



**UMF**  
UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
IULIU HAȚIEGANU  
CLUJ-NAPOCA

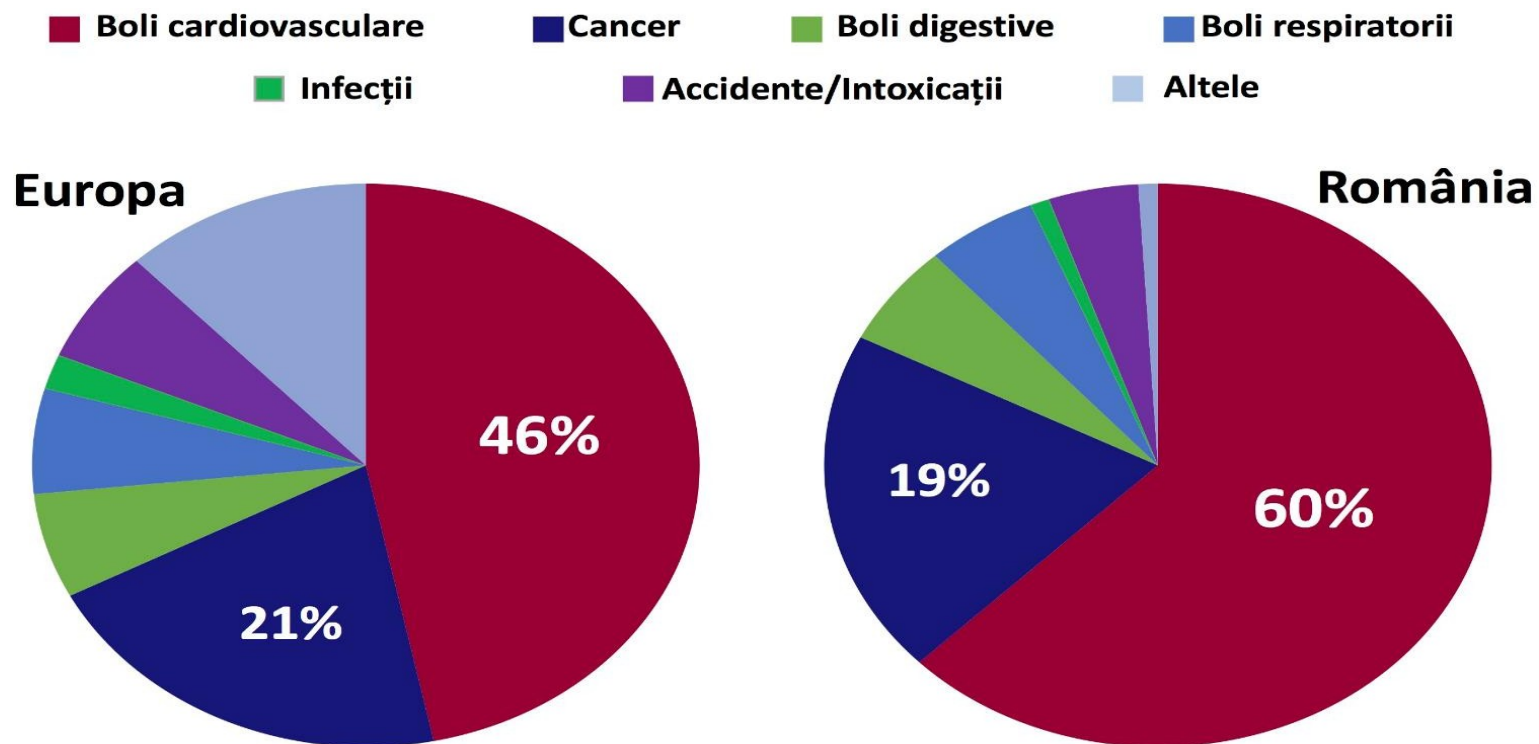
# **Dietoterapia bolilor cardiovasculare**

**Prof.dr. Lorena Filip**

# Bolile cardiovasculare

La nivel mondial, bolile cardiovasculare sunt răspunzătoare de circa **17,5 milioane de decese** în fiecare an – **aproximativ unul din trei decese**

