

PARTICULARITĂȚILE CLINICO-DIAGNOSTICE ALE OBEZITĂȚII LA COPII

Ninel Revenco^{1,2} – dr. hab. în șt. med., prof. univ., Elena Dolapciu¹ – doctorand,
¹IP USMF „Nicolae Testemițanu”, Departament Pediatrie,
²IMSP Institutul Mamei și Copilului

Rezumat

Obezitatea la copii și adolescenți este o problemă globală în creștere. Întrebările actuale ale diagnosticului obezității la copil sunt legate de lipsa unei metode simple, ieftine și exacte de estimarea cantității țesutului adipos la diferite vârste pentru determinarea riscului patologiilor asociate excesului masei corporale (dislipidemiile, DZ tip II, HTA, sindrom metabolic etc). În articol sunt prezentate unele metode, folosite pentru depistarea și evaluarea obezității primare la copii, precum și manifestările clinice caracteristice acestei patologii.

Cuvinte-cheie: obezitatea, copii, diagnosticul, indicile masei corporale

Summary. Obesity in children: clinical manifestation and diagnostic evaluation

Children's obesity is a growing global problem. Current questions in diagnosis of children's obesity are related to the lack of a simple method, cheap and accurate estimation of the amount of body fat at various ages, to determine the risk associated with excess body mass pathologies (dyslipidemia, diabetes, hypertension, metabolic syndrome). This article discusses some methods used to detect and assess primary children's obesity and clinical manifestations of this pathology.

Key words: obesity, children, diagnosis, body mass index

Резюме. Клинико-диагностические особенности ожирения у детей

Ожирение у детей и подростков является одной из актуальных международных проблем. Современные вопросы диагностики ожирения у детей связаны с отсутствием простого, надежного, дешевого и общедоступного метода определения количества жировой ткани у детей различного возраста для выявления риска заболеваний, ассоциированных с избыточным весом (дислипидемии, сахарный диабет II типа, артериальная гипертензия и т.д.). В статье приведены возможные методы, используемые для выявления и оценки ожирения, а также особенности клинических проявлений избыточного веса у детей.

Ключевые слова: ожирение, дети, диагноз, индекс массы тела

Actualitatea temei

Obezitatea este o boală cronică metabolică, care se caracterizează prin acumulare excesivă a țesutului adipos ca rezultat al balanței energetice pozitive, fie prin aport caloric crescut sau prin consumul redus. În pofida faptului, că obezitatea este o problemă globală actuală, populația nu este familializată și informată despre consecințele ei. Excesul masei corporale la copil nu se consideră o stare patologică, de aceea părinții se adresează la medic peste mult timp de la debutul bolii și deseori nu din cauza obezității propriu-zise, dar din cauza acuzelor, care denotă apariția complicațiilor acesteia [12]. Luând în considerație faptul, că majorarea masei țesutului adipos la adulții

este strâns legată de creșterea morbidității, diagnosticului exact al excesului masei corporale și obezității în copilărie este necesar pentru determinarea riscului patologiilor asociate acesteia [10].

Perioadele critice pentru debutul apariției excesului masei corporale la copii sunt: primul an de viață, vârsta de 5-6 ani și perioada de pubertate. 30-50% de copii cu obezitate rămân cu excesul masei corporale și în vârstă adultă [4, 6].

Diagnosticul obezității la copii prezintă unele particularități. La fel, ca și la maturi, standardul de aur este IMC, care reprezintă raportul dintre masa corporală (kg) și talia² (cm), dar la copii el se calculează conform sexului și vârstei, începând de la doi ani. La

copiii până la doi ani diagnosticul de obezitate nu se stabilește, dar excesul masei corporale se apreciază ca dereglare de nutriție (paratrofia) [9].

Pentru stabilirea diagnosticului se folosesc tabele cu percentile: valorile masei corporale între percentilele 85-95 considerăm ca supraponderalitate, în cazul valorilor masei corporale ce depășesc percentila 95 se stabilește obezitatea [3, 6].

