

DIETA VEGETARIANĂ LA COPIL

**Șef Lucr. Dr. Dana-Teodora Anton-Păduraru¹, Dr. Carmen Oltean²,
Asist. Univ. Dr. Laura Mihaela Trandafir¹, Dr. Amalia Maria Mineață³**
¹Clinica III Pediatrie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași
²Spitalul de Urgențe pentru Copii „Sf. Maria”, Iași
³Hiperclinica Medlife

REZUMAT

Vegetarianismul poate avea implicații asupra creșterii copiilor și adolescenților. Există diferite tipuri de diete vegetariene: unele pot fi adecvate pentru copii, altele deficitare în nutrienți esențiali. Dacă o dietă vegetariană este realizată adecvat și include alimente fortificate, poate promova starea de sănătate și reduce riscul de boli cronice majore. Restricția sau excluderea produselor de natură animală poate conduce la aport scăzut de nutrienți esențiali.

Cuvinte cheie: vegetarianism, copil

Copilăria este perioada în care se formează obiceiurile alimentare, în care creșterea este accelerată și în care se acumulează depozitele de nutrienți esențiali.

Conform Merriam-Wester Dictionary, vegetarianismul se definește prin „consumul unei diete care conține vegetale, fructe, nuci, cereale și, uneori, ouă și produse lactate” (1).

Vegetarianismul poate avea implicații severe asupra creșterii copiilor și adolescenților astfel încât este necesar să se evalueze statusul nutrițional al vegetarienilor pentru a asigura o creștere optimă și o stare de sănătate bună și pentru a preveni potențialele deficite.

Există diferite tipuri de vegetarieni (1), Tabelul 1.

Fiecare dintre aceste diete are implicații asupra nutriției și sănătății copiilor și adolescenților. Motivele pentru care se aderă la o dietă vegetariană sunt diferite:

- motive economice: în unele țări vegetalele sunt ieftine;
- riscul dietelor omnivore și publicitatea negativă despre bolile apărute ca urmare a consumului de produse de origine animală;
- motive morale: credința că folosirea cărnii în alimentație implică cruzime și degradarea

TABELUL 1. Tipuri de vegetarieni

Vegetarieni clasici	Noii vegetarieni
Lacto-ovovegetarieni	Vegetarieni care consumă mici cantități de carne
Lactovegetarieni	Vegetarieni „în mare parte”
Ovovegetarieni	Semivegetarieni
Vegani ¹	Pescovegetarieni ²
Consumatori ai dietei RAW ³	Vegetarieni care consumă budinci
Consumatori de semințe	
Consumatori de fructe	
Vegetarieni macrobiotici ⁴	

¹consumă o dietă fără nici un fel de produs animal, incluzând carnea, ouăle și toate ingredientele care derivă din aceste produse

²consumă hrană din surse vegetale și pește

³dietă vegană fără foc

⁴consumă grâne ca bază alimentară și evită produsele procesate și rafinate

mediului; militanți pentru drepturile animalelor;

- motive ecologice: efectul producției de carne asupra mediului implică folosirea ineficientă a resurselor planetei;
- motive religioase: adventiștii de ziua a 7-a, unii hinduși, budiștii;
- motive filosofice: meditația transcedentală, yoginii, antroposofiștii, macrobioticii;
- influențe sociale (1).

Autor de corespondență:

Șef Lucr. Dr. Dana-Teodora Anton-Păduraru, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Str. Universității nr. 16, Iași
E-mail: antondana66@yahoo.com

Un studiu efectuat în SUA în 2003 arată că 2% dintre copiii cu vârsta între 2-17 ani sunt vegetarieni și aproximativ 0,5% sunt vegani (2). Odată cu creșterea popularității dietelor vegetariene, tot mai mulți părinți își încurajează copiii să adere la acestea. Gradul de aderare la dietele vegetariene variază și, prin urmare, și aportul de nutrienți variază de la un vegetarian la altul. American Dietetic Association și Dietitians of Canada consideră că o dietă vegetariană atent planificată poate fi sănătoasă și adecvată din punct de vedere nutrițional și poate avea beneficii în prevenirea și tratamentul unor boli (1).

