13th Edition of the International Conference on Sciences of Education, ICSED 2015, 28-30 May 2015, Suceava (Romania)& Chernivtsi (Ukraine)
"Educatia in Societatea Contemporana. Aplicatii"/ Education in contemporary society. Applications.
Editors: Otilia CLIPA & Gabriel CRAMARIUC

ISBN: 978-973-166-409-5 ; e-ISBN: 978-973-166-438-5

School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education

Oana NECHITA (ATOMEI)

pp. 149-160

©2015 The Authors & LUMEN Publishing House.
Selection, peer review and publishing under the responsibility of the editors.

How to cite: Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education

Oana NECHITA (ATOMEI)[1]

Abstract

Overweight in children is a current issue in Romania. The long term consequences are numerous and serious. Therefore, a nutritional assessment in school is required in order to identify weight problems for students and prevent overweight.

We evaluated 16 students aged between 10 and 12 years old (5th grade). The study was made in two directions: anthropometric assessment (BMI percentile) and nutritional assessment (food frequency questionnaire). Then we developed nutrition lessons adapting the learning contents to the intellectual and age characteristics of pupils. Among 16 students evaluated, one student was underweight, 10 students were normal weight, 4 students are overweight and one student was obese. Nutrition evaluation revealed that most students eat fast food almost daily, they use the computer or TV at least an hour per day and they are not choosing healthy food. At the parent-teacher meeting were presented the findings. We explained that it is necessary to consult a nutritionist who could recommended a complete program for weight control.

Overweight is the result of unbalanced diet and lack of exercise. To prevent childhood obesity it is necessary a collaboration between parents, teachers and nutritionists for nutrition education activities.

Keywords

Education, nutrition, obesity.

Introducere

World Obesity Federation estimează că, în prezent, în lume 10% din copiii şcolari sunt supraponderali sau obezi (~120 de milioane). OMS atenţionează că, la nivel mondial, în 2009 obezitatea a depăşit ca prevalenţă subnutriţia, 15-18% dintre copii fiind obezi (1). În ultimii 30 de ani, conform datelor furnizate de National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), prevalenţa obezităţii s-a triplat: la copiii 6-11 ani de la 6,5% în 1980 la 19,6% în 2008, şi la adolescenţii 12-19 ani de la 5% la 18,1%, iar la

[1] Stefan cel Mare University of Suceava, Romania, Department of Health and Human Development.

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

preşcolarii 2-5 ani obezitatea crescând de la 5% în 1980 la 10,4% în 2008. Prevalenţa obezităţii şi supraponderii la copil variază considerabil între diferite regiuni şi ţări, de la sub 5% în Africa şi unele părţi din Asia, la peste 20% în Europa şi la peste 30% în America şi în unele ţări din Orientul Mijlociu. Obezitatea la copil în Europa s-a triplat în ultimii 20 de ani. În majoritatea ţărilor din Europa de Vest, obezitatea are o frecvenţă de 10-25%, în ţările din Europa de Est şi în ţările mediteraneene frecvenţa fiind mult mai crescută, ajungând la sexul feminin la 40%. În ţările din Europa de Nord, prevalenţa supraponderii la copii este de 10-20%, în timp ce în Europa de Sud este de 20-35%, prevalenţa fiind în creştere. În Europa prevalenţa obezităţii a fost mai mare la copiii din familii mai puţin înstărite în 21 din 24 ţări vestice şi în 5 din 10 ţări din estul Europei (4). Conform datelor furnizate de Centrul Naţional de Evaluare şi Promovare a Stării de Sănătate din România (CNEPSS), prevalenţa obezităţii la copiii 3-16 ani a crescut din 2004 în 2010 de la 0,7% în mediul rural şi 1,6% în mediul urban la 1,5%, respectiv 3,1%. Între bolile cronice dispensarizate în anul şcolar 2010-2011 în 36 de judeţe, obezitatea ocupă locul al II-lea după viciile de refracţie, cu 27755 de cazuri (din 1761487 de copii examinaţi/ înregistraţi în cabinetele medicale şcolare) şi o prevalenţă de 1,6% (3).