Pentru diagnostic putem folosi tabele cu IMC la copii și adolescenți, care corespund valorilor supraponderiei (25 kg/m²) și obezității (30 kg/m²) la adulți (Tabelul 1).

Tabelul 1
Valorile prag pentru a defini obezitatea la copii și adolescenți, conform International Obesity Task Force (IOTF)

Vârsta, ani	IMC 25 kg/m ²		IMC 30 kg/m ²	
	Băieți	Fete	Băieți	Fete
2	18.41	18.02	20.09	19.81
3	17.89	17.56	19.57	19.36
4	17.55	17.28	19.29	19.15
5	17.42	17.15	19.30	19.17
6	17.55	17.34	19.78	19.65
7	17.92	17.75	20.63	20.51
8	18.44	18.35	21.60	21.57
9	19.10	19.07	22.77	22.81
10	19.84	19.86	24.00	24.11
11	20.55	20.74	25.10	25.42
12	21.22	21.68	26.02	26.67
13	21.91	22.58	26.84	27.76
14	22.62	23.34	27.63	28.57

15	23.29	23.94	28.30	29.11
16	23.90	24.37	28.88	29.43
17	24.46	24.70	29.41	29.69
18	25	25	30	30

Pentru aprecierea statutului alimentar sunt folosite și tabelele cu IMC-z score, ce reprezintă valoarea deviației standard de la valorile medii ale populației de referință: valorile z-score IMT +1 - +2 corespund excesului ponderal, valorile z-score de la +2 corespund obezității [3,16].

Unii autori consideră, că obezitatea poate fi stabilită deja la valorile z-score mai mari de 1,8. În activitatea practică criteriul prezentat este indicele pentru supravegherea copiilor cu IMC mai mare de percentila 99.

Din datele antropometrice este foarte importantă determinarea circumferinței taliei. Valorile CT reflectă țesutul adipos visceral, care secretă un număr mare de hormoni și substanțe biologice active cu rolul important în patogenia complicațiilor obezității la copii și adulți (Tabelul 2). Valorile mari ale CT denotă prezența obezității abdominale și servesc drept markerii suplimentari ai insulinorezistenței și afecțiunilor CV [10].

Alți indici antropometrici, precum circumferința coapselor, grosimea piurilor cutanate (abdominal, subscapular, tricipital) sunt utilizate pentru aprecierea statutului ponderal în dinamică. O metodă simplă și accesibilă este caliperometria prin determinarea grosimii plicii cutanate. Un neajuns important al acestei metode este faptul, că nu se ia în considerație talia copilului [3].

Tabelul 2

Circumferința taliei la copiii de 2-18 ani conform vârsta și sexul

Vârsta, ani	Băieți					Fetele				
	10-й	25-й	50-й	75-й	90-й	10-й	25-й	50-й	75-й	90-й
2	42,9	46,9	47,1	48,6	50,6	43,1	45,1	47,4	49,6	52,5
3	44,7	48,8	49,2	51,2	54	44,7	46,8	49,3	51,9	55,4
4	46,5	50,6	51,3	53,8	57,4	46,3	48,5	51,2	54,2	58,2
5	48,3	52,5	53,3	56,5	60,8	47,9	50,2	53,1	56,5	61,1
6	50,1	54,3	55,4	59,1	64,2	49,5	51,8	55	58,8	64
7	51,9	56,2	57,5	61,7	67,6	51,1	53,5	56,9	61,1	66,8
8	53,7	58,1	59,6	64,3	71	52,7	55,2	58,8	63,4	69,7
9	55,5	59,9	61,7	67	74,3	54,3	56,9	60,7	65,7	72,6
10	57,3	61,8	63,7	69,6	77,7	55,9	58,6	62,5	68	75,5
11	59,1	63,6	65,8	72,2	81,1	57,5	60,2	64,4	70,3	78,3
12	60,9	65,5	67,9	74,9	84,5	59,1	61,9	66,3	72,6	81,2
13	62,7	67,4	70	77,5	87,9	60,7	63,6	68,2	74,9	84,1
14	64,5	69,2	72,1	80,1	91,3	62,3	65,3	70,1	77,2	86,9
15	66,3	71,1	74,1	82,8	94,7	63,9	67	72	79,5	89,8
16	68,1	72,9	76,2	85,4	98,1	65,5	68,6	73,9	81,8	92,7
17	69,9	74,8	78,3	88	101,5	67,1	70,3	75,8	84,1	95,5
18	71,7	76,7	80,4	90,6	104,9	68,7	72	77,7	86,4	98,4