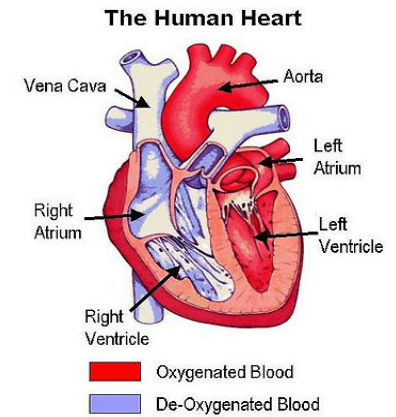
OMS estimează că, până în anul 2030, acest bilanț al victimelor **va crește la aproximativ 24 milioane**.



Cauze de deces în România comparativ cu UE.

# Factori de risc cardiovascular

- **Factori de risc cardiovascular neinfluentabili:**
  - sex,
  - varsta,
  - istoricul familial (predispozitia genetica).
- **Factori de risc cardiovascular care pot fi influentati:**
  - obezitate,
  - colesterol marit,
  - stres,
  - fumat,
  - diabet,
  - sedentarism



# Activitatea fizică

- **Adulti:**
- OMS recomandă => cel puțin 150 de min. de activitate fizică / saptamana
- Copii
  - OMS cel puțin 60 de minute zilnic,
  - statistic peste 86% dintre copiii europeni sunt considerați inactivi din punct de vedere fizic.
- La indivizii sănătoși,
  - o plimbare de 30 minute pe zi scade riscul de apariție al bolilor coronariene cu 18%
  - iar 3 h de plimbare pe săptămână scade incidența infarctului miocardic cu 35%





Des. 11. Piramida activității fizice



- Mecanismele prin care AF și exercițiile scad riscul cardiovascular sunt multiple:
  - AF îmbunătățește profilul lipidic prin ↑ dimensiunii particulelor LDL, lăsând nemodificată concentrația plasmatică totală a colesterolului LDL
  - Exercițiile fizice de intensitate medie, practicate cu regularitate pe perioade lungi de timp, ↑ concentrația plasmatică a colesterolului HDL (*High density lipoproteins*) și ↓ pe cea a trigliceridelor,
  - AF combate inflamația sistemică prin reducerea concentrațiilor plasmatică ale proteinei C reactive și interleukinei 6
  - AF regulată, practică pe termen lung, are efecte antitrombotice, ↓ vâscozitatea sângelui, concentrația plasmatică a fibrinogenului și a unor factori ai coagulării



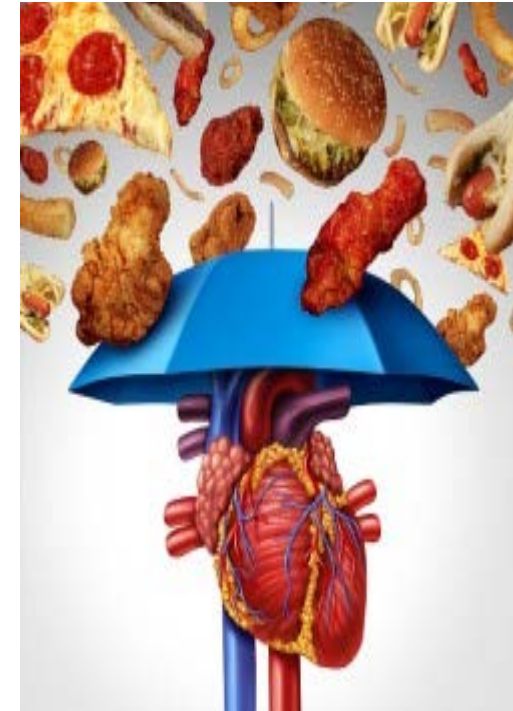
# Obezitatea

- Obezitatea => indice de masă corporală (IMC) > 30 kg/m<sup>2</sup>
  - Prevalența => 36,5% în Europa
- Obezitatea, în special forma sa abdominală, este considerată un **factor de risc major**
- Una din consecințele majore ale supraponderiei și obezității include o **prevalență crescută a HTA**
- **HTA asociată obezității** se caracterizează prin
  - activarea sistemului nervos simpatic,
  - activarea sistemului renină-angiotensină
  - retenția de sodiu (reducerea aportului de Na și creșterea aportului de K)
- **Riscul de a dezvolta o boală coronariană ↑** cu aproximativ 50% la obezi și 20% la supraponderali.



