



Autori: Gh. Curocichin, A. Carauș, Natalia Zarbailov, Alexandra Țopa,
Ileanuța Gușilă, Svetlana Maximciuc, Anna Moiseeva

Cuprins

1. Introducere.....	1
2. Tensiunea arterială.....	1
3. Hipertensiunea arterială	5
3.3.3 Ce urmări au valorile înalte ale tensiunii arteriale?	7
4. Urgența hipertensivă.....	7
6. Factorii de risc ai hipertensiunii arteriale.....	9
7. Tratamentul nemedicamentos.....	11
8. Tratamentul medicamentos.....	21
9. Hipertensiunea arterială în situații speciale	22
10. Asistența medicală asigurată persoanelor cu hipertensiune arterială	26
Anexă. Activitatea fizică recomandată și medicina alternativă în hipertensiunea arterială	27

ABREVIERI

COC - contraceptive orale combinate
IMC - indicele masei corporale
HTA - hipertensiunea arterială
TA - tensiunea arterială

1. Introducere

Acest Ghid a fost elaborat în baza informațiilor medicale disponibile la momentul realizării și reprezintă varianta revizuită a „Ghidului pacientului cu hipertensiune arterială” (Anexa 3 a Protocolului Clinic Național, „Hipertensiunea arterială la adult”, 2019). Este destinat utilizării personale în scop de alfabetizare atât pentru persoanele care suferă de hipertensiune arterială, cât și pentru persoanele sănătoase pentru a preveni dezvoltarea hipertensiunii arteriale.

Autorii aduc mulțumirii Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova, Proiectului „Viață Sănătoasă”, cadrelor didactice ale USMF „N. Testemițanu, medicilor-rezidenți de familie: Elena Chiper, Svetlana Crîjanovschi, Luminița Ghervas, Victoria Miclaus, Elena Nastas, Polina Stamova, profesorului de yoga și meditație Dada Sadananda, maestrului și antrenorului de sport în culturism A. Sergeev, medicului-rezident reabilitolog D. Ceban, pacienților cu hipertensiune arterială care au participat în focus-grupuri de evaluare a cunoștințelor și necesităților cu privire la propria boală și de testare a ghidului revizuit.

2. Tensiunea arterială

2.1 CE ESTE TENSIUNEA ARTERIALĂ?

Tensiunea arterială (TA) este un indicator al funcționalității corpului uman, adică a stării de sănătate. Acest indicator se măsoară în milimetri coloană de mercur (mmHg). Valorile TA depind de condițiile în care te afli, cu toate că TA tinde să revină mereu la aceeași valoare. Bunăoară, în poziția culcat, în timpul somnului TA este mai mică, iar la efort fizic, în caz de emoții puternice, temperaturi joase, TA este mai mare. Odată ce acești factori nu mai acționează, tensiunea arterială revine la valoarea obișnuită.

Tensiunea arterială (TA) reprezintă forța cu care sângele este împins la nivelul arterelor, adică a vaselor sanguine, prin care sângele curge de la inimă spre organe.

Tensiunea arterială are două componente:

1. **Tensiunea arterială sistolică (TA sistolică)** - presiunea exercitată asupra pereților arteriali, **când inima se contractă și împinge sângele spre organe** - cu valori normale de până la 130 mm coloană de mercur (Hg);
2. **Tensiunea arterială diastolică (TA diastolică)** - presiunea exercitată asupra pereților arteriali, **când inima se relaxează și se umple cu o nouă cantitate de sânge, înainte de următoarea contracție** - cu valori normale de până la 85 mmHg [1].

2.2 CARE SUNT VALORILE NORMALE ALE TENSIUNII ARTERIALE? [1,2]

TA normală este considerată atunci când valorile ei sistolice și diastolice sunt în limitele normale (Tabelul 1). Limita de sus pentru TA sistolică este de 130 mmHg, iar pentru TA diastolică este de 85 mmHg. Limita de jos a valorilor normale a tensiunii arteriale este individuală și este cea în care te simți confortabil.

Valorile normale ale TA sunt considerate valorile mai mici de 130/85 mmHg.

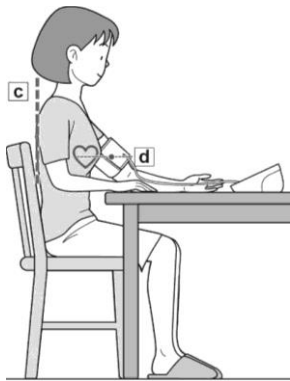
Tabelul 1. Tipurile TA în funcție de valorile acestora

Categoria	TA sistolică		TA diastolică
Optimă	<120	și	<80
Normală	120-129	și / sau	80-84
Normal înaltă	130-139	și / sau	85-89

*Cum interpretăm valorile TA măsurate?

1. După ce ai măsurat TA și cunoști valorile sistolice și diastolice, găsește în *Tabelul 1* categoria sau categoriile care corespund acestor valori.
2. Dacă TA sistolică și diastolică măsurate se regăsesc în aceeași categorie **de culoare**, atunci TA este cea care corespunde respectivei categorii din tabel. De exemplu, dacă TA sistolică este 95 mmHg, iar TA diastolică este 60 mmHg, atunci tensiunea arterială este considerată „optimă”.
3. Dacă TA sistolică și diastolică măsurate se regăsesc în categorii diferite, atunci se ia în considerație categoria care corespunde celei mai mari valori măsurate. De exemplu, dacă TA sistolică este 130 mmHg, iar TA diastolică 80 mmHg, atunci se ia în considerație categoria care corespunde TA sistolice - 130 mmHg, pentru că este mai mare și se interpretează ca tensiune arterială „normal înaltă”.

2.3 CUM SE MĂSOARĂ CORECT TENSIUNEA ARTERIALĂ



➤ Tensiunea arterială se măsoară cu tonometrul, un aparat care determină TA sistolică și diastolică. Există mai multe tipuri de tonometre (mecanice și electronice).

➤ În cabinetul medical, de obicei, tensiunea arterială se măsoară cu tonometrul mecanic.

➤ Tonometrul electronic este utilizat cel mai des acasă, pentru că nu este nevoie de o altă persoană care să-ți măsoare tensiunea arterială și poți să-ți o măsoari de sine-stătător.

➤ **Pentru a măsura corect tensiunea arterială acasă sau atunci când mergi la doctor, respectă următoarele reguli:**

1. **Poziția corpului** - măsoară tensiunea arterială în poziția așezat, cu spatele sprijinit (*Imaginea 1, c*).

Imaginea 1. Poziționarea corectă a corpului în timpul măsurării tensiunii arteriale

2. **Suportul brațului sau a antebrațului** - dacă brațul sau antebrațul la care măsoară tensiunea arterială este întins și nu este sprijinit, TA diastolică poate crește cu aproape 10%, de aceea sprijină brațul sau antebrațul la care măsoară tensiunea arterială (*Imaginea 1*).

3. **Poziția brațului sau a antebrățului** - poziționarea brațului sau a antebrățului mai jos de nivelul inimii, poate arăta valori mai mici ale tensiunii arteriale, iar poziționarea mai sus de nivelul inimii, poate arăta valori mai mari. Poziționează corect brațul sau antebrățul - la nivelul inimii - indiferent de aparatul de măsurat (mecanic sau electronic, *Imaginea 1, d și Imaginea 2*).
4. **Dimensiunile manșetei** - o manșetă îngustă și/sau scurtă poate arăta valori mai mari ale tensiunii arteriale, iar o manșetă prea lungă va arăta valori mai mici ale tensiunii arteriale. De aceea, la procurarea unui tonometru, alege dimensiunile manșetei corespunzătoare circumferinței maxime a brațului tău (se măsoară la nivelul la care brațul este cel mai gros), conform *Tabelului 2*. [3]
5. **Băuturile care conțin cafeină** (cafea, ceai, băuturile energizante) cresc valorile tensiunii arteriale pe o perioadă de 2-3 ore, de aceea măsoară tensiunea arterială cel puțin după 2 ore de la consumul acestor băuturi. [4]
6. **Fumatul** crește valorile TA imediat, de aceea măsoară TA după cel puțin 15 minute de la ultima țigară consumată. [5]
7. **Consumul de alcool** - tensiunea arterială scade în primele 3 ore după consumul de alcool, ulterior crește, atingând un nivel maxim între 13-23 de ore după consum. [6]
8. **Vorbirea și respirația profundă** cresc valorile TA cu aproape 10 mmHg pentru TAS și TAD, din această cauză se recomandă, când măsoară TA, să nu vorbești și să respiri într-un mod obișnuit. [7]
9. **Expunerea la frig** crește tensiunea arterială prin mai multe mecanisme, de aceea sezonul de iarnă predispozează să ai valori mai înalte ale TA. În timpul sezonului rece, se recomandă să eviți supracăzirea și să măsoară TA la o temperatură optimă pentru tine. [8]

Tabelul 2. Dimensiunile (lățimea și lungimea) manșetei corespunzătoare circumferinței maxime a brațului

Dimensiunile (cm)	Subiectul	Circumferința maximă a brațului (cm)
10x18	Adulți slabi	26
12x26	Majoritatea adulților	33
12x40	Adulți cu obezitate	50

2.3.5 CÂND ȘI DE CÂTE ORI E NECESAR SĂ MĂSOR TENSIUNEA ARTERIALĂ ACASĂ?

- Înaintea fiecărei vizite la medic, măsoară tensiunea arterială de cel puțin 2 ori dimineața și de asemenea seara, cu un interval de 1-2 minute între măsurări [9], timp de cel puțin 3 zile și preferabil 6-7 zile consecutive [2], înregistrând datele pe hârtie;
- În dependență de recomandările medicului tău;
- Când te simți rău.

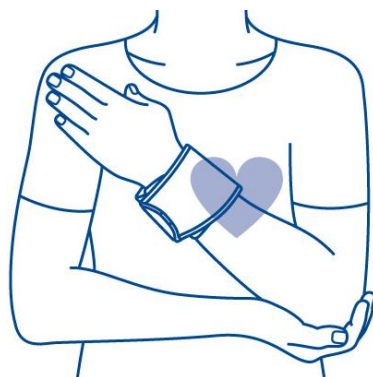
2.3.1 MĂSURAREA TENSIUNII ARTERIALE CU TONOMETRUL ELECTRONIC

Aparatele electronice folosesc componentele electronice pentru determinarea tensiunii arteriale. În acest caz, TA înregistrată de aparat apare afișată pe un ecran. Cele mai răspândite tonometre electronice sunt cele de braț (*Imaginea 3*) și de antebrăț (*Imaginea 1*).

Tensiunea arterială se măsoară după ce te-ai odihnit 10 minute, șezând cu spatele sprijinit.

Etapile de măsurare a TA cu tonometrul electronic:

1. Înainte de a folosi tonometrul electronic, citește cu atenție instrucțiunea de utilizare.
2. Asigură-te că bateriile aparatului tău sunt încărcate. În cazul în care acestea sunt descărcate, aparatul ar putea oferi valori greșite ale tensiunii arteriale.



Imaginea 2. Măsurarea tensiunii arteriale cu tonometrul electronic

3. Alege brațul sau antebrațul potrivit pentru aplicarea manșetei:
 - a) fără intervenție chirurgicală la nivelul sânelui,
 - b) fără arsuri sau răni ale mâinii;
4. Măsurăți TA la ambele brațe sau antebrațe, dar considerați TA a căror valori sunt mai mari.
5. Adoptă poziția așezat, cu spatele sprijinit, cu brațul susținut la nivelul inimii și palma îndreptată în sus (*Imaginea 1, 3*).
6. Aplică și fixează manșeta în jurul brațului, la 2,5-5 cm deasupra plicii cotului (*Imaginea 1*) sau în jurul antebrațului, la 1-2 cm de încheietura mâinii (*Imaginea 3*).
7. Pornește aparatul, apăsând pe buton.
8. Așteaptă până când tensiometrul măsoară tensiunea arterială, iar la decompresia manșetei și apariția unui semn specific, vezi valorile tensiunii arteriale afișate pe ecran. [14]

2.3.2 MĂSURAREA TENSIUNII ARTERIALE CU TONOMETRUL MECANIC

Măsurarea tensiunii arteriale cu tonometrul mecanic este o procedură de percepere cu stetoscopul plasat în plica cotului (*Imaginea 3*) a zgomotelor exercitate de sânge asupra peretelui vascular, în timpul contracției și relaxării ritmice a inimii.

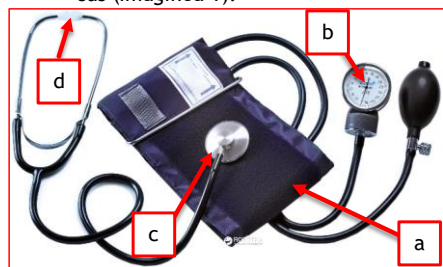
Tonometrul clasic este un aparat de măsurare manuală a TA (*Imaginea 3*) și este compus din:

- a) *Manșetă* - se aplică în jurul brațului (*Imaginea 3, a*);
- b) *Manometru* - se plasează pe manșetă sau la nivelul acesteia (*Imaginea 3, b*);
- c) *Fonendoscopul* - constă din membrana fonendoscopului (c), care se plasează sub marginea inferioară a manșetei și este ținută de persoana care măsoară TA (există alt model de tonometre, la care membrana stetoscopului este unită de manșetă și în acest caz nu este necesar să o ții fixată) și
- d) *Tubul fonendoscopului* cu olive la capăt, care se introduc în urechi.

Tensiunea arterială se măsoară după ce te-ai odihnit 10 minute, șezând cu spatele sprijinit. [10]

Etapele de măsurare a tensiunii arteriale cu tonometrul clasic:

1. Alege brațul potrivit pentru aplicarea manșetei:
 - c) fără intervenție chirurgicală la nivelul sânelui,
 - d) fără arsuri sau răni ale mâinii.
2. Măsoară TA la ambele brațe, dar considerați TA la brațul la care valorile tensionale sunt mai mari.
3. Adoptă poziția așezat, cu spatele sprijinit, cu brațul susținut la nivelul inimii și palma îndreptată în sus (*Imaginea 1*).



