile este de 85 - 95% sau cel exprimat în deviații standard (DS) se află în limitele +1DS - +2DS
- obez dacă:
BMI său este >95% sau peste +2 DS

Un copil < 2 ani este obez dacă raportul greutate/ înălțime este mai mare de centila 95 pentru vârstă.

Etiologie

Obezitatea are o etiologie plurifactorială, surplusul ponderal fiind rezultatul acțiunii unor factori genetici și de mediu, considerați factori determinanți, aceștia acționând individual sau în asocieră cu anumiți factori de risc.

Factori determinanți:

- Tulburarea echilibrului energetic, este considerat cel mai important factor etiologic în obezitatea la copil fiind generat de :
 - excesul alimentar cantitativ și sau calitativ prin mese frecvente, consum de dulciuri și sau grăsimi în exces);
 - consumul caloric scăzut prin sedentarism, vizionare TV excesivă, activități prelungite la computer).
- Deficiențele genetice, sunt cauze rare de obezitate la copil fiind cunoscute:
 - rezistență la leptina manifestat ca obezitate monstruasă cu debut precoce;
 - sindromul Prader Willi caracterizat prin obezitate, retard psihic, modificări la nivelul cromozomului 15;
 - sindromul Lawrence Moon Biedle (obezitate, polidactilie retard psihic, retinită pigmentară).
- Cauzele secundare:
 - afecțiuni neuro-endocrine precum boala/sindrom Cushing, hipotiroidismul, leziunile hipotalamice pot genera obezitate.

Factori de risc (favorizanți)

În determinismul obezității pot interveni și factori favorizanți așa numiții factori de risc care acționează:

- Intranatal dintre care menționăm diabetul gestional de sarcină, greutatea mică la naștere a copilului.
- Postnatal precum antecedente heredocolatarale de obezitate sau statusul socio-economic scăzut.

Importanța medico-socială

Obezitatea la copil este o problemă de sănătate publică atât prin prevalență crescută, cu un trend în continuare ascendent cât și prin complicațiile adesea grave pe care le antrenează:

- Prevalența

În SUA 11 %, dintre copiii în vârstă de 6 - 11 ani și 17,1 % dintre copiii în vârstă de 12 - 19 ani sunt obezi.

În Anglia 15%, dintre copiii de 15 ani au un surplus ponderal (Anglia).

În România ponderea copiilor supraponderali și obezi variază între 10-15% date relevate prin examenul de bilanț efectuat în 10 județe.

În prezent se acordă o atenție deosebită monitorizării stării de nutriție a populației pentru identificarea copiilor supraponderali și obezi, considerând că intervenția precoce poate îmbunătăți rezultatele pe termen mediu și lung în ceea ce privește în deosebi prevenirea complicațiilor.

În acest context prin dezvoltarea programelor de screening ale obezității se evaluează statusul nutrițional al fiecărui copil în parte pentru a-i identifica pe cei expuși la risc de suprapondere și a oferi părinților informații pentru a-i ajuta să acționeze adecvat.

II. Criterii diagnostice

• Manifestări clinice

Manifestările clinice ale obezității sunt reprezentate în principal aspectul somatic particular dat de dispoziția excesului de țesut adipos la care se asociază semne și simptome generate de eventualele complicații ale obezității.

Evaluarea unui copil obez este un proces complex în care sunt coroborate date anamnestice, cu cele ale examenului fizic, a măsurătorilor antropometrice și a investigațiilor de laborator.

• Date anamnestice

Se recomandă ca anamneza să aducă în discuție următoarele aspecte:

- vârsta apariției surplusului ponderal;
- circumstanțe de apariție a excesului ponderal (ex. stres personal sau familial);
- preocuparea copilului și a familiei față de excesul ponderal;
- motivația copilului și a familiei față de scăderea ponderală;
- cauza surplusului ponderal pe care o identifică de subiectul sau familia acestuia;
- existența unor antecedentele familiale de obezitate și comorbidități asociate acesteia;
- modului de alimentație a copilului (aspecte cantitative și calitative);
- activitatea fizică, ore de sport, joc în aer liber, vizionare TV, activitate pe computer;
- tratament prin intervenții igieno-dietetice anterioare (regim alimentar, tratament medicamentos, tratament alternativ);

- simptome asociate ca expresie a unor complicații precum:
 - afectare respiratorie, apnee, astm;
 - reflux gastric;
 - tulburări ortopedice;
 - tulburări psihologice: depresie, deficit de atenție, ADHD, anxietate, dificultăți școlare.