Tabel 1. Prevalenţa (%) obezităţii dispensarizate în cabinetele medicale şcolare în anul şcolar 2010-2011, pe cicluri de învăţământ

Creşă	Grădiniţă	Cl. I-VI	Cl. V-VIII	Cl. IX-XII
0,45%	1,10%	1,77%	2,10%	1,49%

Tabel 2. Prevalenţa (%) obezităţii în anul şcolar 2010-2011, pe cicluri de învăţământ în judeţul Suceava

Creşă	Grădiniţă	Cl. I-VI	Cl. V-VIII	Cl. IX-XII
0,00%	0,49%	0,80%	1,40%	0,56%

Obezitatea la copil reprezintă un factor de risc pentru boli cardiovasculare, hipertensiune arterială, diabet zaharat tip 2, depresie şi unele forme de cancer. Creşterea la nivel global a prevalenţei obezităţii şi supraponderii se datorează, pe de o parte, creşterii aportului energetic, în special de alimente cu densitate calorică crescută, bogate în grăsimi, zaharuri, iar pe de altă parte, scăderii activităţii fizice ca urmare a creşterii sedentarismului (2).

Nutriţia sănătoasă şi combaterea obezităţii la copil sunt priorităţi de sănătate publică, iar şcolarii reprezintă un grup ţintă foarte important.

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

Alimentația dezechilibrată şi în exces poate duce la un aport energetic crescut la şcolar, favorizând apariţia obezităţii. Modificările dietei şcolarilor nu sunt numai calitative, ci şi cantitative: mâncare de tip fast-food, alimente bogate în calorii, consum crescut de băuturi răcoritoare, dulciuri concentrate şi unele obiceiuri alimentare familiale. Pe lângă aceste modificări, inactivitatea fizică este un alt factor care predispune la obezitate. Sedentarismul poate fi atât cauză, cât şi efect al surplusului ponderal (4).

Scop şi obiective

Cercetarea de față şi-a propus urmărirea unor corelaţii care există între obezitate, suprapondere şi stilul de viaţă al şcolarilor, cu scopul de a elabora activităţi didactice al căror demers vizează educaţia nutriţională.

Obiectivele studiului au fost:

Stabilirea prevalenţei supraponderii şi obezităţii la elevii clasei a V-a proveniţi dintr-o şcoală din Fălticeni, cu vârste cuprinse între 10 şi 12 ani.

Identificarea, evaluarea, analiza şi stabilirea unor corelaţii între parametrii antropometrici, factorii comportamentali (obiceiuri alimentare, activitate fizică) şi obezitate, pe baza chestionarelor completate de elevi.

Elaborarea şi desfăşurarea unor activităţi didactice pe teme de nutriţie, adaptând conţinutul la particularităţile intelectuale şi de vârstă ale elevilor.

Grupul de studiu

Grupul ţintă a fost reprezentat de 16 elevi (10 băieţi şi 6 fete), cu vârste cuprinse între 10 şi 12 ani, proveniţi de la Colegiul Tehnic "Mihai Băcescu" din Fălticeni.

Studiul nostru a avut două părţi, una observaţională - evaluarea prezenţei supraponderii şi obezităţii la elevii din grupul ţintă, urmată de o parte intervenţională - educaţie pentru nutriţia adecvată şcolarului. Studiul s-a desfăşurat în perioada martie-iunie 2014 şi, pentru fiecare elev inclus în studiu, am primit consimţământul informat al părinţilor.

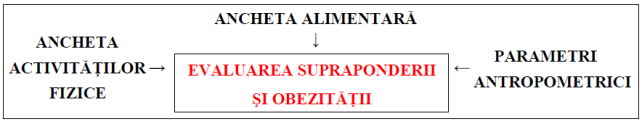
Activitatea de evaluare antropometrică (IMC - percentile) şi evaluare nutriţională (chestionar de frecvenţă) s-a desfăşurat pe parcursul unei ore.

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

Evaluarea nutriţională

Materiale şi metode de lucru

Pentru fiecare elev, am completat o fişă de evaluare cu indicii antropometrici completând algoritmul de evaluare a obezităţii.



Schema 1. Algoritm de evaluare a obezităţii la copil

Am elaborat un chestionar care cuprinde ancheta alimentară şi ancheta activităţii fizice.

