

Nutriția la pacienții cu afecțiuni cardiovasculare și bronho- pulmonare

Bolile cardiovasculare

- **Hipertensiunea arterială**
 - **Insuficiența cardiacă**
 - **Boala coronariană**
 - **Accident vascular cerebral**
 - **Altele**
-
- **Responsabile de aproximativ 50% din totalitatea deceselor în țările industrializate**

Factori de risc modificabili

- Glicemie
- LDL colesterol crescut
- Tensiune arterială crescută
- Obezitate/suprapondere
- Aport crescut de acizi grași trans și sare
- Aport redus de:
 - Acizi grași polinesaturați
 - Acizi grași omega 3 (pește și fructe de mare)
 - Fructe
 - Legume
- Sedentarism
- Fumat

Alți factori care influențează riscul cardiovascular

- Fibre, vitamine, minerale, prin aport de:
 - Fructe
 - Legume
 - Cereale integrale
- Vitamina D3
- Acidul folic
- Vitamina B6
- Vitamina B12
- Vitamina E
- Vitamina C
- Flavonoizii
- Fitoestrogenii

Componente cheie

1. Reducerea aportului de:

- Calorii
- Lipide totale
- Grăsimi saturate
- Grăsimi trans
- Colesterol

2. Creșterea aportului de:

- Acizi grași mononesaturați
- Acizi grași omega-3
- Acizi grași omega-6

Componente cheie

3. Creșterea aportului de fibre, fructe, legume
4. Creșterea aportului de micronutrienți (acid folic, vitamina B6, B12)
5. Creșterea aportului de proteine vegetale și scăderea celui de proteine animale
6. Reducerea consumului de alimente înalt procesate
7. Efectuarea de activitate fizică și sistarea fumatului

Fibrele alimentare

- Dietă bogată în fibre totale (17-30 g/zi) și solubile (7-13 g/zi), asociată cu aport redus de grăsimi saturate și colesterol
 - Scade colesterolul total cu 2-3%
 - Scade LDLc cu până la 7%
 - Scade RCV

Lipide

- **Omega-3**
 - Suplimentarea 1 g/zi ↓ RCV
 - Un aport mai mare poate induce hipervitaminoză A și D
 - Nu se recomandă în sarcină și lactație
 - Evitați asocierea cu: warfarină, aspirină, alți antiagreganți
- Consumul regulat de 2 porții de pește pe săptămână scade RCV
- Acidul alfa linoleic (din semințe de in, nuci, ulei de canola) scade RCV

Oleaginoase

- Aport de 50-110 g/zi nuts
 - scade colesterolul
 - atenție la greutate!
- 150 g nuts/săptămână

Steroli din plante

- Aportul de 1,5-2,5 g/zi
 - margarină, iaurt degresat, suc de portocale, pâine, cereale
 - scade colesterolul

Alți factorii care influențează RCV

- **Consumul moderat de vin roșu**
 - crește HDLc
- **Usturoiul**
 - influențează benefic TA și glicemia
 - Atenție la asocierea cu: warfarină, aspirină sau alte antiagregante

Ținte terapeutice recomandate

- Glicemie a jeun 70-130 mg/dl
- Glicemie postprandială < 180 mg/dl
- TA <140/ 80(85) mmHg
- Colesterol total <200 mg/dl
- LDLc <100 (70) mg/dl
- HDLc >40 (60) mg/dl
- Trgliceride <150 mg/dl

Dieta recomandată de Societatea Europeană de Cardiologie în ghidul din 2012

- **Acizi grași saturați:** <10% din aportul energetic total
 - fiind înlocuiți de acizi grași polinesaturați
- **Acizi grași trans:** <1% din aportul energetic total
 - în cantitate cât mai mică, de evitat alimentele procesate
- **Sare:** <5 g/zi
- **Fibre:** 30-45 g/zi
 - din produse din cereale integrale, fructe și legume
- **Fructe:** 200 g/zi (2-3 porții – 1 porție = 80 g)
- **Legume:** 200 g/zi (2-3 porții)
- **Pește:** cel puțin de 2 ori/săptămână
 - din care 1 dată/săptămână: pește gras
- **Băuturi alcoolice:**
 - 2 pahare/zi (20 g/zi de alcool), pentru bărbați
 - 1 pahar/zi (10 g/zi de alcool), pentru femei

Alte recomandări

- Colesterol: <300 mg/zi
- K: minim 110 mmol/zi (2,8 g/zi)
- Băuturi răcoritoare: cât mai puține
- Fitosteroli: 2 g/zi
- Sistarea fumatului!!!