Metodele antropometrice, inclusiv și IMC, nu reflectă în toate cazurile conținutul real al țesutului adipos în organism. Pentru determinarea obiectivă a statutului alimentar este nevoie de aprecierea conținutului corporal. Metoda cea mai informativă și accesibilă pentru aprecierea conținutului corporal este metoda impedanței bioelectrice [13].

Analiza prin impedanța bioelectrică se bazează pe aprecierea rezistenței electrice, pe care o opun țesuturile atunci când sunt străbătute de un curent electric slab.

Aparatul transmite impuls electric imperceptibil prin corpul, între cei doi poli pe care pacientul îi atinge. Unul dintre acești electrozi generează un voltaj foarte scăzut, iar celălalt măsoară voltajul rezidual rămas după trecerea curentului prin corp. Metoda se bazează pe faptul că anumite țesuturi conțin un volum mai mare de apă și sunt mai conductivi. Astfel, impulsul electric trece mai rapid prin ei, fără a fi degradat. Țesutul gras are o conductivitate mică în comparație cu alte țesuturi și „reduce” impuls electric, astfel cu cât cantitatea de grăsime a unei persoane este mai mare cu, atât mai mare este rezistența la impulsurile electrice [5, 14].

Până la vârsta de 16 ani, copilul este considerat obez, dacă masa grasă depășește cu mai mult de 20% valoarea de referință pentru vârstă și sex, iar după vârsta de 16 ani diagnosticul de obezitate presupune o masă grasă mai mare de 25% din greutatea corporală la băieți și peste 32% la fete [12]. Valorile obținute prin această metodă se modifică în dependență de condițiile efectuării probei. Pentru a obține rezultate cât mai veridice este necesar de efectuat măsurarea prin impedanța bioelectrică pe nemâncate, peste o oră după consumul de lichide, în stare de repaos.

O metodă accesibilă pentru aprecierea țesutului adipos visceral este metoda ultrasonografică. Această metodă este și foarte sensibilă pentru evaluarea predictivă a rezistenței la insulina. Țesutul adipos subcutanat se apreciază între tegument și mușchiul rect abdominal, dar țesutul adipos visceral poate fi apreciat între mușchii abdominali anteriori și aortă [11].

Alte metode pentru aprecierea conținutului corpului (TC, RMN, absorbtionometria cu energie dublă a razelor X (DEXA), hidrodensitometria) sunt mai puțin accesibile din cauza costului înalt și tehnologiei complicate și mai rar se utilizează la copii [3,14].

Evaluarea gradului și caracterului obezității la copii obez, la fel este foarte importantă. Repartiția țesutului adipos variază în funcție de vârstă și sex. La sugari și copii mici țesutul adipos este repartizat simetric, uniform. La copiii mai mari predomină distribuția grăsimii pe umeri, sâni, peretele abdominal, fese și șolduri. La adolescenți predomină repartiția

țesutului adipos în regiunea pectorală, pe abdomenul inferior și în jurul centurii pelvine, pe coapse [12]. În dependență de caracterul repartiției țesutului adipos se deosebesc două tipuri de obezitate: de tip ginoid (în formă de „pară”, tipul feminin) și de tip android (în formă de „măr”, tipul masculin). Pentru tipul ginoid este caracteristică repartiția țesutului adipos subcutanat la nivelul centurii pelvine, șoldurilor și feselor. Tipul android se caracterizează prin repartiția țesutului adipos în regiunea abdominală, anume acest tip de obezitate se întâlnește la copii mai frecvent și se asociază cu bolile cardiovasculare și DZ tip II [5,8,11].