Dieta vegetariană, inclusiv cea vegană, trebuie să respecte recomandările zilnice alimentare (RZA) pentru proteine, fier, zinc, calciu, vitamina D, vitamina B6 și B12, vitamina A, acizi grași omega-3 și iod. În unele cazuri folosirea alimentelor fortificate sau a suplimentelor poate fi utilă în asigurarea recomandărilor pentru fiecare nutrient în parte.

Beneficiile dietei vegetariene sunt:

- aport scăzut de grăsimi saturate, colesterol și proteine animale;
- niveluri crescute de carbohidrați, fibre, magneziu, vitamina C și E, carotenoizi;
- indice de masă corporală mai mic decât al non-vegetarienilor;
- incidență mai scăzută a obezității, bolii coronariene, hipertensiunii și diabetului zaharat de tip 2;
- ameliorarea profilului lipidic;
- adolescenții vegetarieni sunt mai puțin afectați de acnee, alergii și tulburări gastro-intestinale;
- reducerea mortalității prin boli cardiovasculare, șoc și cancer (1,3).

De asemenea, prezintă și unele implicații adiționale:

- consum moderat de alcool sau abinență, precum și al altor produse stimulante (nicotină);
- implicare mai crescută în activități fizice;
- produsele vegetale au densitate calorică mai mică și astfel predispun mai puțin la obezitate (1).

Un alt beneficiu a fost raportat la copiii cu un stil de viață antroposofic. Acest stil implică consumul crescut de alimente organice, inclusiv vegetale fermentate natural și alimente cu lactobacili vii, precum și folosirea restrictivă a antibioticelor, antipireticelor și a vaccinurilor. Un studiu care a evaluat flora intestinală la copii mai mici de 2 ani cu acest stil de viață comparativ cu cea a copiilor cu un stil de viață tradițional a arătat că diferă caracteristicile microflorei la cele două grupuri: această diversitate

a bacteriilor poate contribui la prevalența mai scăzută a bolii atopice. Studiul efectuat în Polonia la copii vegetarieni în perioada prepubertară a evidențiat concentrații mai scăzute de leptină – polipeptid cu rol în creșterea osoasă și reglarea greutății (4).

Riscurile dietei vegetariene sunt:

- apariția rahitismului;
- risc de deficiență în vitamina A și, subsecvent, de keratomalacie;
- apariția anemiei, precum și a deficitului de proteine și zinc (1,2).

GHIDURI DE APORT ÎN NUTRIENȚI PENTRU COPIII VEGETARIENI

Aportul caloric

Aportul energetic adecvat trebuie să asigure creșterea conform curbelor de creștere. Recomandările cu privire la aportul caloric sunt similare cu cele pentru populația generală. Sursele de calorii acceptate pentru sugari și copii sunt soia, legumele, nucile, uleiul, untul din nuci și sucurile de fructe. Recomandările pentru aportul de nutrienți sunt crescute cu până la 2 deviații standard peste media RZA pentru a compensa potențialele deficite în aport. Mai mult, recomandările pentru același nutrient pot varia în diferite țări (5).

Aportul de proteine

În ciuda densității calorice scăzute a dietelor vegetariene stricte, în special dacă înțărarea are loc devreme, aportul alimentar este de obicei suficient pentru a acoperi nevoile proteice. Proteinele din plante pot acoperi nevoile energetice dacă este consumată o varietate de plante. Proteinele complementare nu trebuie consumate la aceeași masă. Diferite studii (1,6) au arătat că, datorită digestibilității scăzute a proteinelor din plante, necesarul proteic trebuie să fie cu 30-35% mai mare la sugarii vegani, 20-30% la veganii cu vârsta între 2-6 ani și cu 15-20% pentru copiii vegani cu vârsta peste 6 ani.