• **Determinări antropometrice**

Determinările antropometrice sunt elemente definitorii în diagnosticul obezității a gradului excesului ponderal. Se evaluează:

- Greutate, înălțime
- BMI
- Pliu cutanat (opțional)

• **Examenul fizic**

Prin examenul fizic se identifică:

- caracteristicile distribuției țesutului adipos;
- prezența unor tulburări de creștere (hipotrofie staturală) și de dezvoltare, inclusiv dezvoltare pubertară (pubertate întârziată la băieți sau pubertate precipitată la fete);
 - existența unor dismorfii somatice (mai frecvente în obezitatea genetică);
 - apariția unor modificări cutanate (xantomatoza, hirsutism, acantosis nigricans, vergeturi);
 - prezența modificărilor care atestă o eventuală suferință de organ (ex: hepatomegalie datorată steatozei);

• Explorări diagnostice

Atât pentru evidențierea etiologiei cât și pentru decelarea complicațiilor obezității se apelează la investigații de laborator.

○ Investigațiile minimale identifică mai ales complicațiile frecvente ale obezității prin

- determinarea TA (tensiunii arteriale)
- dozarea glicemiei a jeun
- testarea colesterolului, a HDL colesterol și a trigliceridelor sanguine.

○ Investigațiile opționale clarifică în special etiologia bolii și complicațiile acesteia prin

- testul de toleranță la glucoză
- dozarea insulinemiei
- dozarea cortisolului, a androgenilor plasmatici sau urinari
- testele funcționale hepatice
- efectuarea cariotipului
- determinări de imagistică ECHO cord (HTA) ECHO hepatic (steatoza hepatică)
- examenul psihologic (evidentiind depresie, tulburări emoționale).

• Forme de boală

Formele de boală se referă în special la gradul excesului ponderal, indicator important în stabilirea modalității de intervenție terapeutică. Se consideră obezitate morbidă dacă BMI este $> 99\%$.

III. Conduita terapeutică

Intervenția terapeutică în obezitatea copilului are următoarele obiective:

- reducere ponderală sau stagnare ponderală în condițiile unei creșteri staturale accentuate. În acest ultim caz prin creșterea staturală se reduce gradul surplusului ponderal (calculat prin BMI);
- prevenirea complicațiilor și tratamentul acestora;
- menținerea pe termen lung a rezultatelor terapeutice pozitive.

Recomandăm un tratament personalizat ceea ce înseamnă adaptarea intervenției terapeutice situației fiecărui copil în parte.

Regimul igieno-dietetic

Regimul igieno-dietetic este de asemenea personalizat în funcție de modificarea comportamentului alimentar și are următoarele componente care sunt derulate în pași succesivi după cum urmează:

- Se identifică modul de alimentație a copilului prin anchetă dietetică realizată prin înscriere zilnică timp de o săptămână (ce, cât, la ce oră consumă alimente).
- Se informează părinții și copilul în ceea ce privește alimentația igienică corespunzătoare vârstei folosind de preferință un material grafic (piramida alimentară, my plate).
- Se analizează datele anchetei dietetice și se identifică împreună cu părintele și copilul greșelile alimentare.

- Se prescrie un regim igienico-dietetic care se bazează pe corectarea greșelilor alimentare identificate și adaptat condițiilor socio-economice a familiei și particularităților psihologice ale copilului.

Regimul igienico-dietetic presupune:

- Modificări calitative:
 - ritm alimentar de cinci mese pe zi
 - consum crescut de legume și fructe
 - consum redus de grăsimi și dulciuri
 - evitarea consumului de băuturi dulci
 - evitarea alimentației fast-food.
- Modificări cantitative:
 - reducerea porției de mâncare.

De reținut:

Regimul dietetic va fi introdus în trepte inițial corectându-se o singură componentă modificată a comportamentului alimentar al copilului (evidentă în ancheta dietetică), ulterior recurgându-se la abordarea progresivă și a altor componente.

- Recomandări privind activitatea fizică:

Creșterea activității fizice este un factor important în schema terapeutică a obezității la copil . Acest deziderat se realizează prin:

- includerea activității fizice în rutina zilnică (bicicleta ergonomică, înot);
- limitarea orelor petrecute la televizor sau la computer (2 ore/ zi).