# Factori de risc alimentari

- Rolul dietei este crucial în prevenirea și dezvoltarea bolilor cardiovasculare.
- Toți factorii de risc alimentari sunt modificabili,
  - pot fi controlați sau chiar înlăturați => pacienții acceptă să își schimbe dieta sau stilul de viață.
- => adoptarea unei diete sănătoase trebuie făcută încă din primii ani de viață.





# Lipidele



- Recomandarea => ↓ cât mai mult consumul de lipide
- Europa, cât și în SUA se recomandă ca
  - lipidele alimentare < 35% din necesarul energetic zilnic,
- **Acizii grași sunt nutrienți esențiali care nu pot fi reduși excesiv sau excluși din dietă** => pot preveni apariția bolilor cardiovasculare.
  - Se recomanda : acizii grași saturați să fie limitați la 10%
- La indivizii sănătoși:
  - => **AG mononesaturați ↓ colesterolul total și LDL, în timp ce ↑ HDL**
- La pacienții cu hipercolesterolemie
- => înlocuirea în dietă a acizilor grași saturați cu acizi mononesaturați duce la ↓ LDL col.
- **Îmbunătățirea factorilor de risc cardiovascular** (colesterol total, trigliceride, colesterol LDL, apolipoproteinele A<sub>1</sub> și B) se observă și **după înlocuirea uleiurilor parțial hidrogenate din dietă cu acizi grași mononesaturați**

# AG polinesaturati

- *Acizii omega 3*
- *Acizii eicosapentaenoic și docosahexaenoic*
  - au efecte antitrombotice, antiaritmice, antiaterosclerotice și antiinflamatoare, reduc presiunea sangvină, colesterolul plasmatic și îmbunătățesc funcția endotelială
  - Surse – peste gras, fructe de mare, ulei de in, de rapita, chia, nuci, avocado
- *Acizii omega-6,*
  - ↓ concentrația colesterolului HDL și oxidarea LDL => crescând astfel riscul de apariție a aterosclerozei.
  - *acidul oleic*, la fel ca și acizii omega-3, previne apariția aterosclerozei prin scăderea concentrației plasmatice a colesterolului LDL și inhibarea sintezei de colesterol

# Consum de alimente de origine animala

- Carne de pasare ( pui, curcan), peste
- Laptele și produsele lactate **conțin cantități relativ mari de acid palmitic** DAR între consumul lactatelor integrale și riscul de apariție al bolilor cardiovasculare, accidentului vascular cerebral și decesului din cauze cardiovasculare există o relație de inversă proporționalitate

=> Produsele lactate sunt furnizori de vit. liposolubile (A și D), Ca și P=> care contribuie semnificativ la ↓ riscului de apariție bolilor cardiovasculare

Acidul palmitoleic – omega 7(lactatele integrale):

- ↓ incidența diabetului și a factorilor de risc cardiovascular prin creșterea concentrației plasmatică a colesterolului HDL,
- ↓ concentrațiilor plasmatică de trigliceride și proteină C reactivă



