



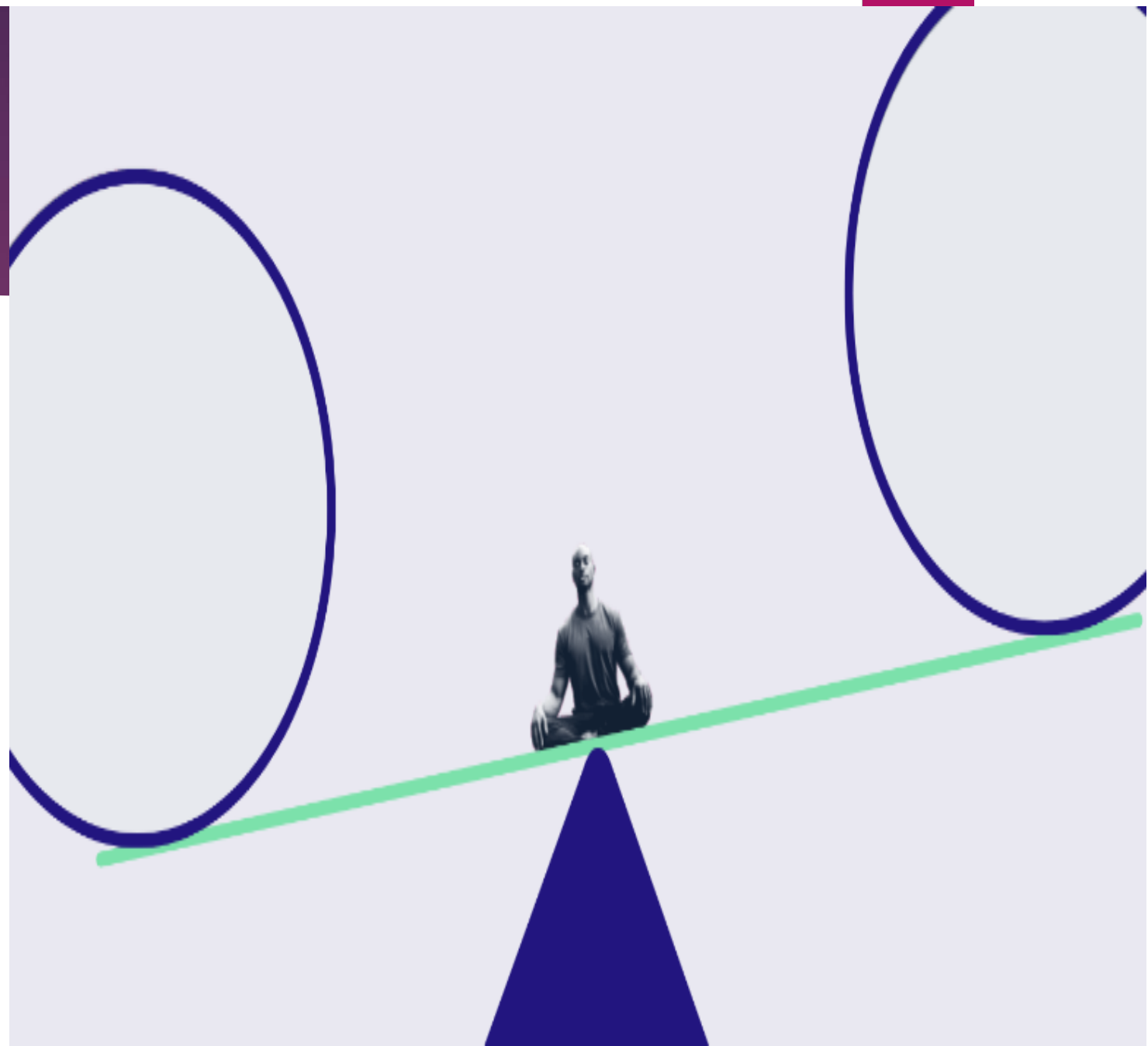
RISCU CARDIOVASCOLAR SI MODERNITATEA

DR. LUMINITA ROTARU

AUXOLOGICO-CARDIOREC

AVANTAJ SAU PROVOCARE ?

VIATA MODERNA



Teme:

Modernitate

Avantaje

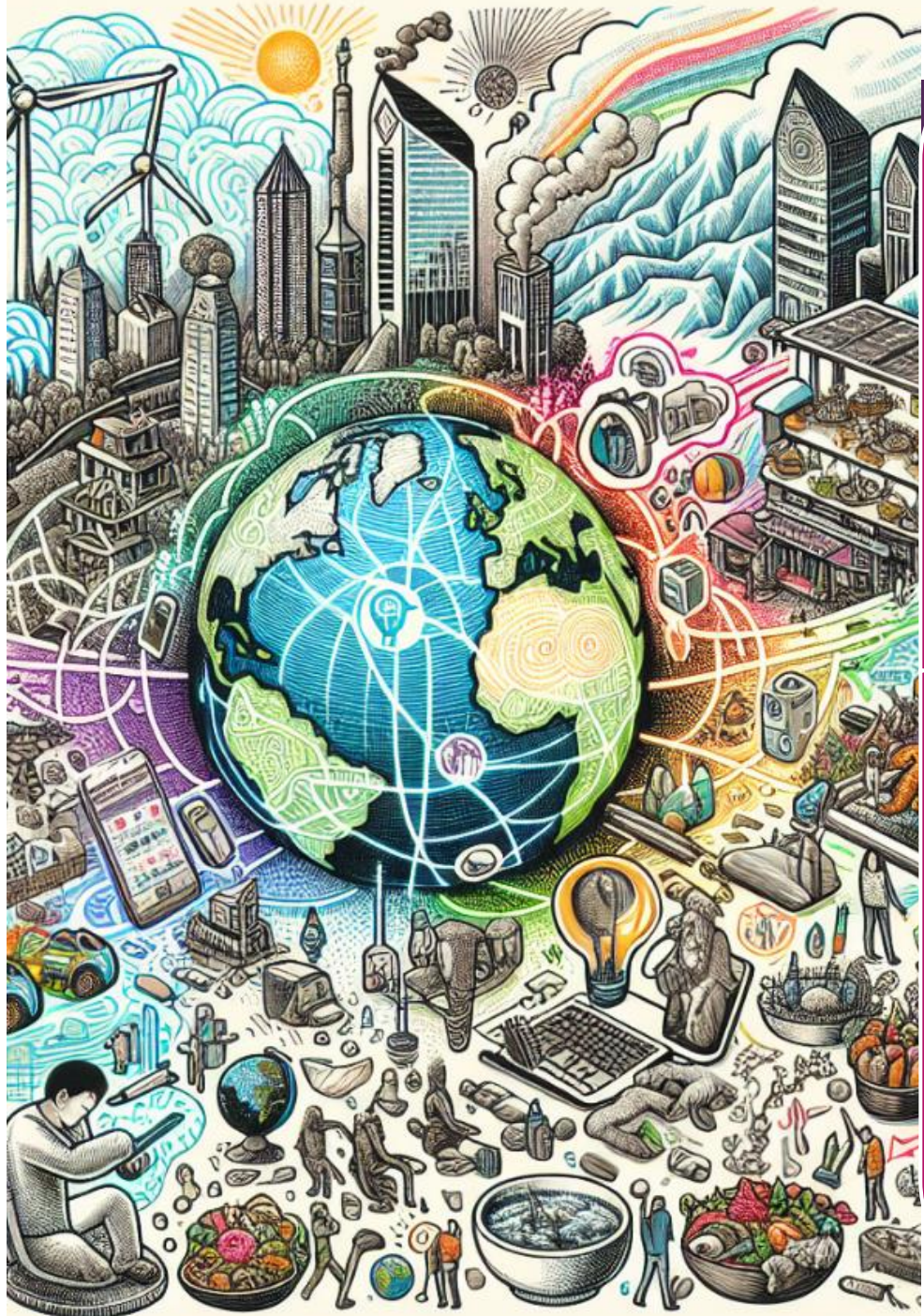
Provocari

Factori de risc cardiovasculari clasici/modificatori ai riscului

Preventia personalizata - stratificarea riscului

Semnale de alarma: red flags

Longevitate cardiovasculara – abordare actuala



**Tehnologie si
digitalizare**

Globalizare

modernitate

**Inovatie si schimbare
rapida**

**Modificari sociale si
culturale**

Modernitatea si stilul de viata – alimentatia

Avantaje

- ▶ **Accesibilitate la informatie** corecta despre nutritie, promovarea alimentatiei organice
- ▶ Aparitia unor **alternative alimentare** (produse fara gluten, suplimente alimentare)
- ▶ Tendinta de a adopta un stil de viata sanatos

Dezavantaje

- ▶ Cresterea **consumului de produse procesate si fast food** bogate in zahar grasimi saturate, aditivii, sare
- ▶ **Publicitate agresiva** pentru alimente nesanatoase cu efecte in special la copii
- ▶ **Alimentatia emotionala** cauzata de stres

Modernitatea si stilul de viata – miscare

Avantaj

- ▶ **Accesul la informatie** privind importanta activitatii fizice, tipuri de activitati
- ▶ **Aplicatiile de fitness.** ceasuri si alte dispozitive ce monitorizeaza si motiveaza activitatea fizica
- ▶ **Mobilitatea crescuta** prin dezvoltarea transporturilor (baza globalizarii si crearea de oportunitati)

Provocare

- ▶ Tehnologia a determinat un **stil de viata sedentar** - acasa, la birou, atractii /divertisment static
- ▶ **Transportul motorizat** a inlocuit mersul pe jos, in special prin aglomerarea urbana
- ▶ Statul **in pozitii incorecte** ore prelungite conduce la afectare musculoscheletala
- ▶ **Cultura confortului**, comoditate ca si o amprenta de buna stare, fuga de ocupatii ce implica efort fizic
- ▶ Probleme de mediu prin **cresterea emisiilor de gaze**

