


**Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova**

CURS
**NUTRIȚIA, ALIMENTAȚIA
SĂNĂTOASĂ ȘI
RAȚIONALĂ**



Aliona Tihon
dr.șt.med.,
Conferențiar universitar
Cat.Igiena generală





*"Alimentația este cel mai important
factor de mediu extern care
influențează organismul".*

(Proverb chinezesc)

"Esti ceea ce mănânci!"

*"Hrana corespunzătoare
este adevăratul tău
medicament"*

(Hipocrate)

PLANUL CURSULUI

Nutriția

De ce este importantă o alimentație sănătoasă?

Igiena alimentației

Alimentația rațională

Metabolismul bazal





NUTRIȚIA

Nutriția (de la latinescu nutritio) se definește ca un proces complex care cuprinde totalitatea fenomenelor prin care organismele vii își procură elementele (nutrienții), necesare creșterii, dezvoltării și obținerii energiei ne cesare proceselor vitale, refacerii structurilor proprii etc.





Nutriția umană este știința care stabilește nevoile energetice și principiile nutritive, necesare dezvoltării normale a copilului, adolescentului iar în perioada adultă întreținerii în condiții optime a organismului, ținând cont de sex, vârstă, gradul activității fizice, condiții de mediu, de prezența stării de sănătate sau de boală.





Starea de nutriție normală (optimă) este considerată când indicele de masă corporală(IMC) este cuprins între 18,5-24,9 kg/m², realizată ca urmare a unui aport optim de calorii, macronutrienți și micronutrienți, care să permită o activitate fizică și intelectuală normală, să asigure o dezvoltare corespunzătoare a copilului, adolescentului și să mențină starea de sănătate.





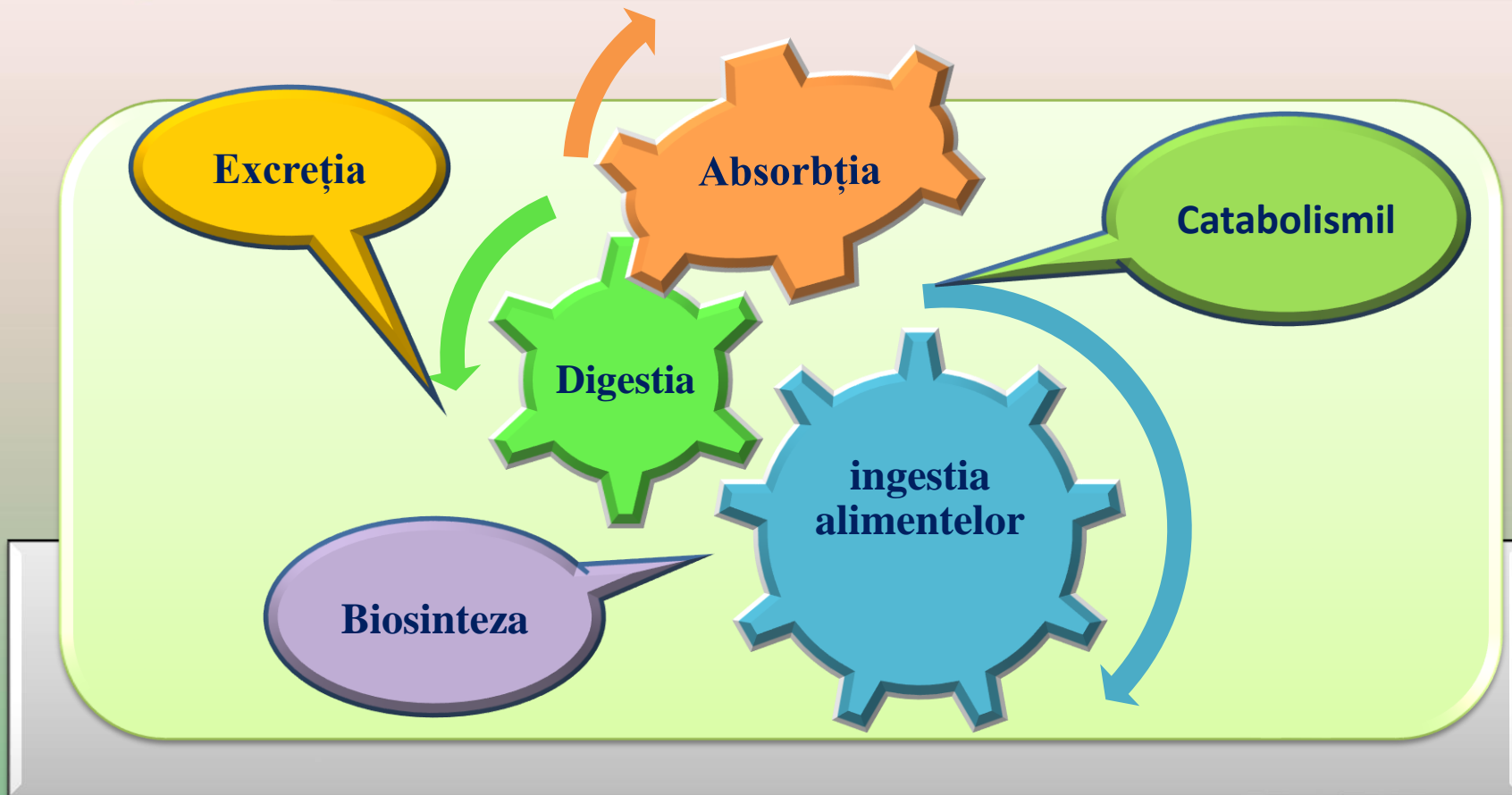
NUTRIȚIA

Nutriția este știința care interpretează interacțiunile dintre nutrienți și alte substanțe din hrană (*de exemplu, fitonutrienți, antocianine, taninuri, etc.*) în raport cu mentenanța, dezvoltarea, reproducerea, sănătatea și starea de boală a unui organism. *Include ingestia alimentelor, absorbția, digestia, biosinteza, catabolismul și excreția.*





NUTRIȚIA include





Alimentația- pincipii alimentare.