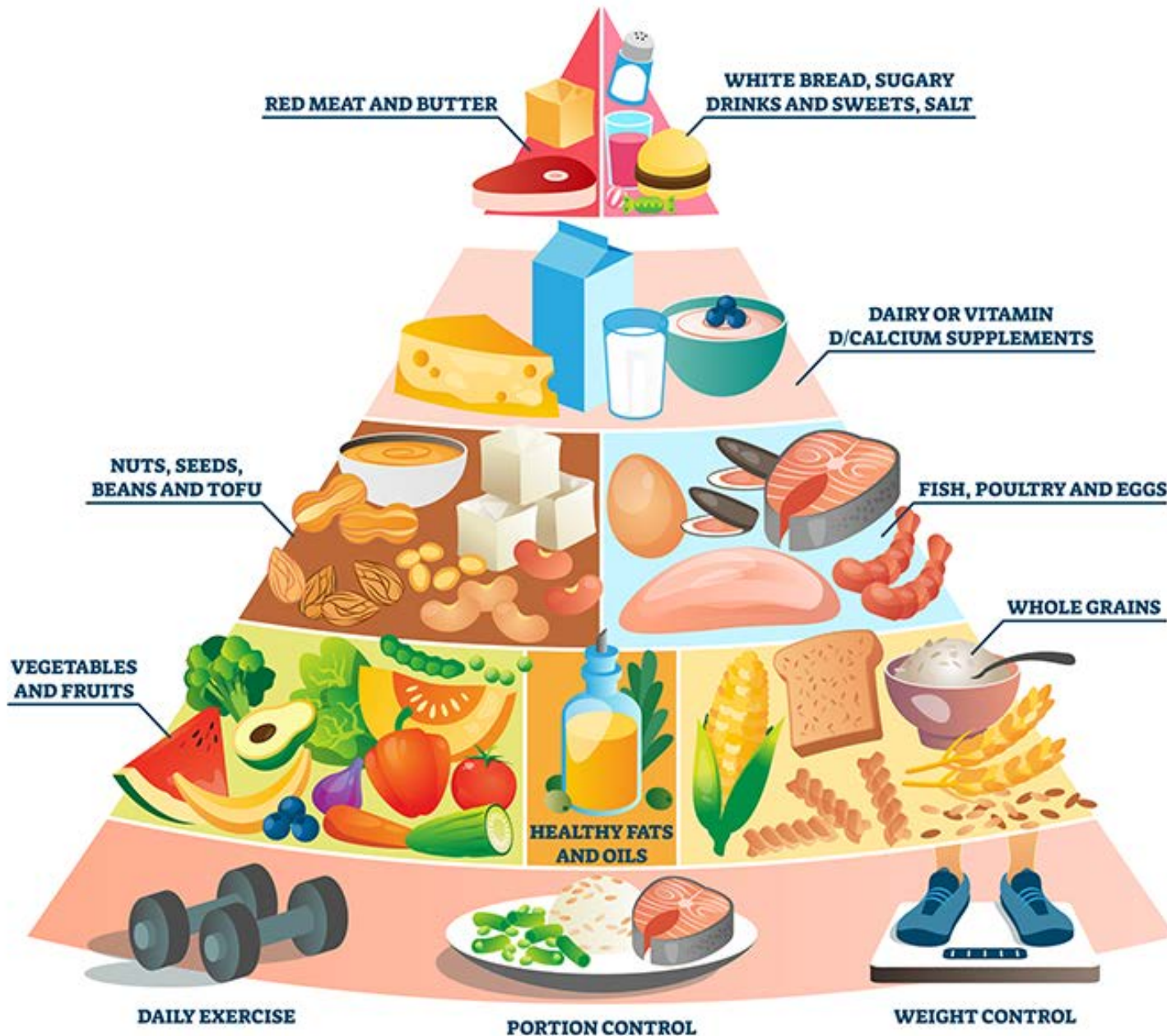
=> **Din toate aceste motive, recomandările nutriționale actuale de a consuma lapte și lactate degresate nu se justifică.**

# Consum de alimente de origine animala

- Recomandarea de consum moderat al ouălor atât de către persoanele sănătoase, cât și de cele cu risc cardiovascular  
=> conținutului ridicat de colesterol al găbenușului (141-234 mg).
- nici la indivizii sănătoși, nici la cei cu risc cardiovascular, indiferent de vârstă, **consumul de ouă nu produce modificări ale profilului lipidic și nu crește riscul de apariție a bolilor cardiovasculare**
- Chiar dacă la unii indivizi ouăle determină creșterea colesterolului LDL, este vorba de particulele LDL de tip A mari, care nu sunt implicate în procesul aterosclerotic