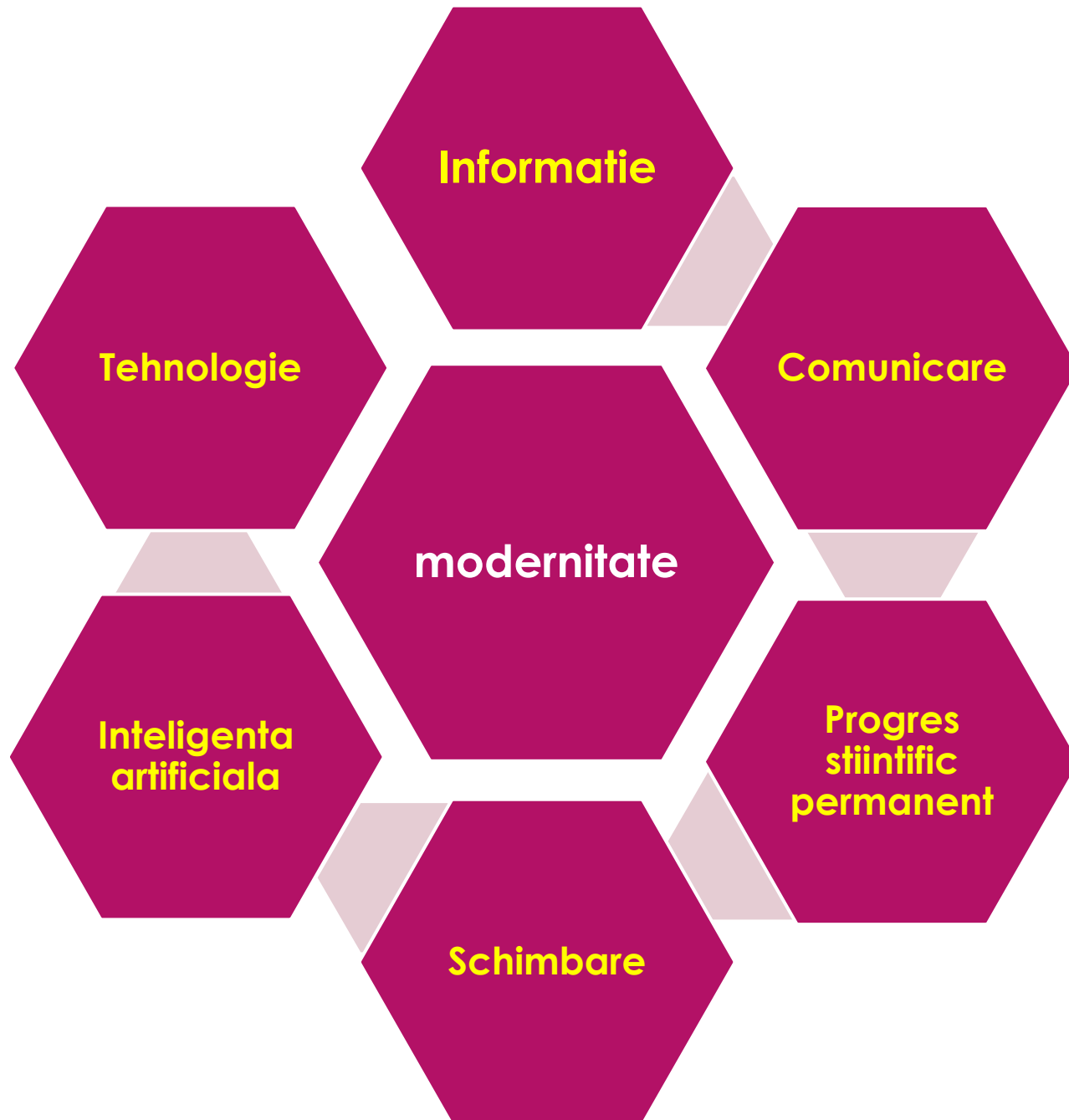
Modernitatea si stilul de viata - sanatatea mentala

Avantaj

- ▶ **Acces la informatii** si materiale de suport care pot constientiza problemele
- ▶ Imbunatatirea **accesului la servicii** de sanatate mentala
- ▶ Dezvoltarea unor **noi metode** de "reparare mentala" bazate tot pe tehnologie

Provocare

- ▶ **Schimbarea modului de comunicare** prin platformele de socializare a adus **complexul dat de comparatie, dependenta de tehnologie**
- ▶ **Sedentarismul** se asociaza cu anxietata si depresia
- ▶ **Presiunea profesionala** si asteptarile sociale, **competitivitatea genereaza** stress cronic
- ▶ Promovarea valorilor individualiste, profilul noilor ocupatii duc la **izolare**
- ▶ **Stigmatizare**
- ▶ **Viteza** cu care apar schimbari in societate genereaza **incertitudine si instabilitate**

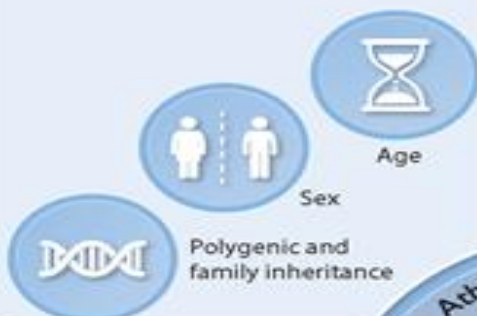


Cel mai performant sistem medical din istoria omenirii, in special in domeniul diagnostic si taerapeutic cardiovascular

-mortalitate crescuta prin boala cardiovasculara >30% din totalul de decese

Traditional risk factors

Non-modifiable risk factors



Modifiable risk factors



Atherosclerotic PAAD



Inflammation



Stressful lifestyle



Alcohol

Diet



Sedentary lifestyle



Overweight



Non-traditional risk factors

Factorii de risc cardiovascular traditionali - modificabili

Colesterolul - valoarea absolută a scăderii LDL Co se corelează cu scăderea riscului cardiovascular: **lower is better**

Hipertensiunea arterială - factor de risc pentru alți factori de risc: boala vasculară, ICC, BRC

60% din decesele cardiovasculare

6,6 milioane de români suferă de hipertensiune (48% cu vârsta 30-70 ani),

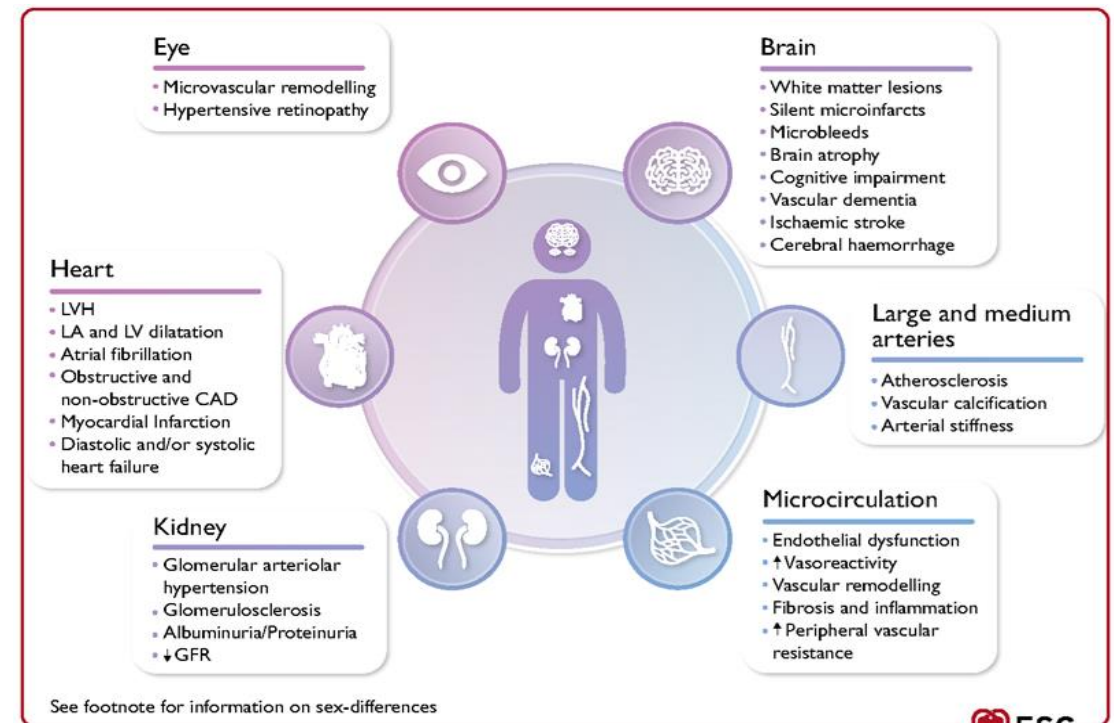
68% sunt diagnosticați,

59% sunt tratați,

30% au valorile tensionale controlate prin tratament.

Fumatul: crește riscul cardiovascular de 5 ori

După HTA este principalul factor de dizabilitate.



Factorii de risc cardiovascular traditionali - modificabili

Diabetul zaharat :

USA Raport 2024 a documentat în 2021, **peste 38 de milioane persoane** de toate vârstele (11,6% din populația SUA) aveau diabet, dar **8,7 milioane de adulți (22,8% dintre adulții cu diabet) nu știau că au diabet.**

422 de milioane de oameni suferă de diabet, majoritatea trăind în țări cu venituri mici și medii.

1,5 milioane de decese anual.