Alimentația este procesul prin care organismul primește substanțele nutritive necesare desfășurării activităților fiziologice și își asigură substratul energetic, enzimatic, hormonal necesar îndeplinirii funcțiilor principale: relație, nutriție și reproducere.





Alimentația- pincipii alimentare.

Alimentația este o componentă a stilului de viață alături de activitatea fizică, sănătatea mentală, somnul.

Se pot da definiții pentru stilul de viață sănătos, dar lucrul cel mai important este să ne comportăm astfel încât să ne reducem riscul de boală. Sigur ca fumatul, comportamentul agresiv, poluarea mediului, lipsa imunizărilor, consumul de droguri contribuie la creșterea acestui risc.





Ce înseamnă o alimentație sănătoasă?

O dietă bazată pe: pâine, cartofi, cereale și bogată în fructe și legume, care include cantități moderate de lapte și produse lactate, carne, pește și cantități limitate de alimente care conțin grăsime și/sau zahar.

Nici un aliment singur nu poate furniza toți nutrienții esențiali organismului. Astfel este important să se consume alimente din toate categoriile, pentru aportul lor, necesar și diferit, în vitamine, substanțe minerale și fibre.





De ce este importantă o alimentație sănătoasă?

este importantă pentru sănătatea organismului

pentru menținerea unei greutate corporale

pentru îmbunătățirea stării de bine

reducerea riscului numeroaselor boli, inclusiv boli de inimă atac cerebral, cancer, diabet și osteoporoză.





Igiena alimentației

**este o ramură a științei igienică,
care elaborează bazele
normativelor alimentației
raționale și sănătoase ale
populației.**





Igiena alimentației urmărește *două obiective principale:*

1- cunoașterea și punerea în valoare a efectelor favorabile ale alimentației asupra stării de sănătate;

2- diminuarea sau îndepărtarea riscului ca produsele alimentare să devină factori dăunători pentru consumatori.





Sarcinile igienei alimentației:

de a analiza regimul alimentar, specificul alimentației diferitor contingente de populație;

de a cerceta componența chimică și valoarea nutritivă a produselor alimentare și de a stabili normele alimentare atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ;

de a analiza cauzele intoxicațiilor alimentare;

de a analiza influența asupra alimentației a tradițiilor naționale și a particularităților climatogeografice;





de a studia problemele legate de protecția sanitară a produselor alimentare;

de a stabili indicii sanitaro-bacteriologici și sanitaro-chimici;

de a elabora măsuri de profilaxie a insuficienței de vitamine în organism;





Care este rolul alimentației ? De ce mâncăm ?

plastic, întrând în structura membranelor celulare
(proteinele și lipidele)

functional, prin participare la sinteza enzimelor,
hormonilor, acizilor nucleici

antioxidant (vitaminele)

energetic





Substanțele nutritive :

**Cresc rezistența la
infecții(vitaminele)**

**Participă la transmiterea
impulsurilor nervoase și
funcția sistemului nervos
(vitaminele B1,B6)**

**Mențin în stare de
funcționare sistemul
osos (calciu, fosfor,
vitamina D)**

**Participă la
menținerea
vederii**

**Previn apariția
cariilor.**





Alimentația rațională



constă în asigurarea optimă a necesităților energetice și de substanțe nutritive a organismului în diferite stări fiziologice și condiții ale mediului atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ.





Principiile sau particularitățile alimentației raționale:

alimentația trebuie să fie suficientă cantitativ, adică să asigure cantitatea necesară de energie, prin respectarea condițiilor sanitare în timpul transportării, păstrării și preparării culinare a produselor alimentare;

să aibă o calitate adecvată – să conțină toate substanțele nutritive – proteine, lipide, glucide, vitamine, săruri minerale în cantități bine echilibrate, să se respecte o proporție justă a alimentelor și a substanțelor nutritive;

prevenirea nocivizării alimentelor și evitarea consumului unui produs alimentar insalubru;





să se respecte regimul alimentar rațional care constă în aceea că alimentația să fie la anumite intervaluri de timp și strict respectată;

să se asigure folosirea maximă a substanțelor nutritive prin prepararea culinară bună a alimentelor;

asigurarea varietății bucatelor, deplina lor digestie;



Alimente ce trebuie consumate zilnic:



Grupa 1:
Pâine, cereale
și cartofi

Grupa 2:
Fructe și
legume

Grupa 3:
Lapte și
produse
lactate

Grupa 4:
Carne,
pește

Alimente din grupa a 5-a
Alimentele care conțin
grăsimi și zahar trebuie
consumate rar, fiind parte
a unei alimentații
echilibrate, dar nu trebuie
înlocuite cu alimentele din
primele 4 grupe.



Grupa 1: pâine, cereale și cartofi

De ce?

Acest grup, denumit deseori „**alimente amidonoase**” include: pâine, cartofi, cereale mic-dejun, paste, orez, ovăz, porumb etc.

Aceste alimente reduc proporția de grăsime și măresc cantitatea de fibre în alimentație.





Furnizeaza:

glucide- sursa de energie
fibre - prevenirea constipației,
sănătatea intestinului

vitamine din gr. B - tiamina,
niacina

calciu –(puțin) –sănătatea oaselor
fier – (puțin)-globulele roșii



Cât de mult ?