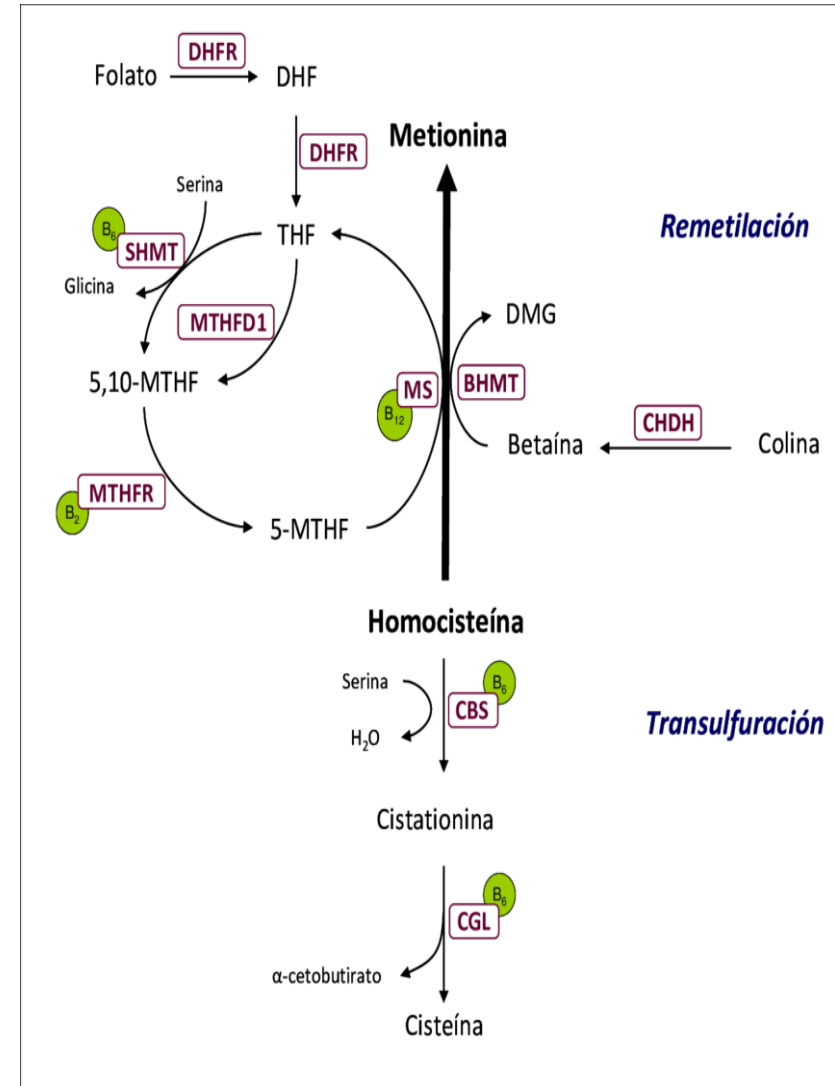


# HEALTHY EATING PYRAMID



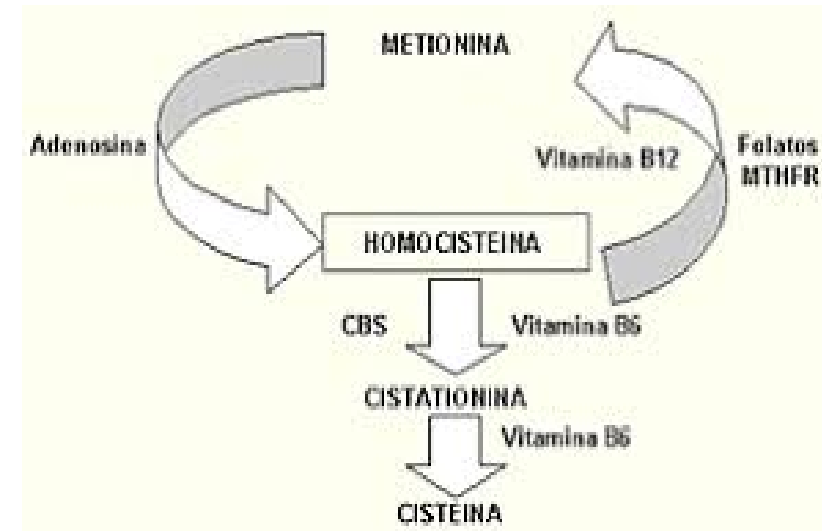
# Hiperhomocisteinemia

- Hiperhomocisteinemia (HHC) reprezintă un factor de risc independent pentru anumite boli vasculare.
- În funcție de concentrația plasmatică a homocisteinei HHC poate fi
  - moderată (15-30  $\mu\text{mol/l}$ ),
  - intermediară (30-100  $\mu\text{mol/l}$ )
  - severă ( $>100 \mu\text{mol/l}$ )
- Homocisteina este un aminoacid care conține sulf și care se formează prin metabolizarea metioninei
- **Principalele cauze ale HHC sunt:**
  - deficiența de acid folic, vitamina B<sub>6</sub> și B<sub>12</sub>
  - alți factori implicați sunt:
    - » vârsta, sexul masculin,
    - » fumatul,
    - » consumul excesiv de cafea și alcool,
    - » dieta bogată în metionină,
    - » lipsa activității fizice,
    - » anumite boli cronice
    - » unele medicamente



# Hiperhomocisteinemia

- Prevalența HHC este destul de mare,
  - => forma moderată afectează 5-10% dintre indivizi.
- Creșterea concentrației plasmatică a HC:
  - apariția unor boli cerebro- și cardiovasculare,
  - a tromboembolismului arterial și venos
  - și a tulburărilor vasculare diabetice
- **!!!** Administrare de trimetilglicina-  
donori de grupari metil



# Interacțiuni aliment - medicament în patologia cardiovasculară





# *Rolul farmacistului în prevenirea interacțiunilor aliment-medicament asociate terapiei cardiovasculare*

## **Consecințe** ale interacțiunilor aliment-medicament:

- ↓ eficacității tratamentului medicamentos;
- ↑ reacțiilor adverse asociate tratamentului medicamentos;
- afectarea statusului nutrițional al individului.



# *Principalele interacțiuni aliment - medicament în terapia cardiovasculară*

- Suc de grepfrut