Ateroscleroza și boala cardiacă ischemică

Cardiopatia ischemică

- Definiție
 - Dezechilibrul dintre necesitățile oxidative miocardice (de efort sau de repaus) și aportul de oxigen
 - Substrat: ateroscleroza coronariană

- **Recomandări generale esențiale**
 - Controlul greutății
 - Controlul valorilor lipidelor
 - Controlul HTA
 - Exercițiu fizic
- **Creșterea aportului de:**
 - Flavonoizi
 - Produse de soia
 - Fructe
 - Legume

Dieta

- **Lipide:**
 - **Totale: 25-35%**
 - **Saturate: sub 7%**
 - **Acizi grași trans: sub 1%**
 - **Colesterol: sub 200 mg/zi**
 - **Lipide totale: 3 g/100 kcal**
 - **Înlocuirea acizilor grași saturați cu mononesaturați și polinesaturați (ulei de măsline, canola)**

- **Dietă bogată în fructe, legume, lactate degresate**
- **Aport redus de sodiu**
- **Consumul a aproximativ 150 g nuts/săptămână (migdale, nuci)**
- **Consum de antioxidanți**
 - Alimente cu vitamina E, vitamina C (nu suplimente!)
- **Consum de flavonoizi**
- **Dietă bogată în fibre**
 - Fibre totale: 17-30 g/zi
 - Fibre solubile: 7-13 g/zi

- **Consumul a 2-3 g/zi de steroli și stanoli vegetali**
 - Inclusiv un fruct bogat în caroten
- **Consum a 1 g/zi acizi grași omega 3**
- **Consum de produse din soia**
- **Utilizarea surselor de proteine vegetale**
- **Consum de pește de 3-4 ori/săptămână**
- **Aport suficient de**
 - Cr, Cu, vitamina K, B6, B12, acid folic, colină

- **Alcool:**

- **Bărbați: 1-2 porții/zi**

- **Femei: 1 porție/zi**

- **1 porție = 120 ml vin**

- 360 ml bere**

- 30 ml spirtoase**

Angina pectorală

- **Încetarea fumatului**
- **Evitarea sedentarismului: conceperea unui program regulat de exerciții fizice zilnice cu durată de 30-40 minute (de preferat sub control medical)**
- **Evitarea situațiilor conflictuale**
- **Alimentație corectă de tip mediteraneean, hipocalorică, acolo unde este cazul, din care să nu lipsească peștele, legumele și fructele (de preferat nepreparate termic)**
- **Reducerea cantității de alcool și cafea**
- **Tratamentul corect al dislipidemiei ($LDL < 70(100) \text{ mg/dl}$), HTA ($TA < 140/85 \text{ mmHg}$) și DZ ($HbA1c < 7\%$)**

Angina pectorală

- Împărțirea rației zilnice în mai multe mese mici (nu 3 mese mari)
- Creșterea conținutul de fibre (pentru evitarea constipației)
- Limitarea stimulamentelor:
 - Cafeină:
 - Cafea: sub 5 cești/zi
 - Băuturi energizante: 50-500 mg cafeină
- Creșterea aportului de alimente cu acid folic, vitamină B6, B12 (dacă există hiperhomocisteinemie, mai ales)
- Aport de acid alfa linolenic
 - Ulei de: măslina, soia, canola
 - Nuts: nuci, migdale, de macadamia, nuci pecan, arahide, fistic
 - Semințe de floarea-soarelui, susan
 - Germeni de grâu

Infarctul miocardic

Dieta

- Hipocalorică
- Fraționată în mai multe mese mici pe zi
- Reducerea consumului de sare
- Prepararea alimentelor astfel încât să fie ușor de mestecat
- Servirea alimentelor la temperatura corpului
- Evitarea constipației; va fi combătută cu laxative ușoare sau clisme
- Întreuperea fumatului
- Evitarea excesului de cafeină
- Fibre alimentare și lichide
- Consumul de pește
- Alimente bogate în K (în tratam cu diuretice)