- **Mult !**

Fiecare masă trebuie să conțină cel puțin un aliment din această categorie: cartofi cu pește și legume, sandwich cu salată de pui, legume prajite cu orez, orz la micul-dejun

- **Tips:**

- alcatuiți-vă meniul din alimente din această grupă
- consumați pâine din făină integrală, paste făinoase, cereale,
 - evitați prajirea alimentelor



Grupa a 2-a: Fructe și legume

Fructele proaspete, congelate, uscate, conservate, suc de fructe și legume 100 % pur

De ce?

Vitamin C: importantă pentru sănătatea pielii, a țesuturilor, ajută absorbția fierului

Caroten: creștere și dezvoltare

Folat: pentru regenerarea globulelor roșii ale sângelui

Fibre: sănătatea stomacului și prevenirea constipației

Glucide: sursă de energie

Substanțe biologice active





Cât de mult?
MULT!

*Alegeți diferite tipuri de
fructe și legume și consumati-
le împărțite în 5 porții pe zi*



Grupa a 3-a: lapte și produse lactate

Lapte, brânză, iaurt și brânză de vaci proaspătă (inclusiv alternative la lapte: soia îmbogățită cu calciu).

Nu include: unt, oua, smântână

- Cat de mult?

MODERAT!

2-3 porții/zi.

Porții: lapte- 200 ml sticla,

iaurt- cupa de 150 g,

brânza – 30 g.





**Alegeți produsele cu conținut scăzut de grăsime
(lapte semidegresat, iaurt cu conținut redus în grăsime).**



De ce produse lactate?

Furnizează

Calciu: dezvoltarea și menținerea sistemului osos

Zinc: dezvoltarea țesuturilor și regenerare

Proteine: sursă de energie, creștere și regenerare





Vitamina B12: funcționarea
sistemului nervos

Vitamina B2: pentru
eliberarea energiei din glucide
și proteine

Vitamina A: creștere,
dezvoltare, sănătatea ochilor



Grupa a 4-a: carne, pește

- Cât de mult?

MODERAT! 2 porții de pește /săptămână

Produse cu conținut de grăsime scăzut
(Alternative: nuci, proteine vegetale texturate,
fasole boabe, naut, linte).

- De ce?

- *pentru că furnizează: **Proteine***

***Fier** (mai ales carnea roșie): 3-5 mg % în
musculatură*

***Vitamine din grupul B** (în special vit. B12 –
globulele de sânge și funcționarea sistemului
nervos)*





Vitamina D: în carne, pentru sănătatea oaselor

Zinc: dezvoltarea /regenerarea țesuturilor

Magneziu: sănătatea țesuturilor și a oaselor

Acizi grasi omega-3: în uleiul de pește pentru prevenirea bolilor de inimă.



Grupa a 5-a: alimente care conțin grăsime și zahar

• Margarina, unt, alte grăsimi tartinabile, uleiuri de prăjire, uleiuri, dressing-uri pe bază de ulei pentru salate, maioneza, smântâna, alimente prăjite (inclusiv: chips-iri prăjite, ciocolată, biscuiți, produse de patiserie, produse de cofetărie, checuri, pudding-uri, înghețată, sosuri cu grăsime, băuturi cu zahar.

Cat ?

CÂT MAI PUȚIN !



ALIMENTATIA CURCUBEU



Beneficii pentru sanatatea inimii, sangelui si articulatiilor



Previn cancerul si sustin productia de colagen



Ajuta inima, vederea, digestia si sustin sistemul imunitar



Puternic detoxifiante, lupta impotriva radicalilor liberi si sustin sistemul imunitar



Sustin absorbtia mineralelor si au un puternic rol antioxidant



Reduc riscul de cancer si stimuleaza imunitatea

Nutriționiștii au împărțit fructele și legumele în 6 grupuri cromatice. Fiecare culoare oferă un set diferit de beneficii pentru sănătate. Pentru a rămâne sănătoși trebuie să folosim o dieta care îmbină toate aceste grupuri.



Consumând cât mai des fructe și legume viu colorate ajutăm organismul să lupte împotriva multor boli și tulburări și inclusiv împotriva cancerului. Este esențial să se consume fructele și legumele cât mai crude (bineînțelese cele care pot fi consumate fără a fi fierte sau coapte) sau sub formă de suc proaspăt.

FARFURIA CU HRANĂ SĂNĂTOASĂ

Fructe și legume

**Pâine, orez,
cartofi, paste**



**Carne, pește,
ouă, leguminoase**

**Mâncăruri și băuturi
bogate în zahăr și/sau grăsimi**

**Lapte
și produse lactate**

CARE ESTE BALANȚĂ POTRIVITĂ PENTRU O DIETĂ SĂNĂTOASĂ?



DE APĂ ULEIURI NATURALE

45% LEGUME

BUCURĂ-TE DE VARIETATEA DE LEGUME DE-A LUNGUL ANULUI. FOLOSEȘTE GĂTITUL CU ABURI PENTRU A PĂSTRA TOATE VITAMINELE.

20% PROTEINE

CONSUMĂ MAI MULT PEȘTE, PUI ȘI ALUNE DECÂT CARNE ROȘIE - VITĂ ȘI PORC. ASTFEL, TE ASIGURI CĂ VEI CONSUMA DOAR PROTEINE SĂNĂTOASE.

15% FRUCTE

CONSUMĂ ÎNTOTDEAUNA FRUCTELE DE SEZON PENTRU APORTUL LOR DE VITAMINE ȘI MINERALE.

20% PRODUSE INTEGRALE

CONSUMĂ PRODUSE INTEGRALE PRECUM OREZUL BRUN, PĂINEA DIN FĂINĂ INTEGRALĂ ȘI PASTELE. RENUNȚĂ LA CONSUMUL DE PĂINE ALBĂ ȘI OREZ ALB.