- Sunatoare
- Lemn dulce
- Alcool
- Antiacide
- Suplimente cu Mg, K, Ca, ginseng, ghimbir. Usturoi
  
- Modul de administrare !!!!!
  - înainte de masa
  - după masa



# Concluzii – Interventii nutritionale benefice (1)



## Consum de legume, fructe

- *Lyon Heart Study* (pacienți cu cardiopatie ischemică) => **consum de fructe și legume recurența evenimentelor cardiovasculare a scăzut cu 70%**

## Cerealele integrale

- **Un consum >de 3 porții de cereale integrale/zi =>** risc de evenimente cardiovasculare cu 30% mai scăzut comparativ cu persoanele cu un consum scăzut al acestor alimente

## Consum de nuci

- Există mai multe studii care indică faptul că semințele oleaginoase (arahide, migdale, nuci, alune, fistic, castane) se asociază cu un risc cardiovascular scăzut



# Concluzii –

## Interventii nutritionale benefice(2)

- **Efectul benefic al consumului de pește =>**
- **conținutului în acizi grași polinesaturați** (*polyunsaturated fatty acids* - PUFA), (acizii grași omega-3, acidul eicosapentaenoic (EPA) și acidul docosapentaenoic (DHA)).
- O creștere a consumului de pește la 2-3 porții pe săptămână ar reduce mortalitatea de cauză coronariană cu 36% și mortalitatea de orice cauză cu 17%
- Consumul de pește ca sursă de acizi grași s-a dovedit a fi superior utilizării suplimentelor de ulei de pește n-3, de aceea, reprezintă cea mai eficientă sursă de acizi grași
- Studii observaționale și studii clinice randomizate sugerează că uleiul de pește și consumul de pește **reduc inflamația, îmbunătățesc funcția endotelială, normalizează variabilitatea ritmului cardiac și, în doze mari, limitează agregarea plachetară**





**Vă  
mulțumesc  
pentru  
atenție!**