Cele 5 surse majore de proteine din plante sunt: legumele, cerealele, nucile și semințele, fructele și vegetalele. Fiecare dintre acestea prezintă avantaje și dezavantaje:

- legumele și cerealele furnizează cantități relativ mari de proteine de calitate, dar trebuie gătită sau procesate pentru a deveni gustoase și pentru a elimina substanțele care scad digestibilitatea cum ar fi inhibitorii amilazei, lecitina și taninul;

- cantitatea, calitatea și digestibilitatea sunt motive de îngrijorare în special când dietele vegane/vegetariene sunt folosite la sugari;
- calitatea proteinelor din plante variază: proteinele izolate din soia asigură necesarul la fel ca și cele animale, în timp ce proteinele din grâu sunt cu 50% mai puțin utilizabile comparativ cu cele animale;
- conținutul în lizină este mai scăzut în toate plantele comparativ cu alimentele de origine animală, iar conținutul în metionină și cisteină este scăzut atât în legume, cât și în fructe;
- conținutul în aminoacizi esențiali (treonină) este scăzut în cereale, iar triptofanul în fructe (1).

Aportul de lipide

Chiar dacă aportul dietetic în grăsimi la copiii vegetarieni mai mari de 2 ani (25-35% din calorii) este mai scăzut decât la omnivori, efectele asupra creșterii par să fie mici. Totuși, când aportul furnizează sub 15% din calorii, trebuie asigurat aportul în acizi grași esențiali. Minimum 3% din calorii trebuie asigurate din acid linoleic (omega 3) și 1% din acid linolenic (omega 6). Raportul recomandat între omega 6: omega 3 variază între 2:1 – 4:1. Acidul linoleic se găsește în nuci, semințe și grâne. Acidul alfa-linolenic se găsește în frunze verzi, fitoplancton, alge, unele semințe, nuci și legume, cât și în in, alune, soia. Aceștia pot fi transformați în acizi grași nesaturați (arahidonic – ARA, eicosa-pentanoic – EPA, docosahexanoic – DHA). Acizii grași polinesaturați trebuie să furnizeze 3-10% din totalul kaloriilor. ARA se găsește în carne, ouă; EPA și DHA în pește și fructe de mare. Veganii/vegetarieni nu au surse de acești acizi grași omega-3 cu lanț lung și trebuie să transforme acidul alfa-linolenic în aceștia (7).

Gravidele vegane, vegetariene sau cu dietă macrobiotică și care nu consumă pește sau consumă cantități mici de pește și produse animaliere nu primesc acești acizi grași. Riscurile sunt crescute pentru sugari care pot fi prematuri deoarece capacitatea lor de a desatura acidul alfa linolenic în DHA este limitată. Aceste persoane necesită suplimente cu DHA fie din ulei de pește, fie din microalge cultivate.

Aportul de fibre

În funcție de vârstă și sex, aportul zilnic de fibre recomandat este de:

- 19 g/zi pentru copii 1-3 ani;
- 25 g/zi pentru copii 4-8 ani;
- 38 g/zi pentru adolescenți.

Pentru copiii foarte mici densitatea energetică scăzută a dietelor bogate în fibre poate face dificil consumul caloric suficient și poate inhiba absorbția unor minerale. Măcinarea cerealelor și zdrobirea vegetalelor poate crește digestibilitatea lor, iar înlocuirea parțială a cerealelor integrale cu cereale rafinate mai sărace în fibre poate crește aportul energetic. Lacto-ovovegetarieni consumă de obicei cantități adecvate, dar nu excesive de fibre (5).

Aportul de vitamine

– *Vitamina A*: deoarece alimentele de origine vegetală conțin numai carotenoizi, nevoile de vitamina A trebuie acoperite prin 3 porții/zi de produse vegetale bogate în betacaroten cum ar fi vegetale și fructe galbene sau portocalii. Absorbția betacarotenului este mai puțin eficientă când vegetalele sunt nepreparate sau raw decât atunci când sunt gătite, tocate sau sub formă de piure sau când sunt adăugate mici cantități de grăsimi la preparare sau consum (7).

– *Riboflavina*: aportul de riboflavină pare să fie similar la vegetarieni și omnivori. Ocazional, poate fi deficientă la cei cu diete foarte restrictive sau macrobiotice. Surse de riboflavină sunt: soia, germeii de grâu, cerealele fortificate, drojdia, boabele îmbogățite (1,5).

– *Acidul folic*: de obicei, consumul unor cantități crescute de fructe și legume asigură un aport adecvat de acid folic. Cei care consumă vegetale fierte sau prăjite la temperatură înaltă și care mănâncă rar cereale fortificate cu acid folic sau sucuri de fructe pot avea deficiențe (1,5).