Află mai multe, aici:
<http://bonduelle.ro/culorile-legumelor-care-este-semnificatia-lor>



Ghidul alimentatiei sănătoase

Consumați zilnic din fiecare grupă



Reduceți consumul



Beți
6-8 pahare
de apă zilnic



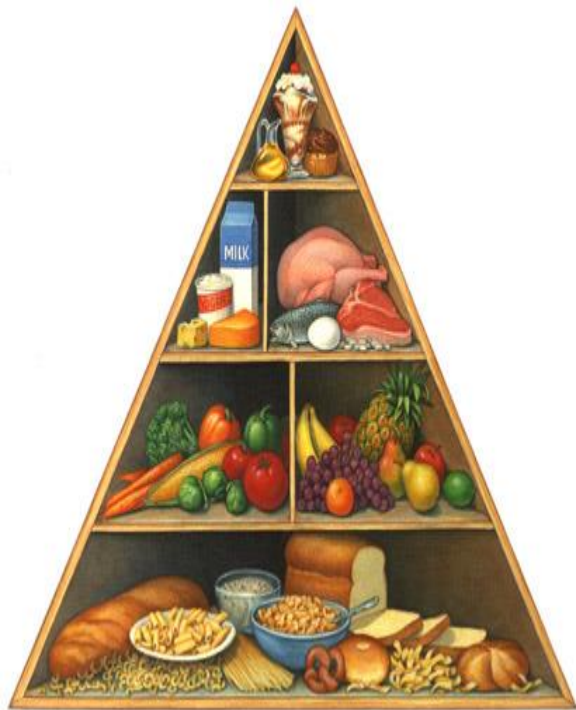
Exercițiu fizic

Echilibrați aportul
alimentar cu
activitate fizică zilnică
pentru menținerea
greutății corporale
optime



PIRAMIDA ALIMENTARĂ.

Piramida alimentară reprezintă o exprimare grafică a recomandărilor nutriționale, a cantităților și a tipurilor de alimente ce trebuie să fie consumate zilnic pentru a menține starea de sănătate și pentru a reduce riscul de dezvoltare a diverselor boli legate de alimentație.



La baza PIRAMIDEI ALIMENTAȚIEI stă activitatea fizică. Conform unor studii recente, jumătate din populație nu face mișcare în mod susținut.

Beneficiile sportului sunt multiple:

- întărește inima și plămâni,
- previne și combate multe dintre bolile cronice,
- îmbunătățește gândirea pozitivă,
- ajută la menținerea controlului asupra greutateii,
- ajută la obținerea unui somn liniștit și multe altele.



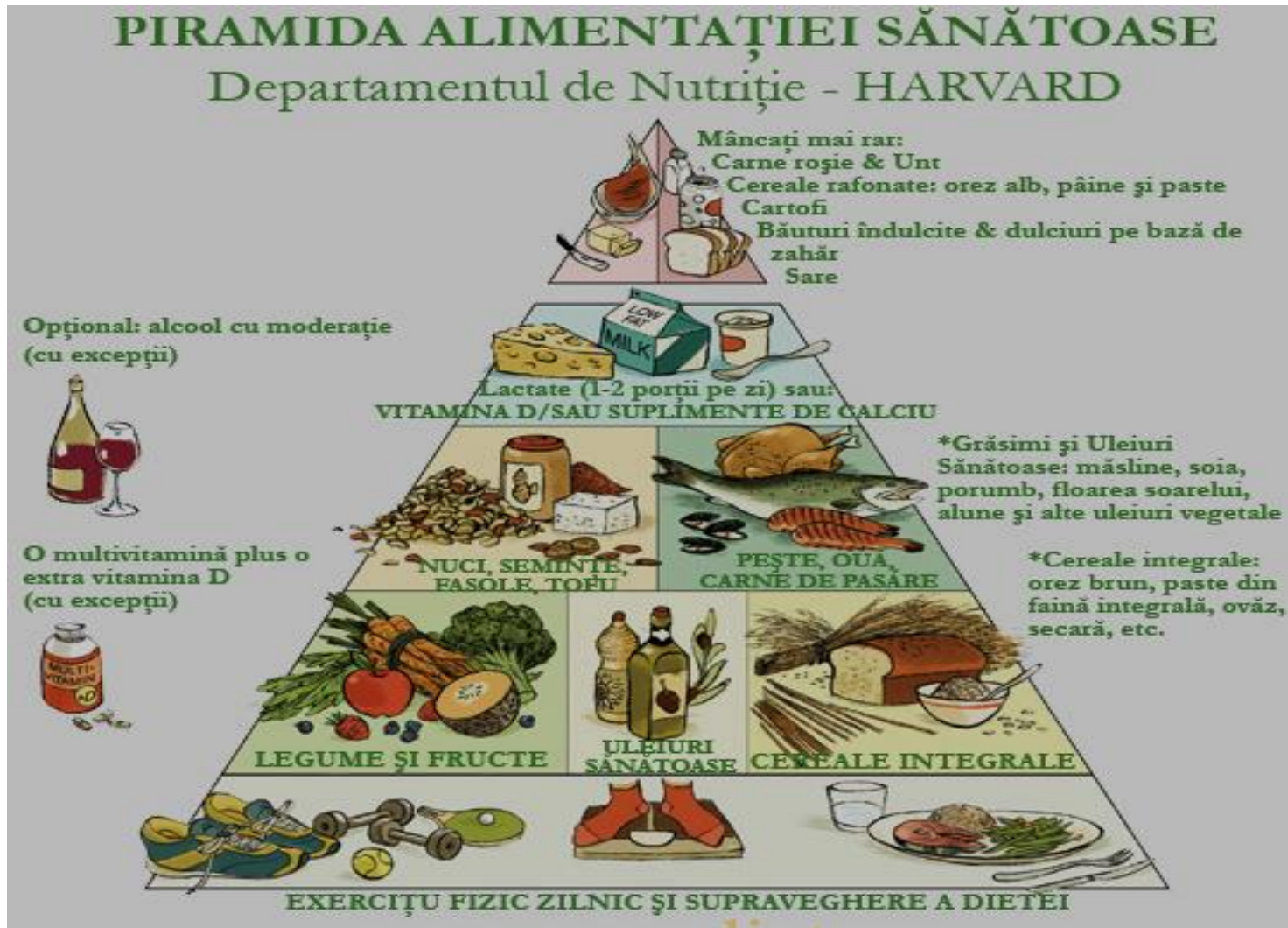
Controlul greutateii se face prin calcularea greutateii.