Imaginea 3. Componentele tonometrului mecanic și măsurarea tensiunii arteriale cu acest dispozitiv

4. Scoate aerul din manșetă, dacă este necesar, prin deschiderea ventilului de siguranță și comprimă manșeta în palme sau pe o suprafață dură.
5. Aplică manșeta în jurul brațului, fără a fi acoperit de haine, la 2,5-5 cm deasupra plicii cotului și fixează-o (*Imaginea 3, a*).
6. Fixează membrana stetoscopului sub marginea inferioară a manșetei (deasupra arterei, *Imaginea 3, c*), introdu olivele în urechi și închide ventilul de siguranță.
7. Umflă manșeta tonometrului, pompând aer cu para de cauciuc, în timp ce urmărești acul manometrului.
8. Continuă pomparea de aer până când presiunea se ridică cu 30 mm deasupra punctului în care pulsul a dispărut (nu se mai aud bătăi în urechi).
9. Decomprimă manșeta, deschizând ușor ventilul pentru restabilirea circulației sângelui în artere.
10. Memorizează cifra indicată de acul manometrului în oscilație în momentul în care, în urechi, se aude prima bătaie clară; această cifră este tensiunea arterială sistolică.
11. Memorizează numărul ce corespunde ultimei bătaii pe care o auzi în timp ce se decomprimă manșeta; aceasta este tensiunea arterială diastolică.
12. Îndepărtează fonendoscopul și manșeta. Păstrează tonometrul într-un loc sigur și la îndemână. [14]

3. Hipertensiunea arterială

3.1 CE ESTE HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ? [1,2]

Hipertensiune arterială (HTA) este o boală diagnosticată de medic. La persoanele adulte se caracterizează prin valori ale TA egale sau mai mari de 140/90 mmHg, în repaus.

Sunt trei grade de HTA, cu cât valorile TA sunt mai mari, cu atât crește riscul de complicații (Tabelul 3).

Tabelul 3. Gradele HTA în funcție de valorile TA

Categoria	TA sistolică		TA diastolică
Hipertensiune grad 1	140-159	și / sau	90-99
Hipertensiune grad 2	160-179	și / sau	100-109
Hipertensiune grad 3	≥ 180	și / sau	≥ 110
Hipertensiune sistolică izolată*	≥ 140	și	<90

*Hipertensiunea sistolică izolată este creșterea valorilor TA sistolice, pe când valoarea TA diastolice rămân în limita normală.

Cum se interpretează valorile tensiunii arteriale măsurate?

1. După ce ai măsurat tensiunea arterială și cunoști valorile TA sistolice și diastolice, găsește în *Tabelul 3* gradul sau gradele care corespund acestor valori.
2. Dacă TA sistolică și diastolică măsurate se încadrează în același grad, atunci tensiunea arterială se consideră cea care corespunde acestui grad. De exemplu, dacă *TA sistolică este 145 mmHg, iar TA diastolică este 95 mmHg, atunci se interpretează ca hipertensiune arterială de gradul I.*
- a) Dacă TA sistolică și diastolică măsurate se încadrează în diferite grade, atunci se consideră gradul care este mai mare. De exemplu: *Dacă TA sistolică este 160 mmHg, iar TA diastolică 80 mmHg, atunci se interpretează ca hipertensiune arterială de gradul II.*

3.3 VALORILE-ȚINTĂ ALE TENSIUNII ARTERIALE

Pentru persoanele care suferă de hipertensiune arterială, **valorile normale ale tensiunii arteriale sunt considerate valorile-țintă.** Valorile-țintă sunt valorile tensiunii arteriale micșorate și stabile pentru ca să asigure funcționalitatea deplină a corpului și să prevină complicațiile tensiunii arteriale. Scopul tratamentului în hipertensiunea arterială este de a atinge valorile-țintă ale TA. **O persoană diagnosticată**

cu HTA are aceeași speranță de viață ca și o persoană fără HTA, dacă menține tensiunea arterială la nivelul valorilor-țintă. În dependență de vârstă și starea de sănătate, valorile-țintă sunt diferite (Tabelul 3). În același timp, **scăderea tensiunii arteriale mai jos de valorile-țintă este periculoasă**. Ca urmare a tratamentului medicamentos, valorile tensiunii arteriale pot să scadă peste valoarea-țintă. De aceea, consultați medicul pentru a schimba doza sau însăși medicamentul [1,2].

Tabelul 3. Valorile-țintă ale tensiunii arteriale în dependență de vârstă și starea de sănătate

Categoria de persoane hipertensive	Valoarea-țintă
Majoritatea persoanelor cu hipertensiune arterială	TA mai mică de 140/90 mmHg. Dacă tratamentul este bine tolerat, TA ar trebui să fie în jur de 130/80 mmHg sau mai mică
Persoanele hipertensive cu vârsta mai mare de 65 ani	TAS de 139-130 TAD mai mică de 80 mmHg
Persoanele hipertensive cu diabet zaharat, cardiopatie ischemică*, boala cronică de rinichi	TA mai mică sau egală cu 130/80 mmHg, dar nu mai joasă de 120/70 mmHg

(de pus o lupă ca să citească!)*Cardiopatia ischemică - este un grup de boli de inimă care se caracterizează prin afectarea miocardului (mușchiului cardiac) din cauza insuficienței aportului de sânge bogat în oxigen și substanțe nutritive.

Commented [LO1]: pentru Grafician

3.3.1 DE CE AM NEVOIE SĂ MĂSOR TENSIUNEA ARTERIALĂ ACASĂ?

- 1) Pentru a evalua și monitoriza în timp dacă tratamentul pe care îl administrezî duce la scăderea până la valorile-țintă și la menținerea lor în timp. [1]
- 2) Pentru a depista micșorarea tensiunii arteriale peste valorile-țintă și adresarea la timp la medic.
- 2) Pentru a preveni complicațiile tensiunii arteriale înalte necontrolate. [11]
- 3) Valorile tensiunii arteriale sunt considerate cei mai veridici indicatori de îmbolnăviri și de deces prin boli de inimă și de rinichi. [12]
- 2) În unele cazuri, se recomandă să măsoari TA la domiciliu pentru a confirma diagnosticul de hipertensiune arterială. [1]

3.3.2 Cum se manifestă hipertensiunea arterială?

În marea majoritate a cazurilor hipertensiunea arterială nu are nici un semn, de aceea ați putea să nu simțiți nimic sau, mai rar, ați putea avea niște semne generale de boală:

- dureri de cap
- amețeli
- oboseală
- disfuncții sexuale la bărbați
- stări de neliniște inexplicabile
- dereglări de vedere
- transpirații
- înroșirea feței sau a ochilor

Din această cauză, este bine să vizitați medicul de familie regulat. O persoană sănătoasă vizitează medicul de familie cel puțin o dată pe an.

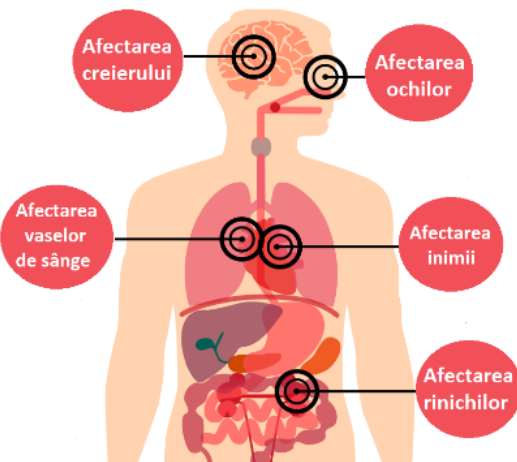
3.3.3 Ce urmări au valorile înalte ale tensiunii arteriale?

Menținerea valorilor înalte ale tensiunii arteriale - peste 139/89 mmHg un timp îndelungat are un impact negativ asupra întregului organism, în special, asupra **organelor-țintă care în primul rând suferă din cauza TA înalte.** (Tabelul 7).

Odată ce au fost afectate, aceste organe nu mai pot să-și îndeplinească funcțiile pe deplin (insuficiență funcțională), așa apar diferite semne de boală (Imaginea 4).

Din cauza dezvoltării lente a insuficienței funcționale a organelor, ai putea să nu observi modificările minore ce apar în timp. Hipertensiunea arterială este „un ucigaș tăcut”, de aceea verificarea tensiunii arteriale în instituțiile medicale a devenit o investigație obligatorie de rutină pentru toate persoanele adulte. [2]

O particularitate în cazul bărbaților este afectarea testiculelor și apariția disfuncției sexuale, care se poate manifesta prin scăderea libidoului, scăderea funcției reproductive, până la dereglări de erecție. [2]



Imaginea 4. Afectarea organelor-țintă în hipertensiune

Tabelul 7. Organele-țintă afectate și manifestările hipertensiunii arteriale

Organul-țintă	Manifestări
Creier	Dureri de cap, afectarea funcției cognitive (dereglări ale funcției de memorare, de învățare, de gândire, de percepție) [13]
Inimă	Dureri în piept, senzația de înădușeală sau lipsă de aer la un efort fizic, schimbări pe electrocardiogramă
Rinichi	Picioare umflate (edeme), schimbări în analiza generală de urină
Ochi	Dereglări de vedere

4. Urgența hipertensivă

4.1 CE ESTE URGENȚA HIPERTENSIVĂ?

Urgența hipertensivă este rezultatul tensiunii arteriale înalte, necontrolate.

Dacă suferi de hipertensiune arterială, ești responsabil să-ți menții tensiunea arterială la nivelul valorilor-țintă.

! Învață să ai un mod de viață sănătos și respectă tratamentul prescris de medic, folosește doar medicamentele cu doza recomandată de acesta. [14]

Atunci când eviți sfaturile medicului cu privire la modul de viață și la tratamentul medicamentos, tensiunea arterială ar putea crește având consecințe neașteptate și imprevizibile, precum este urgența hipertensivă.

Urgența hipertensivă este caracterizată prin creșterea rapidă, severă și de durată a tensiunii arteriale, cu valori mai mari de 180 mmHg pentru TA sistolică și / sau mai mari de 120 mmHg pentru TA diastolică (creșterea doar a unui component al tensiunii arteriale este considerată urgență hipertensivă), ceea ce

poate produce **leziuni în cele mai importante organe, numite organe-țintă - creier, inimă, rinichi, ochi.** [15,16,17]

4.2 LA CE POATE DUCE URGENȚA HIPERTENSIVĂ?

După o urgență hipertensivă timp de un an, supraviețuiesc doar 21 de persoane din 100! Când situația de urgență nu este tratată, oamenii ajung să supraviețuiască aproximativ zece luni. [5]

Consecințele posibile ale urgenței hipertensive:

1. Infarct miocardic;
2. Accident vascular cerebral (ictus);
3. Pierderea funcției rinichiului (insuficiență renală);
4. Pierderea vederii (orbire).[4]

4.3 CUM RECUNOSC URGENȚA HIPERTENSIVĂ?

1. Dacă ai la îndemână un tonometru, este relativ ușor să recunoști urgența hipertensivă. Tonometrul va indica **valorile tensiunii arteriale**, mai mari de 180 mmHg pentru TA sistolică și / sau mai mult de 120 mmHg pentru TA diastolică;

2. Urgența hipertensivă poate fi fatală, de aceea este important să cunoști cum poți acționa în cazul în care faci o urgență hipertensivă sau cineva din preajmă cu HTA face o urgență hipertensivă.

Semnele de alarmă în urgența hipertensivă (poate fi unul sau mai multe semne, *Tabelul 4*) [4] **se caracterizează prin apariția bruscă, intensitate mare, afectarea stării generale și a activităților efectuate la momentul apariției.**

Tabelul 4. Semnele de alarmă în urgența hipertensivă

Organul afectat	Semnele de alarmă
Starea generală	Transpirații reci, paliditate, febră, scurgere nazală de sânge, țuiit în urechi
Inima	Senzația de insuficiență de aer, durere în piept sau în regiunea inimii, senzația de bătăi neregulate și / sau de mai multe bătăi ale inimii
Creierul	Dureri de cap, amețeli, greață, vomă, convulsii, dereglări de conștiență: confuzie, somnolență, pierderea conștienței, comă
Rinichii	Scăderea cantității de urină < 500 ml în ultimele 12 ore, sânge în urină
Ochii	Dereglări de vedere, vedere încetoșată, dedublarea vederii, etc.

4.4 CE MEDICAMENTE TREBUIE SĂ AM CU MINE PERMANENT?

În *Tabelul 5* sunt enumerate medicamentele antihipertensive utilizate **doar** în caz de urgență hipertensivă, dozele și modul de administrare. De regulă, se administrează unul din primele trei medicamente din tabel, în combinație cu sau fără Furosemidum. [4]

Înainte de a le întrebuința, consultă medicul tău cu privire la selectarea și dozarea medicamentelor. Păstrează medicamentele într-un loc sigur și accesibil pentru tine, de exemplu în geanta pe care o porți permanent cu tine.

Tabelul 5. Medicamentele antihipertensive administrate în urgența hipertensivă

Medicamentul	Doza	Modul de administrare
	<i>Unul dintre</i>	
Nicardipinum [5]	20 mg	oral

Nifedipinum	5-10 mg	sublingval sau oral
Captoprilum	6,25-50 mg	sublingval* sau oral
<i>Combinat cu</i>		
Furosemidum [4]	20-40 mg	oral

*sub limbă

4.5 CE FAC ÎN CAZ DE URGENȚĂ HIPERTENSIVĂ?

- În cazul în care a apărut unul sau mai multe semne de alarmă (*Tabelul 4*) ce indică o stare de urgență hipertensivă, măsoară tensiunea arterială. Dacă nu ai posibilitatea să o măsoari, sună **serviciul medical de urgență - 112**, solicită ajutor și asigură accesul echipei de urgență în locul unde te afli. **NU administrează nimic și culcă-te pe spate, cu capul și gâtul ridicat sub un unghi de 40°** (poți folosi un cearșaf sau o pernă).
- În cazul în care ai măsurat tensiunea arterială și valorile acesteia sunt mai mari de 180 mmHg pentru TA sistolică și / sau mai mari de 120 mmHg pentru TA diastolică, fără sau cu semne de alarmă, **administrează unul sau două medicamente recomandate de medic.** (*Tabelul 5*).