Factorii de risc cardiovascular traditionali - nemodificabili

Impactul sexului si genului - ESC nu are o pozitie oficiala referitoare la terminologie

-riscul, caracteristicile biologice si psihologice sunt considerate legate de sex

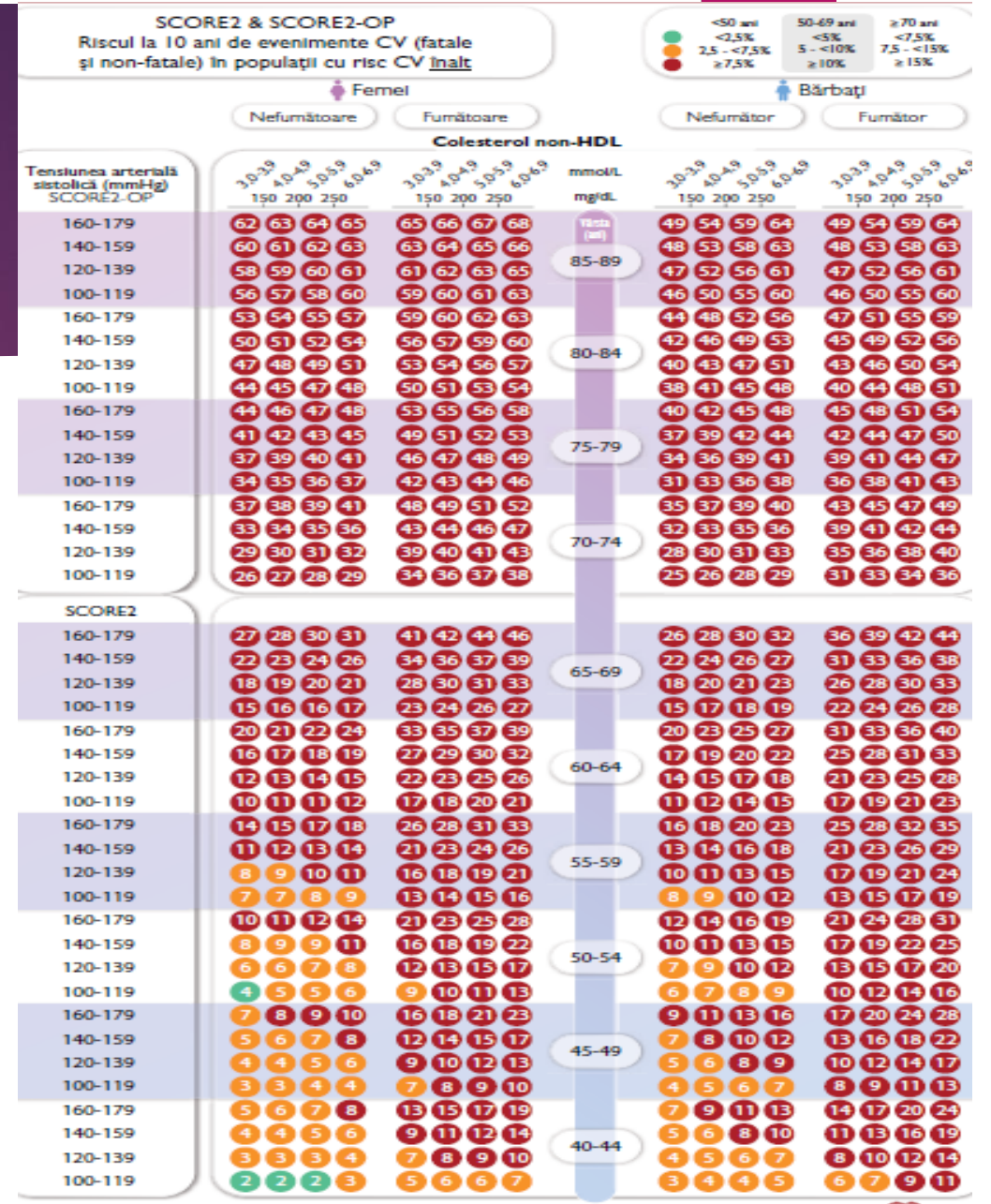
-patologia menopauzei, boli asociate sarcinii sunt legate de sex

Varsta: femeile sub 50 ani si barbatii sub 40 ani au un risc mai scazut de eveniment CV (cardiovascular) pentru urmtorii 10 ani

Antecedentele familiale de boala cardiovasculara

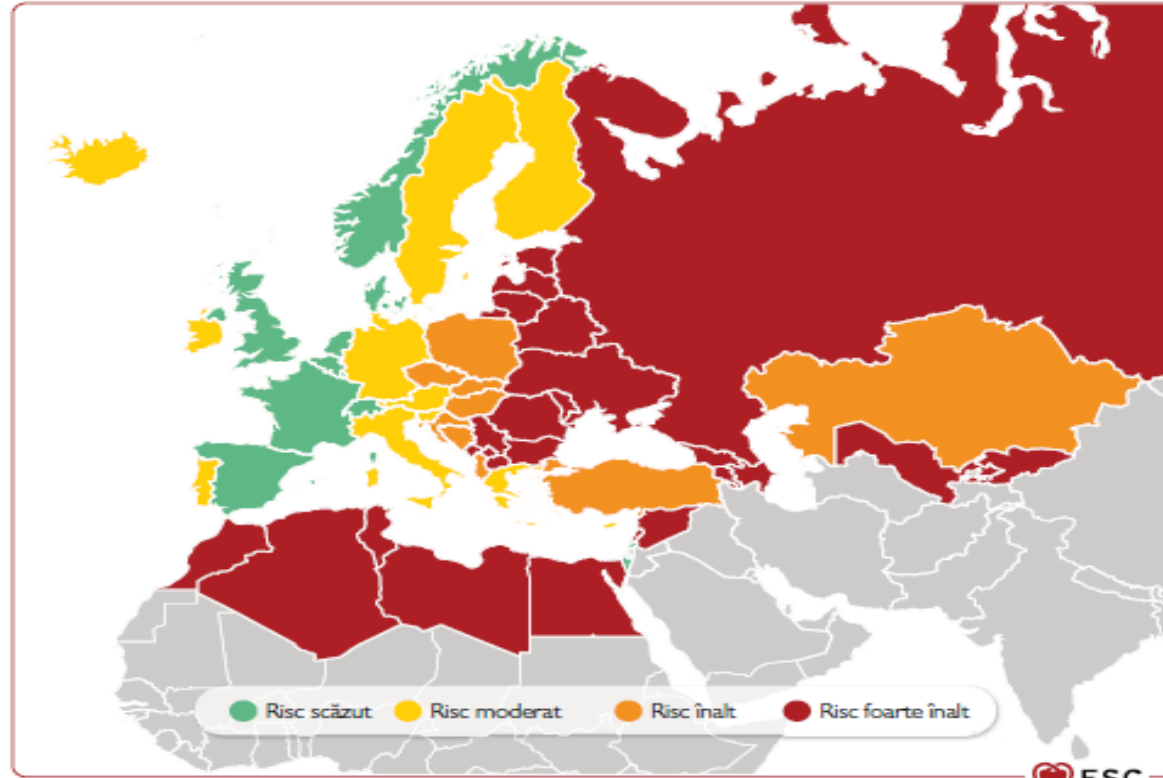
Abordarea moderna personalizata, etapizata, a prevenirii (Ghid ESC 2021)

- ▶ Evaluarea riscului cardiovascular (CV) utilizeaza algoritmul SCORE 2/ SCORE2 OP care estimeaza riscul de evenimente CV fatale si nonfatale la 10 ani la persoane aparent sanatoase cu varsta peste 40 ani
- ▶ Aceste algoritme sunt adaptate la ratele de mortalitate nationale CV.