Indicele masei corporale (IMC) este un indicator oficial, recunoscut științific, de calculare a greutateii ideale pentru un stil de viață sănătos.

IMC se calculează împărțind masa corpului măsurată în kilograme, la patratul înălțimii în metri:

- sub 18 – subponderal;
- 18-25-normoponderal;
- 25-30-supraponderal;
- peste 30-obezitate;
- peste 40-obezitate morbida.

Piramida alimentară ne indică cum sunt grupate alimentele în funcție de importanța grupelor, pentru dieta noastră. In functie de provenienta si in raport cu unele caracteristici nutritive



Cum trebuie sa arate alimentatia zilnica

Seminte, nuci
si avocado
10-40%

Fructe
10-40%

Legume •
Jumatate raw,
jumătate gatite
30-60%

Carne, dulciuri, branza
si mancaruri procesate
RAR

Oua, peste gras
si lactate degresate
RAR

Cereale integrale
si cartofi
20% sau
mai putin

Legume si
leguminoase
10-40%



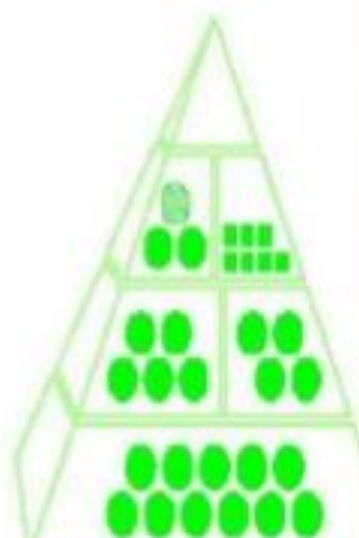
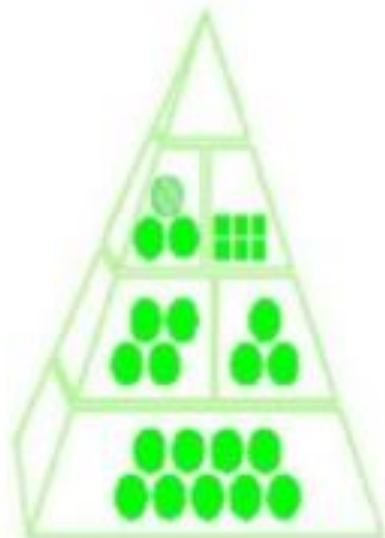
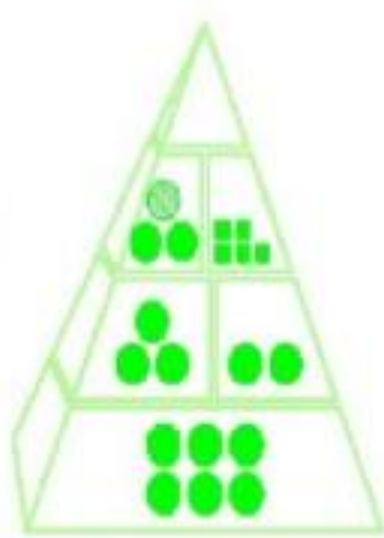
ALIMENTAȚIA

Cate portii din fiecare etaj al piramidei ar trebui sa consumati zilnic?

Pentru 1.600 kcal

Pentru 2.200 kcal

Pentru 2.800 kcal



● 1 porție

■ 1 uncie



- **Hrana este sursa de energie necesară pentru susținerea activității tuturor celulelor organismului. Ea este furnizor de nutrienți care sunt absolut necesari pentru creșterea și refacerea celulelor și dă posibilitatea organismului să producă o varietate de substanțe, hormoni, enzime și neurotransmițători, esențiale pentru buna sa funcționare.**
- **Organismul nostru are nevoie de peste cincizeci de nutrienți esențiali pentru a se dezvolta, crește și rămâne sănătos fizic și mental.**





METABOLISM

- Metabolismul reprezintă suma proceselor biochimice care au loc în interiorul celulelor corpului, de la energia pe care o consumă organismul în timp ce dormi și respiri, până la procesul de stocare a grăsimilor.
- Metabolismul este influențat de moștenirea genetică, factorii de mediu și stilul de viață.

Metabolismul Bazal

Metabolismul bazal cuprinde ansamblul modificărilor energetice desfășurate în organismul pus în condiții de bază, adică în condiții în care energia este utilizată în exclusivitate pentru întreținerea vieții (a funcțiilor de bază), cu suprimarea oricărei cheltuieli suplimentare.



