

# Nutriția vârstnicului

## *Nutrition of the elderly*

A. GHEMIGIAN<sup>1,2</sup>, I. POPESCU<sup>1</sup>, E. PETROVA<sup>1</sup>, N. DUMITRU<sup>1</sup>, C. DUMITRACHE<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Institutul de Endocrinologie „C.I. Parhon”, București

<sup>2</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

### REZUMAT

În ultimul secol speranța de viață a crescut semnificativ și se estimează că, în anul 2030, 21% din populația globului va avea >65 de ani. Malnutriția vârstnicului este considerată la ora actuală o problemă la nivel global, care se adâncește și afectează și țările dezvoltate din punct de vedere economic.

Cauzele malnutriției vârstnicului sunt multiple. Reducerea aportului alimentar se soldează cu scăderea aportului de kilocalorii, dar și de nutrienți. Consecințele sunt severe la nivel individual (scăderea calității vieții și creșterea mortalității), dar sunt importante și pentru comunitate (creșterea cheltuielilor prin servicii medicale).

Studiile au dovedit clar că nutriția adecvată duce la scăderea perioadelor de spitalizare, a complicațiilor și chiar a mortalității. Vârstnicii trebuie să consume alimente bogate în nutrienți și sărace în calorii și să evite alimentele cu „calorii goale”. În plus, ținând cont de modificările specifice, pentru anumiți nutrienți este necesară suplimentarea prin comprimate sau alimente fortificate.

De aceea este important screeningul sistematic al malnutriției în rândul populației vârstnice, identificarea și corectarea cauzelor nefiziologice reversibile. Cel mai frecvent utilizat instrument de screening este chestionarul Mini Nutritional Assessment. În prezentul articol sunt redată rezultatele acestui chestionar aplicat la un lot de 50 de persoane cu vârsta > 65 de ani.

**Key words:** vârstnic, malnutriție, scădere ponderală, nutrienți

### ABSTRACT

The population of the world is aging and is estimated that, by 2030, 21% of global population will be aged 65 years and above. At present, under-nutrition in older people is a serious and growing problem affecting even developed countries. As one ages, several physiological and pathological changes may contribute towards the development of protein and energy malnutrition. This syndrome brings with it many adverse health outcomes and a significant cost to the individual, families, communities and the healthcare system. There is strong evidence that good nutrition can decrease complications, hospitalisation and even mortality. Old people should eat nutrient-dense foods with lower amounts of fat and sugar. Normal changes of aging require fortified foods and certain mineral and vitamin supplements. It is important to systematically screen for under-nutrition and actively look for causes that can be reversed. There are validated screening tools such as Mini Nutritional Assessment (MNA) that should be used for this purpose. We administered MNA questionnaire to 50 persons aged 65 years and older and the results are presented below.

**Keywords:** older people, under-nutrition, weight-loss, nutrients

Adresă de corespondență:

Șef Lucr. Dr. A. Ghemigian, Institutul Național de Endocrinologie „C.I. Parhon”, Bdul Aviatorilor, nr. 34-36, sector 1, București, cod poștal 011863.

e-mail: adinaghemi@yahoo.com

## INTRODUCERE

Creșterea progresivă a speranței de viață a determinat ca 13% din populația globului să depășească 65 de ani, cifră estimată a se dubla până în anul 2030. Cea mai mare provocare a nutriției în viitor este stabilirea recomandărilor nutritive pentru prevenirea/întârzierea bolilor cronice, cu atât mai mult cu cât 44% din persoanele vârstnice din țările dezvoltate sunt la risc de malnutriție.

## INDICATORI DE DECLIN FUNCȚIONAL ȘI MORTALITATE

**Scăderea ponderală:** numeroase studii au arătat că BMI < 21 sau scăderea ponderală (> 3 kg) după 65 de ani se asociază cu creșterea mortalității: studiul **SENECA** („Survey in Europe on Nutrition and the Elderly, a Concerted Action”, 1989-1999, Europa) a arătat că, în 10 ani, 23% din bărbați și 27% din femei au pierdut 5 kg din greutatea inițială, având și o supraviețuire mai redusă.

**Alți indicatori:** BMI < 21, fractura de șold, hipalbuminemia, hipocolesterolemia, deficite de nutrienți (vitamine și minerale).

## ETIOLOGIA SCĂDERII PONDERALE

### 1. Reducerea aportului alimentar

Are loc treptat de-a lungul vieții. Numeroase studii au confirmat acest fapt:

- **NHANES III** („The 3rd National Health and Nutrition Examination Survey”, 1988-1994, SUA) a raportat o scădere liniară a aportului alimentar de la o valoare de vârf (3.097 kcal/zi) la 16-19 ani la 1.776 kcal/zi la persoanele > 80 de ani.
- **CSF II** („Continuing Survey of Food Intakes by Individuals II”, 1994-1998, SUA) a demonstrat o scădere cu 500 kcal a aportului zilnic între 65 și 85 de ani.