În cazul în care urgența hipertensivă a apărut din cauza că nu ai luat medicamentele la timp și ai trecut peste o doză sau mai multe, reîncepe să iai medicamentele prescrise de medic. [2]

Culcă-te pe spate, cu capul și gâtul ridicat sub un unghi de 40° și sună serviciul medical de urgență - 112. [18]

În cazul în care tensiunea arterială a scăzut, starea s-a ameliorat și nu sunt indicații de spitalizare, adresează-te cât mai devreme la medicul de familie sau cardiolog pentru a revizui și ajusta tratamentul. Astfel, vei preveni cele mai grave complicații ale tensiunii arteriale înalte necontrolate.

6. Factorii de risc ai hipertensiunii arteriale

Factorii de risc reprezintă condițiile care pot crește probabilitatea de apariție a unei boli sau poate agrava starea de sănătate în cazul în care boala s-a dezvoltat. Unii factori de risc pot fi modificați, alții, nu. Pentru hipertensiunea arterială, cele două categorii de factori de risc sunt prezentați în *Tabelul 8*.

Tabelul 8. Factorii de risc ai hipertensiunii arteriale [1,2,19]

Factorii de risc care pot fi modificați	Factorii de risc care nu pot fi modificați
Stresul	Vârsta (mai mare de 45 ani pentru bărbați și mai mare de 55 ani pentru femei)
Inactivitatea fizică (lipsă de activitate fizică, precum mersul rapid, alergatul, mersul pe bicicletă etc., sau activitate fizică mai puțin de 30 min sau mai puțin de 3 ori pe săptămână)	Hipertensiune, boli de inimă sau accident vascular cerebral (ictus) la rudele apropiate
Dieta bogată în grăsimi (preferința pentru fast-food-uri în detrimentul alimentelor cu adaos de grăsimi animale)	
Excesul de sare (alegerea alimentelor foarte sărate și utilizarea frecventă a acestora)	
Greutatea corporală în exces (greutatea corpului mai mare decât norma)	
Fumatul	
Abuzul de alcool	

6.1 FACTORII DE RISC CARE POT FI MODIFICAȚI reprezintă cauzele hipertensiunii arteriale în 90-95% din cazuri. Așadar, **în 90-95% din cazuri, hipertensiunea arterială poate fi prevenită**. În anumite condiții, doar excluderea acestor factori de risc poate să normalizeze valorile tensiunii arteriale, fără tratament medicamentos. Iar în unele situații, tratamentul fără medicamente nu este suficient pentru a menține tensiunea arterială la nivelul valorilor-țintă. De aceea, consultă medicul tău în privința opțiunilor de tratament al hipertensiunii arteriale.

O altă cauză particulară a HTA poate fi administrarea unor medicamente: contraceptive orale, steroizi (Prednisolonum, Hydrocortisonum), decongestionante (pot conține efedrină), antiinflamatoare nesteroidiene (Indomethacinum, Ibuprofenum, Diclofenacum, Ketoprofenum, etc.). În acest caz, consultă medicul de familie pentru a lua o decizie împreună asupra continuării sau înlocuirii acestor medicamente.

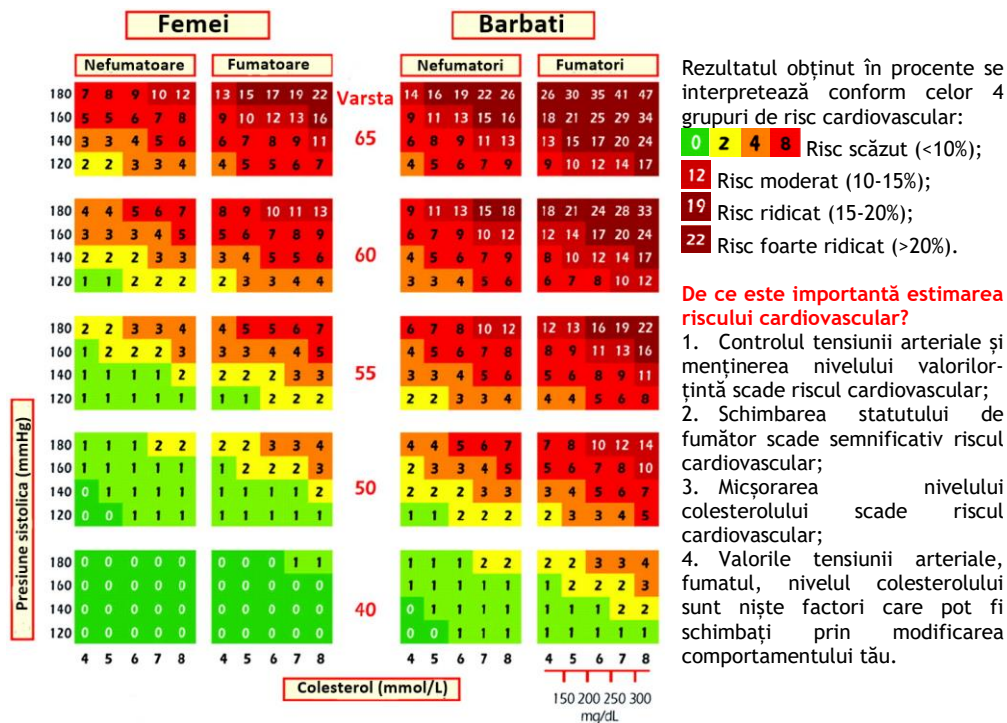
6.2 FACTORII DE RISC CARE NU POT FI MODIFICAȚI au un impact minor atunci când nu se asociază cu factorii de risc care pot fi modificați. În schimb, dacă ești supus stresului cronic, ești inactiv, ai kilograme în plus, fumezi și / sau preferi fast-food-urile în loc de fructe și legume proaspete, atunci vârsta și predispoziția genetică vor juca un rol decisiv în dezvoltarea bolii.

6.3 CE ESTE RISCUL CARDIOVASCULAR?

Riscul cardiovascular calculează riscul mortalității cardiovasculare (riscul de a suferi un eveniment aterosclerotic fatal, infarct al inimii sau atac vascular cerebral) **pe parcursul următorilor 10 ani**. Una din metodele de estimare a acestui risc este modelul SCORE (*Imaginea 5*). Pentru a determina riscul individual, utilizează diagrama de mai jos și următorii parametri: vârsta (ani), sex (femeie / bărbat), statutul de fumător (Da / Nu), tensiunea arterială sistolică (mmHg) din ultima măsurare, colesterolul total (din ultima analiză biochimică a sângelui). [1]

Efectuează următorii pași:

1. Alege coloana corespunzătoare sexului (femeie / bărbat, în partea de sus a diagramei);
2. Alege coloana corespunzătoare statutului tău de fumător (nefumător / fumător, în partea de sus a diagramei);
3. Găsește tabelul, care corespunde vârstei (vârsta este indicată la mijlocul diagramei);
4. Alege rândul din partea stângă a tabelului, care corespunde tensiunii arteriale sistolice din ultima măsurare;
5. Găsește valorile colesterolului total în partea de jos a diagramei și urmează către rândul, care-ți corespunde tensiunii arteriale sistolice (valorile sunt indicate în partea stângă a diagramei);
6. Valoare din celulă (de la 0 la 47%) reprezintă riscul tău de evenimente aterosclerotice fatale și de deces din cauza unei boli de inimă pentru următorii 10 ani.



Imaginea 5. Diagrama SCORE de estimare a riscului cardiovascular [1]

7. Tratamentul nemedicamentos

Îndepărtarea factorilor de risc este intervenția de bază în hipertensiunea arterială și constituie tratamentul nemedicamentos al acestei boli. Modificările stilului de viață sunt recomandate tuturor persoanelor în formă fizică bună, până la 80 de ani. [2]

Orice schimbare în viață poate fi dificilă, dar schimbarea modului de viață este posibilă pentru orice persoană care își dorește. Fiecare poate să înceapă din acest moment să-și analizeze modul de viață, să găsească acele acțiuni care-i aduc prejudicii și să decidă să le excludă, totodată, să găsească beneficiile potențiale în cazul în care adoptă un mod de viață sănătos.

Ce înseamnă un mod de viață sănătos și de ce este important? Adoptarea unui mod de viață sănătos înseamnă să trăiești, fără să știi ce este boală. **Dacă ai mod de viață sănătos, nu ai loc de boală în viață.** În acest capitol vei găsi informații despre posibilitățile de schimbare a comportamentului și de fortificare a sănătății.

7.1 HIPERTENSIUNEA ȘI STRESUL PSIHOSOCIAL

Stresul psihoemoțional este răspunsul dezechilibrat de adaptare al organismului la cerințele externe și posibilitățile individuale ale persoanei. Cei mai întâlniți factori care determină apariția stresului cronic sunt:

- Micșorarea bugetului familial,

- Reducerea numărului de prieteni,
- Oboseala,
- Plata facturilor și a impozitelor,
- Conflictelor personale și interpersonale, etc²⁰.

Expunerea de durată la factorii menționați poate cauza apariția hipertensiunii arteriale și dezvoltării unei boli de inimă. [21]

Oamenii de știință au identificat că **stresul profesional** poate determina creșterea consumului de alcool și creșterea în greutate. [22] Iată de ce gestionarea sau managementul corect al stresului poate elimina o multitudine de factori de risc ai bolii.

Pe de altă parte, factorii de risc, precum:

- alimentația bogată în grăsimi și glucide,
- inactivitatea fizică,
- greutatea în exces

pot contribui la creșterea nivelului de stres psihosocial. [23]

Factorii de risc pot fi controlați, eliminarea unui factor de risc poate contribui la eliminarea celorlalți.

Din această cauză, consilierea unui psiholog, la necesitate, și a unui psihoterapeut este o practică obișnuită și deosebit de eficientă pentru a învăța cum să evaluezi starea psiho-emoțională, să o controlezi, adică să practici managementul stresului.

Stresul acționează asupra oamenilor diferit, în dependență de vulnerabilitatea biologică, resursele psihosociale, numărul factorilor de stres, durata etc. [24] De aceea, **nu există o rețetă universală de combatere a efectelor negative ale stresului.**

Măsurile propuse sunt niște instrumente care s-au dovedit eficiente pentru un număr mare de populație. Combinarea acestor metode asigură un rezultat mai bun.

Alege metodele care îți par mai potrivite sau ajustează-le în măsura în care aceste instrumente să fie eficiente pentru tine.

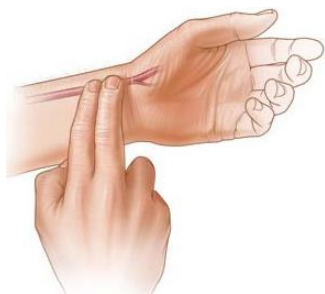
1. **Meditația** are un rol important în combaterea stresului, în controlul tensiunii arteriale și în prevenirea bolilor cardiovasculare. Mecanismul de acțiune constă în controlul răspunsului emoțional și biologic la stres, prin reglarea funcțiilor sistemului nervos. Această abordare nu are efecte adverse și nu este conectată la nici o credință religioasă. [25,26,27] Detalii despre una din tehnicile de meditație actuale, le găsești în *Anexă*.
2. **Yoga** este o combinație de poziții fizice, tehnici de respirație, relaxare și meditație. [28] Combinarea meditației cu yoga are cele mai bune rezultate în gestionarea stresului, sporește atenția, încrederea în sine, nivelul de fericire și de relaxare. Totodată, scade nivelul de furie și singurătate. Pe lângă efectele pozitive pe care le are asupra sănătății mintale [29], previne dezvoltarea bolilor cardiovasculare prin scăderea tensiunii arteriale, scăderea nivelului de colesterol în sânge și reducerea proceselor inflamatorii în organism [30]. Mai multe detalii despre tipurile de exerciții - yoga și tehnica de efectuare a lor le găsești în *Anexă*.
3. **Consilierea psihologică sau ședințele de psihoterapie** reduc simptomele de depresie și anxietate (îngrijorare), respectiv pot să contribuie la micșorarea valorilor tensiunii arteriale. Efectele pozitive ale psihoterapiei au fost observate și după 8 săptămâni de la intervenție [31]. Mai multe detalii despre tipurile de psihoterapii le găsești în *Anexă*.
4. **Recomandări psihoterapeutice în managementul stresului:**
 - Exerciții fizice regulate;
 - Evitarea suprasolicitărilor;
 - Petrecerea timpului liber cu persoanele dragi;
 - Planificarea eficientă a timpului și efectuarea activităților zilnice conform priorităților;
 - Includerea activităților preferate în orarul zilnic.

7.2 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI ACTIVITATEA FIZICĂ

Activitatea fizică stă la baza tratamentului nemedicamentos al hipertensiunii arteriale și are o mulțime de efecte benefice pentru întregul organism. În Tabelul 9 sunt prezentate doar o parte din beneficiile pe care le poate obține o persoană activă. Beneficiile apar în timp, atunci când activitatea fizică devine o parte a modului de viață. Totodată, activitatea fizică efectuată incorect poate dăuna sănătății tale, consultați același tabel menționat anterior despre riscurile activității fizice efectuate incorect.