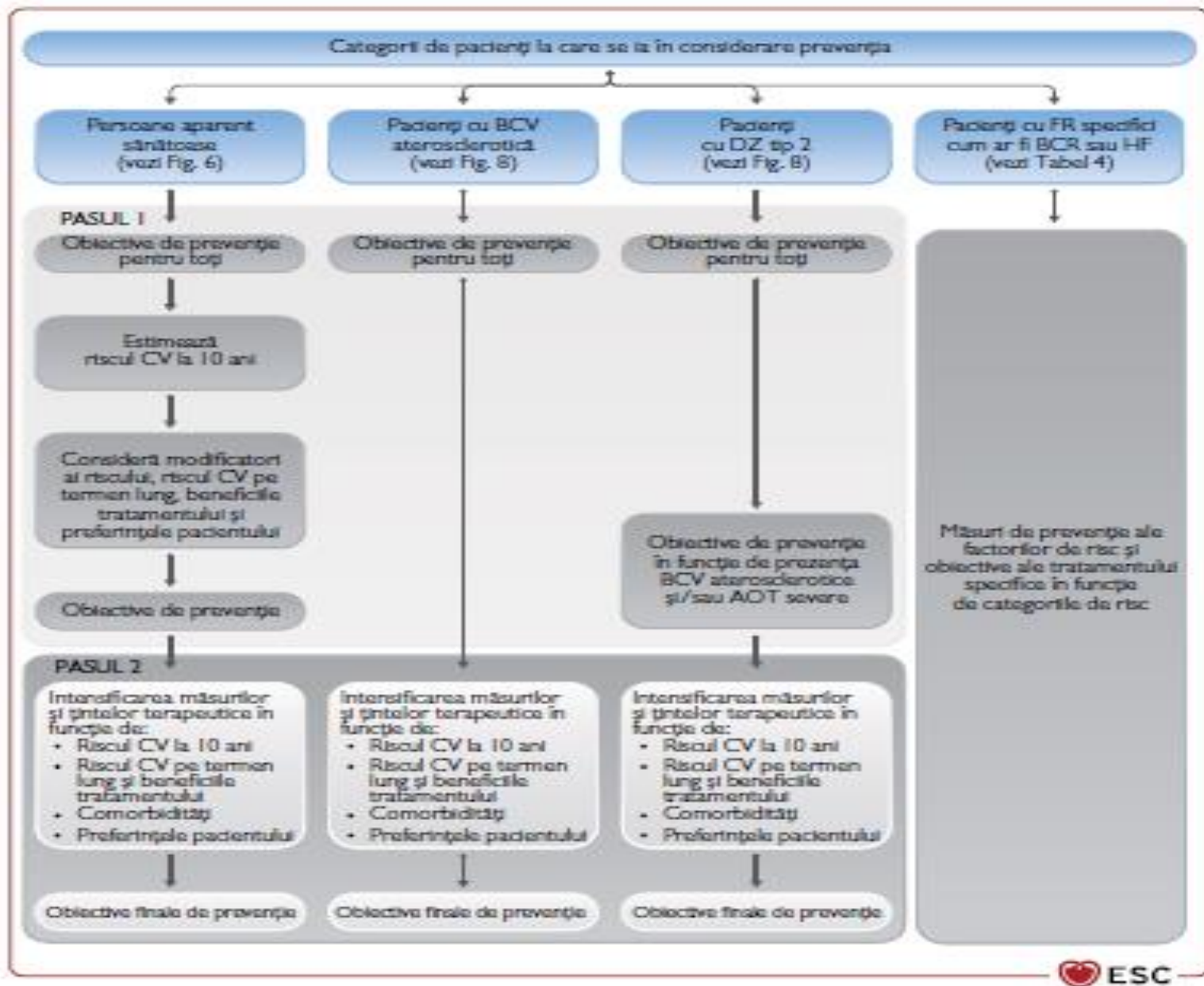


Abordarea etapizată a prevenției

Ghid ESC 202 - harta de risc

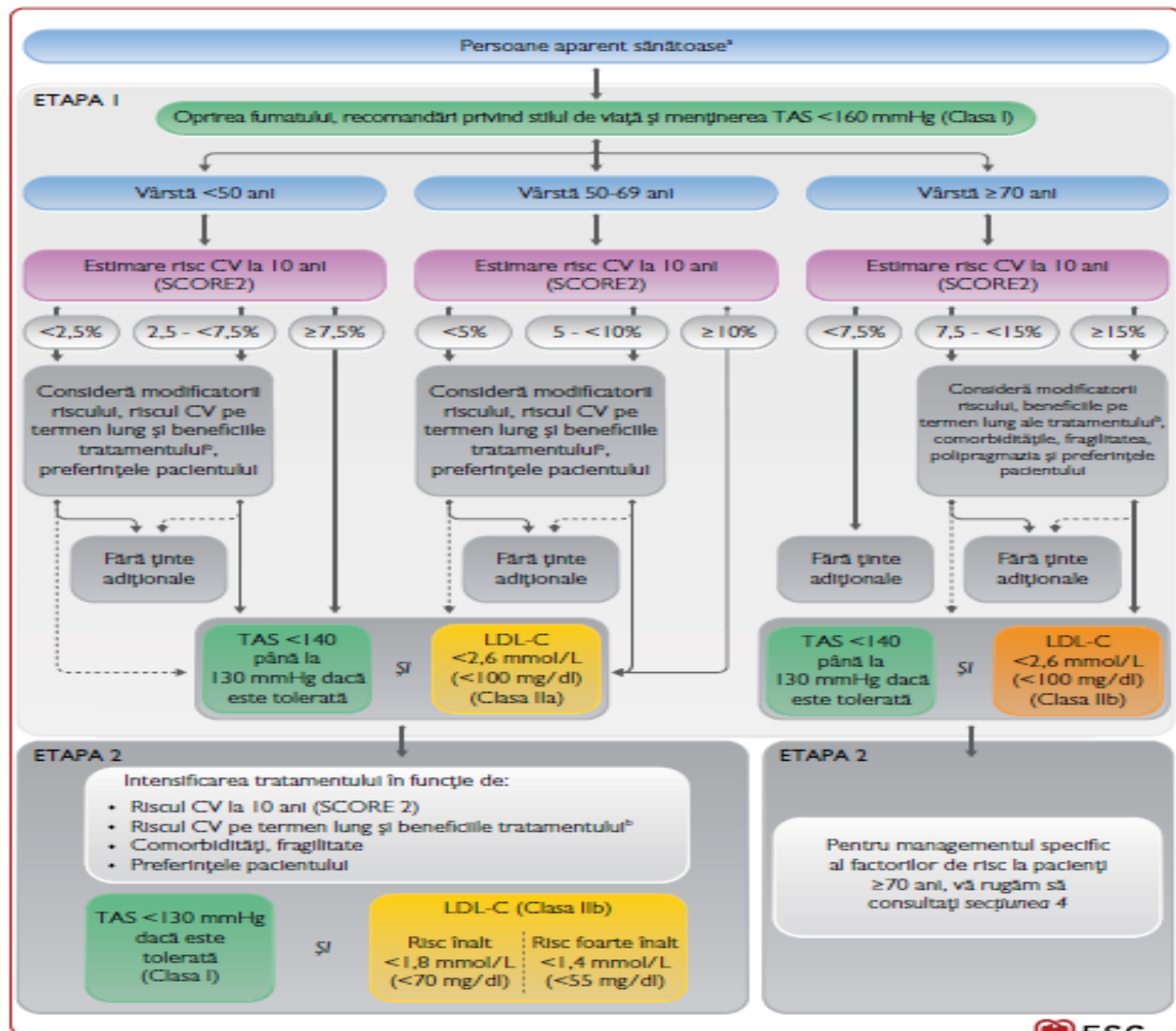


Ghidul ESC 2021 de prevenție a bolilor cardiovasculare în practica clinică



- ▶ Procesul decizional se desfășoară între medic și pacient bazat pe **aprecierea globală a riscului** cardiovascular
- ▶ Strategiile terapeutice **sunt inițiate și apoi intensificate**, ambele ca parte a unui proces comun de luare a deciziilor

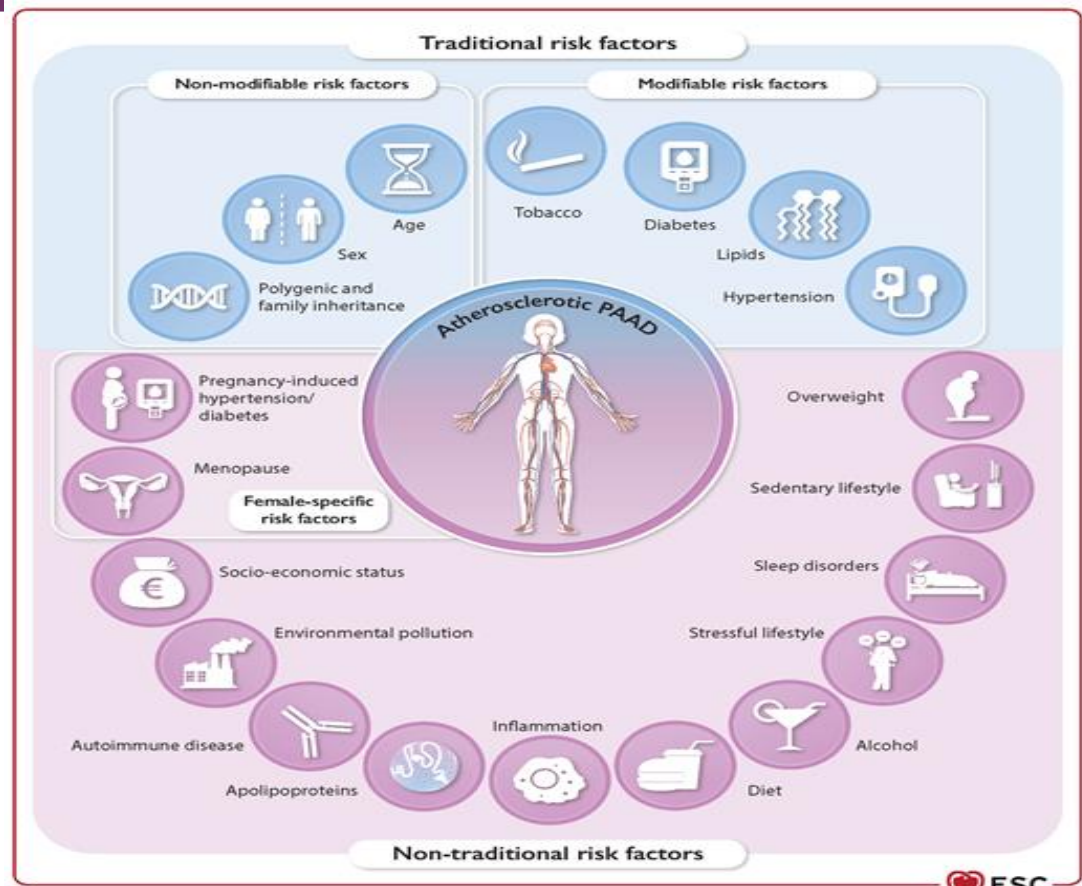
Ghidul ESC 2021 de prevenție a bolilor cardiovasculare în practica clinică



Graficul privind evaluarea riscului cardiovascular și tratarea factorilor de risc la persoane aparent sănătoase.