#### Cauze:

#### a. Anorexia fiziologică, care apare prin:

1. **Diminuarea consumului global de energie** al organismului, în principal prin reducerea marcată a activității fizice, dar și scăderea consumului energetic în repaus (reducerea masei musculare și diminuarea activității Na-K ATP-azei, însoțită de scăderea consecutivă a capacității organismului de a genera energie).
2. **Tulburări de gust și miros**

#### 3. Sațietatea precoce:

- complianța gastrică redusă determină scăderea cantității de alimente care pătrunde în stomac;
  - creșterea nivelului bazal și eliberării postprandiale a *colecistokininei* (hormon sațiotogen);
  - scăderea eliberării de *ghrelină* din fornixul gastric (hormon orexigen).
4. **Disfuncție centrală** a complexului sistem limbic-cortex-mezencefal.
  5. Scăderea **testosteronului** la bărbați duce la creșterea nivelului de leptină (hormon anorexigen).

Deși scăderea aportului de calorii și nutrienți pare să însoțească îmbătrânirea fiziologică, acest fenomen ar putea fi indezirabil, atunci când depășește un anumit nivel.

#### b. Anorexia patologică

1. Principala cauză este **depresia reactivă** la pierderea partenerului de viață, însingurare, izolare socială.
2. Orice **boală cronică severă sau intercurrentă** se însoțește de inapetență (din cauza citokinelor anorexigene). Incidența crescută a bolilor și caracterul lor cronic duc la prelungirea perioadelor de boală și convalescență, cu perturbarea cronică a alimentației și scăderea rezervelor nutriționale la vârstnici.

#### c. Alte cauze de reducere a aportului alimentar:

1. Starea precară a **sănătății orale**: studiul NHANES III (3rd National Health and Nutrition Examination Survey) a arătat că absența totală a danturii proprii se asociază cu mortalitate crescută; în 1995, în Marea Britanie, 70% din persoanele > 65 de ani erau edentate.
2. **Malabsorbția și aclorhidria** cu incidență crescută la vârstnici.
3. Boli asociate cu **scăderea capacității de a procura și pregăti alimentele** sau chiar cu **imposibilitatea de a se hrăni singuri**: boli deformante articulare (PAR), boli neurologice (boala Parkinson, demența), bolile cardiovasculare și respiratorii în stadii avansate
4. **Dietele terapeutice** (pentru diabet zaharat, dislipidemie) care, la ora actuală, nu se mai recomandă la bătrânii instituționalizați.
5. **Economice**: reducerea veniturilor, scăderea capacității familiei de a îngriji bătrânii.
6. **Fumatul** determină tulburări de gust și miros, scăderea aportului alimentar (mai

ales de fructe și legume), concentrație crescută de citokine anorexigene.

## 2. Sarcopenia

Apare în procesul fiziologic de îmbătrânire și constă în pierderea excesivă de masă musculară, cu păstrarea țesutului adipos. Este puternic corelată cu declinul funcțional la bătrâni. Compoziția corpului se modifică de-a lungul vieții, vârstnicii având un procent de țesut adipos mai mare decât adultul tânăr de același sex și BMI.

### Cauze:

1. Scăderea cantității și calității fibrelor musculare și a sintezei de proteine musculare.
2. Reducerea nivelului de *testosteron* la bărbați, scăderea secreției de *GH* și, consecutiv, a nivelului de *IGF-1*.
3. Lipsa activității fizice (duce la scăderea masei musculare chiar în prezența unui aport corespunzător de proteine și calorii), bolile vasculare periferice, scăderea numărului de terminații nervoase la nivel muscular, aportul alimentar scăzut de proteine și creatină (rol important în funcția mușchiului), citokinele proinflamatorii (IL-6).

## 3. Cașexia

Constă în pierderea excesivă de masă musculară și țesut adipos asociată unui proces patologic. Poate coexista cu un aport caloric adecvat.

### Cauza:

Citokinele proinflamatorii (IL-1, IL-6, TNF $\alpha$ ) care induc: scăderea sintezei proteice, proteoliză, lipoliză, anorexie, hipoalbuminemie.

## 4. Deshidratarea

Cu vârsta, setea se diminuează, bătrânii fiind susceptibili la deshidratare, mai ales în caz de caniculă, febră, diaree, poliurie sau tratament cu diuretice.

## CONSECINȚELE MALNUTRIȚIEI

Sunt severe la nivel individual și importante pentru comunitate, având în vedere creșterea cheltuielilor prin servicii medicale. Pe fondul scăderii rezervelor homeostatice, numeroasele afecțiuni ce se comportă ca atacuri la balanța homeostatică accentuează fragilitatea bătrânilor cu malnutriție. Apar astfel multiple complicații

care agravează evoluția bolilor cronice, scad calitatea vieții și cresc mortalitatea (anemie, astenie, căderi, fracturi, escare, infecții, anomalii cognitive, decompensări cardio-respiratorii, spitalizări). De asemenea, determină agravarea modificărilor imune legate de vârstă: involuție timică, scăderea proliferării limfocitare, a răspunsului la imunizare și mai ales scăderea marcată a numărului de limfocite T helper (CD4+) asociată frecvent cu infecții neobișnuite la bătrâni. O altă consecință importantă a reducerii aportului alimentar este **deficitul de nutrienți** (vitamine, minerale, fibre), cu implicații în patologia specifică vârstnicului.