Intervenția psihologică

În prezent se recomandă includerea în terapia copilului obez a intervenției psihologice cognitiv comportamentale. Aceasta se realizează prin înscrierea zilnică de către copil sau familie a modului de alimentație alimentar în condițiile regimului igienico-dietetic prescris de medic. În felul acesta copilul și familia au un control asupra comportamentului alimentar a celui afectat, identifică cu ușurință discrepanțele dintre regimul prescris și cel urmat anterior și se poate ajunge cu succes la corectarea greșelilor alimentare.

Medicația

În cazul obezității copilului medicația are o valoare limitată.

- **Inhibitori ai apetitului** sunt recomandați numai la copiii peste 16 ani. Se folosesc împreună cu dieta și programul de activitate fizică. Se utilizează pe termen scurt. Au efecte secundare (hipertensiune și constipație).

- **Inhibitor de lipază** Orlistat (Xenical), are efecte secundare: flatulență, dureri abdominale. Scăderea ponderală este minimă și nu se folosește de rutină.

Tratament chirurgical

Se poate recomanda by pass gastric în cazuri excepționale la adolescenții cu obezitate monstruasă (cu BMI peste 40) și complicații severe (diabet, apnee de somn, complicații ortopedice).

IV. Evoluție și prognostic

Prognosticul este bun la copiii de vârstă mică și cu un exces ponderal ușor și moderat. Acest fapt este mai evident dacă părinții sunt cooperanți în ceea ce privește modificarea stilului de viață.

Complicații

Obezitatea poate genera complicații pe termen scurt, mediu și lung vizibile uneori în viața de adult.

- Complicații pe termen scurt și mediu sunt:
 - diabet zaharat de tip 2,
 - hipertensiune arterială,
 - dislipidemie,
 - sindrom metabolic,
 - apnee de somn,
 - tulburări respiratorii și astm bronșic,
 - stări emoționale negative,
 - sindromul ovarului polichistic,
 - tulburări ortopedice,
 - cord pulmonar cronic.
- Complicațiile pe termen lung sunt vizibile uneori doar în perioada de adult și sunt reprezentate de suprapondere și obezitate cu complicații metabolice și cardiovasculare aferente.

De reținut:

Se cunoaște faptul că 60% dintre copiii obezi devin adulți obezi.

Profilaxie

Pentru prevenirea obezității la copil și a complicațiilor posibile, se recomandă medicilor de familie și cadrelor medicale școlare:

- includerea calcului IMC-ului în activitatea uzuală de supraveghere a sănătății copilului;
- educație igieno-dietetică a copilului și a familiei.

V. Protocol de determinare a indicatorilor antropometrici

Protocol de calcul al indicelui de masă corporală

Indicele de Masă Corporală (IMC) se calculează din datele antropometrice înălțime și greutate după formula standard.

$$\text{IMC} = [(\text{greutatea în kg}) / (\text{înălțimea în metri} \times \text{înălțimea în metri})]$$

Pentru a spune dacă un copil este supraponderal sau nu trebuie parcurse următoarele etape:

- se calculează IMC-ul copilului de investigat după formula expusă anterior;
- se alege modul în care dorim să exprimăm deviația BMI copilului de investigat față de populația de referință în DS sau percentile;
- se i-a nomograma exprimată în percentile sau DS, aferentă sexului copilului;
- se compară BMI copilului de investigat cu valorile de referință din nomogramă urmând etapele:
 - se punctează vârsta copilului pe axa X a nomogramei de referință;
 - se punctează IMC-ul pe axa Y a nomogramei de referință (vezi pp.);
 - se prelungesc punctele notate de pe axa X și Y până la intersecția acestora;
 - se prelungeste punctul de intersecție, pe orizontală spre dreapta până în zona în care sunt menționate valorile deviațiilor standard sau a centilelor (partea dreaptă a nomogramei);

- se citește percentila sau DS cea mai apropiată de linia de prelungire aferentă copilului de investigat și se analizează valoarea;

- se vizualizează culoarul de creștere corespunzător punctului de intersecție desenat pe nomogramă;

- se apreciază starea nutrițională a copilului în funcție de culoarul IMC-ului, a DS sau a percentilei;

- IMC calculat se trece în fișa individuală a copilului.