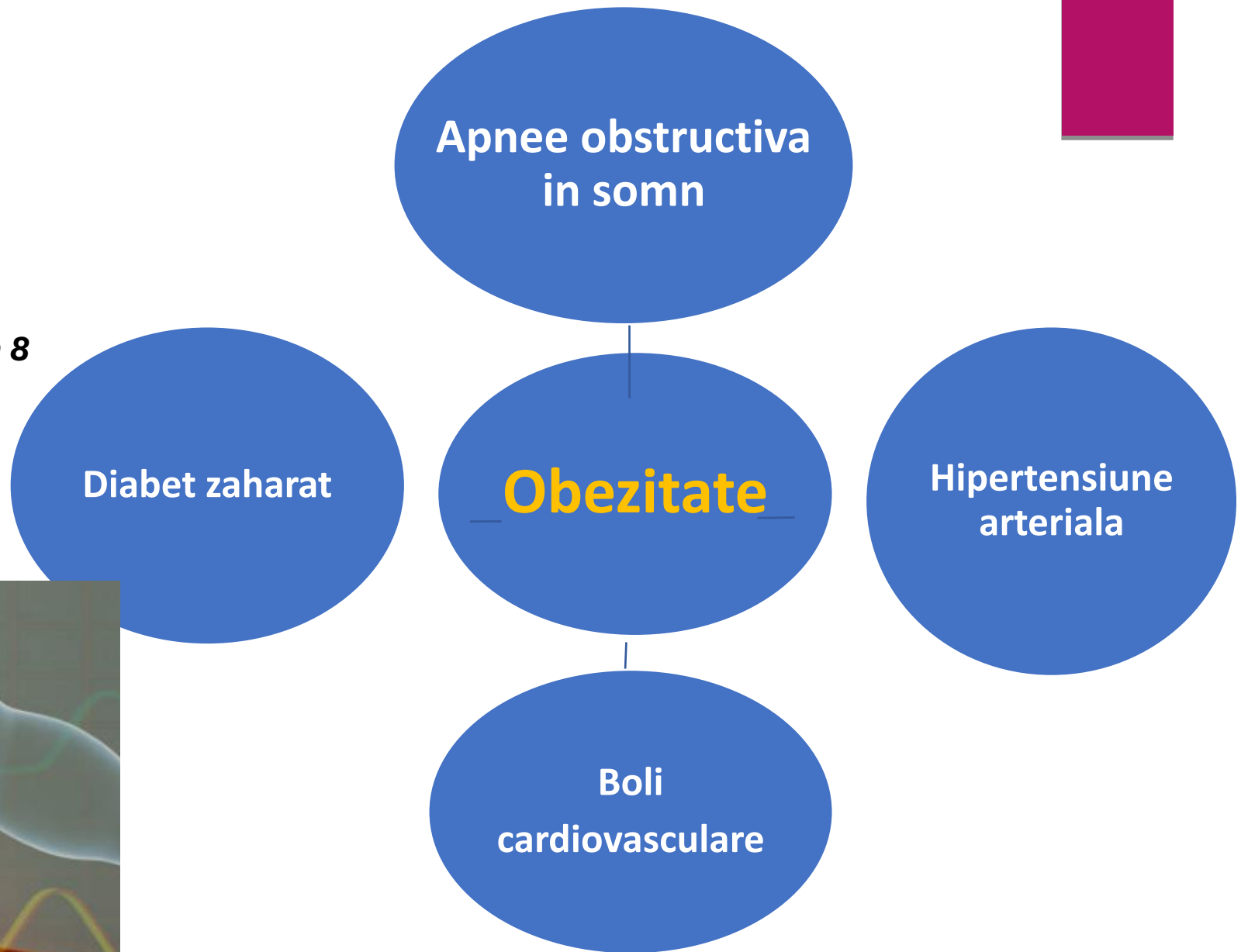
Factori modificatori ai riscului - calculat

- ▶ Pot fi identificati intr-o anamneza obisnuita
- ▶ Nu sunt inclusi in calculul riscului, inasa au o valoare aditionala importanta
- ▶ Prezenta sau absenta unui modificador de risc poate inclina balanta in ambele sensuri



FACTORI MODIFICATORI AI RISCULUI

- IMC>30kg/m², circumferinta abdominala, raport talie sold*
- Factor de risc independent*
- in 2022 peste un miliard (una din 8 persoane)*



Stresul/Sanatatea mentala

- ▶ **Insoteste viata moderna**
- ▶ **Reactie adaptativa la o amenintare externa sau interna prin care creirul comanda mecanisme de aparare**
- ▶ **Stresul este asociat cu dezvoltarea si progresia bolii cardiovasculare in relatie doza efect: creste riscul aparitiei si ulterior agraveaza evolutia**
- ▶ **Induce perturbari ale modului de alimentare, aderenta la fumat, alcool, complianta scazuta la tratament**
- ▶ **Aparitia unei boli cardiovasculare creste riscul de aparitie a depresiei**



Modificatori ai riscului

- ▶ **Etnie**

- ▶ **Factori de risc imagistici:**

 - Scorul de CA coronarian poate creste sau scadea riscul CV, important la pacientii cu risc situat in jurul pragului de decizie

 - Angiografia coronariana prin CT cu substanta de contrast permite evidentierea stenozelor si prezice evenimentele cardiovasculare

 - Ultrasonografia carotidiana ITM (grosime intima medie)

 - Ecocardiografia nu evalueaza riscul dar poate evidentia forme sublinice

- ▶ **Fragilitatea:** status multidimensional independent de varsta sau multimorbiditate- factor de risc functional pentru evolutie neavorabila (scaleFried,etc), modifica riscul, CV global.

- ▶ **Factorii de mediu:** poluarea admosferica (particule in suspensie si poluanti gazosi) si a solului, niveluri ridicate de zgomot

Modificatori ai riscului - afectiuni asociate

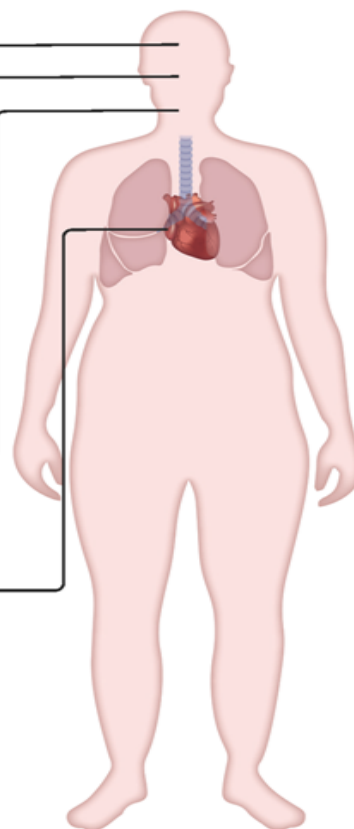
- ▶ *Boala cronica renala*
- ▶ *Fibrilatia atriala*
- ▶ *Insuficienta cardiaca*
- ▶ *Afectiuni oncologice*
- ▶ *BPOC*
- ▶ *Conditiiile inflamatorii cronice*
- ▶ *Infectiile (virusul imunodeficientei gripa, parodontita)*
- ▶ *-Migrena, in special migrena cu aura*

Tulburari de somn/Apnee obstructiva in somn

Obstructive sleep apnoea

Signs and symptoms

- Restless/intermittent sleep, recurrent awakenings, daytime sleepiness, fatigue, impaired concentration
- Apnoea, snoring
- Increased neck circumference
- Atrial fibrillation
- Non-dipping or reverse dipping pattern 24 h ABPM
- Obesity



Pathophysiology

- Intermittent upper airway obstruction during sleep

Diagnosis

- Overnight ambulatory polysomnography

Treatment

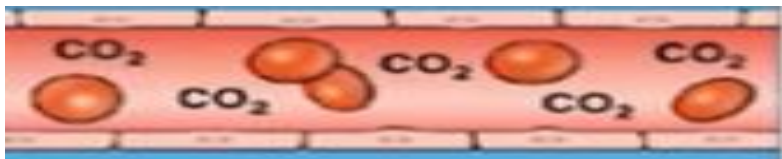
- Weight loss
- CPAP
- Mandibular advancement devices

Modificatori ai riscului - tulburarile de somn si apneea obstructiva in somn

Mecanisme implicate in aparitia afectarii CV

Consecintele AOS

- ▶ Hipoxia intermitenta
- ▶ Disfunctie autonoma
- ▶ Intreruperea somnului
- ▶ Modificarile presiunii intratoracice
- ▶ Cresterea concentratiei de CO₂ (hipercapnie)



- ▶ Inflamatie
- ▶ Disfunctie endoteliala
- ▶ Hipercoagulabilitate
- ▶ Ateroscleroza
- ▶ Tulburari metabolice
- ▶ Activarea sistemului nervos simpatic
- ▶ Activarea sistemului renina angiotensina aldosterone, hipersecretia de cortizon
- ▶ Modificari hemodinamice
- ▶ Modificari anatomice