Insuficiența cardiacă

Insuficiența cardiacă

- Causă principală de deces
- Incapacitatea inimii de a asigura un DC corespunzător nevoilor de oxigen în repaus și la efort
- Simptome
 - Dispnee
 - Oboseală
 - Stază pulmonară
 - Dureri abdominale
 - Edeme
 - Ascită

Obiectivele terapiei în insuficiența cardiacă

1. Ameliorarea calității vieții: diminuarea/dispariția simptomelor, creșterea toleranței la activitate fizică
2. Prevenirea agravărilor repetate
3. Reducerea progresiei IC
4. Prelungirea duratei de supraviețuire

Recomandări

- Întreruperea fumatului
- Consumul de alcool: descurajat, interzis complet și definitiv
- Activitatea fizică:
 - *Încurajată* o activitate fizică moderată
 - *Restrânsă* temporar în agravări
 - *Interzise* eforturi fizice intense
- Controlul greutateii – cântărire zilnică

Recomandări

- Repartiția alimentelor în mese mici
- Regim normoproteic
 - Necesarul de proteine este crescut
- Apa:
 - Aportul de apă - dependent de senzația de sete
 - În IC severă, cu retenție hidrosalină: < 1-1,5 l / 24 ore
 - **Atenție:**
 - Unii reduc aportul de apă, de frica edemelor
 - Tratam cu IECA și diuretice → deshidratare cu hipotensiune, hipovolemie, insuficiență renală

Recomandări

- Respectarea dietei hiposodate
- Aport de sodiu: 2-3 g/zi (AHA: 2,3 g/zi)
 - neadăugarea de sare la prepararea și la consumul alimentelor
 - eliminarea din dietă a alimentelor bogate în NaCl: conserve, mezeluri, telemea, brânzeturi, pâine cu sare, ape minerale)
- Aport scăzut/moderat de lipide totale și grăsimi saturate (ouă, lactate cu conținut crescut de lipide)
- Aport de alimente sau suplimente cu folați, vitamina B6, B12
- Aport optim de K, Ca, Mg
- Aport crescut de omega-3

Recomandări

- **Aport optim de antioxidanți (vitamina E): afine, rodii, struguri**
- **Aport de fitosteroli: semințe de floarea-soarelui, de susan, fistic, germeni de grâu**
- **Aport de produse din cereale integrale**
- **Aport de fibre solubile (mere, tărațe de ovăz)**
- **Aport scăzut de cafeină**
- **Evitarea consumul alimentelor care pot produce pirozis sau meteorism: Fasole, varză, ceapă, conopidă, varză de Bruxelles**

- **Important!!**
- **Glucidele interferează cu echilibrul sodiului și al apei**
 - **Deficitul de glucide poate duce la pierdere de sodiu și apă**
 - **Determină scăderea tensiunii arteriale**
 - **Afectează funcția cardiacă**

Vasculite

- **Definiție:** Boli inflamatorii ale peretelui vascular cu scăderea fluxului sanguin
- **Cuprinde**
 - Arterita temporală
 - Poliarterita nodoasa
 - Arterita Takayasu
 - Granulomatoza Wegener
 - Purpura Henoch-Schonlein

Recomandări generale

- Reducerea aportului de sodiu (în special în cazul tratamentului cu corticosteroizi)
- Suplimentarea cu Calciu și Vitamina D pentru prevenirea osteoporozei (în tratamentul cu corticosteroizi)
- Reducerea aportului de lipide
- Creșterea consumului de fructe
- Aport crescut de:
 - vitamina E, B6, B12, B2, acid folic
- Pentru reducerea inflamației
 - aport de acizi grași omega 3: somon, ton, sardine, macrou, nuci

Alte recomandări

- **Hiperhomocisteinemia:** cunoscut factor de risc cardiovascular și tromboză
- Necesită suplimentare cu acid folic, vitamina B6, B12, taurină: cartofi, fasole verde, pește, produse animale
- Dacă pacientul este subponderal
 - creșterea aportului caloric
- În funcție de starea de nutriție
 - regim normo- sau hiperproteic
- Uneori este necesară suplimentarea cu carnitină

HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ (HTA)

HTA

- **Definiție:** Creșterea permanentă a TAS ≥ 140 mmHg și a TAD ≥ 90 mmHg (OMS 1999)
- **50% dintre populația caucaziană adultă:** TA $\geq 140/90$ mmHg
- **25-35% dintre cazurile de HTA rămân nediagnosticate**
- **Reprezintă un factor de risc cardiovascular major**
- **Determină afectarea: inimii, rinichilor, ochilor, vaselor cerebrale**
- **Asociată cu insulinorezistența și obezitatea**