Protocol de măsurare a greutateii

În determinarea BMI un rol important îl are corectitudinea măsurărilor antropometrice.

Pentru măsurarea adecvată a înălțimii și a greutateii trebuie respectat următorul protocol:

- se va folosi un cântar medicinal cu greutate nedetașabile sau un cântar electronic de uz clinic;

- instrumentarul de măsurare va fi plasat pe un plan dur orizontal;

- cântarele trebuie să fie calibrate adecvat pentru colectarea cu acuratețe a datelor;

- copilul va fi cântărit înaintea unei mese principale;

- copilul trebuie să fie îmbrăcat foarte ușor, trebuie să stea în picioare, nesprijinit, pe platforma cântarului având grijă ca picioarele să fie în poziție corectă ușor depărtate unul de celălalt;

- se va cere copilului să privească drept în față și să stea nemișcat;
- greutatea copilului se va înregistra în fișa individuală a copilului.

Protocol de măsurare a înălțimii

Deoarece calcularea IMC implică ridicarea la pătrat a valorii înălțimii, orice eroare în măsurarea înălțimii va duce la o determinare incorectă a IMC.

Drept urmare trebuie acordată o atenție specială măsurării corecte a înălțimi și anume:

- copilul trebuie măsurat în poziție verticală folosind un taliometru montat pe perete;
- îmbrăcămintea trebuie să fie sumară, astfel încât poziția copilului să poată fi observată cu acuratețe;
- copilul nu trebuie să poarte încălțăminte nici ciorapi;
- copilul trebuie să stea în picioare cu spatele și capul drept, astfel încât dreapta care unește conductul auditiv extern cu marginea inferioară a orbitei să fie orizontală și paralelă cu podeaua;
- picioarele, genunchii, fesele și scapulele trebuie să fie în contact cu suprafața verticală a stadiometrului sau cu peretele;
- brațele trebuie să atârne liber pe laturile corpului, cu palmele orientate spre coapse;
- subiecților li se cere să respire adânc, să expire și să stea drept (pentru a îndrepta coloana vertebrală);
- umerii trebuie să fie relaxați;

- placa mobilă a instrumentarului de măsurare va fi coborâtă ușor până când atinge vârful capului;
- dacă o cantitate prea mare de țesut adipos împiedică călcâiele, fesele și umerii copilului să atingă simultan peretele, i se va cere copilului să stea cât de drept poate.
- înălțimea copilului se va înregistra în fișa individuală a copilului.

VI. Protocol de informare și consiliere a părinților

Dacă copilul, după evaluarea nutrițională din școală este găsit supraponderal sau obez vor fi informați părinții.

Întotdeauna primii care vor fi informați asupra stării nutriționale a copilului sunt părinții.

În situația în care deficiențe în starea nutrițională a copilului sunt diagnosticate prin examenul de bilanț se recomandă ca medicului școlar să informeze părintele printr-o scrisoare în strictă confidențialitate.

Copilul va fi informat de către medic numai cu acordul părintelui și doar în cazul în care aceștia solicită sprijinul medicului se recomandă o discuție în trei: medic, părinte, copil.

Părinții vor fi consiliați în cabinetul medical.

Se prezintă părintelui graficul IMC și se explică modalitatea de completare a nomogramei.

Se explică însemnătatea liniilor trasate din nomogramă în ceea ce privește încadrarea IMC-ului copilului față de standardele OMS adică față de indicele masei corporale ale copiilor sănătoși.

Se explică valorile și tendințele IMC se pot înscrie în nomogramă și datele din anii anteriori și se pot compara cu datele actuale, relevând astfel tendința de creștere și dezvoltare a copilului.

Discuția se menține într-o tonalitate pozitivă.

Se evită argumente care ar putea să o acuze pe mamă deoarece medicul trebuie să construiască încrederea părinților că aceștia pot să își ajute copilul.

Se va folosi un limbaj clar nonmedical chiar și cu persoane cu educație superioară.

Se va evita să se dea un verdict imediat ce părintele a intrat pe ușă.

Părintele nu trebuie speriat și se va evita propoziția „copilul dumneavoastră este obez” și trebuie investigat suplimentar și tratat. Cercetări comportamentale recente au arătat că șansele de a obține un comportament sanogen sau o schimbare comportamentală adecvată pot crește cu până la 70% în cazul unor mesaje pozitive încurajatoare.