Tabelul 9. Beneficiile activității fizice efectuate corect și riscurile activității fizice efectuate incorect

Beneficiile activității fizice efectuate corect	Riscurile activității fizice efectuate incorect
Scăderea tensiunii arteriale înalte și menținerea pe termen lung a valorilor-țintă [32]	Exercițiile fizice de rezistență, efectuate incorect și de intensitate necorespunzătoare pot duce la o creștere semnificativă a tensiunii arteriale, ceea ce poate fi periculos. De aceea, consultă medicul tău înainte de a începe efectuarea activităților fizice [33]
Scăderea în greutate din contul țesutului adipos (grăsime) și tonifierea corpului [33]	
Sporirea funcțiilor cognitive ale creierului (de memorare, de gândire, de concentrare, de rezolvare a problemelor, etc.) [34]	
Activarea emoțiilor pozitive [35]	
Prevenirea diabetului zaharat [36]	
Prevenirea și tratarea osteoporozei la femei [37]	



Imaginea 6. Măsurarea pulsului

Principiile de bază ale activității fizice în hipertensiunea arterială

1. Înainte de a începe practicarea activităților fizice, **consultă medicul tău**, deoarece poate va fi nevoie să primești niște recomandări speciale.
2. **Activitatea fizică la pacienții cu hipertensiune arterială este individualizată**, în dependență de starea de sănătate și pregătirea fizică. De aceea, adresează-te la un antrenor de sport competent, care va stabili un regim individualizat de antrenamente și te va instrui în efectuarea corectă a exercițiilor fizice.
3. Înainte de fiecare activitate fizică, **măsoară tensiunea arterială și numai dacă TA este mai mică de 140/90 mmHg**, poți să începi efectuarea exercițiilor fizice.

4. **Activitatea fizică se efectuează regulat**, dozarea și frecvența tipurilor de exerciții fizice sunt indicate în *Tabelul 10*.
5. **Intensitatea exercițiilor fizice este moderată**, ceea ce presupune creșterea pulsului la nivelul acceptat de formula: $0,65 \times (220 - \text{vârsta})$; de exemplu: $0,65 \times (220 - 60 \text{ ani}) = 104$ bătăi/minut [38, 39]. Pentru a măsura pulsul în timpul unei activități fizice, poți folosi un aparat electronic sau ai putea număra bătăile detectate la artera radială (încheietura mâinii, în apropiere de baza degetului mare) timp de un minut (*Imaginea 6*). Este important ca intensitatea activității fizice să fie moderată, pentru că astfel are efect de reducere a riscului de boli de inimă, de accident vascular cerebral (ictus) și de un eveniment tromboembolic venos (obturarea unui vas sanguin cu un tromb format într-o venă) [40].
5. **Activitatea fizică presupune combinarea a 3 tipuri de activități fizice: exerciții aerobice, de rezistență dinamică și izometrice, utilizând flexorii de antebrâu**. S-a dovedit că efectuarea doar a unui tip de exercițiu este ineficientă în tratamentul hipertensiunii arteriale, efectele benefice se obțin la combinarea acestor 3 tipuri de exerciții (*Tabelul 10*) [5]. Pentru detalii, consultați *Anexa ghidului*.

Tabelul 10. Tipurile de exerciții fizice recomandate pacienților cu hipertensiune arterială

Activitatea fizică	Dozarea
Exerciții aerobice	30 minute de 3-5 ori pe săptămână
Exerciții de rezistență dinamică	6 exerciții, 3 seturi pentru fiecare exercițiu, 10 repetări pentru fiecare set, de 3-5 ori pe săptămână, a câte 30 min/zi, cu pauză între seturi
Exerciții izometrice	Doar utilizând flexorii de antebraț (<i>Imaginea 12</i>), 4 seturi a câte 2 minute fiecare, 1 minut de pauză între seturi, de 3 ori pe săptămână

Când NU efectuezi exercițiile fizice?

- 1) Când te simți extenuat (nu ai dormit suficient, ai lucrat prea mult);
- 2) Când ai febră, ești bolnav;
- 3) Timp de 1-2 ore după mâncare; [41]
- 4) Cu 3 ore și mai puțin înainte de somn.[42]

Semnele care impun oprirea efortului fizic:

- Durerea de cap puternică;
- Amețeli;
- Dereglări de vedere (vedere dublă, încețoșată);
- Scurgere nazală de sânge;
- Tuiut în urechi;
- Greață.

Dacă au apărut unul dintre aceste semne, întrerupe activitatea fizică, restabilește respirația. Stai liniștit timp de 30 minute. Dacă starea ta nu s-a îmbunătățit, **solicită asistența medicală de urgență (112)!**

De obicei, după practicarea regulată a exercițiilor fizice, tensiunea arterială scade atât în repaus, cât și în timpul antrenamentelor, îndeosebi când respecti o alimentație echilibrată și sănătoasă, ai redus consumul de sare, ai renunțat la fumat și / sau la consumul de alcool. De aceea, **comunică cu medicul de familie sau medicul cardiolog despre modificarea modului tău de viață**, pentru că ar putea exista indicații de scădere a dozei medicamentului sau chiar de anulare a acestuia.

7.3 ALIMENTAȚIA ÎN HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ

7.3.1 Principiile generale ale alimentației în hipertensiunea arterială

Alimentația joacă un rol foarte important în tratamentul hipertensiunii arteriale, pentru că **adoptarea unui regim alimentar sănătos poate să:**

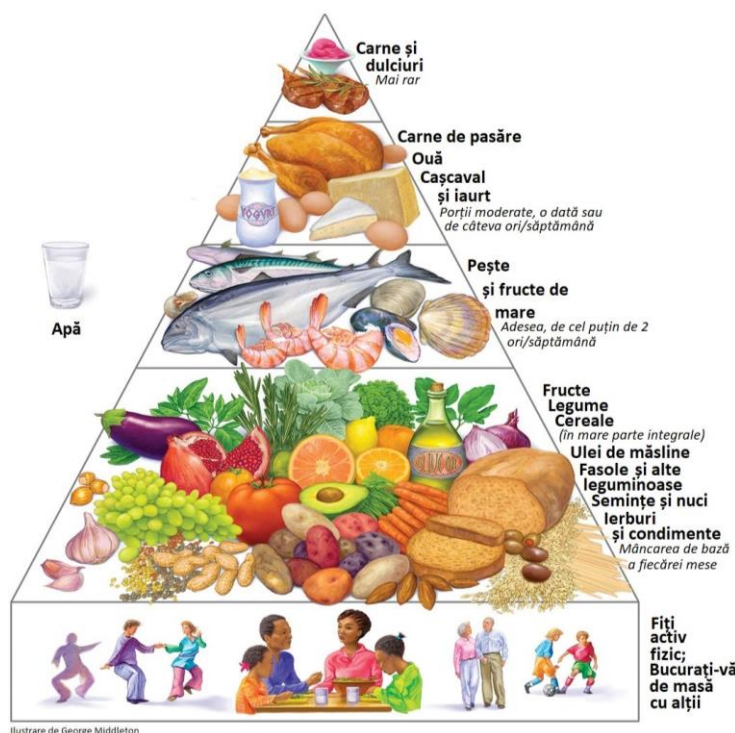
- 1) scadă tensiunea arterială;
- 2) prevină dezvoltarea hipertensiunii arteriale;
- 3) reducă riscul de complicații legate de hipertensiune.

În *Imaginea 7* este prezentată piramida alimentară bazată pe două modele de alimentație recomandate în hipertensiunea arterială și în prevenirea bolilor de inimă: **dieta mediteraneană** [43] și **dieta DASH** [44]. Aceste modele pun accentul pe consumul de fructe, legume, cereale integrale, carne de pasăre, pește, nuci, produse lactate cu conținut scăzut de grăsimi și consum minim de produse de origine animală și dulciuri. Această piramidă te poate ajuta în constituirea unui regim alimentar sănătos și diversificat.

la în considerare activitatea fizică, care stă la baza piramidei alimentare. Aceste recomandări sunt valabile nu doar pentru persoanele cu hipertensiune arterială, dar și pentru persoanele sănătoase, pentru a preveni apariția hipertensiunii arteriale și a bolilor de inimă.

7.3.2 Importanța sării de bucătărie în hipertensiune arterială

Unul dintre principiile importante, care trebuie respectat în alimentație este utilizarea unei cantități adecvate de sare. Abuzul de sare la o persoană sănătoasă poate duce la creșterea tensiunii arteriale până la instalarea hipertensiunii arteriale. Pentru o persoană care suferă de hipertensiune arterială, consumul produselor sărate, ce conțin o cantitate excesivă de sare este triplu dăunător. În primul rând, produsele sărate rețin apa în organism și cresc setea, ceea ce va crește consumul de apă, și respectiv va mări cantitatea de apă în organism.



În al doilea rând, hipertensiunea arterială dereglează procesele de eliminare a apei din organism. Astfel, la persoanele cu hipertensiune arterială, consumul de produse sărate poate duce la creșterea continuă a tensiunii arteriale sau chiar poate fi un factor favorizant în dezvoltarea urgenței hipertensive, iar tratamentul prescris de medic poate fi inefficient.

În al treilea rând, consumul excesiv de sare inhibă o enzimă din sânge ce metabolizează lipidele (grăsimile). Aceasta duce la **creșterea cantității de grăsimi în sânge și depunerea lor pe vasele sanguine**. În termeni medicali, acest proces se numește ateroscleroză și favorizează dezvoltarea unei boli de inimă pe fondal de hipertensiune arterială. [45]

Imaginea 7. Piramida dietei mediteraneene și a dietei DASH

Se recomandă să consumăm sare până la 5 g/zi = o lingură de ceai rasă, dar nu mai puțin de 3g/zi = jumătate de lingură de ceai! Ține cont, sarea se află și în produsele fabricate. [2] Sarea este utilizată ca și conservant pentru a prelungi termenul de valabilitate al alimentelor. Din această cauză este greu de calculat volumul de sare consumat. **Soluția ar fi: alegeți să gătiți și să mâncați produsele fabricate neambalate, produsele naturale, folosiți mai puțină sare în alimente, înlocuiți-le cu condimente pentru mai multă savoare.**

7.3.3 Consumul de apă

*Deseori apare întrebarea care este cantitatea de apă pe care trebuie să o consum și dacă în hipertensiunea arterială nu există o restricționare? Necesitățile zilnice ale unui organism în apă pot fi diferite, în dependență de climă și sezon, de starea organismului, de consumul de sare, etc. Prin urmare, **cantitatea de apă pe zi trebuie să fie ajustată la necesitățile zilnice ale organismului.** Cu alte cuvinte, beți apă când aveți senzația de sete. Totuși, **cantitatea minimă recomandată de apă este de 1,2 l/zi.** [46]*

Totodată, există câteva particularități importante. În primul rând, hipertensiunea arterială este o boală în care eliminarea apei este perturbată și are loc o reținere a apei în organism. De ce?

Atunci când tensiunea arterială crește, are loc îngustarea vaselor sanguine, inclusiv a celor care alimentează rinichii. Anume la acest nivel se reglează cantitatea de apă în organism. Datorită creșterii presiunii în vasele sanguine, în rinichi este secretată renina - o enzimă, care prin intermediul angiotenzinei, stimulează secreția de aldosteron. Aldosteronul reține sărurile de sodiu în organism și respectiv apa. Dacă nu mențineți tensiunea arterială sub control un timp mai îndelungat, în organism se va acumula o cantitate mai mare de apă, care în timp se va manifesta prin edeme (picioare umflate). Pe de altă parte, tensiunea arterială înaltă continuă are consecințe negative asupra rinichilor și se poate complica cu o boală de rinichi. **În concluzie, menținerea tensiunii arteriale la nivelul valorilor-țintă va permite organismului să mențină echilibrul între consumul și eliminarea apei.**

Calitatea apei consumate este foarte importantă în hipertensiunea arterială. Cantitatea de sodiu (săruri) în apa potabilă poate fi un factor ce cauzează sau menține valorile ridicate ale tensiunii arteriale [47]. Un alt indicator al calității apei este pH-ul ei [48]. Valorile pH-ului admisibil al apei potabile sunt cuprinse între 6,5 [49] și 9,5 [48]. Din punct de vedere teoretic, ceea ce consumăm, fie apă, fie mâncare trebuie să aibă un pH alcalin, un pH mai mare decât pH-ul sângelui, adică mai mare sau egal de 7,35. Valoarea pH-ului este indicată pe eticheta sticlei de apă. De aceea, informează-te și alege sursele de apă potabilă sigure pentru sănătate sau folosește filtre ori aparate de ionizare a apei*.

*Apa alcalină ionizată este produsă de aparatele de ionizare a apei și are efecte benefice asupra întregului organism, datorită capacității mari de hidratare și de pătrundere în țesuturi [50], datorită proprietăților anti-oxidante și de neutralizare a radicalilor liberi [51,52].

7.3.4 Alimentele recomandate și nerecomandate în hipertensiunea arterială

Pe lângă principiile generale de alimentație prezentate în *Imaginea 7*, sunt câteva particularități ce necesită atenție. În *Tabelul 11* și *Imaginea 7* sunt enumerate alimentele recomandate și care nu sunt recomandate în hipertensiunea arterială.