## Calciu

Deficitul de calciu la vârstnici e favorizat de gastrita atrofică cu hipo/aclorhidrie și hipovitaminosa D. După vârsta de 40 de ani, masa osoasă se reduce treptat prin multiple mecanisme, aportul corect de calciu și vitamina D fiind esențial pentru prevenția și tratamentul osteoporozei, care este un factor determinant al calității vieții vârstnicului.

În plus, studiile recente au arătat că un aport adecvat de calciu protejează față de cancerul de colon (producând precipitarea sărurilor și acizilor biliari care, în stare liberă, sunt carcinogeni) și față de HTA.

## Magneziu

Participă la peste 300 de reacții enzimatice ale organismului. Este blocantul natural al canalelor de calciu, în depleția de magneziu crescând concentrația de calciu intracelular, cu următoarele consecințe: hiperexcitabilitate miocardică (tulburări de ritm cardiac), creșterea tonusului vascular (HTA) și hiperagregabilitate plachetară (tromboză). Fiind cofactor la numeroase reacții din metabolismul glucozei, deficitul de magneziu determină insulinorezistență. Suplimentarea cu magneziu îmbunătățește controlul bolii.

Rolul său important pentru sănătatea osului a fost recunoscut recent, osteoporoza fiind mai frecventă și mai severă la pacienții cu dietă săracă în magneziu (Tucker et al), la care studiile de histomorfometrie au evidențiat cristale de hidroxiapatită mai mari, care ar putea scădea rezistența osului. Suplimentarea cu magneziu s-a dovedit a acționa pozitiv pe creșterea BMD și scăderea riscului de fractură (Stendig-Lindberg et al).

Dieta suboptimală în magneziu se asociază la vârstnici cu o absorbție intestinală a magneziului scăzută și excreție renală crescută.

## Fier

În afară de rolul său de transport al oxigenului la țesuturi, fierul intervine în menținerea troficității tisulare și în răspunsul imun (deficitul duce la scăderea proliferării limfocitelor T și a intensității efectului citotoxic).

La persoanele cu gastrită atrofică, afecțiune frecventă la vârstnici, deficitul poate fi precipitat dacă în alimentație fierul este în principal non-hem de origine vegetală, care are biodisponibilitate mai mică decât fierul-hem din surse animale. Infecția cu *Helicobacter pylori* este factor de risc pentru anemie și rezistența acesteia la tratamentul cu fier.

## Zinc

Intră în structura a peste 300 de metaloenzime, este coenzimă pentru 6 clase de enzime și are rol imunoregulator, intervenind în proliferarea la stimul și intensitatea răspunsului citotoxic al limfocitelor T. Studiile (NHANES III) au arătat că statusul zincului la majoritatea vârstnicilor este suboptimal și se asociază cu:

- alterarea rezistenței la infecții și a răspunsului la imunizare;
- glosită, alopecie, distrofie unghială, întârzierea vindecării plăgilor, escarelor;
- tulburări de gust (hipogeusie) cu inapetență și leziuni oculare cu fotofobie și hemeralopie.

## Cupru

Metal divalent cu numeroase funcții catalitice la nivelul măduvei osoase hematogene. Deși la vârstnici aportul este frecvent inadecvat, deficitul sever cu anemie hemolitică și imunosupresie apare doar la cei instituționalizați. Poate apărea deficit la cei suplimentați cronic cu zinc, deoarece competiționează pentru același transportor pentru care zincul are afinitate mai mare. Un exces de cupru a fost găsit la unii pacienți cu Alzheimer, la care nivelul cuprului a fost invers proporțional cu performanțele neurologice.

## Crom

Rol important în metabolismul glucidic: facilitează acțiunea insulinei prin creșterea numărului de receptori și stimularea legării insulinei de aceștia. Se știe că toleranța la glucoză scade cu vârsta, deficitul de crom putând fi implicat. Aportul alimentar și nivelul plasmatic la vârstnici sunt frecvent sub recomandări. Suplimentarea este benefică la diabetici, dar nu influențează sensibilitatea la insulină la pacienții euglicemici, non-obezi, 63-77 ani (Amato et al).

## Vitamina A

La vârstnici, datorită scăderii clearance-ului periferic, depozitele hepatice se mențin. Chiar un aport ușor crescut (de obicei prin suplimente nutritive) poate duce la acumulare, existând dovezi că în această situație crește riscul de fracturi osteoporotice atât la femei, cât și la bărbați.