Este important ca mama să fie informată că gestionarea problemei supraponderii și obezității trebuie să înceapă în copilărie să nu fie amânată până în adolescență. La copiii de vârstă mică nu este nevoie de o scădere absolută în greutate la această vârstă fiind suficientă menținerea greutății copilului până când percentila IMC-ului se mută în zona normalului ca efect al creșterii copilului în înălțime.

Tehnicile de consiliere în obezitate presupun:

- adresarea unor întrebări deschise lăsând după aceea părintele să vorbească;
- ascultarea și asigurarea că s-a înțeles ceea ce părinții dorec să spună;
- folosirea unui limbaj corporal și a gesturilor care să arate interes;
- empatizarea cu părinții, adică medicul să arate părintelui că înțelege cum se simte în situația dată;
- consolidarea încrederii și oferirea de sprijin părinților;
- laudarea părinților pentru ceea ce fac bine.

Acceptarea a ceea ce gândesc și simt părinții. Acest lucru nu înseamnă că medicul trebuie să fie de acord în totalitate cu punctul de vedere al părinților doar că îl înțeleg și îl acceptă.

Se va oferi un ajutor practic.

Succesul terapeutic în obezitate depinde de colaborarea dintre medic, familie și copil motivația familiei și încrederea pe care o are în utilitatea intervenției terapeutice.

Bibliografie

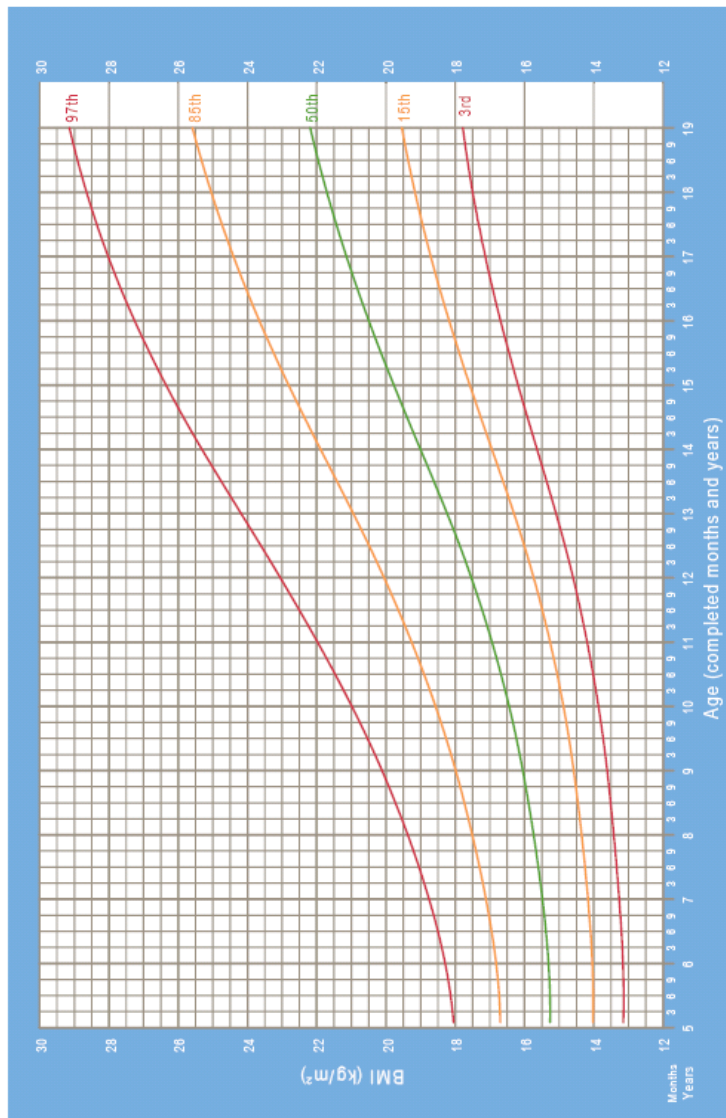
După OMS

1. William Schwartz et al., eds. *The 5 minutes pediatric consult*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2008, 578-579
2. Hlen Turner, John A H Wass *Oxford Handbook of Endocrinology and Diabetes*, Oxford University Pres, 2010, 646-658
3. Dugan, Watkins, Walker *Nutrition in Pediatrics Peoples Medical Publishing House*, 2009, 444-450
4. *** *Nelson Textbook of Pediatrics*, 18th edition. Ed. Saunders-Elsevier, Philadelphia PA, 2007
5. *** M.S., I.O.M.C. *Îndrumar privind screeningul obezității la copil*, ed. Oscar Print, 2010