- Corespunde cheltuielii energetice necesare mentinerii unor activitati fiziologice de baza: *respiratia, activitatea inimii, functia rinichiului, activitatea cerebrala, echilibrul termic, echilibrul osmotic (al presiunii).*
- *19% din aceasta energie este folosită pentru necesitatile metabolice ale sistemului nervos,*
 - *29% este utilizata de ficat,*
 - *10% de catre inima,*
 - *7% de catre rinichi,*
 - *18% de catre musculatura.*



Factorii ce influențează metabolismul bazal mărit

vârsta – în tinerețe,

înălțimea – persoanele înalte, slabe,

creșterea – copii și femeile însărcinate ,

compoziția corpului – grăsimea scade metabolismul bazal, țesutul mai slab îl face să fie mai ridicat,

tiroxina – tiroxina este cheia metabolismului bazal,

febra

stresul

temperatura mediului





Scad metabolismul bazal;

hrana – hormonii ce intervin

malnutriția

genul – valorile sunt cu 8-10% mai reduse la femei față de bărbați cu aceeași greutate corporală.





Care sunt principalele procese ale metabolismului?

Multă lume confundă metabolismul cu catabolismul și rata metabolică. Pentru a înțelege diferența între termeni, trebuie să știi ce sunt kaloriile și cum se măsura ele.

Caloria nu este altceva decât unitatea de masura pentru energia “degajata” de mancare.




Cele mai multe calorii provin din grăsimi.

Un gram de grăsime generează 9 calorii, în timp ce un gram de proteine sau de glucide echivaleaza cu 4 calorii.




Metabolismul bazal

Organismul are nevoie de multă energie pentru a susține procesele vitale precum respirația, circulația sângelui, reglarea temperaturii corpului sau funcția renală.




Aproximativ 60-75% din totalul de calorii arse într-o zi sunt consumate pentru menținerea funcțiilor vitale în parametri optimi.



Catabolismul





Rata metabolică. Viteza cu care corpul consumă calorii poartă numele de rata metabolica. Ea este influențată de procentul de grăsime din corp, în sensul ca persoanele grase au o rată metabolică mai scăzută decât persoanele cu musculatură dezvoltată.

Pe de altă parte, exercițiile fizice intense măresc rata metabolică și, implicit, cantitatea de grăsimi arse și convertite în energie.

Anabolismul. La polul opus catabolismului se afla anabolismul. El include toate reacțiile chimice ce au ca rezultat unirea moleculelor mici în molecule mari, complexe.

Anabolismul este influențat de hormoni precum insulina, secretată de pancreas în scopul reglării nivelului de zahăr în sânge.

Insulina mărește anabolismul și, implicit, contribuie la depozitarea grăsimilor în corp.



Metabolismul Bazal

Metabolismul bazal – reprezintă cheltuielile minime de energie necesare pentru menținerea vitalității organismului. Rata metabolismului este rata folosirii energiei în organism. Unitatea ce exprimă cantitatea de energie eliberată din alimente este caloria.

1 calorie este cantitatea de căldură necesară pentru a crește temperatura apei cu 1°C, 1 kilocalorie = 1000 calorii.

În normă metabolismul bazal este:

- la bărbați – 1700-1900 kcal,
- la femei – 1500-1700 kcal.

Ce este caloria ?

În primul rând caloria este o unitate de măsură a energiei introdusa în sistemul metric din secolul XVIII, dar este folosită și în prezent pentru a diferenția energia utilizată de corpul uman față de alte forme de energie.

În sistemul de referință internațional (SI) valabil azi, unitatea de măsură pentru energie este **joule-ul notat cu J (1 calorie = 4,1868 J).**

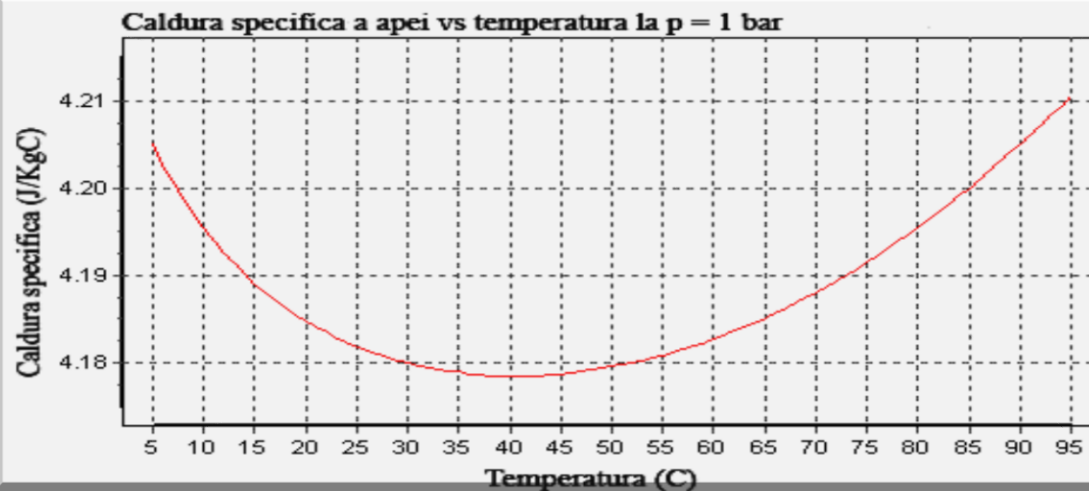


Caloria

reprezintă energia necesară pentru a crește temperatura unui gram de apă de la 14,5 C la 15,5 grade C.

De ce s-a ales temperatura de 14,5°C ?

Caldura specifică a apei depinde de temperatură, cu alte cuvinte energia necesară pentru a crește temperatura unui g de apă cu un grad celsius nu este aceeași la fiecare temperatură (din motive de dinamica moleculară). Astfel, inițiatorii sistemului metric de acum 200 de ani au stabilit o temperatură acceptată internațional la 14,5°C.