## Vitamina D

Metabolismul vitaminei D suferă modificări la vârstnici:

- scăderea dramatică a sintezei cutanate (prin scăderea expunerii la soare, dar și scăderea conversiei 7 dehidrocolesterolului în vitamina D<sub>3</sub>); nivelul de vitamina D<sub>3</sub> circulantă după același timp de expunere la același tip de UV are un peak cu 30% mai mic la bătrâni decât la tineri;
- reducerea activării la nivel renal;
- diminuarea răspunsului intestinal la 1,25 dihidroxi-vitamina D prin scăderea numărului de receptori pentru vitamina D.

Studiul Framingham, desfășurat pe o perioadă de 20 de ani, a arătat prevalența crescută a deficitului de vitamina D, dependent de sezon și invers proporțional cu vârsta și timpul petrecut în casă. Consecințele deficitului de vitamina D sunt hiperparatiroidismul secundar cu osteomalacie, dar și slăbiciunea musculară, care duce la creșterea riscului de cădere și fractură.

Alte acțiuni importante ale vitaminei D: efect antiproliferativ pe unele linii celulare tumorale de cultură, ameliorarea fenomenelor autoimune, reducerea sintezei renale de renină (vitamina D în limite normale poate preveni HTA)

Îmbătrânirea NU afectează absorbția intestinală a vitaminei D, deci asigurarea unui nivel optim se poate face pe cale orală. *Deși chiturile pentru dozarea 25 hidroxivitamină D dau ca valoare maximă 55-60 ng/ml, fenomenele toxice apar la concentrații peste 150 ng/ml, care apar dacă se administrează 10.000 UI D<sub>3</sub>/zi perioadă lungă.*

## Vitamina E

Binecunoscută ca antioxidant lipidic cu funcție principală de menținere a integrității membranelor biologice. Consumul de vitamina E scade cu vârsta datorită efortului de a reduce aportul de lipide pentru prevenirea aterosclerozei totuși, deficitul franc apare rar.

Utilizarea suplimentelor de vitamina E se asociază cu risc mai scăzut de boală Alzheimer (New Mexico Aging Process Study). Numeroase alte studii au arătat legătura între vitamina E și pre-

venția bolilor cronice, fiind totuși necesare cercetări suplimentare pentru stabilirea unor doze zilnice pentru acest scop.

### Vitamina K

Pe lângă rolul cunoscut în sinteza factorilor coagulării, vitamina K este cofactor al enzimei care carboxilează osteocalcina. Câteva studii recente au demonstrat corelația dintre aportul scăzut de vitamina K și nivelurile scăzute de osteocalcină carboxilată pe de o parte și BMD scăzută și riscul crescut de fractură de șold la femei pe de altă parte. În țările asiatice suplimentarea cu vitamina K se folosește curent în tratamentul osteoporozei, bazându-se pe studiile care arată scăderea incidenței fracturii de col femural.

### Vitamina C

Cunoscută ca puternic antioxidant, modulează răspunsul imun (proliferarea limfocitară, activitatea NK, chemotactism) și este esențială pentru vindecarea plăgilor. La nivelul intestinului subțire facilitează absorbția fierului. Este cunoscută teoria conform căreia îmbătrânirea și bolile cronice sunt rezultatul leziunilor celulare cumulative produse prin radicali liberi. Dietele bogate în vitamina C ( $\geq 200$  mg/zi) și alți antioxidanți se asociază cu scăderea riscului de boli cardiovasculare, diabet zaharat, cataractă și cancer. Studiile privind suplimentele farmaceutice de vitamina C nu au avut aceleași rezultate încurajatoare.

### Acidul folic

Rolul foliaților de coenzimă în transferul grupărilor metil reprezintă un element esențial pentru metabolismul acizilor nucleici și aminoacizilor. Statusul inadecvat al foliaților se asociază cu anemie megaloblastică, dar și cu:

- hiperhomocisteinemie (factor de risc independent pentru boli cardiovasculare, mecanismul fiind încă necunoscut); prevalența ei în populație generală este de 5-10%, iar la vârstnici 30-40%;
- apariția de modificări procarcinogenetice ale ADN-ului;
- risc de disfuncție cognitivă.

Deoarece studiul NHANES III și alte studii au arătat că un număr mare de vârstnici au un aport insuficient, din anii 1990, la recomandarea FDA, pe piața americană există cereale „ready to eat” îmbogățite cu foliați, care au rezolvat în mare parte problema. Această formă sintetică are biodisponibilitate mare (85-100%) față de

foliații naturali (50%), existând chiar riscul supra-dozării ( $>1.000$   $\mu\text{g}/\text{zi}$ ), situație care maschează deficitul de vitamină B12, care e mult mai frecvent.