Parametrii urmăriţi în studiu au fost:

- vârsta şi sexul elevului;
- parametrii antropometrici (măsurarea greutăţii corporale - G şi măsurarea înălţimii - Î)
- ancheta nutriţională (chestionar de frecvenţă)
- ancheta activităţilor fizice

Pentru determinarea indicelui de masă corporală am folosit formula IMC = G (Kg) / $Î^2$ (m^2), apoi am ales nomogramele CDC 2000 corespunzătoare pentru vârsta şi sexul elevului (8). Nomograma pentru băieţi are culoarea albastră, iar cea pentru fete are culoarea roşie. Am căutat pe axa orizontală vârsta elevului, trasând vizual o linie verticală în sus. De la valoarea IMC calculată aflată pe axa verticală am trasat vizual o linie orizontală la stânga. Locul unde cele două linii s-au intersectat a reprezentat IMC percentile. Datele obţinute au fost raportate la valorile normale conform aceloraşi nomograme.

Ancheta nutriţională şi cea a activităţii fizice s-au realizat pe baza chestionarului privind grupele de alimente, obiceiurile alimentare (frecvenţa meselor, preferinţe alimentare şi selecţia alimentelor), timpul petrecut în faţa calculatorului, televizorului, jocurilor video, frecvenţa activităţii fizice, durată şi exemple de activităţi fizice desfăşurate într-o săptămână.

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

Rezultate I

În grupul de studiu prevalenţa supraponderii a fost 25%, iar a obezităţii 6,25%. Toţi elevii cu aceste probleme de greutate sunt băieţi. Prevalenţa subponderii a fost 6,25% (o elevă de 11 ani).

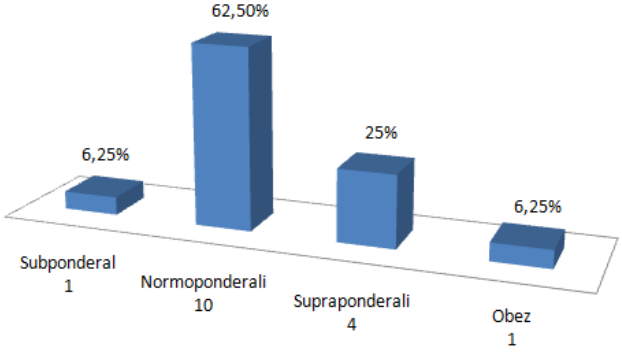


Figura 1. Evaluarea antropometrică - IMC percentile

Din ancheta nutriţională am evidenţiat consumul zilnic de alimente din următoarele grupe alimentare: fructe, legume, lactate şi alimente care se consumă ocazional (băuturi răcoritoare şi fast food).

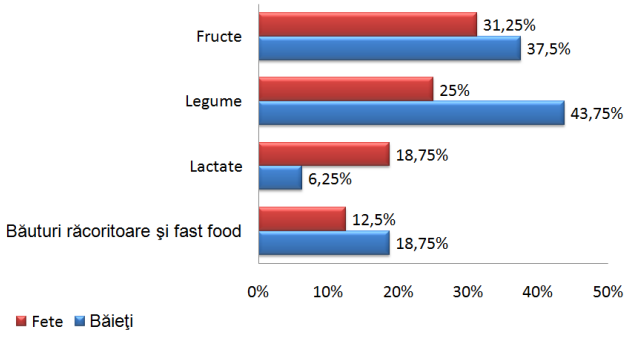


Figura 2. Consumului zilnic pe grupe de alimente şi pe sexe

Din cei 16 elevi chestionaţi:

11 elevi consumă zilnic fructe (5 fete şi 6 băieţi)

11 elevi consumă zilnic legume (4 fete şi 7 băieţi)

4 elevi consumă zilnic lactate (3 fete şi 1 băiat)

5 elevi consumă zilnic băuturi răcoritoare şi fast food (2 fete şi 3 băieţi)

Din ancheta activităţii fizice am calculat numărul de zile pe săptămână în care elevii au fost activi cel puţin 60 de minute/zi. Am precizat

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

în chestionar că este vorba despre "acele activități fizice care-ți fac inima să bată mai repede și să respiri mai des".

Din cei 16 elevi chestionați:

2 elevi sunt activi cel puțin 60 minute într-o zi din săptămână (1 fată și 1 băiat);

3 elevi sunt activi cel puțin 60 minute în 2-3 zile/ săptămână (3 fete);

1 elev este activ cel puțin 60 minute în 4-5 zile/ săptămână (1 băiat);

10 elevi sunt activi cel puțin 60 minute aproape zilnic (2 fete și 8 băieți).