– *Vitamina B12*: nici un aliment de natură vegetală, chiar și fortificat nu conține vitamina B12. Ciupercile sunt considerate adesea o sursă de vitamina B12, dar în realitate conțin un compus cu structură similară vitaminei B12 care nu acționează ca vitamina B12 în organism. Lacto-ovo-vegetarieni primesc cantități suficiente de vitamina B12 dacă produsele lactate sunt consumate regulat. Dietele vegetariene tipice sunt bogate în acid folic care poate masca simptomele hematologice de deficit, conducând la un diagnostic tardiv. Aportul regulat de alimente fortificate cu vitamina B12 sau de produse lactate trebuie încurajat la vegetarieni și în special la mamele care alăptează (1,5).

– *Vitamina D*: copiii trebuie să consume alimente ca laptele de vacă, unele tipuri de lapte de soia, laptele de orez, cerealele îmbogățite cu vitamina D2 sau D3. Biodisponibilitatea vitaminei D2 este mai mică și, prin urmare, nevoile sunt crescute pentru unii vegetarieni. Dacă expunerea la soare și aportul

de alimente fortificate sunt insuficiente, atunci se recomandă suplimente (8).

Aportul de minerale

– *Fierul*: este vital la toate vârstele, în special la sugari, adolescenți și gravide. Deficitul de fier este cel mai frecvent deficit de micronutrienți la copiii vegetarieni, la fel ca și la non-vegetarieni. Este mai frecvent în special la copiii vegani, deoarece alimentele de natură vegetală conțin fier non-hem comparativ cu cele de natură animală, care conțin fier-hem. Fierul non-hem este mai sensibil la factorii care inhibă absorbția fierului cum ar fi fitați, calciu, ceai din plante, cacao, unele condimente și fibre. Vitamina C și alți acizi organici din fructe și vegetale cresc absorbția fierului. La vegetarieni, aportul recomandat este de 1,8 mai mare decât la non-vegetarieni datorită biodisponibilității scăzute a fierului din dietele vegetariene și depozitelor mai scăzute de fier ale vegetarienilor, cu toate că feritina serică este în limite normale de obicei (4,5).

– *Zincul*: în dietele americane aproximativ jumătate din zinc provine din carne și pește. Alimente precum carnea roșie conțin cantități crescute de zinc și proteine care cresc biodisponibilitatea acestuia. Laptele uman nu conține suficient zinc pentru sugarii mai mari de 6 luni. Biodisponibilitatea plantelor relativ bogate în zinc cum ar fi cerealele integrale, soia, boabele, nucile, mazărea, linte, tinde să fie scăzută deoarece multe conțin fitați și fibre care inhibă absorbția zincului. La lacto-ovovegetarieni, absorbția zincului este cu aproximativ o treime mai mică decât la omnivori. La vegani necesarul zilnic trebuie să fie cu 50% mai mare. Surse de plante bogate în zinc sunt pâinea din cereale integrale preparată cu drojdie și cerealele fortificate în zinc (4,5).

– *Calciul*: este important pentru sănătatea oaselor; aproximativ 45% din masa osoasă se formează până la vârsta de 8 ani, 45% între 8-16 ani și 10% în următoarea decadă. La vegani, aportul de calciu tinde să fie scăzut comparativ cu lactovegetarieni și non-vegetarieni. Cu toate că oxalații, fitații și fibrele din plante scad disponibilitatea calciului din produse vegetale, aceasta este mai mare decât cea din lapte. Calciul este conținut în broccoli, varză, gulii, frunze de napi. Pentru copiii care consumă soia se recomandă produse fortificate cu calciu (4,5).

– *Iodul*: odată cu introducerea sării iodate deficitul de iod este rar. Veganii ai căror diete sunt restrânse la săruri de mare care nu sunt iodate și care au un aport substanțial de alimente gușogene ca broccoli, muștar, varză, napi prezintă risc de deficit în iod. Pentru aceștia se recomandă alimente fortificate în iod (4,5).