### Vitamina B6

Este coenzimă în metabolismul aminoacizilor (transferul grupărilor metil), glicogenului, svingolipidelor, hemului, neurotransmițătorilor. Necesarul de aport crește cu vârsta printr-un mecanism necunoscut, deoarece absorbția pare neafectată de vârstă. Studiul CSF II a arătat că 52-66% din adulții peste 50 de ani au un aport insuficient de vitamină B6. Efectele deficitului sunt: hiperhomocisteinemie și tulburări de memorie până la demență.

### Vitamina B12

Cobalamina este și ea coenzimă în reacțiile de transfer al grupărilor metil, dar este necesară și pentru funcția normală a măduvei osoase hematogene și a sistemului nervos. Între 10-30% din persoanele  $> 65$  de ani au gastrită atrofică cu absorbție deficitară a vitaminei B12. Alte cauze de absorbție deficitară: infecția cu *Helicobacter pylori*, consumul de antisecretorii gastrice. Deoarece se găsește exclusiv în produsele de origine animală, deficitul apare la vârstnicii cu dietă total vegetariană. Deficitul franc de vitamina B12 se manifestă prin anemie megaloblastică și neuropatie, în timp ce deficitul subclinic, de 10 ori mai frecvent, se caracterizează prin nivel plasmatic scăzut de B12 și hiperhomocisteinemie, în absența macrocitozei sau semnelor neurologice.

### Evaluarea nutrițională

- *Evaluarea dietei*
- *Evaluare biochimică* prin nivelul plasmatic al albuminei (marker orientativ, pentru că mai scade și în alte situații), prealbuminei (mai sensibilă pentru modificări acute) și al IGF1 (nivelul scăzut la vârstnicii internați se corelează cu mortalitate crescută) și prin concentrația plasmatică sau eritocitară a nutrienților.
- *Evaluare clinică și antropometrică*. Necesită atenție la detalii precece care sugerează subnutriția, înainte de deteriorarea marcată și evidentă, moment în care intervenția are mai puține șanse de reușită:
  - oboseală, slăbiciune;
  - scăderea mirosului și gustului;
  - tulburări gastro-intestinale cu inapetență;

- probleme stomatologice;
- modificări ale statusului mental și emoțional (demență, depresie).

### Screeningul malnutriției

- Măsurarea greutății, care este considerată redusă atunci când este < 80% din greutatea recomandată. Scăderea ponderală este alarmantă dacă este: > 2% într-o lună, > 5% în 3 luni sau > 10% în 6 luni.
- Determinarea cantitativă a țesutului adipos prin DEXA sau aprecierea lui prin circumferința abdominală, pliul cutanat.
- Măsurarea masei musculare: DEXA sau circumferința brațului, a gambei.
- Toți bătrânii care ajung în spital ar trebui evaluați și consiliați din punct de vedere nutrițional. Au fost concepute diverse chestionare pentru screeningul tulburărilor de nutriție:

**1. Mini-Nutritional Assessment**, instrument clinic validat pentru determinarea riscului nutrițional, care nu necesită teste de laborator suplimentare. Are sensibilitate și specificitate mare și valoare predictivă de 97% pentru malnutriție (comparativ cu statusul nutrițional apreciat prin parametri antropometrici, biochimici și dietetici). Interpretarea scorului:

- MNA > 24 – normal
- MNA = 17-23,9 – risc de malnutriție
- MNA < 17 – malnutriție

**2. Nutrition Assessment Questionnaire for Older People** – permite identificarea bătrânilor care au risc de deficite ale micronutrienților: fier, folat, vitamina C, vitamina D.

**3. Malnutrition Universal Screening Tool (MUST).**

**4. Mini-Council of Nutrition Appetite Questionnaire.**

### PIRAMIDA ALIMENTAȚIEI VÂRSTNICULUI

Nici un aliment sau categorie de alimente nu furnizează toate substanțele necesare organismului, fiind necesare cantități adecvate din surse variate. Pentru a împăca nevoia reducerii numărului de calorii cu menținerea unui aport adecvat de nutrienți, vârstnicii trebuie să evite „caloriile goale” și să mănânce alimente cu densitate mare de nutrienți. Acestea sunt:

- cereale integrale (pâine, paste, orez brun) îmbogățite cu vitamine și minerale;

- fructe și legume intens colorate care au mult mai mulți nutrienți decât cele mai puțin colorate; ele trebuie consumate întregi, minimum 5 porții/zi, pentru a asigura aportul de vitamina C;
- lactate degresate, laptele, spre deosebire de iaurt și brânză, având avantajul de a conține vitamina D;
- pește minimum o dată/săptămână (conține acizi grași ω3, vitamina A, D);
- înlocuirea parțială a proteinelor din carne cu cele de origine vegetală: soia, fasole, mazăre (au fibre și nu au grăsimi);
- carne slabă, importantă pentru conținutul de fier-hem, zinc, B6, B12;
- uleiuri vegetale (cu acizi grași mono și polinesaturați), nu margarine (cu acizi grași trans);
- 6-8 pahare de lichide/zi (NU alcool, cafea care produc deshidratare).