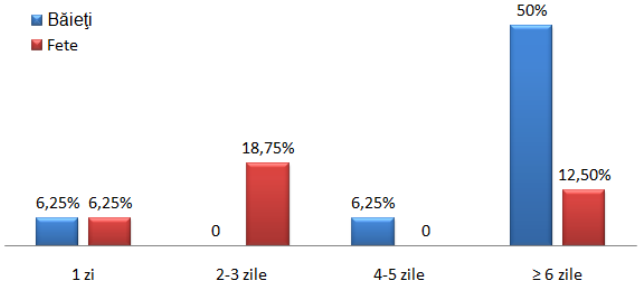


Figura 3. Distribuția elevilor în raport cu numărul de zile pe săptămână în care au fost activi cel puțin 60 minute

În ceea ce privește petrecerea timpului în fața televizorului sau folosind computerul sau jocurile video, din cei 16 elevi chestionați:

6 elevi petrec ~ 1 oră/ zi (1 fată și 5 băieți);

6 elevi petrec 2-3 ore/ zi (4 fete și 2 băieți);

4 elevi petrec ≥ 4 ore/ zi (1 fată și 3 băieți).

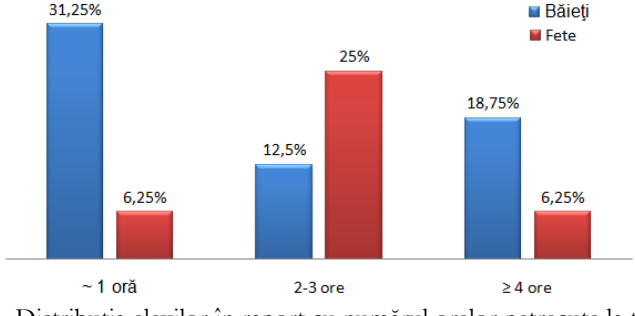


Figura 4. Distribuția elevilor în raport cu numărul orelor petrecute la televizor/ computer/ jocuri video

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

Educația nutrițională

Luând în considerare rezultatele anchetei nutriționale şi a activității fizice, am desfăşurat activități didactice care au avut ca obiectiv schimbarea comportamentului alimentar şi/sau combaterea sedentarismului.

MATERIALE ŞI METODE DE LUCRU

Am folosit ca sursă de inspirație resursele educaționale (majoritatea oferite gratuit) de pe site-ul www.nourishinteractive.com. Am selectat materialele didactice pe care le-am tradus de la secțiunile Free Printables, Nutrition Tools şi Educator's Tools and Resources potrivite pentru grupa de vârstă 10-12 ani.

Lecțiile de nutriție s-au desfăşurat pe parcursul a trei ore după cum urmează:

Farfuria alimentară. Principiile unei diete echilibrate

Ce înseamnă o porție alimentară corectă?

Activitatea fizică şi sănătatea şcolarului

Sarcinile propuse au fost:

- să enumere grupele de alimente din Farfuria alimentară;
- să precizeze principiile unei diete echilibrate;
- să denumească alimente care se consumă ocazional;
- să cântărească alimente din fiecare grupă pentru a estima corect o porție;
- să alcătuiască meniuri potrivite ținând cont de preferințe şi aversiuni alimentare;
- să exemplifice modalități distractive de activitate fizică pentru copii;
- să propună programe de activitate fizică ținând cont de orarul şcolar, al meselor şi cel de odihnă.

Metodele şi procedeele didactice folosite au fost: conversația, expunerea sistematică a cunoştințelor, demonstrația, problematizarea şi învățarea prin descoperire, exercițiul şi observarea sistematică.

Mijloacele didactice utilizate au fost: calculator, videoproiector, fişe de lucru, planşe, ecusoane, pliante, cântar de bucătărie şi alimente.

Formele de organizare a lecțiilor au fost: activitate frontală, activitate pe grupe şi activitate independentă.

Rezultate II

După desfăşurarea lecțiilor de nutriție am participat la şedința cu părinții, prilej cu care am prezentat rezultatele evaluării antropometrice şi ale

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

anchetei alimentare. Cu această ocazie au completat formularul de consimţământ informat. Am discutat despre modul cum au decurs lecţiile de nutriţie şi am dat părinţilor câte un set de materiale informative şi educative pe care le-am tradus (14) şi le-am adaptat fiecărui elev în parte în funcţie de vârstă, sex şi IMC-percentile.