TABLE 3. Definitions and classification of office blood pressure levels (mmHg)^a

Category	Systolic		Diastolic
Optimal	<120	and	<80
Normal	120–129	and/or	80–84
High normal	130–139	and/or	85–89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90–99
Grade 2 hypertension	160–179	and/or	100–109
Grade 3 hypertension	≥180	and/or	≥110
Isolated systolic hypertension	≥140	and	<90

^aThe blood pressure (BP) category is defined by the highest level of BP, whether systolic or diastolic. Isolated systolic hypertension should be graded 1, 2, or 3 according to systolic BP values in the ranges indicated.

Factori care intervin în etiopatogenie

- Predispoziția genetică
- Stresul
- Obezitatea
- Insulinorezistența
 - Activarea SNS
 - Retenție renală de Na^+
 - Hipertrofia m. neted vascular
 - Creșterea Ca^{++} citosolic
- Factorii de mediu hipertensiogeni:
 - Ingestia de alcool
 - Ingestia de sare
 - Deficitul alimentar de Ca, K

TABLE 4. Factors—other than office BP—influencing prognosis; used for stratification of total CV risk in Fig. 1

Risk factors
Male sex
Age (men ≥ 55 years; women ≥ 65 years)
Smoking
Dyslipidaemia
Total cholesterol > 4.9 mmol/L (190 mg/dL), and/or
Low-density lipoprotein cholesterol > 3.0 mmol/L (115 mg/dL), and/or
High-density lipoprotein cholesterol: men < 1.0 mmol/L (40 mg/dL), women < 1.2 mmol/L (46 mg/dL), and/or
Triglycerides > 1.7 mmol/L (150 mg/dL)
Fasting plasma glucose 5.6–6.9 mmol/L (102–125 mg/dL)
Abnormal glucose tolerance test
Obesity [BMI ≥ 30 kg/m ² (height ²)]
Abdominal obesity (waist circumference: men ≥ 102 cm; women ≥ 88 cm) (In Caucasians)
Family history of premature CVD (men aged < 55 years; women aged < 65 years)
Asymptomatic organ damage
Pulse pressure (in the elderly) ≥ 60 mmHg
Electrocardiographic LVH (Sokolow–Lyon Index > 3.5 mV; RaVL > 1.1 mV; Cornell voltage duration product > 244 mV*ms), or
Echocardiographic LVH [LVM index: men > 115 g/m ² ; women > 95 g/m ² (BSA)] ^a
Carotid wall thickening (IMT > 0.9 mm) or plaque
Carotid–femoral PWV > 10 m/s
Ankle–brachial index < 0.9
CKD with eGFR 30–60 ml/min/1.73 m ² (BSA)
Microalbuminuria (30–300 mg/24 h), or albumin–creatinine ratio (30–300 mg/g; 3.4–34 mg/mmol) (preferentially on morning spot urine)

Diabetes mellitus
Fasting plasma glucose ≥ 7.0 mmol/L (126 mg/dL) on two repeated measurements, and/or
HbA _{1c} $> 7\%$ (53 mmol/mol), and/or
Post-load plasma glucose > 11.0 mmol/L (198 mg/dL)
Established CV or renal disease
Cerebrovascular disease: ischaemic stroke; cerebral haemorrhage; transient ischaemic attack
CHD: myocardial infarction; angina; myocardial revascularization with PCI or CABG
Heart failure, including heart failure with preserved EF
Symptomatic lower extremities peripheral artery disease
CKD with eGFR < 30 mL/min/1.73m ² (BSA); proteinuria (> 300 mg/24 h).
Advanced retinopathy: haemorrhages or exudates, papilloedema

BMI, body mass index; BP, blood pressure; BSA, body surface area; CABG, coronary artery bypass graft; CHD, coronary heart disease; CKD, chronic kidney disease; CV, cardiovascular; CVD, cardiovascular disease; EF, ejection fraction; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HbA_{1c}, glycated haemoglobin; IMT, intima-media thickness; LVH, left ventricular hypertrophy; LVM, left ventricular mass; PCI, percutaneous coronary intervention; PWV, pulse wave velocity.

