

ALIMENTAȚIA ȘI SĂNĂTATEA

*Conf. dr. Maria Iordan,
Conf. dr. Lavinia Buruleanu,
S.L. drd. ing. Alexandru Stoica,
Universitatea Valahia din Targoviste*

Rezumat

Lucrarea prezintă principalele aspecte ale influenței alimentației asupra stării de sănătate a individului, corelată cu anumite „boli ale civilizației”. De asemenea sunt menționate referiri la legătura dintre alimentație și îmbătrânire, precum și unele modalități de evitare a declinului fiziologic.

Alimentația constituie una din cele mai răspândite necesități fiziologice ale omului, hrana reprezentând izvorul și regulatorul proceselor metabolice. Organismul primește prin alimentație substanțele nutritive, cum sunt: proteinele, glucidele, lipidele, vitaminele și bioelementele. Astfel, alimentația îndeplinește trei roluri determinante pentru starea de sănătate, cu repercursiuni individuale și socio-economice:

- rol plastic, prin asigurarea dezvoltării și renovării celulelor și țesuturilor;
- rol energetic, datorită furnizării energiei necesare organismului în repaus, dar și în efort fizic;
- rol biologic, fiind sursă de substanțe indispensabile proceselor metabolice, cum ar fi aminoacizii esențiali, acizii grași polisaturați, microbioelemente invariabile (Fe, Zn, Cu, Mn, Mo, F, I).

Pentru ca organismul uman să-și poată menține structura, să crească și să-și repare uzurile, este necesar aprovizionarea cu toate substanțele nutritive în proporții bine stabilite. Orice insuficiență sau exces de alimente conduce la dezechilibre metabolice temporare sau prelungite, având astfel ca efect, apariția bolilor de nutriție. (tabelul 1).

Nutriționiștii și specialiștii din domeniul alimentației, ținând cont de interdependența hrană-sănătate a individului și de posibilul efect negativ al aportului exogen de substanțe nutritive, doresc să promoveze o nouă calitate a actului alimentar.

Alimentația corectă, cantitativ și calitativ, în funcție de condițiile organismului uman a tuturor categoriilor de vârstă (copii, tineri și adulți și persoane în vârstă) trebuie să asigure următoarele caracteristici definitorii ai stării de sănătate.

- creșterea și dezvoltarea armonioasă a copiilor și adolescenților;

- adaptarea și rezistența la factorii nocivi ai mediului ambiant,
- menținerea la valori normale a principalilor parametri:
 - somatici (greutate corporală, talie);
 - fiziologici (aparatele și sistemele organismului să funcționeze normal);
 - biochimici (constituenții sângelui și țesuturilor să se găsească în concentrația admisă);
- evitarea atrofierii organelor și întârzierea declinului fiziologic, specific vârstei a treia.

Tabelul 1

Principalele boli de nutriție (malnutriție)

Boli de nutriție	
Boli carentiale (aport insuficient)	Boli prin hiperconsum
<ul style="list-style-type: none"> ● întârzieri ale creșterii copiilor și tinerilor ● slăbire – cașexie ● hipo- și avitaminoze: <ul style="list-style-type: none"> - scorbut (vitamina C) - pelagră (vitamina PP) - anemie pernicioasă (vitamina B₁₂) - xeroftalmie (vitamina A) - rahitism (vitamina D) ● malnutriție proteică ● maladii carentiale (insuficiență sau lipsa bioelementelor minerale) <ul style="list-style-type: none"> - anemie feriprivă (Fe) - nanism și infantilism sexual (Zn) - gușa endemică (I) - maladia Keshan (Se) 	<ul style="list-style-type: none"> ● obezitate ● dislipidemii (creșterea lipidelor totale sau a unor fracțiuni lipidice în sânge) ● diabet (perturbarea metabolismului glucidic cu grade diferite de insuficiență insulinică) ● litiază biliară și renală (prezența unuia sau a mai multor calculi în organul respectiv, datorită metabolismului colesterolului și a pigmentilor biliari) ● ateromatoză (depunere pe pereții interiori ai vaselor de sânge a unor fracțiuni lipidice), care induce unele complicații: <ul style="list-style-type: none"> - hipertensiune arterială - accidente vasculare cerebrale - arterite periferice

Comportamentul alimentar al omului s-a modificat în decursul miilor de ani, datorită factorilor climaterici și geografici, iar ultimul secol, prin industrializare, a provocat două manifestări importante și considerate nocive asupra sănătății:

- uniformizarea alimentației;
- creșterea ponderii produselor prelucrate (rafinat) în raport cu cele proaspete.

Alimentele rafinate conțin nutrienți în cantitate mai mică decât materiile prime de la care provin, sunt atrăgătoare senzorial (aspect, culoare, gust, miros) și au o valoare energetică mare raportată la volum.

Prin urbanizare și prin orientarea firmelor producătoare de alimente spre cele rafinate (mai albe, mai limpezi, mai colorate) și mai puțin nutritive, mai ales în societățile de consum s-au accentuat bolile civilizației: obezitatea, diabetul, bolile cardiovasculare, cancerul.