BMI – percentile la băieți

BMI – scor Z (DS) la băieți

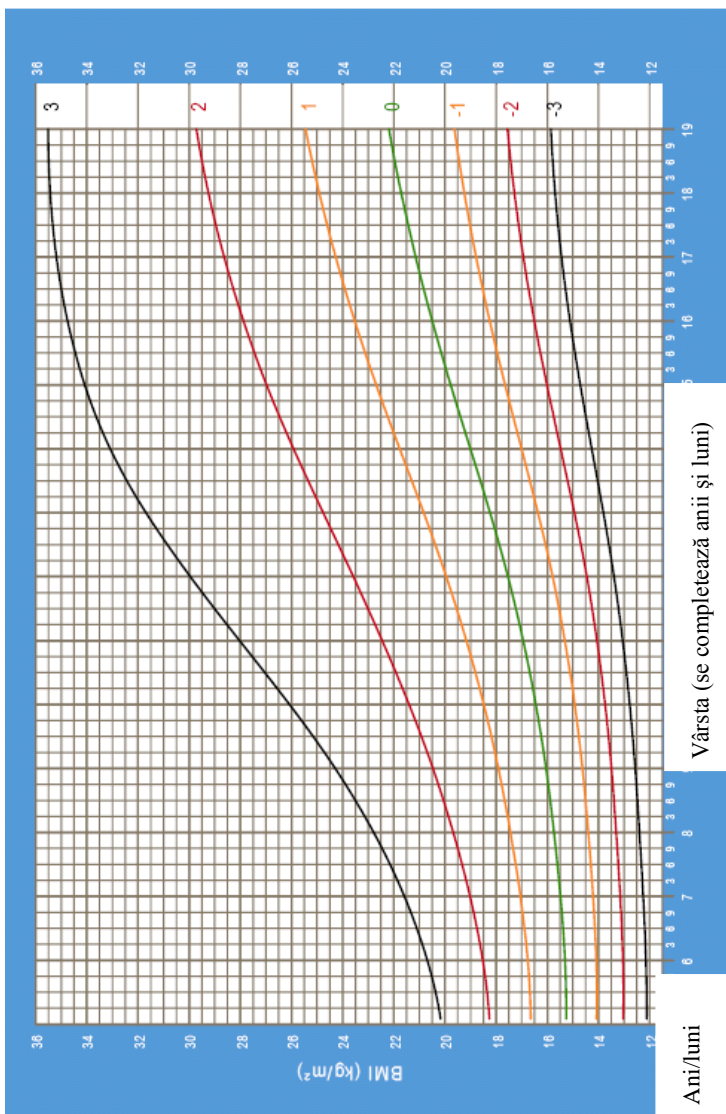
După OMS



BMI (kg/m²)

Vârsta (se completează ani și luni)