^aRisk maximal for concentric LVH: increased LVM index with a wall thickness/radius ratio of 0.42.

Other risk factors, asymptomatic organ damage or disease	Blood pressure (mmHg)			
	High normal SBP 130–139 or DBP 85–89	Grade 1 HT SBP 140–159 or DBP 90–99	Grade 2 HT SBP 160–179 or DBP 100–109	Grade 3 HT SBP ≥ 180 or DBP ≥ 110
No other RF		Low risk	Moderate risk	High risk
1–2 RF	Low risk	Moderate risk	Moderate to high risk	High risk
≥ 3 RF	Low to moderate risk	Moderate to high risk	High risk	High risk
OD, CKD stage 3 or diabetes	Moderate to high risk	High risk	High risk	High to very high risk
Symptomatic CVD, CKD stage ≥ 4 or diabetes with OD/RFs	Very high risk	Very high risk	Very high risk	Very high risk

BP = blood pressure; CKD = chronic kidney disease; CV = cardiovascular; CVD = cardiovascular disease; DBP = diastolic blood pressure; HT = hypertension; OD = organ damage; RF = risk factor; SBP = systolic blood pressure.

FIGURE 1 Stratification of total CV risk in categories of low, moderate, high and very high risk according to SBP and DBP and prevalence of RFs, asymptomatic OD, diabetes, CKD stage or symptomatic CVD. Subjects with a high normal office but a raised out-of-office BP (masked hypertension) have a CV risk in the hypertension range. Subjects with a high office BP but normal out-of-office BP (white-coat hypertension), particularly if there is no diabetes, OD, CVD or CKD, have lower risk than sustained hypertension for the same office BP.

Blood pressure goals in hypertensive patients

Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref. ^c
A SBP goal <140 mmHg:			
a) is recommended in patients at low-moderate CV risk;	I	B	266, 269, 270
b) is recommended in patients with diabetes;	I	A	270, 275, 276
c) should be considered in patients with previous stroke or TIA;	IIa	B	296, 297
d) should be considered in patients with CHD;	IIa	B	141, 265
e) should be considered in patients with diabetic or non-diabetic CKD.	IIa	B	312, 313
In elderly hypertensives less than 80 years old with SBP ≥160 mmHg there is solid evidence to recommend reducing SBP to between 150 and 140 mmHg.	I	A	265
In fit elderly patients less than 80 years old SBP values <140 mmHg may be considered, whereas in the fragile elderly population SBP goals should be adapted to individual tolerability.	IIb	C	-
In individuals older than 80 years and with initial SBP ≥160 mmHg, it is recommended to reduce SBP to between 150 and 140 mmHg provided they are in good physical and mental conditions.	I	B	287
A DBP target of <90 mmHg is always recommended, except in patients with diabetes, in whom values <85 mmHg are recommended. It should nevertheless be considered that DBP values between 80 and 85 mmHg are safe and well tolerated.	I	A	269, 290, 293

CHD, coronary heart disease; CKD, chronic kidney disease; CV, cardiovascular; DBP, diastolic blood pressure; SBP, systolic blood pressure; TIA, transient ischaemic attack.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

^cReference(s) supporting levels of evidence.

Hipotensiunea arterială ortostatică

- Frecventă la pacienții vârstnici
- Se determină TA clino- și ortostatism (1-2 min. după schimbarea poziției)
- *Hipotensiune arterială ortostatică:*
 - ↓ > 30 mmHg pentru TAS
 - ↓ > 15 mmHg pentru TAD
- În mod fiziologic: în ortostatism TAD ↑ cu 10 mmHg, iar TAS ↑ cu 5-10 mmHg (rc. simpatică)

Modificarea stilului de viață

- Excluderea consumului de alcool
- Întreruperea fumatului
- Evitarea sedentarismului
- Eliminarea stresului psihic
- Durată corespunzătoare de somn: minim 7 ore/zi
- Exercițiu fizic zilnic: mers pe jos, bicicletă, înot

Modificarea stilului de viață

- Scădere ponderală la obezi și supraponderali
- Dietă hiposodată (5-6 g NaCl/zi)
- Aport adecvat de K, Ca și Mg
- Reducerea aportului de grăsimi saturate și colesterol
- Utilizarea obligatorie a fructelor, legumelor, alimentelor bogate în fibre, cărnii de pește