Din punct de vedere științific valoarea energiei se reprezintă în kilocalorii (kcal), dar nutriționiștii au introdus din motive de simplitate noțiunea de calorie mare notata cu **Cal**. **Aceste două unități sunt echivalente și sunt egale cu 1000 de calorii.**

$$1 \text{ Cal} = 1 \text{ kcal} = 1000 \text{ calorii} = 4,1868 \text{ kJ}$$

Pe ambalajele produselor din comerț puteți găsi echivalentul energetic exprimat fie în kilocalorii (kcal), fie în calorii mari (Cal).

Rețineți că unitățile kcal și Cal reprezintă același lucru.



Pentru a determina metabolismul bazal sunt aplicate următoarele metode:

Determinarea metabolismului bazal după metoda calorimetriei directe.

Calcularea metabolismului bazal după tabele.

Determinarea metabolismului bazal prin metoda calorimetriei indirecte prin metoda analizei gazoase complete (Duglas-Haldane).



CALORIMETRIA

**calorimetrie
directă**

**calorimetrie
indirectă**



CALORIMETRIA DIRECTĂ

Este bazată pe calculare directă a căldurii cedată de organism în anumită perioadă de timp. Această metodă se efectuează cu ajutorul unor camere speciale numite – calorimetre.

Există camere calorimetrice pentru animale de laborator sau pentru persoanele examinate. Prin aceste camere circulă apa prin anumite țevi și căldura cedată de organism va fi captată de apa circulantă prin țevi care se va încălzi. Calculând temperatura apei inițial și după ce individul s-a aflat un timp în camera calorimetrică putem determina metabolismul bazal, cu ajutorul unor formule speciale:

$$Q = cm(t_2-t_1)/MT$$

Q – metabolismul bazal (în kcal)

m – masa apei din calorimetru

c – capacitatea termică a apei

t₁ t₂ – temperatura inițială și finală a apei

M – masa corpului animalului

T – timpul care animalul s-a aflat în camera calorimetrică

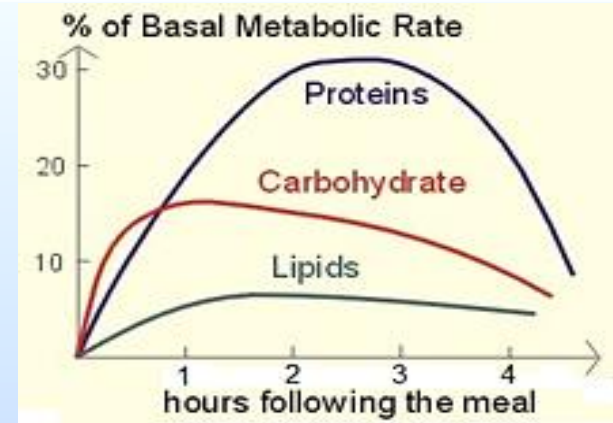
CALORIMETRIA INDIRECTĂ

Drept sursă de energie în organism servesc reacțiile oxidative, în cadrul cărora se formează CO₂ și se consumă O₂, cheltuielile energetice pot fi calculate pe baza studierii metabolismului gazos. Această metodă bazată pe analiza gazelor (O₂ și CO₂) se numește calorimetrie indirectă. Există două metode de analiză a gazelor pentru a determina metabolismul bazal:

- Analiza gazoasă completă**
- Analiza gazoasă incompletă**

Metabolismul bazal poate fi calculat cu ajutorul tabelelor standard sau măsurat în anumite condiții standard:

- Lipsa efortului fizic și psihic,
- Poziție culcată,
- Temperatura camerei 18-20°C,
- Presiunea atmosferică – 760 mmHg,
- În stare de veghe,
- După administrarea hranei (peste 12-16 ore).



Pentru determinarea metabolismului bazal este necesar de respectat strict aceste condiții. Rata metabolismului crește considerabil în timpul efortului fizic. Metabolismul bazal plus energia necesară pentru a efectua efort fizic se numește metabolism general.

De exemplu

O persoana care mananca mult (primeste multa energie) si nu depune efort (consuma putina energie) se va ingrasa pentru ca diferenta de energie se transforma in grasime.



Cheltuielile de energie sunt de natură



dirijată



nedirijate



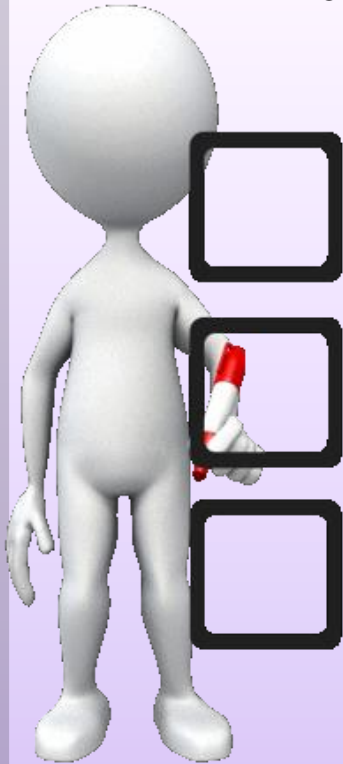
- *La cele neregulate:*
- 1- cheltuielile de energie pentru metabolismul bazal;
- 2- acțiunea dinamică specifică a alimentelor.



Consumul de energie dirijat

Îl constituie activitatea musculară în cadrul muncii, depinde de intensitatea și specificul activității fizice.