Tabelul 11. Alimentele recomandate și care nu sunt recomandate în hipertensiunea arterială

Alimente recomandate	Alimente nerecomandate [45]
Alimente bogate în magneziu, potasiu și fibre: mere, caise, banane, broccoli, morcovi, fasole tinere, mazăre, mango, pepene galben, portocale, piersici, ananas, cartofi, căpșune, mandarine, roșii, ton [53]	Alimente cu conținut sporit de grăsimi saturate: fast food-uri: pizza, plăcinte, Sandwich-urile, kebab, cartofi prăjiți, cartofi pai, sosurile, maioneza, etc., carnea roșie.
Alimente bogate în fibre: ovăz, tărâțe, mazăre, linte, fasole, orez brun, cereale integrale [54]	Alimente cu conținut sporit de sare: brânză sărată, cașcaval sărat și / sau picant, afumături, legume marinate sau murate
Alimente ce conțin grăsimi mononesaturate: ulei de măsline, nuci, semințe	Alimente bogate în acid oxalic: piper negru, spanac, măcriș, ghimbir, cacao, ciocolată
Alimente ce conțin acizi grași polinesaturați: pește, ulei de floarea soarelui nerafinat	Alimente bogate în glucide (zahăr): pâine proaspătă, produse din aluat în foi, ciocolată, înghețată, zahăr, miere, stafide
Alimente cu conținut sporit de proteine de origine animală (fără grăsimi) și vegetală [55]: carne slabă, carne de pui fără piele, pește, produse lactate cu grăsimi de până la 1%, mazăre, fasole, linte și alte leguminoase	Alimente cu conținut sporit de grăsimi și colesterol: carnea grasă, carnea de rață, carnea de găscă, ficat, rinichi, creier, ouă, smântână, frișcă, brânză, cașcaval, icre de pește
	Alimente acide: supă de carne, supă de pește sau de ciuperci, afumături, conserve, lămâie
	Alimente cu acțiune excitantă asupra sistemului nervos central: muștar, hrean, piper negru, ciuperci, ciocolată, înghețată, zahăr, miere

7.3.5 Cum gătesc și mănânc sănătos?

Sunt mai multe moduri de preparare a mâncării, ca să beneficiem de proprietățile nutritive ale acestora. Modul de prelucrare a alimentelor se clasifică în 4 categorii (clasificarea NOVA, *Tabelul 12*):

Tabelul 12. Tipurile de alimente după modul de prelucrare (Clasificarea NOVA) [56]

Grupul de alimente	Alimentele
Alimente crude sau minimal	Legume naturale întregi, tăiate, refrigerate sau congelate, fructe, fructe uscate, inclusiv în ambalaj; cartofi și alte rădăcini; nuci, alune și alte semințe; ierburi și condimente proaspete și uscate; sucuri din legume sau fructe proaspete sau pasteurizate fără adaos de zahăr sau alte substanțe; ciuperci proaspete și uscate; alge; linte, năut, fasole și alte leguminoase; fulgi și făină

procesate	din porumb, grâu sau ovăz; carne proaspătă, refrigerată sau congelată; păsări de curte, pește și fructe de mare; fileuri de porc, vită și alte tăieturi; paste uscate sau proaspete, mămăligă; lapte proaspăt sau pasteurizat, iaurt fără zahăr; ouă; ceai, infuzii din plante, cafea; apă de izvor, apă minerală sau din robinet.
Ingrediente culinare procesate	Uleiuri obținute din semințe, boabe de soia, porumb, nuci; ulei de palmier, de măsline; unt; zahăr; untură; miere din fagure; sirop din arțari; sare rafinată sau grosieră; amidon din porumb și alte plante.
Alimente procesate	Leguminoase conservate sau legume conservate în sare (saramură), oțet sau prin murat; conserve de pește, cum ar fi sardina și tonul, cu sau fără conservanți adăugați; extract sau pastă de roșii concentrat (cu sare și / sau zahăr); carne sau pește sărat, uscat, afumat; fructe în sirop de zahăr; grăsime de nucă de cocos; brânză de vită; brânzeturi proaspete; slănină; pâine proaspătă (neambalată) din făină de grâu, drojdie, apă și sare; nuci și semințe sărate sau cu zahăr; băuturi alcoolice fermentate, cum ar fi berea, băuturile alcoolice tari și vinul.
Alimente ultra-procesate	Snacks-uri, pește și carne preparate în prealabil; biscuiți; pizza și paste preparate în prealabil; înghețată și deserturi congelate; burgeri pregătiți în prealabil, hot-dog, cârnați; bomboane și produse de cofetărie; „nuggets” de carne, de pasăre și pește preparate în prealabil; cola și băuturile carbogazoase; băuturile „energizante” și sportive; pâine ambalată, hamburgeri; supe „instantanee”, sosuri; produse coapte făcute cu ingrediente cum ar fi grăsimea vegetală hidrogenată; zahăr, drojdie, zer, emulgatori și alți aditivi; iaurturi îndulcite și arome, inclusiv iaurturi de fructe; băuturi lactate, inclusiv lapte de ciocolată; formule și băuturi pentru sugari; sucuri îndulcite; margarina; băuturi alcoolice distilate, cum ar fi whisky, gin, rom, vodca etc.

Consumul de alimente ultra-procesate duce la supraponderabilitate, obezitate, crește nivelul de lipide periculoase în sânge, crește riscul de dezvoltare a hipertensiunii arteriale și a bolilor de inimă [57].

Alege să gătești și să mănânci alimente crude sau minimal procesate în combinație rațională cu ingrediente culinare procesate. **Cu cât mâncarea este mai puțin prelucrată, cu atât este mai sănătoasă și benefică corpului.**

7.4 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI GREUTATEA

Greutatea corporală este rezultatul direct al modului de viață ales. **Respectarea modului sănătos de viață garantează o greutate normală.** Pentru a verifica dacă greutatea corpului corespunde cu valorile normale, utilizați următoarele instrumente: indicele masei corporale ($IMC = \text{greutatea corpului (kg)} / \text{înălțimea (m}^2\text{)}$) sau vezi *Imaginea 8*; circumferința abdominală (*Imaginea 9*).

Pentru a calcula IMC, în partea de sus a *Imaginii 8*, găsește valoarea cea mai apropiată de greutatea proprie, apoi identifică, din stânga imaginii valoarea înălțimii. Celula care corespunde valorilor determinate este IMC al tău. *De exemplu: pentru o persoană cu greutatea de 68 kg și înălțimea de 167 cm, IMC este de 24 kg/m², ceea ce reprezintă o greutate normală.*

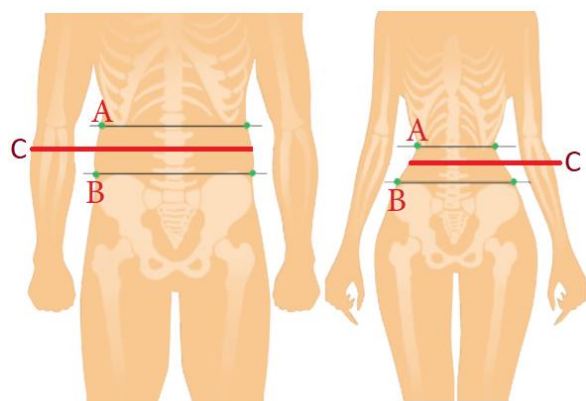
Se recomandă de a menține **IMC la intervalul dintre 20 - 25 kg/m²** pentru persoanele cu HTA pentru a scădea nivelurile tensiunii arteriale și pentru persoanele sănătoase pentru a preveni apariția hipertensiunii arteriale și a altor boli.

Greutatea

kg	41	45	50	54	59	64	68	73	77	82	86	91	95	100	104	109	113	118	122	127	132
142.2	20	22	25	27	29	31	34	36	38	40	43	45	47	49	52	54	56	58	61	63	65
144.7	19	22	24	26	28	30	32	35	37	39	41	43	45	48	50	52	54	56	58	61	63
147.3	19	21	23	25	27	29	31	33	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	59	61
149.8	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	51	53	55	57	59
152.4	18	20	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57
154.9	17	19	21	23	25	26	28	30	32	34	36	38	40	42	43	45	47	49	51	53	55
157.4	16	18	20	22	24	26	27	29	31	33	35	37	38	40	42	44	46	48	49	51	53
160.0	16	18	19	21	23	25	27	28	30	32	34	35	37	39	41	43	44	46	48	50	51
162.5	15	17	19	21	22	24	26	27	29	31	33	34	36	38	39	41	43	45	46	48	50
165.1	15	17	18	20	22	23	25	27	28	30	32	33	35	37	38	40	42	43	45	47	48
167.6	15	16	18	19	21	23	24	26	27	29	31	32	34	36	37	39	40	42	44	45	47
170.1	14	16	17	19	20	22	24	25	27	28	30	31	33	34	36	38	39	41	42	44	45
172.7	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27	29	30	32	33	35	37	38	40	41	43	44
175.2	13	15	16	18	19	21	22	24	25	27	28	30	31	33	34	35	37	38	40	41	43
177.8	13	14	16	17	19	20	22	23	24	26	27	29	30	32	33	34	36	37	39	40	42
180.3	13	14	15	17	18	20	21	22	24	25	27	28	29	31	32	33	35	36	38	39	40
182.8	12	14	15	16	18	19	20	22	23	24	26	27	28	30	31	33	34	35	37	38	39
185.4	12	13	15	16	17	18	20	21	22	24	25	26	28	29	30	32	33	34	36	37	38
187.9	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	26	27	28	30	31	32	33	35	36	37
190.5	11	13	14	15	16	18	19	20	21	23	24	25	26	28	29	30	31	33	34	35	36
193.0	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	24	26	27	28	29	30	32	33	34	35
195.5	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34
198.1	10	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	27	28	29	30	31	32	34
200.6	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	32	33
203.2	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	32
205.7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	24	25	26	27	28	29	30	31
208.2	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
210.8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	30



Imaginea 8. Calcularea indicelui masei corporale



Un alt indicator al greutateii este circumferința abdominală, care se măsoară cu o panglică centimetrică pe burtă, la jumătatea distanței (Imaginea 9, C) dintre ultima coastă (Imaginea 9, A) și osul care marchează partea de sus a bazinului (Imaginea 9, B).

Nivelul la care se măsoară circumferința abdominală, poate corespunde cu nivelul ombilicului. Se recomandă de a menține circumferința abdominală:

- pentru bărbați **mai mică de 94 cm**
- pentru femei **mai mică de 80 cm**

Imaginea 9. Măsurarea circumferinței abdominale la femei și bărbați

Cum să slăbești sănătos?

1. **Evaluează** necesitatea ta de a slăbi prin determinarea IMC și prin măsurarea circumferinței abdominale.
2. Conștientizează că slăbirea și păstrarea greutateii corporale în limitele normale presupune **adoptarea unui anumit stil de viață pe termen lung**.
3. **NU te gândești că va trebui să faci sacrificii**, să te lipsești de unele lucruri sau să renunți la lucruri gustoase; nu este nevoie. Foamea prelungită face ca organismul să încetinească rata generală a metabolismului, e o reacție de apărare.
4. **Alimentele integrale, de origine vegetală, cu conținut redus de grăsimi, conțin mai puține calorii**.
5. **Renunță la ideea de a număra calorii**, oricât ai mânca, poți să nu te îngreșăți dacă mănânci alimente nutritive.
6. **Legumele și cerealele integrale au multe fibre, ele conferă sațietate și nu adaugă calorii mesei**. Așadar, adoptând o dietă sănătoasă, este posibil să reduci cantitatea calorilor pe care le digeri și le absorbi, chiar dacă mănânci cu mult mai mult ca înainte.
7. **Persoanele care sunt mai active din punct de vedere fizic au greutate corporală mai mică**.
8. Mișcarea fizică nu doar arde calorii, e una din componentele esențiale a stilului de viață sănătos.
9. Dacă ești vegetarian ai o rată a metabolismului ușor mai crescută în timpul perioadei de odihnă, adică corpul tău arde mai multe calorii pentru a produce căldură în organism și nu le depune sub formă de grăsimi de depozit.
10. **O alimentație de origine vegetală încurajează pentru mai multă activitate fizică**. Pe măsură ce pierzi în greutate, este mult mai ușor să fii mai activ, cel puțin din punct de vedere fizic. [58]

7.5 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI FUMATUL

Fumatul este un factor de risc al hipertensiunii arteriale, este un factor de risc pentru apariția bolilor de inimă și a tulburărilor de coagulare ale sângelui. [59] Pentru persoanele care renunță la fumat, riscul unei boli de inimă scade în jumătate comparativ cu cei care continuă să fumeze, indiferent de durata obișnuinței. Iar pentru fiecare 10 țigări pe zi există o creștere a mortalității prin boli de inimă la bărbați cu 18% și la femei cu 31%. [60] Din această cauză, se recomandă persoanelor cu hipertensiune arterială care fumează să abandoneze fumatul. În cazul în care abandonezi fumatul, **NU întrerupe tratamentul medicamentos**, continuă tratamentul cu medicamente antihipertensive, pentru că renunțarea la tratamentul medicamentos, în acest caz, poate duce la creșterea valorilor tensiunii arteriale. Continuând tratamentul cu medicamente și abandonând fumatul, menții valorile normale ale tensiunii și scadeți riscul de boli de inimă și de alte complicații ale hipertensiunii arteriale. [11]

7.6 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI CONSUMUL DE ALCOOL

Consumul frecvent de alcool poate duce la dezvoltarea hipertensiunii arteriale, prin mai multe mecanisme:

- ✓ excită sistemul nervos central,
- ✓ micșorează sensibilitatea receptorilor responsabili de reglarea tensiunii arteriale,
- ✓ stimulează producția de enzime, care participă la constricția vaselor de sânge, afectarea funcției vaselor sanguine de a se dilata, etc. [61]

Consumul abuziv de alcool este considerat un obicei dobândit, de aceea la dorință poți renunța la consumul de alcool și îmbunătăți starea de sănătate. [11]

Organizația Mondială a Sănătății recomandă:

1. **Limitarea consumului de alcool pentru bărbați până la 14 unități pe săptămână, iar pentru femei - până la 8 unități pe săptămână**

Imaginea 10. Echivalentul unei unități de alcool

(1 unitate este echivalentul a unui pahar de mărime medie de vin (125 ml, de 12% alcool) sau 330 ml de bere de 4% alcool sau 2/3 dintr-un

1 băutură standard =



330ml bere standard (4% alc.)



30ml de băutură alcoolică tare – alc. 40% vol. (2/3 dintr-un pahar de 50ml)



1 pahar de mărime medie de vin (120ml) – alc. 12%



1 pahar mediu de aperitiv – cocktail cu alcool (50ml) – alc. 25%

păhar de 50 ml de băutură alcoolică tare de 40% alcool sau un păhar mediu de aperitiv - cocktail cu alcool de 25%).

2. Să stabilești zilele în timpul săptămânii în care să nu consumi alcool, precum și evitarea consumului mare de alcool într-o singură zi. [62]
3. Să analizezi cauzele care au contribuit la consumul abuziv de alcool: stima de sine scăzută, problemele sociale, problemele familiale. [63] Poți apela la o persoană competentă (psiholog / psihoterapeut) care poate să te ajute să treci peste problemele cu care te confrunți.
4. Să practici activități fizice (exerciții aerobice, combinate cu exerciții de rezistență dinamice și exerciții cu flexori de antebraț). [58]
5. Pentru o consultație gratuită a specialiștilor din domeniul reabilitării psiho-sociale în alcoolism, apelează la numărul de telefon: 060299665. [64]

7.7 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI CONSUMUL DE CAFEINĂ

7.7.1 Consumul de cafea

Pentru adulții care consumă cantități moderate de cafea naturală (3 - 4 căni/zi), există puține dovezi ale riscurilor pentru sănătate și mai multe dovezi ale beneficiilor pentru sănătate. [65] Cafeaua poate avea efecte negative în cazul în care este consumată în exces. Consultă *Tabelul 13* pentru a cunoaște care sunt beneficiile consumului moderat de cafea și care sunt efectele negative ale consumului abuziv de cafea (mai mult de 3-4 căni/zi).