Pentru aprecierea tipului obezității sunt folosite circumferința taliei (CT) și indicele CT/CC (CC- circumferința coapselor). Circumferința taliei se măsoară la mijloc între hipocondrii și osul pelvin pe linia claviculară medie. La copii și adolescenți obezitatea se stabilește la nivel CT >percentilă 90 pentru vârstă și sex. La adolescenții de la 16 ani sunt utilizate criterii pentru adulții: la fetele CT > 80 cm, la băieți CT > 94 cm denotă prezența obezității viscerale. Valorile mari ale CT denotă prezența obezității abdominale și servesc drept markeri suplimentari ai insulinorezistenței și afecțiunilor cardiovasculare. Circumferința coapselor se măsoară mai jos de trohanterul mare al femurului. Valorile Indicelui CT/CC mai mare de 0,9 denotă prezența obezității viscerale [8,10].

Examenul clinic este efectuat minuțios pentru a exclude prezența obezității secundare în cadrul sindromului genetic, endocrinopatiilor, afecțiilor SNC [15]. În planul diagnosticului diferențial menționăm, că din datele diferitor autori cauzele organice se întâlnesc la 1% din copiii obezi și probabilitatea apariției obezității avansate la acești copii (cu IMC mai mare de 40) a cauzelor endocrine este foarte joasă [9].

În dependență de gradul, tipul obezității pacientul va prezenta acuze și semne clinice polimorfe: de la probleme estetice și psihologice (respect de sine scăzut, depresii, izolare, sentimente de inferioritate etc.) până la manifestările patologiilor concomitente (DZ tip II, HTA, insuficiența circulației) și acuzele nespecifice ca cefalee, somnolență, apatie, oboseală cronică, tendința spre constipații, dureri în articulații etc. [7,8,15].

La examenul obiectiv starea generală se apreciază ca satisfăcătoare în majoritatea cazurilor. Predomină tipul hiperstenic, deseori obezitatea este asociată cu talia mai mare a copiilor și accelerarea vârstei osoase. Uneori se determină limitarea motricității. Pielea acestor copii este umedă, grasă, frecvent cu acnee, piodermie, furunculoza ca consecință a majorării funcției glandelor sudoripare și sebacee. La fel, sunt

caracteristice stării abdominale, pigmentație în locuri de fricțiune, apariția acantozei. Hipertricoza este o manifestare frecventă, legată de anovulație cronică și sindromul ovarelor polichistice secundare. Hipertricoza în cazul obezității primare este moderată (11-20 puncte, scară Feriman-Halvei) în comparație cu hirsutism pronunțat în cazul obezității secundare [8,16].

La unii copii obezi se atestă deformări osoase, care pot duce la patologii ortopedice importante. Copii și adolescenții obezi la fel pot avea densitatea osoasă redusă. Obezitatea în perioada de creștere poate provoca afectarea zonelor de creștere, ce duce la deplasarea capului femural, formarea genu valga, tibia vara (boala Blant), piciorului plat, apariția durerilor în regiunea lombară a coloanei vertebrale, scolioza și osteoartrită.

La fel, la copiii cu obezitate primară se evidențiază dereglări importante funcționale ale diferitor organe și sisteme. Dereglările sistemului respirator: majorarea presiunii în cavitatea pleurală, micșorarea mobilității și ventilației pulmonare. Dereglările sistemului cardiovascular sunt consecințele suprasolicitării și se manifestă prin dispnee, dureri precordiale. Examenul sistemului digestiv evidențiază majorarea presiunii intraabdominale, majorarea sau micșorarea cantității de producere a acidului clorhidric, accelerarea sau întârzierea evacuării conținutului din stomac, gastrita superficială, relaxarea sfincterului piloric și refluxul duodenogastric, micșorarea secreției exocrine a pancreasului [11, 14,16].