Adoption of lifestyle changes

Recommendations	Class ^a	Level ^{b,d}	Level ^{b,e}	Ref. ^c
Salt restriction to 5–6 g per day is recommended.	I	A	B	339, 344–346, 351
Moderation of alcohol consumption to no more than 20–30 g of ethanol per day in men and to no more than 10–20 g of ethanol per day in women is recommended.	I	A	B	339, 354, 355
Increased consumption of vegetables, fruits, and low-fat dairy products is recommended.	I	A	B	339, 356–358
Reduction of weight to BMI of 25 kg/m ² and of waist circumference to <102 cm in men and <88 cm in women is recommended, unless contraindicated.	I	A	B	339, 363–365
Regular exercise, i.e. at least 30 min of moderate dynamic exercise on 5 to 7 days per week is recommended.	I	A	B	339, 369, 373, 376
It is recommended to give all smokers advice to quit smoking and to offer assistance.	I	A	B	384–386

BMI, body mass index.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

^cReference(s) supporting levels of evidence.

^dBased on the effect on BP and/or CV risk profile.

^eBased on outcome studies.

- *Dieta cu aport redus de Na și aport crescut de fructe, legume și lactate degresate ↓ TA:*
 - TAS cu 4-12 mmHg
 - TAD cu 1-3 mmHg

NaCl (sarea de bucătărie)

- **Maxim:**
 - 5-6 g NaCl/zi
 - 2000-2300 mg Na/zi
- **Ideal:**
 - Adult 19-50 de ani: 1500 mg/zi
 - Adult 50-70 de ani: 1300 mg/zi
 - Adult peste 71 de ani: 1200 mg/zi

Modalități de reducere a aportului de Na⁺

- Alegeți alimente cu conținut scăzut sau redus de Na sau varianta fără sare a alimentelor sau condimentelor (dacă este disponibilă)
- Alegeți legume proaspete, congelate sau conservate (cu conținut mic de Na sau fără adaos de sare)
- Folosiți carne de pasăre, pește, roșie slabă proaspătă și nu conservată, afumată sau procesată
- Alegeți cereale cu conținut redus de Na
- Limitați aportul de alimente preparate (cum sunt șunca și jambonul), alimentele conservate cu sare (murături, măslina, varză murată) și condimentele (muștar, hrean, ketchup, sosuri).
- Limitați aportul sosurilor (inclusiv de soia), chiar dacă sunt cu conținut redus de sodiu. Folosiți aceste condimente economic, așa cum folosiți și sarea de masă.

Modalități de reducere a aportului de Na⁺

- Fierbeți orezul, pastele și cerealele fără sare
- Limitați aportul de alimente semipreparate, pizza, conserve de supe, dressinguri de salată, acestea de obicei au un conținut mare de sodiu
- Clătiți alimentele conservate (ton, leguminoase), pentru a îndepărta sodiul
- Folosiți condimente în loc de sare. În timpul gătitului și în timpul mesei, aromatizați cu ierburi, condimente, lămâie, lemongrass, oțet, preparate fără sare
- Începeți prin înjumătățirea cantității de sare

K⁺

- **Minim 3510 mg/zi**
 - **Nu suplimente**
 - **Atenție la alimentele bogate în K** (carnea și produsele din carne, peștele, laptele și produsele lactate (iaurtul), cerealele integrale și leguminoasele uscate, unele legume (roșii, spanac, salată, ciuperci, cartofi, soia), fructe (banane, pepene galben, caise, struguri), precum și în oleaginoase

Ca++

- **Sub 50 ani (adulți): 1000 mg/zi**
- **Peste 50 ani: 1200 mg/zi**
- **Alimente bogate în Calciu:** laptele și brânzeturile, care aduc aproximativ 75% din necesarul zilnic, vegetale: varză, broccoli, pătrunjel, stridii, somon, conserve de pește (pești mici, conservați cu oase), gălbenuș de ou, nuci, soia, migdale, alune

Vitamina D

- Efect benefic aportul de Vit D
 - **Sursa endogenă:** sinteza vitaminei D în piele, sub acțiunea razelor ultraviolete B. Producția endogenă de vitamina D uzuală este de 75-500 μg/zi.
 - **exclusiv în alimentele de origine animală, surse bogate fiind:** uleiul din ficat de pește; peștele gras (somon, ton, macrou); gălbenușul de ou; laptele (nu în mod natutal, ci pentru că este, de obicei, îmbogățit cu vitamina D2 sau D3)