Tabelul 13. Efectele pozitive ale consumului moderat și negative ale consumului excesiv de cafea [66]

Efectele pozitive ale consumului moderat	Efectele negative ale consumului excesiv
Poate preveni dezvoltarea bolilor de inimă	Poate crește tensiunea arterială pentru ≥ 3 ore
Poate preveni dezvoltarea diabetului zaharat tip 2	Insomnie, anxietate
Poate preveni depresia	Dureri de cap
Poate duce la scăderea în greutate	Tremur al mâinilor
Reduce depozitățile de grăsimi și colagen în ficat	Senzația de bătăi accelerate ale inimii

7.7.2 Consumul de ceai

Ceaiul este o băutură obținută din infuzarea frunzelor uscate ale plantei *Camellia sinensis*. În dependență de tipul de prelucrare, sunt diferențiate 7 tipuri de ceai. [67] Consumul de ceai verde este considerat benefic pentru sănătatea omului.

Nu există dovezi cu privire la siguranța consumului de ceai negru la persoanele cu tensiune arterială înaltă. [68]

Beneficiile ceaiului verde sunt:

- 1) Scade tensiunea arterială;
- 2) Previne dezvoltarea hipertensiunii arteriale la populația adultă și în vârstă;
- 3) Previne dezvoltarea bolilor de inimă;
- 4) Previne dezvoltarea diabetului zaharat tip 2;
- 5) Previne afectarea cognitivă (gândire, memorare, rezolvarea problemelor, etc.) [64]

Termenul de "ceai" include și infuziile din alte plante, cum sunt cele medicinale. **Plantele medicinale** pot fi folosite în tratamentul hipertensiunii arteriale și a bolilor de inimă. Au fost identificate 100 de plante efective în hipertensiunea arterială. [68,69] **Atenție! Înainte de a folosi orice tip de ceai din plante medicinale consultă medicul tău sau un medic fitoterapeut**, care o să vă prescrie tipul de plante, modul de preparare, dozarea și modul de administrare. **Auto-medicatia poate avea consecințe grave asupra sănătății.**

7.7.3 Consumul de băuturi energizante

Băuturile energizante se consideră periculoase pentru sănătate, atât pentru persoanele cu hipertensiune arterială, cât și pentru persoanele sănătoase. **Efectele imediate** ale acestora sunt: creșterea tensiunii arteriale sistolice cu 4 mmHg și diastolice cu 3 mmHg. [70] Comparativ cu consumul de cafea, băuturile energizante pot să inducă modificări pe electrocardiogramă, iar tensiunea arterială poate să se mențină crescută până la 6 ore. [71,72] Aceste modificări se datorează combinării a unei cantități mari de cafeină și zahăr. [73]

Consumul excesiv de băuturi energizante poate duce la intoxicație acută de cafeină, care se manifestă prin: vomă, creșterea numărului de bătăi ale inimii, aritmii, convulsii, moarte. [74]

Pe termen lung, consumul de băuturi energizante duce la scăderea sănătății mentale, afectarea negativă a metabolismului, a inimii, rinichilor sau a dinților. [75]

7.8 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI METODELE DE REABILITARE MEDICALE

Metodele de rehabilitare medicală sunt îndreptate spre preîntâmpinarea dezvoltării proceselor patologice și spre creșterea eficacității includerii bolnavilor în activitatea socială. **Procesul de rehabilitare asigură atitudinea activă a individului față de sănătatea sa și reînvierea interesului pentru viață, familie și societate.**

Metodele de rehabilitare medicală includ:

- 1) Metode fizioterapeutice sau balneo-sanatoriale;
- 2) Metode chinetoterapeutice;
- 3) Metode ale medicinei de alternativă.

Dintre **procedurile-balneo-sanatoriale** indicate pentru orice grad de hipertensiune arterială sunt băile contrastate (cu o diferență de temperatură de la 5 la 20°C) și băile de aer. [76]

Alte proceduri au indicații speciale, iar unele sunt contraindicate în hipertensiunea arterială. De aceea, înainte de efectuarea fizio-procedurilor, consultă un medic fizioterapeut.

Dintre **metodele chinetoterapeutice**, masajul suedez este indicat în hipertensiunea de gradul I [77] și este **contraindicat în hipertensiunea de gradul III**. Totodată, decizia cu privire la indicarea masajului trebuie să fie din partea chinetoterapeutului. Masajul suedez determină scăderea tensiunii arteriale, a pulsului și a frecvenței respiratorii, efectul asupra tensiunii arteriale se păstrează pe parcursul a 4 săptămâni după sesiunile de masaj. [78]

De asemenea, în hipertensiune arterială sunt indicate **metodele medicinei de alternativă**, dintre care fitoterapia, yoga și meditația, acupunctura. Înainte de practicarea acestor metode, consultă un specialist în domeniu. **Yoga și meditația este o metodă care este indicată pacienților cu hipertensiune arterială, indiferent de gradul de HTA.**

8. Tratamentul medicamentos

Pentru a avea un risc cât mai mic de complicații ale hipertensiunii arteriale, urmează un mod de viață sănătos și administrează zilnic medicamentele prescrise de medic.

Modul de viață sănătos completează tratamentul medicamentos în cazurile în care nu este suficient pentru a aduce tensiunea arterială la valorile-țintă. Medicul va stabili care este cel mai bun medicament pentru tine. Uneori, pentru a menține tensiunea arterială la valorile normale, îți pot fi prescrise două sau mai multe medicamente antihipertensive. **Tratamentul antihipertensiv este pentru toată viața și nu se întrerupe odată cu atingerea valorilor-țintă** [2,79].

- Pentru a scădea tensiunea arterială la nivelul valorilor-țintă, **administrează medicamentele la intervale fixe (la aceeași oră)**. Respectă întocmai indicațiile medicului. **Odată ce tensiunea arterială a atins nivelul valorilor-țintă, urmează medicamentele în continuare!** Un drum matinal la piață sau omiterea dejunului nu sunt motive pentru a sări peste doza de medicamente de dimineață.
- Aveți grijă să nu uitați să luați medicamentele zilnic! Dacă ai uitat să iai medicamentele într-o zi, tensiunea arterială va crește din nou. **Cu cât mai multe pauze în administrare, cu atât crește riscul pentru viață prin dezvoltarea complicațiilor** (infarct miocardic, ictus etc.).
- Dacă apar efecte adverse, adresează-te imediat medicului. El va ajusta doza sau va înlocui medicamentul.
- Dacă medicamentele sunt prea scumpe pentru tine, luând în considerație că este un tratament de lungă durată, comunică cu medicul.
- Dacă ai și alte boli, s-ar putea ca medicamentele necesare pentru tratamentul lor să determine creșteri ale valorilor tensiunii arteriale, sau să interacționeze cu medicamentele antihipertensive. Ajută medicul să ia cea mai bună decizie, **amintindu-i toate bolile pe care le aveți, toate medicamentele pe care le urmezi în legătură cu acestea, alergiile la medicamente și rezultatele tratamentelor anterioare.**
- **Nu te auto-medica**, deoarece există mari riscuri de interacțiuni, efecte adverse și creșteri necontrolate ale valorilor tensiunii arteriale. Aici se referă și remediile din plante medicinale.

Tratamentul hipertensiunii arteriale se face zilnic, toată viața, fără întreruperi!

8.2 SFATURI PRACTICE PENTRU A LUA MEDICAMENTELE ANTIHIPERTENSIVE LA TIMP

1. Puneți medicamentele pe noptieră pentru a le putea lua imediat la trezire.
2. Puneți medicamentele lângă periuța de dinți sau un bilețel pe oglinda din baie.
3. Puneți pe frigider sau pe ușă un bilet care să-ți aducă aminte că trebuie să iai medicamentele.
4. Dacă lucrezi zilnic la computer, instalează-ți un program care la pornirea computerului, îți amintește că trebuie să administrezi medicamentele.
5. Dacă ai telefon mobil, setează-ți o alarmă care să-ți amintească de luarea medicamentelor.
6. Roagă membrii familiei să te ajute, să-ți amintească de luarea medicamentelor.

8.3 CE EFECTE ADVERSE AU MEDICAMENTELE ȘI CE FAC CÂND APAR?

Medicamentele antihipertensive pot avea unele efecte adverse. Efectul advers al unui medicament este răspunsul nociv, nedorit și neașteptat al organismului în urma administrării acestuia. Dacă acesta persistă, adresează-te medicului tău pentru schimbarea medicamentului.

În *Tabelul 14* sunt prezentate principalele grupe de medicamente care se prescriu în hipertensiunea arterială și efectele lor adverse. În ultima coloană este indicată substanța activă a medicamentelor. Medicamentele se vând sub o mulțime de denumiri comerciale, indicate cu litere mari pe cutie. Substanța activă, care determină efectul este scris pe cutie, sub denumirea comercială, cu litere mici. **Adresează-te medicului tău dacă în urma tratamentului apar efecte adverse.**

Tabelul 14. Efecte adverse ale medicamentelor utilizate pentru tratamentul hipertensiunii arteriale [80]

Clasa de medicamente	Efecte adverse	Exemple
Diuretice	Slăbiciune generală, crampe musculare, oboseală (pot fi prevenite prin consum de alimente ce conțin potasiu), creșterea glucozei la pacienții cu diabet zaharat, hipotensiune.	Indapamidum, Torasemidum, Hydrochlorothiazidum
Beta-blocante	Insomnie, mâini și picioare reci, slăbiciune, depresie, disfuncție sexuală (doar în caz de Carvedilolum și Metoprololum)	Bisoprololum, Carvedilolum, Nebivololum, Metoprololum
Inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei	Erupecii pe piele, pierderea gustului, tuse uscată permanentă	Captoprilum, Enalaprilum, Ramiprilum, Lisinoprilum, Perindoprilum
Blocanți ai receptorilor de angiotensină	Slăbiciune	Losartanum, Irbesartanum, Eprosartan, Candesartan, Olmesartan, Telmisartanum, Valsartanum
Blocanți ai canalelor de calciu	Bătăi de inimă, edeme (umflături ale picioarelor), constipație, dureri de cap, slăbiciune	Amlodipinum, Lercanidipinum, Nifedipinum, Felodipinum, Diltiazemum, Verapamilum

8.4 CE FAC DACĂ AM UITAT SĂ IAU O DOZĂ DE MEDICAMENT?

Dacă ai uitat să administrezi o doză de medicament, ia doza următoare la ora obișnuită și în cantitatea obișnuită.

NU administru o doză mai mare decât cea prescrisă de medic!

Dacă nu ai luat medicamentele la timpul stabilit și dacă de la acel moment a trecut mai puțin de 6 ore, ia doza de medicament. Dacă a trecut mai mult de 6 ore, omite și revină la graficul obișnuit. **Cel mai important este să revii la graficul obișnuit!**

9. Hipertensiunea arterială în situații speciale

9.1 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI SĂNĂTATEA REPRODUCTIVĂ

9.1.1 Dereglările funcției reproductive la bărbați [2,81,82,83]

Tensiunea arterială înaltă provoacă leziuni ale vaselor sanguine din întregul corp, inclusiv ale celor din organele genitale. Bărbații care suferă de hipertensiunea arterială asociată cu inactivitate fizică, obezitate, alimentație bazată pe produse semipreparate și fast-food, mai des se confruntă cu disfuncții sexuale, comparativ cu bărbații care au tensiune arterială normală. Disfuncțiile sexuale se manifestă prin scăderea funcției erectile, scăderea

concentrației de spermatozoizi, creșterea numărului de spermatozoizi disfuncționali [84,85]. Însăși erecția peniană inadecvată este un factor de risc independent pentru infarct miocardic, ictus și moarte prin boli de inimă [2,86].

Care este soluția?

- 1) **Tratamentul medicamentos al hipertensiunii arteriale.** În primul rând, trebuie de redus valorile tensiunii arteriale la valorile-țintă (*Capitolul 2.4*). Respectiv, adresează-te la medic, pentru o consultație și pentru prescrierea tratamentului. Întreabă medicul dacă medicamentele prescrise nu au efecte adverse asupra funcției sexuale, cu toate că majoritatea medicamentelor utilizate în hipertensiunea arterială influențează benefic sau nu au nici un efect asupra funcției sexuale. Unele medicamente antihipertensive pot influența funcția sexuală la bărbați, dar, adesea, aceste modificări au o cauză psihologică [87] și ține însăși de afectarea vasculară din hipertensiunea arterială. Cu toate acestea, sunt câteva medicamente care pot cauza sau agrava disfuncția sexuală la bărbați. În *Tabelul 15* sunt prezentate medicamentele care influențează pozitiv sau neutru și medicamentele care acționează negativ funcția sexuală.
- 2) **Atenție! NU lua medicamentele folosite în disfuncția erectilă, pentru că acestea sunt contraindicate în hipertensiunea arterială** [88].
- 3) **Tratamentul nemedicamentos al hipertensiunii arteriale.** Efectuați exerciții aerobice de o intensitate moderată, timp de 40 minute, de 4 ori pe săptămână, sub supravegherea unei persoane instruite și calificate. Respectarea acestui regim de antrenamente timp de 6 luni și menținerea tensiunii arteriale la valorile-țintă contribuie la scăderea problemelor erectile la bărbați [89]. Activitatea fizică are o influență benefică asupra sănătății sexuale prin scăderea tensiunii arteriale înalte [33] și creșterea nivelului de testosteron [90], hormonul principal care asigură funcția reproductivă a bărbaților. Respectă principiile de bază ale activității fizice (*Capitolul 7.2*), totodată, punând accentul pe exercițiile aerobice (mersul rapid / alergatul / mersul cu bicicleta), pentru că anume acestea sporesc semnificativ producerea testosteronului [91]. Efectuarea doar a exercițiilor de rezistență și evitarea celor aerobice au un impact minor asupra sănătății [33].