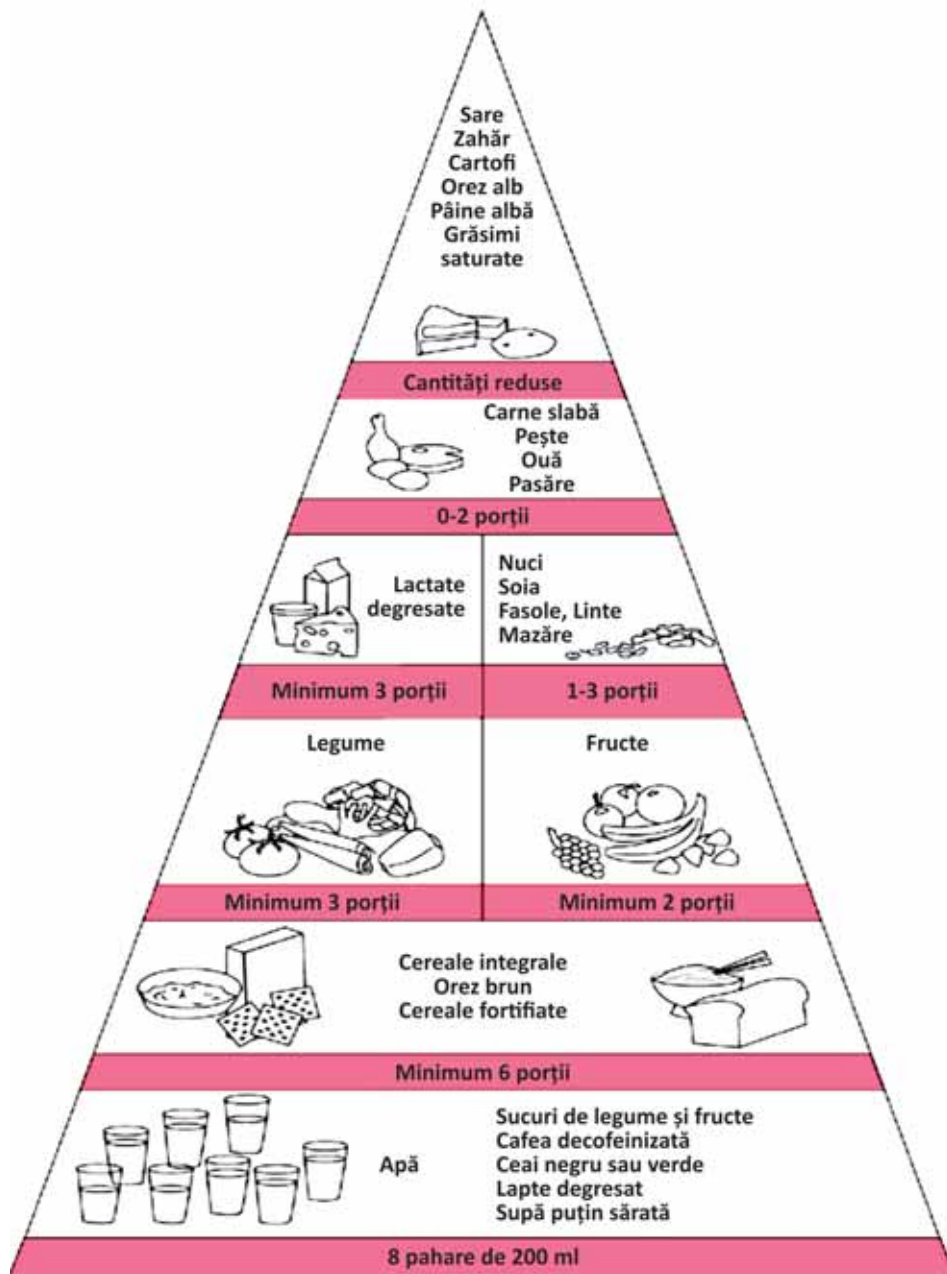
Dozele de calciu de 1.200 mg/zi și de vitamina D (400 UI/zi până la 70 de ani și 800 UI/zi după 70 de ani) nu pot fi asigurate doar din alimentație, fiind necesare suplimente. Este recomandat consumul de alimente îmbogățite sau suplimente de foliați, vitamina B12 precum și activitatea fizică (minimum 30 de minute în majoritatea zilelor săptămânii), pentru întreținerea apetitului alimentar, a masei musculare și mobilității articulare.

Indicațiile pentru alimentația corectă sunt redate sub forma unei piramide (Merck Manual of Health and Aging). Atenție la noțiunea de porție; exemplu: un sandwich cu două felii de pâine înseamnă două porții de cereale.