Alcoolul

- Nu este necesar
- 1 g alcool → 7 kcal prin ardere
- Aport mic efecte benefice - ↑ HDLc
- Limitat la
 - 20 g alcool pur/zi la bărbați
 - 10 g alcool pur/zi la femei

Colesterolul

- Ideal: sub 200 mg/zi

Altele

- **Cafeaua** nu este contraindicată în cantitățile recomandate în general
- **Se recomandă:**
 - Ceai de măceșe
 - Ceai verde
 - Cacao, ciocolată (mai ales neagră)

Dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)

- Reducerea consumului de sodiu
- Reducerea consumului de grăsimi saturate și creșterea consumului de grăsimi mononesaturate sau polinesaturate
- Creșterea consumului de alimente bogate în magneziu (legume proaspete) și potasiu (fructe proaspete), în detrimentul celor bogate în sodiu

Dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)

- **Lipide: 27% din NC**
- **Lipide saturate: 6% din NC**
- **Proteine: 18% din NC**
- **Glucide: 55% din NC**
- **Colesterol: 150 mg**

NC = necesar caloric = 2100 kcal/zi

DASH

- **Na:** 1500-2.300 mg
- **K:** 4.700 mg
- **Ca:** 1.250 mg
- **Mg:** 500 mg
- **Fibre:** 30 g

Dieta DASH

Grupa	Porții/zi	Semnificație
• Cereale și produse	7-8	glucide și fibre
• Legume	4-5	K, Mg, fibre
• Fructe	4-5	K, Mg, fibre
• Lapte și lactate	2-3	Ca, proteine, K, Mg
• Carne, roșie, pasăre, pește	≤2	proteine, Mg
• Nuts, semințe, leguminoase uscate	4-5/săpt	Mg, K, proteine, fibre
• Ulei și grăsimi	2-3	
• Dulciuri	<5/săpt	

Source: “A Clinical Trial of the Effects of Dietary Patterns on Blood Pressure.” New England Journal of Medicine. 1997.336:1117-1124.

Cereale (7-8 porții/zi)

- Făină de ovăz
- Cereale
 - cu conținut mare de fibre
 - cu conținut mic de zahăr
- Pâine și paste din făină integrală de grâu
- Germeni de grâu

Legume (4-5 porții/zi)

- Morcovi
- Dovleac
- Legume cu frunze verzi (broccoli, varză)
- Leguminoase verzi
- Suc de roșii
- Alte sucuri de legume

Fructe (4-5 porții/zi)

- Fructe proaspete: banane, portocale, caise, pere, pepene rosu, stafide, avocado, suc natural de mere
- Struguri roșii sau negri
- Suc de struguri (1 cană/zi)
- Grapefruit (în special cel roz – 40% mai mult beta caroten)
- Fructe uscate: caise, curmale, prune
- Sucuri de fructe bogate în antioxidanți; afine, portocale, merișor, rodie
- Ceai verde
- Vin roșu

Lapte și lactate low-fat (2-3 porții/zi)

- **Lapte și iaurt degresat 1% : (250 ml/zi)**
- **Brânzeturi cu conținut scăzut de lipide
(30-45 g/porție)**

Carne (alimente bogate în proteine)

(2 porții/zi)

- **Carne slabă de pui sau de curcan**
- **Somon sau alte tipuri de pește (macrou, sardine)**
- **Tonul nu este indicat, pentru că poate conține mercur, care crește TA**
- **Carne slabă sau fără grăsime**
- **O porție de carne: 100 de grame de carne gătită**

Nuts, semințe, leguminoase uscate (4-5 porți/săptămână)

- **Arahide, nuci, migdale, fistic, alte tipuri:**
 - cu moderație
- **Semințe de dovleac, de floarea-soarelui, de susan**
- **Fasole usată, năut**

Ulei și grăsimi (2-3 porții/zi)

- Ulei de măsline
- Ulei de canola (rapiță):
 - nr mare de acizi mono și polinesaturați
 - la salate (de evitat la fripturi)
- Dressinguri de salată cu:
 - smântână degresată
 - iaurt