Organele genitale la băieții obezi par să fie mici neproportional vârstei, maturatie sexuală apare mai devreme. La fete organele genitale externe sunt fără particularități, menstruațiile apar la termen sau puțin mai devreme comparativ cu fetele normoponderale.

În cazuri mai avansate se întâlnesc semnele patologiilor concomitente ale obezității: HTA, ateroscleroza, DZ tip II, insuficiența circulatorie, litiază biliară, dereglările metabolismului purinic etc. Din datele unor autori, 80% din copii și adolescenți cu excesul masei corporale sunt diagnosticați cu majorarea valorilor ale TA, 25% din acești copii sunt cu dereglarea toleranței la glucoză, 35% – cu steatoza hepatică non-alcoolică [1, 2, 6].

Scopul medicului de prim-plan este prevenția acestor complicații prin diagnosticul precoce și corect al dereglărilor masei corporale la copii.

Bibliografie

1. Benson L., Heather J.B., David C. K. *Trends in the Diagnosis of Overweight and Obesity in Children and Adolescents: 1999–2007*. Pediatrics. January 2009, 123: e153-e158.
2. Davis K., Christoffel K.K., Neef M., Weise S., Adler M., et al. *Health impact in children and adolescents*. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2013; 27(2):229-238.
3. Inge T.H., King W.C., Jenkins T.M., et al. *The effect of obesity in adolescence on adult health status*. Pediatrics. 2013 Dec. 132(6):1098-104.
4. Juonala M., Magnussen C.G., Berenson G.S., et al. *Childhood adiposity, adult adiposity, and cardiovascular risk factors*. N Engl J Med. 2011 Nov 17. 365(20):1876-85.
5. Mc Kinney L., et al. *Diagnosis and Management of Obesity. Topline information for today's family physician*.
6. Nidhi G., et al. *Childhood Obesity in Developing Countries: Epidemiology, Determinants, and Prevention*. Endocrine Reviews, February 2012, 33(1):48–70.
7. *Obesity and overweight*. WHO Media centre, Fact sheet № 311, May 2012.
8. Popa I., Brega D. *Obezitatea la copil și adolescent*. Revista medicală română 2009, 16(3): 129-135.
9. Sesselberg T.S., Klein J.D., O'Connor K.G., et al. *Screening and counseling for childhood obesity: Results from a national survey*. J Am Board Fam Med. 2010; 23(3):334-342
10. Бессесен Д.Г., Кушнер Р. *Избыточный вес и ожирение. Профилактика, диагностика и лечение*. – М.: ООО. Издательство Бином, 2006: 240-243.
11. Павловская Е.В., Каганов Б.С., Строкова Т.В. *Ожирение у детей и подростков – патогенетические механизмы, клинические проявления, принципы лечения*. Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии Март/Апрель 2013; 3(2): 67-79.
12. Павловская Е.В., Багаева М.Э., Сурков А.Г., Строкова Т.В., Каганов Б.С. *Ожирение у детей: критерии диагностики и клинические проявления*. Вопросы детской диетологии, 2012; 10(3): 18-22.
13. Петеркова В.А., Ремизов О.В. *Ожирение в детском возрасте*. В кн. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006: 312-329.
14. Порядина Г. *Проблема ожирения в детском возрасте. Обзор литературы*. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2010; (7):74-84.
15. *Скрининг для выявления детей и подростков с избыточной массой тела и медицинские вмешательства: рекомендации Американской рабочей группы по профилактическим мероприятиям*. Международный журнал медицинской практики, 2006; 4.
16. Сундукова Е. *Физиологические и эндокринологические аспекты жировой ткани, количественные и топографические методы ее диагностики в клинической практике*. Мать и Дитя в Кузбассе. 2009; (3): 3-8.