Prima foaie se adresează părinţilor şi arată valoarea IMC, acesta având posibilitatea să-şi dea seama de limitele între care ar trebui să se încadreze indicele de masă corporală al copilului pentru a fi considerat normoponderal. De asemenea, apar aspecte importante de discutat la această vârstă, este explicat termenul "IMC" şi se precizează importanţa consultării unui nutriţionist indiferent de statusul ponderal al copilului.

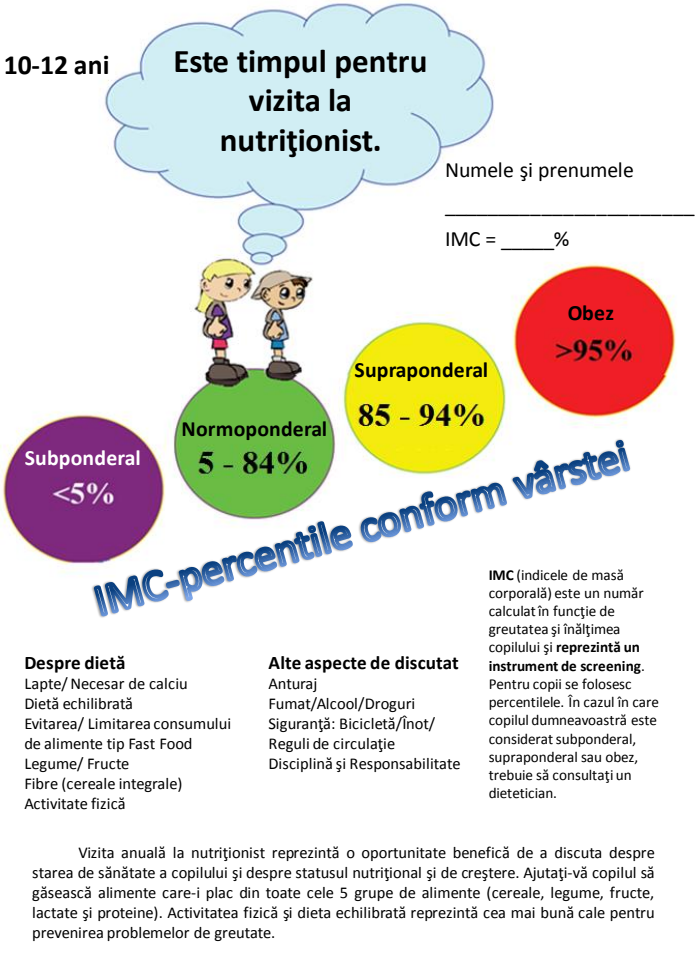


Figura 5. Valori pentru IMC-percentile, 10-12 ani

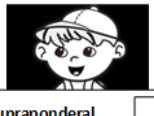
Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

A doua foaie se adresează elevilor şi conţine statusul ponderal identificat în urma evaluării antropometrice cu recomandările aferente.

Indicele de masă corporală (IMC - percentile)

Numeşi prenume _____

Vârsta _____



IMC

_____

Subponderal	Normoponderal	Supraponderal	Obez
Corpul tău are nevoie de hrană. Asigură-te că mănânci micul dejun, prânzul, cina şi 2 gustări în fiecare zi. Hrănindu-ţi organismul, te vei simţi mai puternic şi vei avea destulă energie să faci lucruri distractive.	Corpul tău primeşte suficientă hrană. Continuă să fii activ jucându-te sau doar plimbându-te cu bicicleta. Organismul tău face faţă activităţilor zilnice. Continuă să mănânci alimente din toate cele 5 grupe, dar mai ales fructe şi legume. Corpul tău îţi va fi recunoscător crescând şi fiind plin de energie, capabil să înveţe lucruri noi şi distractive.	Corpul tău are nevoie de mai multă activitate fizică.. Asigură-te că organismul tău se simte bine fiind activ cel puţin 60 de minute în fiecare zi şi mâncând multe fructe şi legume. 60 de minute este 1 oră şi poate părea mult, dar poţi adăuga minutele de-a lungul zilei. Corpul tău îţi va mulţumi!	Corpul tău are nevoie de multă activitate fizică. Asigură-te că organismul tău se simte bine fiind activ cel puţin 60 de minute în fiecare zi. Mănâncă multe fructe şi legume. Dulciurile şi băuturile răcoritoare au gust bun, dar îţi pot face rău. Consumă-le ocazional. Roagă pe mama ta să-ţi cumpere lapte şi iaurt cu conţinut scăzut de grăsime sau degresate.