Apnee obstructiva in somn si hipertensiunea arteriala



Hipoxia
Variatiile presiunii
intratoracice

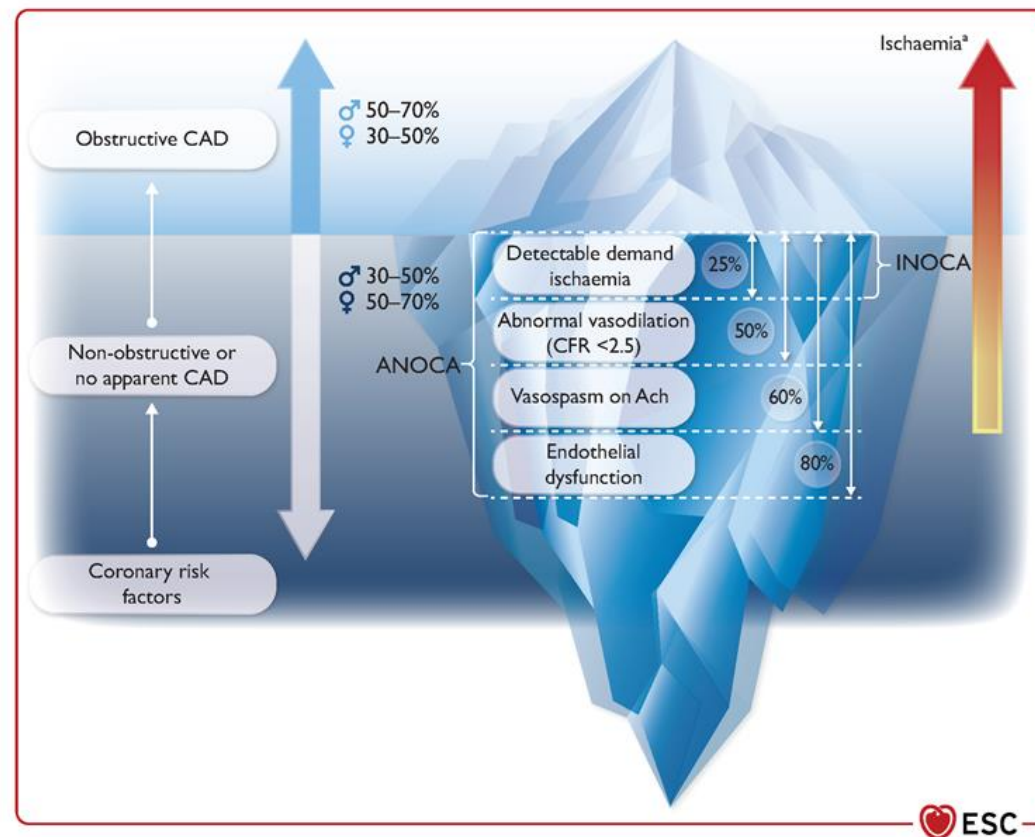
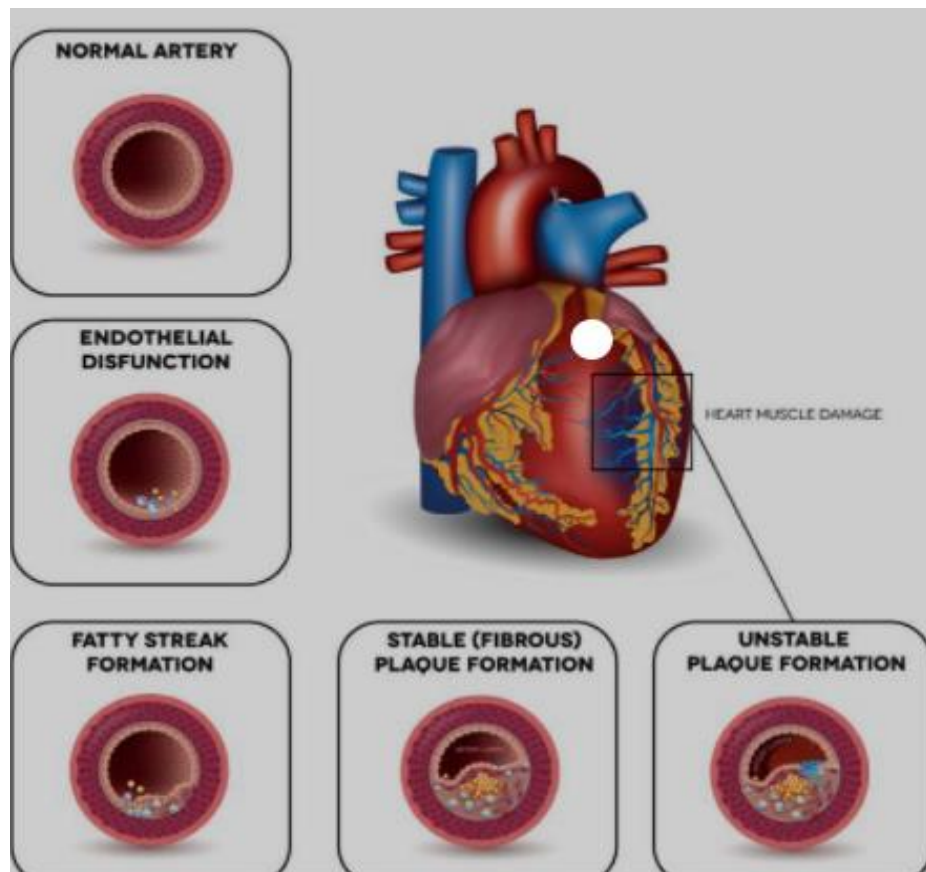
Activare sistem nervos
simpatic
Activarea sistemului renina
angiotensina aldosteron

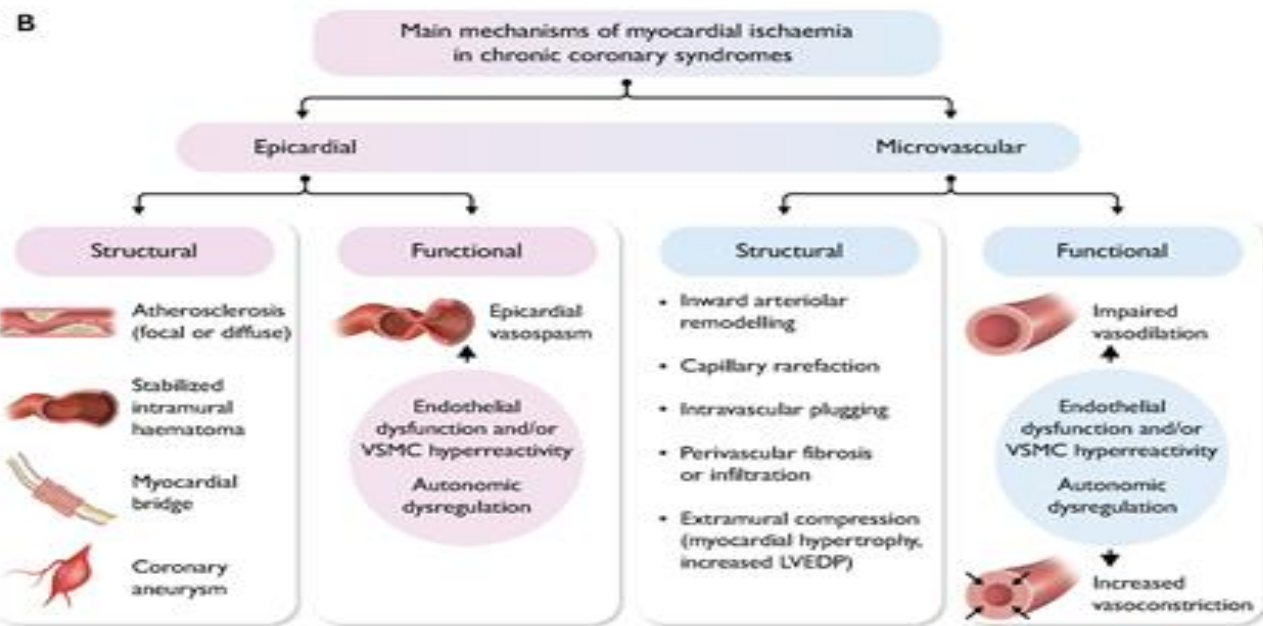
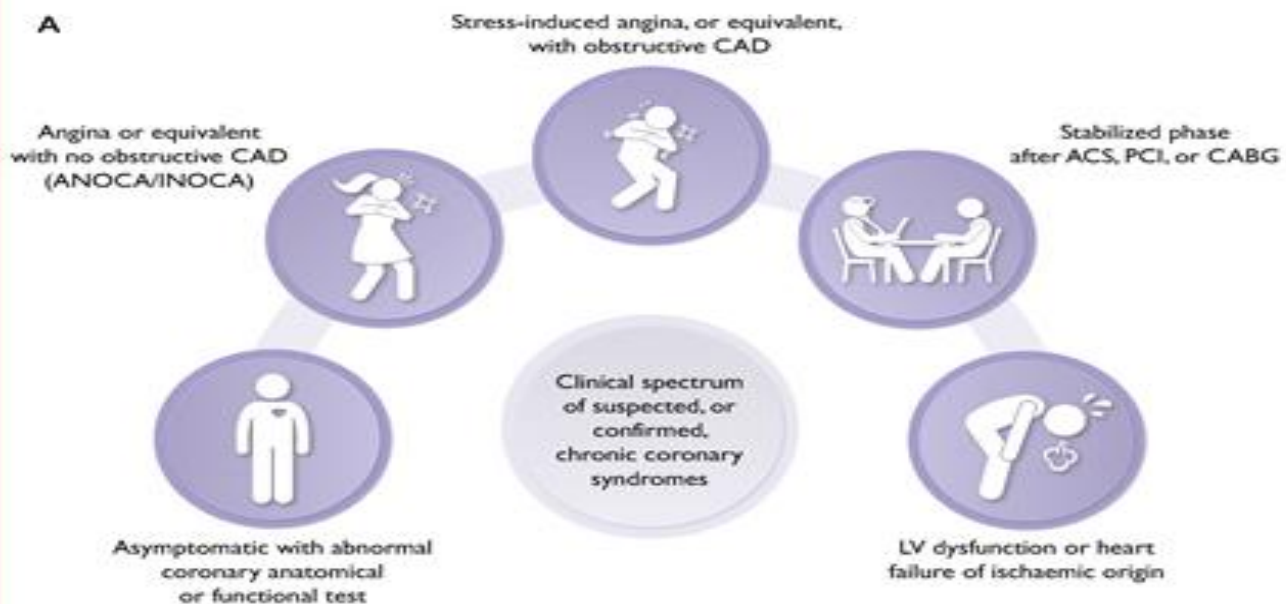
HIPERTENSIUNE ARTERIALA

Modificatori ai riscului - afectiuni specifice sexelor

- ▶ Antecedente de preeclapsie
- ▶ Hipertensiune asociata sarcinii
- ▶ Avorturi repetate
- ▶ Diabet gestational
- ▶ Nastere prematura
- ▶ Fat mort
- ▶ Menopauza precoce
- ▶ Sindromul ovarelor polichistice
- ▶ Disfunctia erectila (boala vasculara subclinica risc 44-59% mai mare pentru evenimente CV)
- ▶ Infertilitate

Factori de risc - boala vasculara





Semnale de alarma - RED FLAGS



- ▶ Pot fi complet diferite
- ▶ Antecedentele familiale
- ▶ Factori de risc traditionali sau nu
- ▶ Modificare in toleranta de efort
- ▶ Valori tensionale crescute descoperite intamplator
- ▶ Dureri toracice, palpitatii
- ▶ Daca totusi depasim o varsta...