Tabelul 15. Medicamente antihipertensive și efectele acestora asupra funcției sexuale la bărbați

Medicamente cu efecte neutre sau benefice în disfuncția sexuală la bărbați	Medicamente ce cauzează sau agravează disfuncția sexuală
Inhibitorii enzimei de conversie - Enalaprilum, Ramiprilum, Lisinoprilum, Perindoprilum, Captoprilum	Diureticele tiazidice și tiazidic-like - Indapamidum [92]
Blocanți ai receptorilor de angiotensină - Losartanum, Telmisartanum, Valsartanum	Beta-blocantele convenționale - Carvedilolum [93], Metoprololum [94]
Blocantele canalelor de calciu - Amlodipinum, Verapamilum, Lercanidipinum	Medicamentele cu acțiune centrală - Clonidinum [95]
Beta-blocantele vasodilatatoare - Nebivololum [96], Bisoprololum [97]	

9.1.2 Sănătatea sexuală și reproductivă la femei

Femeile pot fi afectate de hipertensiunea arterială, îndeosebi, în perioada reproductivă, în sarcină și după menopauză.

9.1.2.1 Hipertensiunea indusă de contraceptivele orale combinate

În perioada reproductivă, femeile care utilizează contraceptive orale combinate (COC) au un risc sporit de a dezvolta hipertensiune arterială. Vârsta, fumatul, obezitatea, durata sporită de utilizare a contraceptivelor orale combinate cresc riscul de a face HTA [98]. Cum poți preveni și trata hipertensiunea arterială cauzată de COC?

- 1) Administrează contraceptive orale combinate, fiind consultată anterior de un medic.
- 2) Măsoară tensiunea arterială înainte de a iniția metoda de contracepție cu COC și în timpul utilizării lor, la fiecare 3 luni.
- 3) Dacă ai identificat valori ale TA sistolice mai mare sau egală cu 160 mmHg și / sau TA diastolică mai mare sau egală cu 100 mmHg, stopează administrarea COC și adresează-te la medicul tău pentru a înlocui această metodă de contracepție [2,99].

9.1.2.2 Hipertensiunea arterială în sarcină

Dacă ai avut hipertensiune arterială în sarcină, ai un risc sporit de a avea hipertensiune arterială în sarcina viitoare și odată cu înaintarea în vârstă [100,101].

Dacă suferi de hipertensiune arterială și planifici o sarcină, consultă medicul tău, pentru a-ți evalua tratamentul și pentru a-ți indica medicamentele sigure pentru copil. **Hipertensiunea arterială netratată în sarcină este periculoasă atât pentru viața femeii, cât și pentru viața copilului!**

În cazul femeilor cu TA normală, după 20 de săptămâni de sarcină, pot crește valorile tensiunii arteriale.

Factorii de risc ai hipertensiunii arteriale în sarcină sunt: vârsta extremă (mai puțin de 20 sau peste 40 de ani), stresul psihologic, abuzul de alcool, obezitatea, HTA existentă înainte de sarcină sau în sarcinile anterioare, diabetul zaharat, bolile cronice de rinichi, bolile de inimă, artrita reumatoidă, greutatea mamei (sub sau deasupra limitelor normale, *Imagina 8*), astmul bronșic, nivelul socioeconomic scăzut, HTA în sarcină la rudele apropiate [102]. **Cum poți preveni apariția și / sau complicațiile hipertensiunii arteriale în sarcină?**

- 1) Vizitează regulat medicul de familie, cel puțin o dată pe an, pentru a face un control profilactic, ce include evaluarea stării de sănătate și identificarea factorilor de risc.
- 2) Planificarea familiei. Ai putea să te adresezi la medicul de familie sau la Centrele de Sănătate Prietenoase Tinerilor pentru o consultație în planificarea familială [103].
- 3) Dacă suspecti o sarcină, adresează-te la medic pentru a beneficia de îngrijirile necesare.
- 4) Dacă ai hipertensiune arterială și planifici sau suspecti o sarcină, adresează-te la medic pentru a revizui tratamentul și a-ți indica medicamentele sigure pentru tine și făt.

9.1.2.3 Hipertensiunea arterială în postmenopauză*

În perioada de 2-6 ani după menopauză**, femeile au un risc de 4 ori mai mare de a **dezvolta hipertensiune arterială comparativ cu perioada înainte de menopauză**, din cauza scăderii progresive a funcțiilor ovarelor și a nivelului hormonilor estrogeni [104]. Iar tensiunea arterială înaltă, după menopauză, contribuie la accelerarea aterosclerozei și poate determina apariția complicațiilor acute [105], apariția diferitor tulburări metabolice, dezvoltarea unor boli de inimă, a osteoporozei [106], apariția simptomelor depresive [107,108], a nervozității și a insomniei [109].

Cum previi și tratezi hipertensiunea arterială în postmenopauză?

- 1) **Vizitează medicul de familie regulat și urmează indicațiile acestuia.**
- 2) **Efectuează efort fizic regulat, de o intensitate moderată, combinând exercițiile aerobe cu cele de rezistență dinamică** [110], (*Capitolul 7.2 și Anexa*). Activitatea fizică nu numai scade tensiunea arterială, dar și îmbunătățește funcția inimii, normalizează profilul lipidic***, previne și tratează osteoporoza.
- 3) **Crește consumul de fructe, legume și cereale integrale și limitează consumul de alimente cu conținut sporit de zahăr, sare și grăsimi.**

*perioada care urmează după instalarea menopauzei

**dispariția menstruațiilor regulate cel puțin timp de 12 luni [107]

***scăderea cantității de colesterol total, de colesterol cu o densitate joasă în sânge și trigliceride, care au efecte negative asupra vaselor sanguine și creșterea nivelului de colesterol cu o densitate înaltă, care joacă un rol protectiv asupra vaselor sanguine

9.2 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI DEPRESIA

Depresia implică o serie largă de probleme de sănătate mintală caracterizate prin lipsa unui fondal afectiv pozitiv (pierderea interesului și a plăcerii de la activități și experiențe obișnuite ori anterior plăcute), dispoziție proastă și un spectru de probleme emoționale, cognitive, fizice și comportamentale asociate [111]. Depresia în hipertensiunea arterială are două substraturi - unul psiho-social și altul organic. Factorii psiho-sociali (*Capitolul 7.1*), care determină dezvoltarea hipertensiunii arteriale, pot determina și apariția depresiei [112]. Iar substratul organic constă în afectarea vaselor creierului din cauza tensiunii arteriale înalte [114]. Depresia și repetarea episoadelor depresive cresc riscul de dezvoltare a hipertensiunii arteriale [113]. Depresia poate avea diferite grade de severitate și diferite forme de manifestare.

Simptomele depresiei sunt:

1. Dispoziție deprimată pentru cea mai mare parte a zilei, zilnic, fără motiv, prezentă continuu cel puțin în ultimele 2 săptămâni
2. Pierderea interesului sau a plăcerii în activități care în mod normal erau plăcute
3. Oboseală intensă, însoțită de slăbiciuni generale
4. Pierderea încrederii în sine
5. Sentiment de vinovăție, autoreproș
6. Gânduri de moarte, sinucidere
7. Diminuarea capacității de concentrare
8. Dereglări de somn: insomnie, somn neodihnit
9. Modificarea apetitului și a masei corporale [113]

Cum poate fi prevenită și tratată depresia în hipertensiunea arterială?

- 1) **Tratamentul medicamentos** al hipertensiunii arteriale și reducerea tensiunii arteriale la valorile-țintă (*Capitolul 2.4*) va exclude cauza organică a depresiei, adică afectarea vaselor sanguine din creier.
- 2) **Tratamentul episodului depresiv.** Adresează-te la medic dacă ai identificat prezența cel puțin a primelor 3 simptome ale depresiei, indicate mai sus. Astfel, vei fi referit la un specialist pentru a primi îngrijirile medicale respective.
- 3) **Adoptarea modului de viață sănătos** include, în primul rând, gestionarea stresului și a factorilor psiho-sociali care reprezintă o altă cauză a dezvoltării depresiei. Mai multe detalii despre schimbarea modului de viață le găsiți în *Capitolul 7*.

9.3 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI DIABETUL ZAHARAT

- **Tensiunea arterială crescută este foarte des întâlnită la persoanele cu diabet zaharat, iar scăderea TA este foarte importantă în reducerea riscului complicațiilor.**
- Tratamentul antihipertensiv este recomandat atunci când tensiunea arterială în cabinetul medical este mai mare sau egală cu 140/90 mmHg.
- În cazul în care TA sistolică este mai mică de 120 mmHg și / sau TA diastolică - mai mică de 70 mmHg, adresează-te la medic pentru a-ți evalua tratamentul.
- Din cauza riscului crescut de a-ți scădea tensiunea arterială când te ridicați în picioare, **evită să o faci brusc**, iar tensiunea arterială trebuie măsurată obligatoriu și în poziție verticală [2].
- Tratamentul nemedicamentos (*Capitolul 7*), îndeosebi practicarea activităților fizice, respectarea regimului alimentar și gestionarea stresului psiho-social joacă un rol foarte important în prevenirea complicațiilor la pacienții cu diabet zaharat și hipertensiune arterială.

9.4 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI BOALA CEREBRO-VASCULARĂ

- **Hipertensiunea arterială afectează creierul și reprezintă un factor de risc major al accidentului vascular cerebral (ictus) și un factor de risc al disfuncției cognitive și al demenței.**
- Reducerea și menținerea tensiunii arteriale la nivelul valorilor-țintă previne una dintre cele mai grave complicații ale HTA - ictusul. Totodată, TA controlată încetinește progresia leziunilor din creier și va păstra performanța cognitivă (procesele de gândire, memorare, analiză, etc.).
- Dacă ai avut un ictus, controlul adecvat al tensiunii arteriale reduce riscul unui ictus repetat [2].
- Adaptarea modului de viață sănătos (practicarea activităților fizice, consumul moderat de cafea și ceai verde, o alimentație bogată în fructe și legume, consumul unei cantități de sare nu mai mare de 5 g/zi și nu mai mică de 3 g/zi) contribuie la sporirea funcțiilor cognitive [35, 64].

9.5 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI ANGINA PECTORALĂ

- Angina pectorală este durerea în piept, care apare la efort fizic sau în urma unor emoții puternice, prin care inima bate alarma că nu primește suficient oxigen [114].
- **Există o legătură strânsă între HTA și angina pectorală, pentru că acestea reprezintă un risc sporit de complicații periculoase, precum este infarctul miocardic acut (infarctul inimii).** Scăderea tensiunii arteriale cu 10 mmHg scade riscul de infarct cu 17%.
- Reducerea și menținerea TA la nivelul valorilor-țintă, pentru TA sistolică - 130-120 mmHg și pentru TA diastolică - 80 mmHg, constituie scopul tratamentului antihipertensiv.
- Dacă ai identificat valori ale tensiunii arteriale mai joase de 120/80 mmHg, adresează-te la medic pentru ați modifica tratamentul [2].

- Tratatamentul nemedicamentos al HTA (*Capitolul 7*), pe lângă cel medicamentos este cheia-succesului în prevenirea, tratarea anginei pectorale și profilaxia complicațiilor.

9.6 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI INSUFICIENȚA CARDIACĂ

- Hipertensiunea arterială este factorul de risc principal pentru apariția insuficienței cardiace. Hipertensiunea arterială face ca inima ta să lucreze mai intens, ceea ce duce la mărirea ei din contul îngroșării pereților inimii, adică a mușchiului cardiac, ceea ce împiedică relaxarea acestuia. Aceasta se poate vedea pe electrocardiogramă. Disfuncția dată este primul semn care indică insuficiența cardiacă.
- Tratarea efectivă a hipertensiunii arteriale reduce riscul de insuficiență cardiacă și micșorează numărul spitalizărilor, în special la persoanele în vârstă.
- Tensiunea arterială sistolică ar trebui redusă la valori între 120-130 mmHg, dar nu mai jos de 120 mmHg. Iar TA diastolică nu trebuie să fie mai joasă de 70 mmHg.

9.7 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI BOALA CRONICĂ DE RINICHI

- **Hipertensiunea arterială reprezintă a doua cea mai importantă cauză a bolii cronice de rinichi**, după diabetul zaharat. De aceea este important să controlezi tensiunea arterială.
- **Pentru a obține o tensiune arterială controlată sunt necesare, de obicei, mai multe medicamente antihipertensive [2].**
- **Atenție! NU consuma o cantitate de sare mai mare de 5 g/zi (o lingură de ceai, rasă, inclusiv sarea din produsele fabricate).** Mai multe detalii despre importanța consumului de sare le găsești în *Capitolul 7.3*.
- Scăderea funcției renale este detectată prin creșterea creatinei în ser (care se determină printr-o analiză de sânge din venă) și prin creșterea proteinei în urină. Dacă suferi de boala cronică de rinichi, aceste analize se vor efectua cel puțin o dată pe an.

9.8 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI SCĂDEREA VEDERII

- Vasele sangvine ale retinei* sunt afectate de hipertensiunea arterială. Afectarea severă a vaselor retinei este un factor predictiv pentru mortalitate [115,116].
- Un examen oftalmologic îți poate indica în ce măsură vasele sangvine ale retinei sunt afectate de hipertensiunea arterială. **Dacă ai hipertensiune arterială de gradul 2 sau 3 sau hipertensiune arterială în asocieră cu diabet zaharat, e recomandat să verifici fundul de ochi** (examen care apreciază starea vaselor sanguine ale retinei) [1,2].
- În dependență de rezultatele obținute la examenul fundului de ochi, medicul oftalmolog îți va spune de câte ori trebuie să faci examinarea ochilor în viitor. **Este important să respecti indicațiile oftalmologului** [117,118].