### MANAGEMENTUL MALNUTRIȚIEI VÂRSTICULUI

Este particularizat în funcție de pacient și presupune identificarea factorilor etiologici potențial reversibili și tratarea lor:

- tratamentul corect al depresiei, combaterea izolării sociale, încurajarea meselor periodice în compania prietenilor, rudelor etc.;
- creșterea gradului de mișcare, mai ales după o intercurență;
- tratamentul bolilor digestive;
- rezolvarea problemelor stomatologice;
- asigurarea de ajutor adecvat pentru cumpărături, gătit, planificarea meselor, rezerve de alimente;
- utilizarea de potențatoare de aromă și gust;
- educarea vârstnicilor și a familiei acestora în legătură cu principiile de alimentație corectă la aceasta vârstă.



*Piramida alimentației vârstnicului*

În anumite situații pot fi folosite:

- Orexigene: *Megestrol acetat* (glucocorticoid lipsit de acțiune supresoare semnificativă a axului hipotalamo-hipofizo-suprarenal), *Dronabinol* (agent canabis de sinteză indicat la pacienții terminali), *Ornitin oxoglutarat* (agent terapeutic utilizat în tratamentul cirozei hepatice).
- Anabolizante: *Nandrolon* – eficient în tratamentul sarcopeniei, GH.
- Suplimente nutritive: există studii (Chandra R.K. et al, 1992 și Milne A.C. et al, 2002) care au arătat că suplimentarea cu vitamine și microelemente duce la creșterea imunității, scăderea riscului de infecții și de disfuncție

cognitivă, iar suplimentele de proteine și calorii scad mortalitatea. Dar conținutul acestora trebuie examinat cu atenție deoarece: excesul de vitamina A poate duce la fracturi, excesul de fier la hemocromatoză, iar cel de folat ascunde deficitul de vitamină B12. O cantitate prea mare de zinc duce la deficit de cupru. De obicei conțin prea puțin calciu.

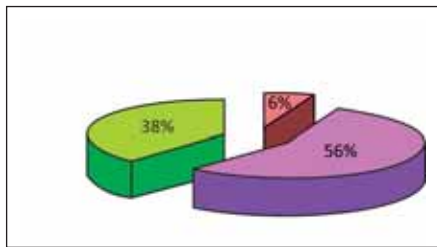
Am aplicat chestionarul **Mini-Nutritional Assessment** la 50 de persoane cu vârsta peste 65 de ani internate în Institutul Național de Endocrinologie „C.I. Parhon” în perioada mai – august 2013, iar rezultatele obținute au fost:

### Descrierea lotului

Vârsta medie a fost:  $74,12 \pm 6,51$  de ani (minimum 66 și maximum 90 de ani), 31 de pacienți (62%) având < 75 de ani și 19 pacienți (38%)  $\geq 75$  de ani. Femeile au fost mai numeroase: 32 (64%), bărbați: 18 (36%).

**BMI** mediu a fost  $23,51 \pm 3,07$  (minimum 18 și maximum 32).

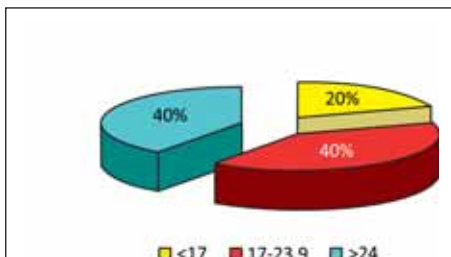
BMI	Pacienți
< 18,5	3 (6%)
18,5 – 24,9	28 (56%)
$\geq 25$	19 (38%)



### Scorul MNA

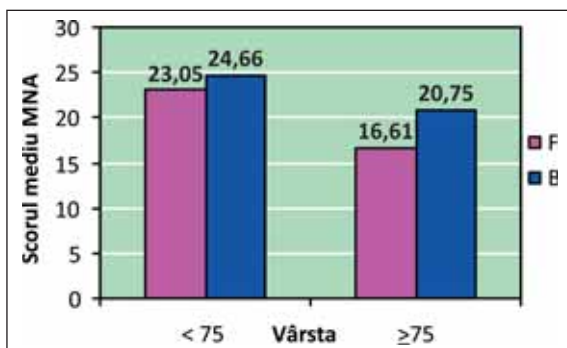
mediu:  $21,49 \pm 5,3$ ;  
 minim: 6 (la o femeie, 88 de ani);  
 maxim: 29 (la un bărbat, 70 de ani).

Scor MNA	Pacienți
< 17	10 (20%)
17-23,9	20 (40%)
> 24	20 (40%)



### DISTRIBUȚIA SCORURILOR MEDII MNA ÎN FUNCȚIE DE VÂRSTĂ ȘI SEX

Vârsta (ani)	Scor MNA	
	Femei	Bărbați
< 75	23,05	24,66
$\geq 75$	16,61	20,75



Femeile în vârstă de peste 75 de ani reprezintă categoria cu cele mai slabe rezultate, valoarea medie indicând malnutriția. Media scorurilor bărbaților între 65 și 75 ani este în limite normale.