Afecțiunile bronho-pulmonare

- **Astm bronșic - AB**
- **Bronhopneumopatia cronică obstructivă – BPCO**
 - **Antioxidanți**
 - **Flavonoizi**
 - **Acizi grași**
 - **K**
 - **Mg**

- **Antioxidanții-corelați pozitiv cu funcția pulmonară**
 - **Vitamina C**
 - **Vitamina E**
 - **Prevenirea infecțiilor căilor respiratorii superioare**
 - **Ameliorează răspunsul la vaccinuri: 200 U/zi**
 - **Beta-caroten**
 - **Seleniu**

- **Flavonoizii**
 - Quercetin
 - Resveratrol
 - Ameliorează funcția pulmonară

- Se găsesc în
 - Mere
 - Ceapă
 - Portocale
 - Fructe de pădure
 - Vin roșu

- **Vitamina D**
 - Ajută la ameliorarea funcției pulmonare
- **Acizii grași omega 3**
 - Calmează inflamația căilor aeriene

- **Alimente benefice**
 - **Pește**
 - Somon
 - Ton
 - Macrou
 - **Fructe**
 - Mango
 - **Migdale, nuci**
 - **Semințe de floarea-soarelui**
 - **Uleiuri vegetale: in**
 - **Produse din cereale integrale**

Astmul bronșic

- **Crize de dispnee paroxistică**
 - **Cauzate de**
 - **Spasmul bronhiilor**
 - **Inflamația mucoasei**
- **Boală frecventă**
- **Cauze**
 - **Alergic**
 - **Infecțios**

Dieta

- **Aport adecvat de**

- Vitamina C
- Vitamina B6
- Vitamina D
- Vitamina E
- Seleniu
- Mg
- Vitamina A
- Zn

- Broccoli
- Grapefruit
- Portocale
- Ardei gras
- Kiwi
- Suc de roșii
- Conopidă

- **Consum redus de sodiu**
- **Reducerea aportului de acid oleic și acizi grași saturați**
- **Aport optim de acizi grași omega 3**
 - Pește, ulei de pește
 - Nuci, semințe de in
- **Aport de 2-3 cești de cafea pe zi**
 - Cafeina relaxează musculatura netedă și deschide căile aeriene
- **Consum de ceai, cacao**
 - Teobromina reduce tusea

- **Aport de quercetină**
 - Mere
 - Pere
 - Ceapă
 - Portocale
 - Fructe de pădure
 - Minim 5 porții pe săptămână

- **Aport energetic în funcție de statusul nutritiv**
- **Mese mici**
- **Nutrienți de bună calitate**
- **Hidratare adecvată !!!**
- **Exercițiu fizic**

Atenție

- **Evitarea alergenilor alimentari specifici la cei cu astm bronșic alergic**
 - În cazul adulților
 - Oleaginoase, pește, crustacee
- **Evitarea băuturilor și alimentelor care conțin sulfiți**
- **Evitarea alimentelor și băuturi cu salicilați**

Bronhopneumopatia cronică obstructivă

- **BPCO = rezultatul final al unor boli pulmonare**
 - Astm bronșic
 - Bronșita cronică
 - Emfizem pulmonar
- **În SUA, a patra cauză de mortalitate**

- **Semne și simptome**
 - **Dispnee, tuse**
 - **Hipoxemie**
- **Duce la**
 - **insuficiență respiratorie**
 - **malnutriție**

Dieta

- **Prevenirea malnutriției**
- **Nutrienți de calitate**
- **Antioxidanți**
- **Hidratare corespunzătoare**
 - 1 ml/kcal
- **Evitarea meselor abundente**
- **Prevenirea constipației**
- **Evitarea alimentelor care duc la formare de gaze**
- **Cantități optime de**
 - Vitamina A
 - Vitamina C
 - Vitamina E

- **Aport caloric: 30-35 kcal/kg corp/zi**
- **Aport proteic: 1-1,5 g/kg corp/zi**
- **Aport optim de acizi grași omega 3**
 - Somon, ton, macrou
- **Aport de antioxidanți**
 - Citrice
 - Cereale integrale
 - Nuts
- **Limitarea consumului de sare**

- Consumarea lichidelor între mese
- Creșterea progresivă a consumului de fibre
 - Psyllium
 - Tărâțe
 - Suc de prune
 - Fructe
 - Legume
- Micul dejun ar putea fi masa cea mai importantă