Consumul de energie al organismului depinde de anumiți factori ca:



- **de activitatea profesională,**
- **de intensitatea muncii,**
 - **de vârstă,**
 - **de înălțime,**
- **de greutatea corporală,**
- **de starea fiziologică,**
 - **de gen,**
- **de acțiunea factorilor externi.**

Metodele de determinare a consumului de energie:

1. Metoda de calcul.

- Se calculează metabolismul bazal.
- La cifra obținută se mai adaugă 10% de energie care fiind consumată pentru digerarea alimentelor (acțiunea dinamică specifică).
- Se adaugă la cele obținute consumul de energie în timpul activității profesionale care se determină după cronometrajul activității persoanei.



2. Metoda calorimetrică directă și indirectă.

În dependență de gradul de intensitate a muncii îndeplinite și cantitatea necesară de substanțe nutritive populația adultă este repartizată în cinci grupuri:



RMB (*rate of basic metabolism*) și stilul de viață

- **Sedentar**

- **RMBx1,2** (fara activitate fizica)

- **Usor activ**

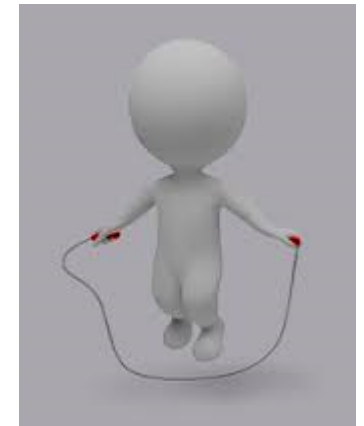
(efort usor 1 – 3 antrenamente / saptamana)

- **RMBx 1,375**

- **Moderat activ**

- (efort moderat 3-5 antr./saptamana)

- **RMBx1,55**



Primul grup include

persoanele a căror activitate este legată în deosebi de munca intelectuală: conducători de întreprinderi și organizații, pedagogi, educatori, colaboratori științifici, lucrători medicali, cu excepția de chirurghi, asistente medicale și infirmiere, oameni ai literaturii și artei etc.

- 18-29 bărbați 2800 femei 2400
- 30-39 2700 2300
- 40-59 2550 2200



grupa a doua

include persoanele a căror muncă necesită eforturi fizice ușoare: zootehnicieni, veterinari, asistente medicale și infirmiere, lucrători din sfera de deservire etc.

18-29	<u>bărbați</u>	3000	<u>femei</u>	2700
30-39		2900		2450
40-59		2750		2350



grupa a treia

include persoane a căror muncă necesită eforturi fizice medii: lucrători de la întreprinderile de prelucrare a metalelor, a lemnului, din industria alimentară, textilă, de încălțăminte, din domeniul transportului feroviar, chimiștii, medicii chirurghi etc.

- 18-29 bărbați 3200 femei 2700
- 30-39 3100 2600
- 40-59 2950 2500



grupa a patra

include persoanele care îndeplinesc munci fizice grele (muncitorii de la construcție, din industria petrolului și a gazului, din agricultură etc.)

18-29	<u>bărbați</u>	3700	<u>femei</u>	3150
30-39		3600		3050
40-59		3450		2900



grupa a cincia

include persoanele care îndeplinesc munci fizice foarte grele (mineri, oțelari, tăietori de lemne, săpători, hamali etc.).

18-29	<u>bărbați</u>	4300
30-39		4100
40-59		3900

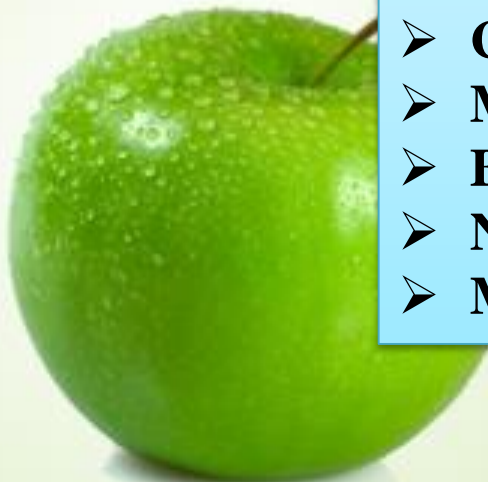
Persoanele de vârstă înaintată

- 60-64 bărbați 2300
femei 2100
- 75 și mai mult bărbați 2000
femei 1900



Recomandari pentru o alimentatie sanatoasa

- **Mâncați alimente diversificate.**
- **Mâncați cantități adecvate pentru menținerea unei greutate corporale corespunzătoare (controlul porțiilor).**
- **Mâncați multe fructe, legume și pește .**
- **Mâncați alimente bogate în amidon și fibre.**
- **Nu mâncați multe alimente care conțin multă grăsime (mai ales grăsime saturată).**
- **Nu consumați prea des alimente și băuturi bogate în zahar .**
- **Consumați alcool cu măsură.**
- **Mai puțină sare (nu mai mult de 6 g/zi).**
- **Beți multă apă.**
- **Nu uitați micul-dejun.**
- **Mâncați cu plăcere, dar fiți activi (exercițiu fizic)!**





În concluzie

„Sănătatea necesită cunoașterea constituției omului și puterea diferitelor alimente, atât naturale cât și cele făcute de om. Dar consumarea acestora nu este suficientă pentru a fi sănătos. Este nevoie de exerciții fizice, ale căror efecte trebuie de asemenea cunoscute. Combinația acestor două lucruri: consumul de alimente și exercițiile fizice compun regimul de viață, acordând o atenție adecvată anotimpului, schimbărilor vânturilor, vârstei individului și situației personale. Dacă există o carență alimentară sau lipsa exercițiului fizic, corpul se va imbolnăvi.”

(Hipocrate, anul 480 I.C.)



TRAIESTE SANATOS, MANANCA INTELIGENT!





**VĂ MULTUMESC
PENTRU
ATENȚIE!**