RECOMANDĂRI PE GRUPE DE VÂRSTĂ

Recomandări pentru sugari

Până la vârsta de 4-6 luni dietele sugarilor vegetarieni și non-vegetarieni sunt identice, laptele uman fiind cel mai bun aliment pentru această perioadă datorită avantajelor binecunoscute. Sugarii care primesc lapte uman sau diferite formule de lapte au surse adecvate de calorii și nutrienți (fier, vitamina B12, vitamina D) care le asigură o creștere normală. Pentru sugarii vegani care nu primesc alimentație naturală, laptele de soia este singura opțiune, dar acesta, la fel ca și laptele de orez și de capră, nu conține un raport optim între nutrienți și poate conduce la dezechilibre. Ghidurile pentru diversificarea alimentației sunt similare la vegetarieni și non-vegetarieni. Sugarii mai mari de 6 luni prezintă risc potențial de deficiențe datorită dietei restrictive, fiind mai vulnerabili dacă primesc o dietă macrobiotică și pot prezenta retard psiho-motor. La vârsta de 6 luni se epuizează rezervele de fier ale organismului și este necesară includerea în dietă a alimentelor bogate în fier. Pentru creșterea absorbției fierului se recomandă consumul de alimente bogate în vitamina C (citrice, vegetale cu frunze verzi) (1,5).

Recomandări pentru copii

Această perioadă este importantă pentru dezvoltarea obiceiurilor alimentare care pot fi baza unei diete sănătoase în perioada de adult. Copiii vegetarieni, cu excepția celor care primesc diete extrem de restrictive (diete vegane non-macrobiotice) prezintă o creștere comparabilă cu a copiilor de aceeași vârstă non-vegetarieni. Copiii vegani pot necesita cantități mai mari de proteine datorită diferențelor în digestibilitatea proteinelor și în profilul aminoacizilor. De asemenea, necesită aport adecvat de calciu, zinc, fier. O atenție deosebită trebuie acordată prevenirii alergiilor. Alimente ca nuci, struguri, miere sau sirop de porumb nu trebuie introduse înaintea vârstei de 3 ani, în special la copiii cu istoric familial de alergii, eczemă sau astm (1,5).

Recomandări pentru adolescenți

Chiar dacă au devenit recent vegani sau erau vegani încă din mica copilărie, dezechilibrul nutrițional are consecințe majore pentru perioada de adult. Practicile vegetariene la această vârstă pot fi un marker în identificarea celor cu tendințe la tulburări alimentare sau obsesie privind greutatea. S-a observat că numai 30% dintre adolescenții vegetarieni primesc aportul recomandat de calciu 1.300 mg/zi (1,5).

MAMELE VEGETARIENE ȘI ALIMENTAȚIA NATURALĂ

Dacă dieta este corectă, laptele uman poate fi suficient pentru sugarul cu vârsta până la 6 luni. Dieta trebuie să conțină:

- proteine din nuci, ou, boabe uscate, linte și tofu;
- produse lactate (lapte de vacă, brânză, iaurt) sau produse din soia fortificate cu calciu;
- cereale fortificate sau integrale;
- fructe și legume (vegetale cu frunze verzi);
- uleiuri poli- / mononesaturate.

Mamele vegane care alăptează necesită suplimente de vitamine și minerale. Dacă dieta acestor mame conține cantități mici de vitamina B12, atunci și laptele acestora va conține cantități insuficiente de vitamina B12. Ele vor necesita suplimente cu vitamina B12 sau consumul unor surse de vitamina B12 (cereale fortificate, soia, extract de ovăz). Conținutul în vitamina D al laptelui uman variază în funcție de dieta mamei și de expunerea sa solară.

Acidul docosahexanoic este necesar pentru dezvoltarea ochilor și creierului, vegetarienii având ca sursă acidul alfa-linolenic conținut de laptele uman al femeii vegetariene dacă dieta sa conține ulei de semințe de in și rapiță (9).

CONCLUZII

1. Cu cât dieta este mai restrictivă și vârsta copilului mai mică, cu atât riscul pentru deficiențe este mai mare.
2. La vegetarieni este necesară evaluarea individuală prin chestionare alimentare frecvente a aportului dietetic.
3. Dietele vegetariene pot acoperi nevoile nutriționale ale copiilor și adolescenților dacă sunt atent planificate și monitorizate.
4. Chiar dacă dieta vegetariană respectă recomandările curente pentru toți nutrienții, folosirea suplimentelor și a alimentelor fortificate este necesară pentru a preveni deficiențele.