Întrebările la care majoritatea celor cu scor final nesatisfăcător au înregistrat un punctaj scăzut:

- prezența unui stres psihologic în ultimele 3 luni;
- lipsa consumului zilnic de carne;
- aport insuficient de legume și fructe;
- consum redus de lichide.

### CONCLUZIE

Studiul nostru confirmă datele din literatură, conform cărora malnutriția vârstnicului are incidență crescută: 40% dintre pacienți cu risc de malnutriție, iar 20% subnutriție propriu-zisă. Cele mai afectate par să fie femeile în vârstă de peste 75 de ani.

Nutriția corectă contribuie la starea de bine, sănătate și menținerea capacității de recuperare după boală a vârstnicilor. Ținând cont de consecințele severe ale deficitului ponderal, acesta trebuie tratat agresiv.

Este important screeningul sistematic al subnutriției și căutarea activă de cauze care pot fi tratate. Conștientizarea atât a medicilor, cât și a comunității reprezintă premisele managementului corect al malnutriției vârstnicilor.



**BIBLIOGRAFIE**

1. **Mahan L.K., Escott-Stump S.** – Krause's Food, Nutrition & Diet Therapy, 11th Edition, Saunders imprint of Elsevier, 2007
2. **Shils M., Shike M., Catharine A., Caballero B.** – Modern Nutrition in Health and Disease, 10th Edition, 2005, Lippincott Williams & Wilkins
3. **Larsen P.R., Kronenberg H.M., Melmed S., Polonsky K.S.** – William's Textbook of Endocrinology, 2012, Saunders imprint
4. **Gardner D.G., Shoback D.** – Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology, 2011, McGraw Hill Education
5. **Beers M.H., Jones T.V., Berkwits M.** – The Merck Manual of Health and Aging, 2005
6. **Tayside NHS Board, Directorate of Public Health** – Nutritional Guidelines for Older People, 2002
7. **Gariballa S.** – Nutrition and Older People: special considerations relating to nutrition and aging, *Clin Med* 2004
8. **Stadler K.M., Teaster P.B.** – As we age: nutrition for senior adults, Virginia State University, Pb. Nr 348-020, 2000
9. **Erlinger T.P., Pollack H., Appel L.J.** – Nutrition-related cardiovascular risk factors in older people: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, *J Am Geriatr Soc* 2000
10. **Visvanathan R.J.** – Under-nutrition in Older People: A Serious and Growing Global Problem, *Postgrad Med* 2003
11. **Forster S., Gariballa S.** – Age as a determinant of nutritional status: a cross-sectional study, *Nutrition Journal* 2005
12. **Moore C.E., Radcliffe J.D., Liu Y.** – Vitamin D intakes of adults differ by income, gender and race/ethnicity in the USA, 2007 to 2010, *Public Health Nutr.* 2013; Oct 31:1-8
13. **Gutierrez-Mariscal F.M., Yubero-Serrano E.M., Rangel-Zúñiga O.A., Marín C., García-Ríos A., Perez-Martinez P., Delgado-Lista J., Malagón M.M., Tinahones F.J., Pérez-Jimenez F., López-Miranda J.** – Postprandial Activation of P53-Dependent DNA Repair Is Modified by Mediterranean Diet Supplemented With Coenzyme Q10 in Elderly Subjects, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2013; Oct 24
14. **Díaz-López A., Bulló M., Martínez-González M.Á., Guasch-Ferré M., Ros E., Basora J., Covas M.I., del Carmen López-Sabater M., Salas-Salvadó J.** – Effects of Mediterranean diets on kidney function: a report from the PREDIMED trial. PREDIMED (Prevención con Dieta Mediterránea) Reus Study Investigators., *Am J Kidney Dis.* 2012 Sep; 60(3):380-9. doi: 10.1053/j.ajkd.2012.02.334
15. **Foltz J.L., Harris D.M., Blanck H.M.** – Support among U.S. adults for local and state policies to increase fruit and vegetable access., *Am J Prev Med.* 2012 Sep; 43(3 Suppl 2):S102-8. doi: 10.1016/j.amepre.2012.05.017
16. **Aquino R. de C., Philippi S.T.** – Identification of malnutrition risk factors in hospitalized patients, *Rev Assoc Med Bras.* 2011 Nov-Dec; 57(6):637-43. English, Portuguese.
17. **van den Borst B., Koster A., Yu B., Gosker H.R., Meibohm B., Bauer D.C., Kritchevsky S.B., Liu Y., Newman A.B., Harris T.B., Schols A.M.** – Is age-related decline in lean mass and physical function accelerated by obstructive lung disease or smoking?, *Thorax.* 2011 Nov; 66(11):961-9. doi: 10.1136/thoraxjnl-2011-200010

Vizitați site-ul

**SOCIETĂȚII ACADEMICE DE MEDICINĂ A FAMILIEI**

**www.samf.ro**