Figura 6. Recomandări potrivite statusului ponderal

În a treia foaie am propus o dietă zilnică ţinând cont de sexul şi vârsta elevului, şi anume:

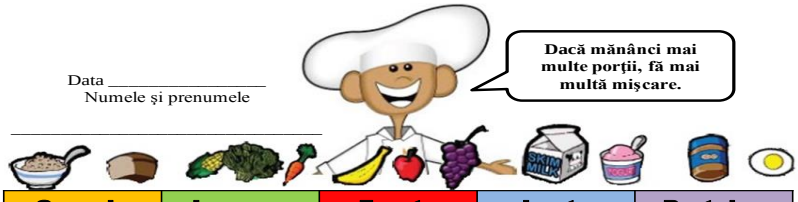
Dietă zilnică bazată pe 1800 de calorii pentru băieţi de 9-10 ani şi fete de 10-11 ani, moderat activi;

Dietă zilnică bazată pe 2000 de calorii pentru băieţi de 11 ani şi fete de 12-18 ani, moderat activi;

Dietă zilnică bazată pe 2200 de calorii pentru băieţi de 12-13, moderat activi.

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

Data _____
Numele şi prenumele
_____



Cereale 6 porţii = 170 g	Legume 5 porţii = 2½ căni	Fructe 4 porţii = 2 căni	Lapte 2 porţii = 2 căni	Proteine 5½ porţii = 155 g
½ din cereale să fie integrale. Consumă zilnic cel puţin 70 g cereale integrale. 1 porţie = 3 linguri fulgi de cereale 1 cană cereale extrudate 1 felie pâine ½ cană orez/ paste	Legumele sunt principalele surse de vitamina A. Consumă legume variat colorate ca spanac, broccoli şi morcovi. 1 porţie = ½ cană vegetale proaspete sau fierte 1 cană legume frunze fierte 1 cartof mijlociu	Fructele sunt pricipalele surse de vitamina C. Sucul de fructe poate avea mult zahăr adăugat. Alege suc cu 100% fructe. Consumă variate fructe proaspete. 1 porţie = 1 fruct mediu ½ grapefruit ¾ cană suc ½ cană cireşe 1 felie medie de pepene 1 ciorchine mijlociu de strugure	Laptele furnizează calciu pentru oase şi dinţi puternici. Alege lapte, iaurt şi brânză degresate sau parţial degresate. 1 porţie = 1 cană lapte sau iaurt ½ cană brânză 50 g telemea, mozzarella 30 g caşcaval	Alege pui şi carnea slabă, fără grăsimi. Variază proteinele alegând peşte şi leguminoase. 1 porţie = 1 ou 30 g carne ½ cană leguminoase fierte

Echilibrează cât mănânci cu câtă mişcare faci. Fii activ cel puţin **60 minute în fiecare zi**.	**Limitează consumul de zahăr şi grăsimi.** Redu consumul de alimente cu zahăr şi grăsimi adăugate. Acestea vor avea mai multe calorii, nu şi alţi nutrienţi.

Aceasta este o dietă zilnică bazată pe 2000 calorii pentru BĂIEŢI de 11 ani şi FETE de 12-18 ani, moderat activi.

Acest nivel caloric este estimat conform nevoilor tale. Monitorizează-ţi greutatea corporală pentru ajustarea necesarului caloric.

www.nourishinteractive.com

Figura 7. Dietă zilnică bazată pe 2000 de calorii pentru băieţi de 11 ani şi fete de 12-18 ani, moderat activi

Am ţinut să precizăm părinţilor că dietele sunt propuse elevilor moderat activi. Acest lucru îi responsabilizează şi îi determină să propună copiilor un program de activitate fizică de cel puţin 60 minute în fiecare zi. Apare menţionat în foaie că, dacă elevul mănâncă mai multe porţii decât sunt recomandate, atunci trebuie să facă mai multă mişcare.

Ultima foaie dată fiecărui părinte conţine sugestii privind petrecerea timpului liber în familie astfel încât să fie limitat cât mai mult timpul petrecut în faţa ecranului.