Relația dintre aceste boli și alimentație este foarte complexă și nu se poate reduce la considerația că excesul sau insuficiența unei rații energetice sunt responsabile de apariția și complicațiile induse asupra individului.. În tabelul 2 se prezintă anumite cauze și modalități de prevenire a acestora.

Tabelul 2

Aspecte principale privind „ Bolile civilizației” influențate de alimentație

Afecțiunea	Cauze presupuse	Acțiuni de prevenire și tratament
0	1	2
<p>Obezitatea (exces ponderal în raport cu vârsta și structura organismului)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● degradarea mecanismelor de adaptare între aport și consum energetic; ● dezechilibru al metabolismului bazal influențat de activitatea sistemului nervos simpatic, de producerea de catecolamine, hormoni tiroidieni și insulină; ● interdependența între metabolismul glucidelor și formarea de rezerve energetice (intensificarea conversiei glucidelor în lipide în condiții de înfometare intermitentă) ● numărul de adipocite din organism determinat de rația și compoziția alimentară; 	<p style="text-align: center;">Acțiuni de prevenire</p> <ul style="list-style-type: none"> ● alimentație echilibrată (fără exces) în perioada prenatală și postnatală, cu influență directă asupra nivelului și volumului celulelor grase; ● formarea unor obișnuințe de alimentație care să prevină „înfometarea intermitentă” (mese dese în cantități mici); <p style="text-align: center;">Metode de tratament</p> <ul style="list-style-type: none"> ● reducerea aportului energetic alimentar, în special a cantității de glucide; ● consumul de fructe și legume proaspete; ● consumul de produse bogate în fibre alimentare care măresc volumul alimentelor ingerate și instalează mai repede starea de sațietate;

0	1	2
<p>Diabetul zaharat (hiperglicemie, insuficiență insulinică, neuropatie diabetică)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● predispoziție genetică prin modificări structurale și biochimice ale celulelor și la nivel subcelular (îngroșarea membranei bazale datorită formării de structuri rigide glucide-proteine); ● creșterea activității radicalilor liberi pe seama conținutului redus de antioxidanți (glutacion, vitaminele C și P); ● obezitatea (50-80% din cazuri); 	<ul style="list-style-type: none"> ● consum redus de glucide simple, glucoză și zaharoză; se permite consumul de poliglucide (amidon); ● aport lipidic redus sub 30% din rația zilnică, în care predomină grăsimile polinesaturate; ● consum de legume și fructe proaspete în cantități suficiente (conțin fibre alimentare solubile, pectine și gume); ● aport de vitamine C, E și din complexul B care inhibă acțiunea radicalilor liberi;
<p>Cancerul (apariția de procese tumorigene datorate dereglării sistemului imunitar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● predispoziție genetică ● aria geografică și obiceiurile alimentare ale populației în relație cu tipologia oncogenă (de ex. cancer de stomac, de colon datorită consumului de pește prăjit în Japonia); ● poluarea alimentelor și a mediului cu factori cancerigeni (aflatoxine, N-nitrozocompuși, hidrocarburi policiclice condensate, radiații U.V., virusuri); ● lipsa substanțelor de protecție din dietă (antioxidanți naturali, vitamina E, C, fibre alimentare, Ca, Se); ● consum în exces de proteine și lipide corelat cu apariția obezității. 	<ul style="list-style-type: none"> ● potențarea sistemului imunitar prin accesul factorilor de protecție (alimente cu conținut ridicat în Zn, Fe, Se, vitaminele A, C, E sau prin aport exogen al acestora, în special al seleniului) ● dietă bogată în legume din familia cruciferelor (varză, broccoli, conopidă); ● consum redus de proteine, glucide și mai ales de lipide (lipidele sunt considerate răspunzătoare ca și promotoare ale cancerului).

În condițiile creșterii speranței de viață, mai ales în țările dezvoltate economic, persoanele vârstei a treia trebuie să adopte un statut nutrițional specific, care să realizeze un permanent schimb între cerințele nutritive ale organismului și aportul de nutrienți, întârziind declinul proceselor biologice, respectiv, apariția și dezvoltarea bolilor. Îmbătrânirea, ca stare fiziologică, este determinată de un complex de factori, care se găsesc în intercorelații, mai mult sau mai puțin strânse, fapt evidențiat în figura 1.