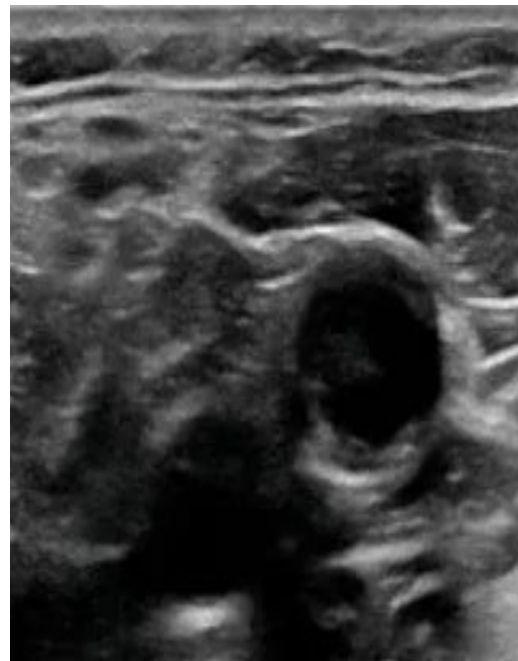
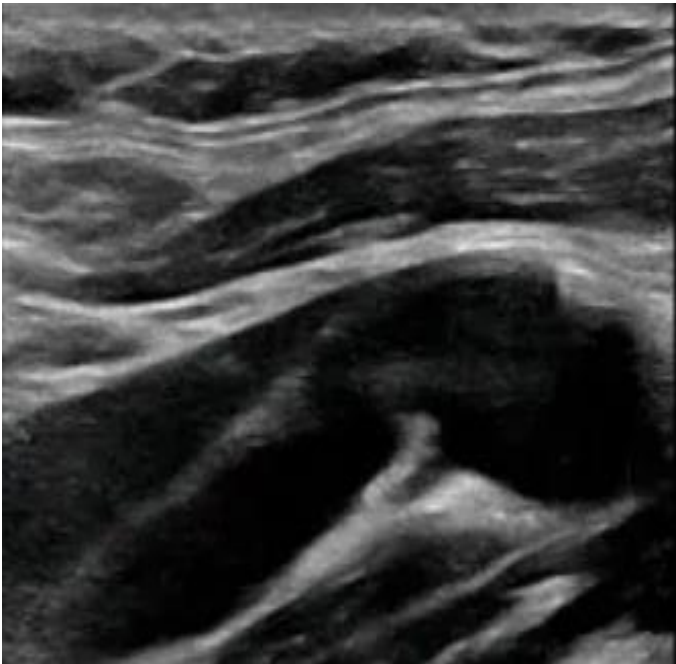


Caz clinic

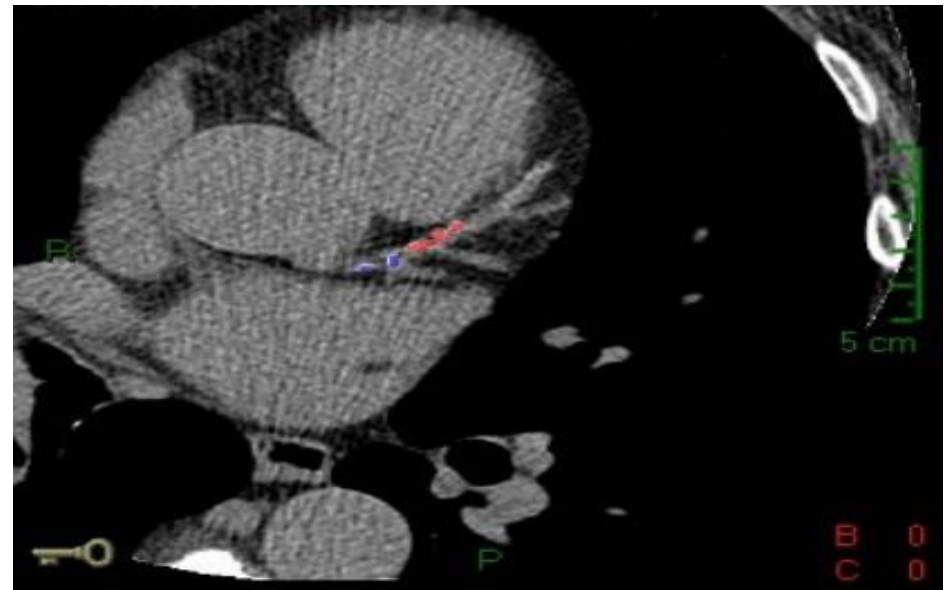
- ▶ Barbat de 52 ani vine la un consult la rugamintea sotiei - ASIMPTOMATIC
- ▶ Valori ale tensiunii masurate intermitent - usor crescute, fumator, obez, stresat, activitate cu inversarea ritmului circadian
- ▶ IMC 34gk/m², AV=68/min, TA=150/90mmHg, LDL Co180mg/dl
- ▶ SCORE 2 21%
- ▶ ECG repaus fara modificari
- ▶ ECOcardiografic - modificari ce confirmau faptul ca valorile tensiunii arteriale erau crescute de mai mult timp, marker subclinici de ischemie

Caz clinic

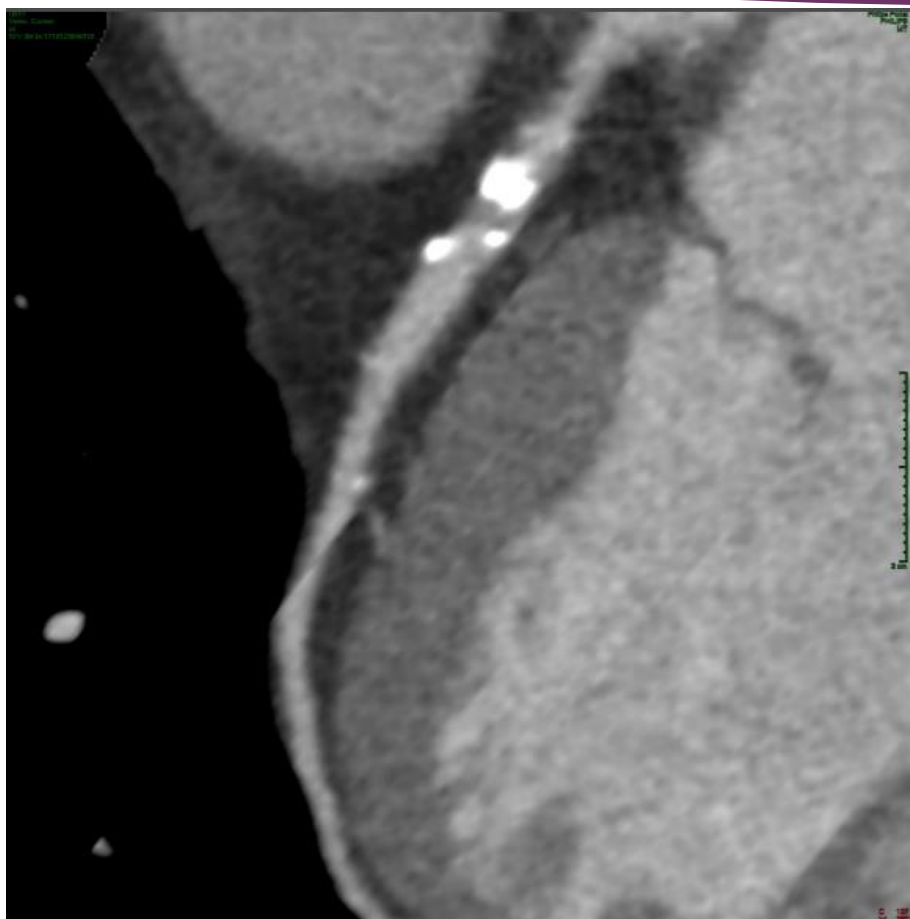
ateromatoza carotidiana



Scor CA 290



Angio CT pt. vasele coronare a evidentiat stenoza coronariana semnificativa la nivelul uneia din arterele coronare: artera descendenta anterioara (ADA), precum si leziuni mai mici la nivelul celorlalte vase



S-a efectuat coronarografie de urgenta in centru de cardiologie invaziva care a confirmat stenoza severa de ADA cu risc iminent de ocluzie (infarct miocardic) pentru care s-a efectuat tratament interventional prin implantare de stent farmacologic activ, cu rezultat final foarte bun



In loc de concluzii sau importanta informatiei

-Se putea “trece” peste o leziune severa asimptomatica la un risc SCORE 2 21%

-Prezenta modificarilor la ecocardiografie si doppler carotidian au reprezentat un semnal

-Preventia este calea spre o viata mai sigura si mai sanatoasa

Recomandări privind evaluarea riscului CV		
Recomandări	Clasă ^a	Nivel ^b
Este recomandată evaluarea sistematică globală a riscului CV la persoane cu orice factor de risc vascular major (ex. istoric familial de BCV prematură, HF, factori de risc CV cum ar fi fumatul, hipertensiunea arterială, DZ, nivelul crescut al lipidelor, obezitatea sau comorbidități ce cresc riscul CV).	I	C

DRUMUL CATRE LONGEVITATE



INCEPE CU PREVENTIA CARDIOVASCULARA

Controlul factorilor de risc sau **TAKE HOME MESSAGE**

► Exercitiul fizic regulat este pilonul principal in preventia BCV aterosclerotice

Este recomandat pentru adulții de toate vârstele să încerce să efectueze cel puțin 150-300 minute/săptămână de efort de intensitate moderată sau 75-150 minute/ săptămână de activitate fizică intensă aerobică, sau un echivalent prin combinația acestora, pentru a reduce mortalitatea de orice cauză, mortalitatea CV și morbiditatea.	I	A
Este recomandat ca adulții care nu pot efectua 150 minute/ săptămână de activitate fizică de intensitate moderată să rămână cât mai activi posibil, în funcție de abilitățile și starea lor de sănătate	I	B
Este recomandată reducerea sedentarismului prin efectuarea cel puțin a unor activități ușoare pe parcursul zilei pentru a reduce mortalitatea de orice cauză, mortalitatea CV și morbiditatea	I	B