Discuţii

România se situează pe locul 11 în ordinea descrescătoare a frecvenţei elevilor de 11 ani care consumă fructe zilnic, date înregistrate în

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

37 state. Evaluarea alimentației la copii și tineri la nivel european a evidențiat un consum redus de vegetale proaspete în raport cu recomandările nutriționale, un consum ridicat de sucuri, pattern alimentar predominant în țările est europene - inclusiv în România. În acest model alimentar se include și absența micului dejun (13). Datele noastre confirmă aceeași situație. 5 din 16 elevi consumă zilnic băuturi răcoritoare și fast food, iar 1/3 din numărul elevilor din grupul de studiu nu consumă zilnic fructe și legume. Absența zilnică a micului dejun a fost recunoscută de 5 elevi.

Activitatea fizică este esențială pentru menținerea sănătății. Este asociată cu sănătatea sistemului cardiovascular și musculo-scheletal, reduce anxietatea și depresia. Deprinderea de a face sport sau activități fizice în perioada școlarității, de multe ori rămâne și în viața de adult, în timp ce lipsa mișcării și comportamentul sedentar sunt asociate cu supraponderea și obezitatea. Copiii trebuie să participe la cel puțin o oră de activitate fizică moderată sau viguroasă pe zi. Din păcate, evidențele statistice arată că o proporție semnificativă dintre tineri nu respectă aceste indicații.

România se situează pe locul 14 în ordinea descrescătoare a frecvenței elevilor de 11 ani care efectuează cel puțin o oră de activitate fizică pe zi, dintr-un șir de 38 state (13).

În studiul nostru mai mult de jumătate din numărul elevilor, în special băieți, sunt activi în toate zilele săptămânii enumerând chiar activitățile fizice preferate.

În schimb, în ceea ce privește timpul petrecut în fața unui ecran, ¼ din numărul elevilor chestionați petrec mai mult de 4 ore pe zi vizionând programe TV sau folosind calculatorul și jocurile video.

Conform raportului național menționat, aproape 2 din 10 elevi petrec zilnic 4-5 ore la televizor. România se situează pe locul 10 în ordinea descrescătoare a frecvenței elevilor de 11 ani care vizionează emisiuni TV două sau mai multe ore în zilele săptămânii, dintr-un șir de 38 state (13).

Concluzii

Datele noastre confirmă tendința copiilor de vârstă școlară de a adopta obiceiuri alimentare nesănătoase care, împreună cu lipsa de exercițiu fizic, contribuie la apariția problemelor de greutate.Pentru profilaxia supraponderii și a obezității la școlari este important să se realizeze identificarea factorilor familiali, de mediu, socio-economici și educaționali care pot conlucra prin implicarea unei echipe multidisciplinare formată din cadru medical școlar, cadru didactic, psiholog școlar și nutriționist. Recomandăm colaborarea între acești specialiști în educație și sănătate

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.

pentru a fi desfăşurate activităţi de screening şi de educaţie nutriţională în vederea prevenirii obezităţii infantile.

Bibliografie

Chiriac, M. Child Obesity Doubles in Romania, In Balkan Insight, BIRN, 2009.

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *White Paper on A Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity related health issues*. 2007. http://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/nutrition

Institutul Naţional de Sănătate Publică. Centrul Naţional de Evaluare şi Promovare a Stării de Sănătate.*Raportul Naţional de Sănătate a Copiilor şi Tinerilor, România 2013*. http://www.insp.gov.ro/cnepss

Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obesity reviews*. 2003; 4:195–200.

Mitchell, N. S., Catenacci, V. A., Wyatt, H. R., and Hill, J. O. Obesity: overview of an epidemic, *Psychiatr Clin North Am* 34, 717-732, 2011.

Nader PR et al. Identifying risk for obesity in early childhood. *Pediatrics*. 2006; 118(3):e594-601.

Obesity and overweight, World Health Organization. 2011.

www.cdc.gov/growthcharts

www.cdc.gov/nchs/nhanes.htm

www.choosemyplate.gov

Nechita (Atomei), O. (2015). School Nutrition Dietary Assessment – A Prerequisite for Nutrition Education. In O. Clipa & G. Cramariuc (eds.), Educatia in societatea contemporana. Aplicatii (pp. 149-160). Iasi, Romania: Editura LUMEN.