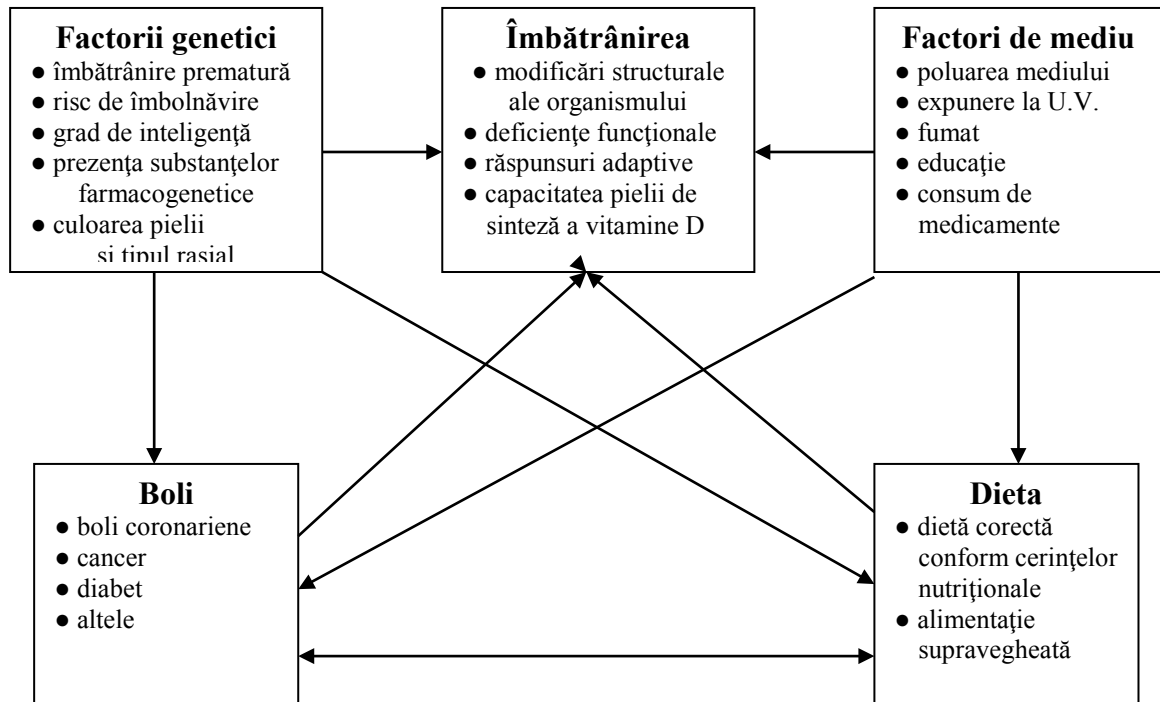


Fig. 1 Factorii care afectează procesul de îmbătrânire

Cercetătorii au evidențiat, că, prin modificările ce însoțesc procesul de îmbătrânire, este afectat sistemul imunitar, fiind astfel potențate procesele infecțioase, bolile degenerative, respectiv, morbiditatea.

Principalele sisteme și funcții care suferă modificări morfologice și fiziologice sunt:

-sistemul digestiv - se reduc funcțiile motorii și secretorii responsabile de atrofierea mucoasei intestinale;

-pancreasul – se diminuează secreția de enzime digestive;

-inima și sistemul circulator – crește activitatea radicalilor liberi, se intensifică ateroscleroza vaselor de sânge influențată de factori agravanți (fumatul, diabetul și obezitatea, nivelul colesterolului în sânge, sedentarismul și stările de stres);

-concentrația de vitamine din sânge – scade nivelul concentrației vitaminelor C, D, E, A și B₁;

-dezordinile psihiatrice – se reduc cerințele de alimente, instalându-se anorexia.

Acțiunile de prevenire a îmbătrânirii constau în respectarea unor reguli de care persoanele de vârstă a treia trebuie să țină cont:

-un regim nutrițional restrictiv din punct de vedere energetic (~ 2000 kcal/zi);

-consum redus de lipide, care modifică profilul hormonal prin metaboliți periculoși, cum sunt, colesterolul și epoxizii acizilor grași nesaturați, prevenindu-se astfel promovarea cancerului;

-consum redus de zahăr și creșterea consumului de fructe și legume proaspete;

-consum de produse lactate furnizoare de calciu;

-aport de vitamine geroprotectoare, C și E.

Malnutrițiile, la care se asociază afecțiunile cauzate de alimente ce conțin componenți nocivi (substanțe toxice, cancerigene, teratogene, radioactive) sau insalubre microbiologic, trebuie să preocupe fiecare individ dar și organismele de stat, internaționale și neguvernamentale.

Bibliografie

- 1 Banu, C., Maria Iordan, Lavinia Buruleanu Alimentația și sănătatea, Ed. Macarie, Târgoviște, 2001
- 2 Banu, C., Lavinia Buruleanu, Maria Iordan Proteinele în alimentație, Ed. Macarie, Târgoviște, 2002
- 3 Banu, C., Violeta Nour, Maria Iordan Procesarea materiilor prime alimentare și producerea de substanțe biologice active, Ed. Macarie, Târgoviște, 2002
- 4 Banu, C., ș.a. Calitatea și controlul calității produselor alimentare, Ed. AGIR., București, 2002
- 5 Segal, B., Rodica Segal Tehnologia produselor alimentare de protecție, Ed. Ceres, București, 1991
- 6 Costin, G.M., Rodica Segal, ș.a. Alimente funcționale, Ed. Academica, Galați, 1999