Ghidul ESC 2021 de prevenție a bolilor cardiovasculare în practica clinică

Controlul factorilor de risc sau **TAKE HOME MESSAGE**

Recomandări cu privire la nutriție și consumul de alcool

Recomandări	Clasă ^a	Nivel ^b
O dietă sănătoasă este recomandată ca element esențial pentru prevenția BCV la toții pacienții. ^{401.402}	I	A
Se recomandă adoptarea unei diete mediteraneene sau similară acesteia pentru scăderea riscului CV. ^{403.404}	I	A
Se recomandă înlocuirea grăsimilor saturate cu grăsimi nesaturate pentru scăderea riscului CV. ⁴⁰⁵⁻⁴⁰⁹	I	A
Se recomandă reducerea aportului de sare pentru scăderea TA și a riscului CV. ⁴¹⁰	I	A
Se recomandă alegerea alimentelor pe bază de plante, bogate în fibre, care includ cerealele, fructele, legumele, leguminoasele și nucile. ^{411.412}	I	B
Se recomandă restricția consumului de alcool la maxim 100g pe săptămână. ⁴¹³⁻⁴¹⁵	I	B
Se recomandă consumul de pește, preferabil gras, cel puțin o dată pe săptămână și restricția cărnii (procesate). ^{406.416-418}	I	B
Se recomandă restricția consumului de zahăr, mai ales a gustărilor îndulcite cu zahăr, la un maxim de 10% din aportul energetic. ^{419.420}	I	B

DIETA

Ghidul ESC 2021 de prevenție a bolilor cardiovasculare în practica clinică

Controlul factorilor de risc sau **TAKE HOME MESSAGE**

Tabelul 8. Caracteristicile unei diete sănătoase

Se recomandă o alimentație mai degrabă de origine vegetală decât de origine animală

Acizii grași saturați ar trebui să reprezinte <10% din aportul energetic total, prin înlocuirea cu acizi grași polinesaturați, mononesaturați și carbohidrați proveniți din cereale integrale

Acizii grași nesaturați trans ar trebui consumați în cantitate cât mai mică, cu evitarea celor proveniți din alimente procesate

<5 g aport de sare/zi

30-45 g de fibre pe zi, preferabil din cereale integrale

≥200 g de fructe pe zi (≥2-3 porții)

≥200g de legume pe zi (≥2-3 porții)

Carnea roșie ar trebui redusă la maxim 350-500 g pe săptămână, carnea procesată trebuie în special consumată în cantitate cât mai mică

Peștele este recomandat de 1-2 ori pe săptămână, mai ales peștele gras

30 g nuci nesărate/zi

Consumul de alcool ar trebui limitat la maxim 100 g pe săptămână

Consumul băuturilor îndulcite cu zahăr, precum băuturile răcoritoare și sucurile de fructe trebuie descurajat

DIETA

Ghidul ESC 2021 de prevenție a bolilor cardiovasculare în practica clinică

Controlul factorilor de risc sau **TAKE HOME MESSAGE**

- ▶ Intreruperea FUMATULUI este **CEA MAI EFICIENTA DINTRE TOATE MASURILE DE PREVENTIE**

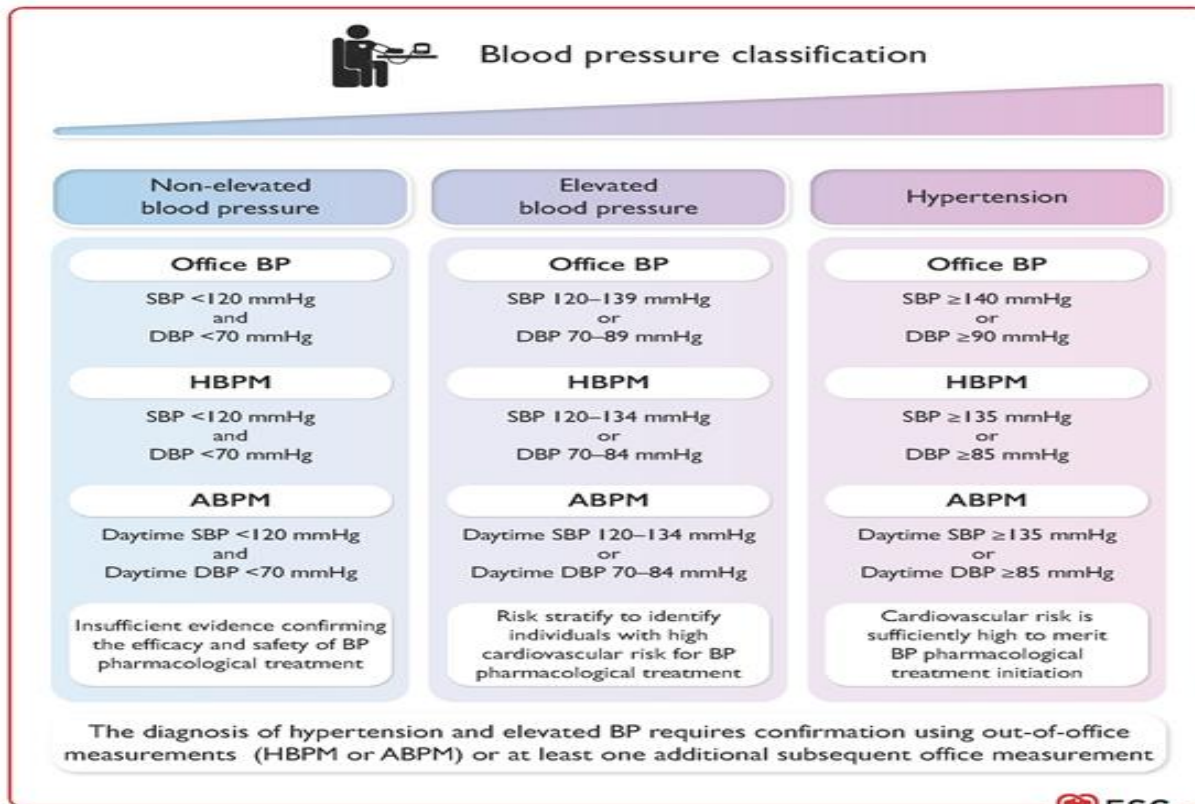
Recomandări pentru strategii de intervenție împotriva fumatului

Recomandări	Clasă ^a	Nivel ^b
Fumatul produselor din tutun ar trebui întrerupt, întrucât fumatul este o cauză importantă și independentă pentru BCV aterosclerotică. ^{437,438}	I	A
Ar trebui luate în considerare în cazul fumătorilor oferirea sprijinului în monitorizare, terapia de înlocuire a nicotinei, vareniclina și bupropionul, individual sau în combinație. ⁴³⁹⁻⁴⁴⁴	IIa	A
Se recomandă întreruperea fumatului indiferent de creșterea în greutate, deoarece creșterea în greutate nu scade beneficiile obținute prin oprirea fumatului asupra BCV aterosclerotice. ⁴⁴⁵	I	B

NENEGOCIABILA



Controlul factorilor de risc sau **TAKE HOME MESSAGE** HTA



Se recomandă inițierea tratamentului la pacienții cu hipertensiune arterială grad 1 în funcție de riscul CV absolut, beneficiul global estimat și prezența AOTMH ^{551,552}	I	C
Se recomandă inițierea tratamentului pentru hipertensiunea arterială grad 2 sau 3 ⁵⁵²	I	A
Valori țintă ale TA măsurată în cabinet la pacienții hipertensivi		
Se recomandă ca primul obiectiv al tratamentului să fie scăderea TA <140/90 mmHg la toți pacienții, iar obiectivele ulterioare să fie adaptate vârstei și comorbidităților specifice ^{551,554}	I	A
La pacienții cu vârste între 18-69 ani aflați în tratament, se recomandă ca TAS să fie într-un final redusă la un interval țintă între 120-130 mmHg la majoritatea pacienților. ^{551,554-556}	I	A
La pacienții cu vârstă ≥70 ani aflați în tratament, se recomandă ca TAS să fie în general scăzută <140 mmHg până la 130 mmHg, în funcție de toleranță ^{551,554,557}	I	A
La toți pacienții aflați în tratament, se recomandă scăderea TAD <80 mmHg ^{551,556,559}	I	A
Tratamentul hipertensiunii arteriale: modificări ale stilului de viață		
Modificări ale stilului de viață sunt recomandate persoanelor cu tensiune arterială normal înaltă sau mai mare ^c	I	A

Controlul factorilor de risc sau **TAKE**
HOME MESSAGE - LIPIDELE

“lower is better”

Nivelul de risc

Dieta + TRATAMENT SPECIFIC

Efectul LCL Co asupra riscului cardiovascular este determinat atat de nivelul de baza, cat si de durata expunerii

Controlul factorilor de risc sau **TAKE HOME MESSAGE**

▶ DIABET ZAHARAT

Recomandări privind tratamentul pacienților cu diabet zaharat

Recomandări	Clasă ^a	Nivel ^b
Screening		
În cadrul screeningului DZ la indivizii cu sau fără BCV aterosclerotică, evaluarea HbA1c (care poate fi și non-fasting) sau a glicemiei a jeun ar trebui luate în considerare. ³²³	IIa	A
Stil de viață		
Sunt recomandate modificările stilului de viață care includ renunțarea la fumat, o dietă săracă în grăsimi saturate și bogată în fibre și activitatea fizică de tip aerobic și antrenamente de forță. ³²⁴	I	A
Este recomandată reducerea aportului energetic în vederea scăderii în greutate sau a prevenției respectiv reducerii creșterii în greutate. ³²⁴	I	B

▶ Obesitate

- ▶ O greutate optima prin modificarea stilului de viata influenteaza HTA, lipidele, metabolismul glucozei
- ▶ Chirurgia bariatrica sau medicamente antiobesitate pot fi luate in considerare

▶ APNEEA OBSTRUCTIVA IN SOMN/TULBURARI DE SOMN

Controlul factorilor de risc sau **TAKE HOME MESSAGE - STRESUL**



AVANTAJ SAU PROVOCARE?

VA MULTUMESC!