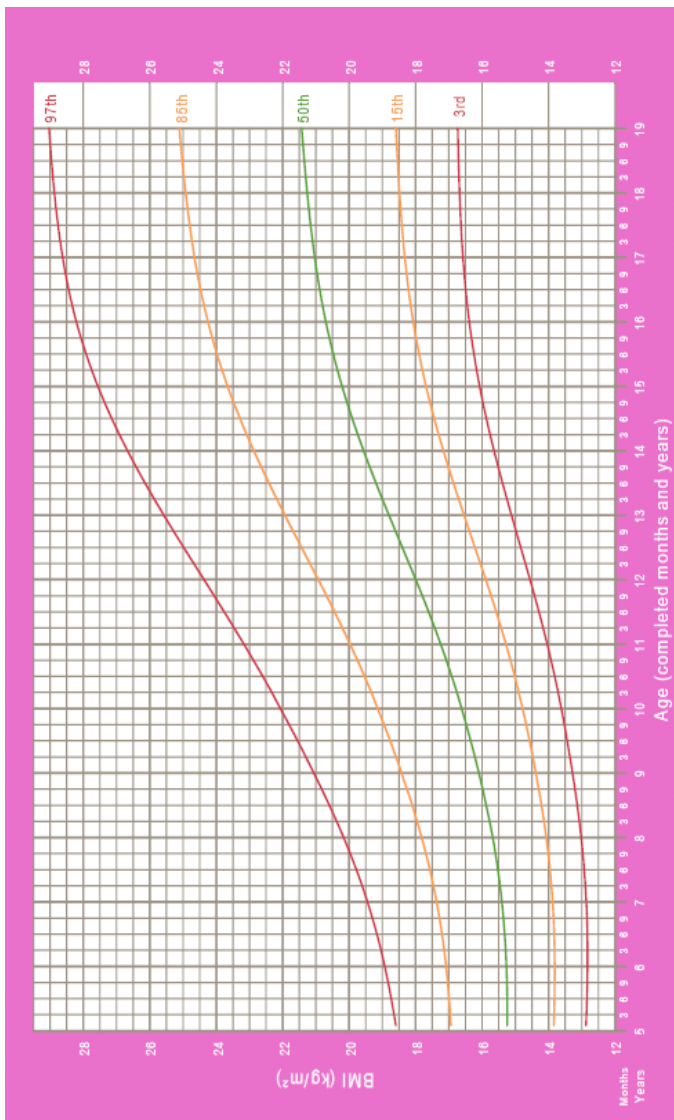
Ani / luni



BMI (kg/m²)

BMI – percentile la fete

După OMS



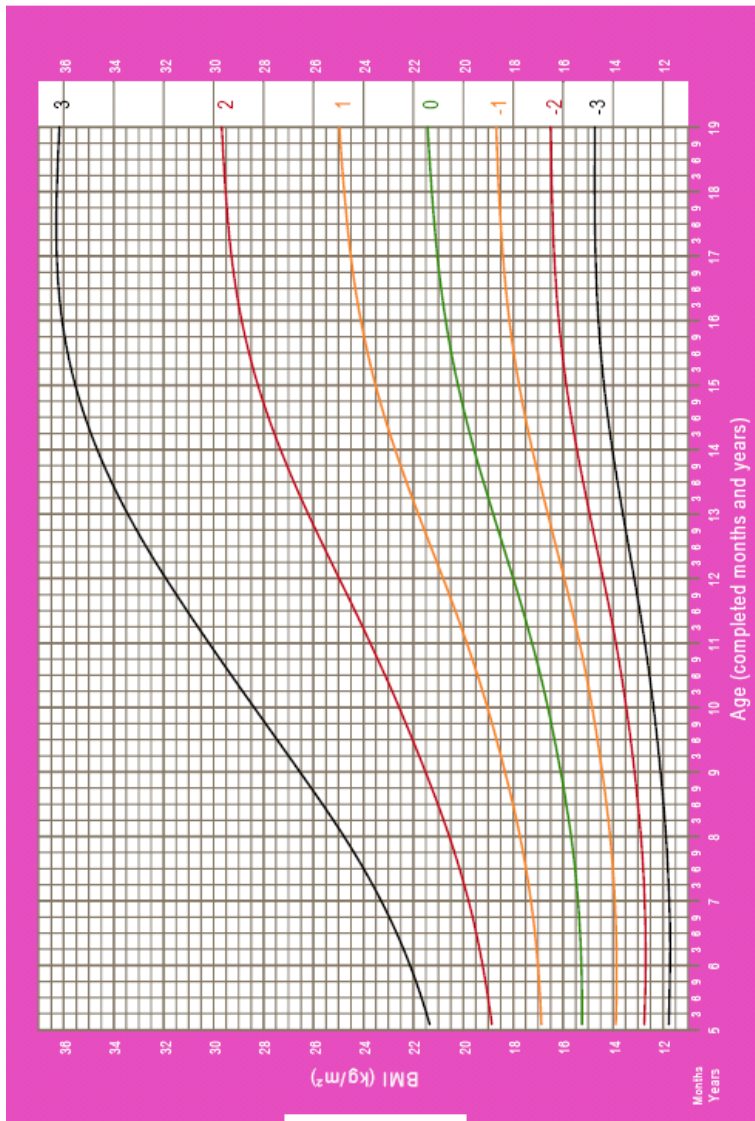
BMI (kg/m²)

Ani /luni

Vârsta (se completează ani și luni)

BMI – scor Z (DS) la fete

După OMS



BMI (kg/m²)

Vârsta (se completează anii și luni)

Ani / luni