*parte a ochiului care formează imaginea vizuală

9.9 HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ LA VÂRSTNICI (VÂRSTA ≥65)

- Indiferent de vârsta pe care o ai, medicul îți poate indica tratament medicamentos. **Vârsta înaintată nu reprezintă o barieră pentru începerea tratamentului.** Medicul va recomanda începerea tratamentului cu cele mai mici doze și mărirea treptată a dozei.
- **Administrarea zilnică a medicamentelor te protejează de complicațiile hipertensiunii arteriale.**
- Din cauza riscului crescut de ați scădea tensiunea arterială când te ridici în picioare, **evită să te ridici brusc în picioare**, iar tensiunea arterială trebuie măsurată obligatoriu și în poziție verticală.
- Pacienților vârstnici cu vârsta mai mare de 65 ani, dar nu mai mare de 80 ani, aflați într-o condiție fizică bună, li se recomandă modificarea stilului de viață (*Capitolul 7*) [2].

10. Asistența medicală asigurată persoanelor cu hipertensiune arterială

10.1 CÂND REVII LA MEDIC?

- La recomandarea medicului tău;
- Pentru prescrierea medicamentelor la fiecare 2-3 luni;
- Dacă apar efecte adverse și nu te simți bine de la tratamentul administrat sau tensiunea arterială nu atinge valoarea-țintă.

10.2 CE INVESTIGAȚII ȘI CÂT DE DES TREBUIE SĂ LE FAC?

În dependență de valorile tensiunii arteriale, bolile asociate, medicul tău îți va indica investigațiile pe care trebuie să le urmezi, precum și periodicitatea lor.

Testele de rutină se efectuează cel puțin o dată pe an și acestea includ: hemoglobina și hematocritul; glicemia pe nemâncate și hemoglobina glicozilată; colesterol total, trigliceridele serice; acidul uric seric; creatinina serică; analiza de urină și electrocardiograma; conform posibilităților de efectuare: potasiu și natriu seric; LDL colesterolul și HDL colesterolul; clearance-ul creatininei estimat sau rata filtrării glomerulare. [1,2]

10.3 CUM MĂ PREGĂTESC PENTRU INVESTIGAȚII?

- Administrează medicația antihipertensivă în mod obișnuit. **NU întrerupe medicația! Pentru efectuarea investigațiilor NU este necesar de întrerupt tratamentul.**
- Pentru colectarea probelor de sânge este necesar o durată de 12 ore de la ultima masă.
- Colectarea urinei se efectuează imediat după trezire, după igiena personală. Colectează jetul de mijloc într-un colector steril. În cel mult 1,5 h prezintă-l la laborator.

Orice informație despre cum să te pregătești pentru colectarea analizelor, îți poate fi oferită de medic sau de asistentul medical.

10.4 CÂND TREBUIE SĂ MERG LA CONSULTAȚIA SPECIALISTULUI DE PROFIL ÎNGUST?

În dependență de bolile pe care le ai, medicul de familie poate să-ți recomande consultația unui specialist de profil îngust: cardiolog, endocrinolog, oftalmolog, neurolog, etc. Vei fi referit la un specialist de profil îngust în următoarele situații:

- se suspectează că ai hipertensiune arterială secundară;
- nu poți atinge valoarea-țintă în pofida tratamentului administrat, cu cel puțin trei medicamente;
- vârsta tânără (HTA la persoane sub 20 ani și HTA, care necesită tratament la persoanele sub 30 ani);
- tensiunea arterială s-a instalat brusc sau s-a agravat;
- hipertensiune arterială în sarcină;
- medicul de familie consideră că este necesară o evaluarea mai amănunțită.

Anexă. Activitatea fizică recomandată și medicina alternativă în hipertensiunea arterială

Activitatea fizică recomandată în hipertensiunea arterială constă în combinarea a 3 tipuri de exerciții: aerobice, de rezistență dinamică și izometrice (folosind flexorii de antebraț). Exercițiile aerobice și cele de rezistență dinamică nu se efectuează în aceeași zi. Efectuarea exercițiilor izometrice cu flexorii de antebraț se efectuează indiferent de celelalte activități.

Exercițiul aerobic - mersul rapid este recomandat și poate fi efectuat de majoritatea persoanelor indiferent de pregătirea fizică. Pentru a te asigura că plimbarea ta corespunde nivelului de activitate fizică moderat, verifică respirația (trebuie să fii capabil să vorbești, dar să nu poți cânta). Un alt indicator al eficienței efortului fizic este numărul de pași făcuți pe minut. Parcurgerea a ≥ 100 de pași/minut, reduce riscul de mortalitate din toate cauzele cu 21%, iar cu fiecare 10 pași adăugați, reduci riscul de mortalitate din toate cauzele încă cu 4%. [119]

De aceea, când mergi rapid, numără pașii, privește înainte. Periodic, este bine să mărești frecvența pasului, ceea ce poate fi efectuat mai ușor dacă miști brațele înainte și înapoi. Mișcă sincron brațele și picioarele. Mișcarea brațelor mai rapidă va face picioarele să se miște mai rapid. Mutarea rapidă a brațelor include îndoirea brațelor până la 90°, pe care le miști de la nivelul taliei spre piept. Poți să practici mersul rapid de câte ori ai ocazia - când mergi la lucru, spre stația de troleibuz, când te deplasezi la prânz, etc. Aplicațiile mobile pot să-ți fie de folos să înregistrezi distanța parcursă, numărul de pași, timpul, viteza și, totodată, să evaluezi progresele tale.

În dependență de starea fizică și de sănătate ai putea alege alt tip de exercițiu aerobic la fel indicat tuturor persoanelor - mersul pe bicicletă.

Exercițiile de rezistență dinamică sunt recomandate în hipertensiunea arterială și constau în antrenarea grupelor de mușchi separat. Sunt recomandate 6 exerciții, a câte 3 seturi pe exercițiu, 10 repetări în fiecare set. Aceste exerciții se efectuează de 3-5 ori pe săptămână, a câte 30 min/zi, cu pauză între seturi.

Exercițiile de rezistență dinamică sunt individualizate și necesită indicațiile și supravegherea unui antrenor instruit, pentru că efectuarea incorectă a acestor exerciții poate fi periculoasă pentru sănătate.

Exercițiul izometric implică o contracție statică a mușchilor, fără modificarea lui în lungime și fără mișcarea articulațiilor (încheieturilor). Pentru efectuarea acestui exercițiu ai nevoie de un flexor pentru antebraț (*Imaginea 11*). **Atenție! În hipertensiunea arterială este contraindicată efectuarea altor tipuri de exerciții izometrice, în afara de cele cu flexorii pentru antebraț.**

Beneficiile exercițiului cu flexorii pentru antebraț sunt:

- 1) Scade tensiunea arterială în 8-12 săptămâni de practicare regulată a acestui tip de exercițiu;
- 2) Îmbunătățește funcționarea vaselor de sânge;
- 3) Scade activitatea sistemului nervos simpatic, responsabil de creșterea tensiunii arteriale. [33]

Cum se efectuează?

- Adoptă o poziție șezândă;
- Ține într-o mână flexorul de antebraț și strânge-l în pumn;



antebraț

- Menține această poziție timp de 5 secunde, apoi revină lent la poziția inițială.
 - Repetă acest exercițiu timp de 2 minute, după care odihnește-te o minută. Astfel ai făcut un set.
 - Efectuează încă 3 seturi unul după altul. În timpul efectuării exercițiilor, amintește-ți să respiri și să zâmbești.
 - Efectuează 4 seturi cu cealaltă mână.
 - Se recomandă să efectuezi acest exercițiu izometric de 3 ori pe săptămână, a câte 4 seturi pe zi.[5]
- Imaginea 11. Tipuri de flexori pentru

Metodele medicinei de alternativă recomandate persoanelor cu hipertensiune arterială, care pot fi practicate de orice persoană, indiferent de starea fizică și de gradul de hipertensiune și care nu au efecte adverse sunt yoga și meditația.

Meditația este un exercițiu psiho-emoțional, care constă în adoptarea unei poziții confortabile în condiții de liniște și calm pe o anumită perioadă de timp. Posturile folosite în meditație sunt: postura lotus (șezând tălpile ambelor picioare sunt poziționate pe șoldurile opuse), jumătate de lotus sau un sfert de lotus (stând în șezut, picioarele se încrucișează, iar fiecare talpă este poziționată sub genunchiul opus).

- Una din tehnicile de meditație este descrisă într-un curs online pe site-ul: урокимедитации.рф.
- O altă tehnică de meditație, Vipassana este bazată pe observație, pe auto-explorare către rădăcina comună a minții și corpului. Tehnica constă în a fixa atenția asupra realității naturale de respirație, cum intră și iese prin nări aerul, fiind într-o poziție confortabilă, cu spatele drept.

Yoga presupune practicarea pozițiilor și a exercițiilor dimineața și seara.

Dimineața efectuați următoarele exerciții de yoga:

1. **Utkhepa-mudra**. Se efectuează în pat, îndată ce te-ai trezit. Culcat pe spate, îndoaie picioarele în genunchi și, fixându-le cu mâinile, apropii-le de genunchi, apoi repede revină la poziția inițială. După ce ai efectuat acest exercițiu de 3-4 ori, așează-te pe pat și bea un pahar de apă rece, astfel încât apa să nu atingă dinții. Apoi dezvelește partea de mijloc a abdomenului și fă o primblare la aer curat.

2. **Karmasana**. Acest exercițiu este compus din două părți. Partea a doua este completarea primei. Prima și a doua parte formează un ciclu. În total, se efectuează 4 cicluri.

Prima parte. Stai drept, adu mâinile în spate, poziționându-le în formă de lacăt, cu palmele lipite. Corpul de la ombilic în jos ar trebui să rămână nemișcat.

a) Expirând, înclină corpul spre stânga, reține respirația și rămâi în această poziție timp de 8 secunde. Inspiră ușor și revină la poziția inițială. Când corpul este înclinat spre stânga, brațele strânse în lacăt se extind spre dreapta. Amintește-ți că mâna stângă ar trebui să atingă spatele până când revii la poziția inițială.

b) Repetați în sens invers, înclinându-vă spre dreapta, iar mâinile strânse în lacăt le extindeți spre stânga.

c) Expirând lent, apleacă-te înainte. În timp ce te apleci, ridică mâinile strânse. Înclină-te cât mai jos, stăruindu-te să nu îndoi genunchii. Reține respirația și rămâi în această poziție timp de 8 secunde. După aceasta inspirând ușor, revină la poziția inițială.

d) În inspir, apleacă-te în spate, înclinând gâtul și capul înapoi. Totodată, coboară mâinile strânse în jos. Reține respirația și rămâi în această poziție timp de 8 secunde. Expirând, revină la poziția inițială.

A doua parte. Prima parte a Karmasana este efectuată în picioare, a doua - genunchi. Așează-te în genunchi și coboară feșele pe călcâie. Repetă mișcările pe care le-ai făcut în prima parte, înclinând corpul în 4 direcții. Degetele de la picioare trebuie îndreptate înainte, respirația este aceeași ca în prima parte. În această parte, de asemenea păstrează partea inferioară a corpului nemișcată.

A doua parte prezintă următoarele diferențe față de prima. Alineatele a) și b) din prima și a doua parte sunt executate identic. În punctul c) - când te apleci înainte, fruntea și nasul trebuie să atingă podeaua și punctul d) - când îndoi pieptul și capul înapoi, este necesar să treci de-a lungul tălpii picioarelor cu mâinile ținute în lacăt și să te sprijini în podea pentru a susține greutatea corpului.

Pentru a fi mai ușor să efectuați acest exercițiu, accesează următorul link: <https://www.youtube.com/watch?v=ftfsAWOUoUA>.

3. **Yoga-mudra.** Așează-te într-o poziție cu picioarele încrucișate, astfel încât tălpile să se afle sub genunchi. Du ambele mâini în spatele și cu mâna dreaptă apucă încheietura mâinii stângi. Expirând, apleacă-ți torsul înainte și atinge podeaua cu fruntea și nasul. Stăruie-te să menții spatele drept și să te oprești în momentul în care simți că senzațiile în corp trec în durere. Reține-te în această poziție timp de 8 secunde, apoi, inspirând, revină la poziția inițială. Efectuează de 8 ori. Pentru a fi mai ușor să faci acest exercițiu, accesează următorul link: <https://www.youtube.com/watch?v=-6cBC18jQww>.

4. **Dirgapranam.** Așează-te pe călcâie, pe degetele de la picioare. Inspirând, ridică brațele în sus cu palmele împreună, astfel încât cu umerii depune o ușoară presiune asupra urechilor. Ține spatele drept, privește înainte, vârful capului sus. Expirând, apleacă-te și coboară-te pe podea, astfel încât antebrațele și fruntea să atingă podeaua, iar feșele să nu se desprindă de pe călcâi. Reține respirația și rămâi în această poziție timp de 8 secunde. Inspirând, revină la poziția inițială. Efectuează de 8 ori. Pentru a fi mai ușor să faci acest exercițiu, accesează următorul link: <https://www.youtube.com/watch?v=UfBOKKp1C1A>.

5. **Budjangasana.** Culcă-te pe burtă, cu pieptul lipit de podea. Așează brațele cu palmele lipite de podea îndoindu-le la nivelul coatei la 90°. Inspirând, ridică pieptul și capul, fixând privirea în sus. Păstrează greutatea corporală pe palme, reține respirația timp de 8 secunde. Expirând, revină la poziția inițială. Efectuează de 8 ori. Pentru a fi mai ușor să faci acest exercițiu, accesează următorul link: <https://www.youtube.com/watch?v=6jJaedE46PY>.

6. **Agnisara mudra.** Așează-te în poziția Siddhasana, îndoind piciorul stâng în genunchi, poziționează talpa stângă la nivelul organelor genitale și apoi îndoind piciorul drept la fel, doar că poziționează talpa dreaptă deasupra tălpii stângi. Fixează mâinile la nivelul taliei. Expirând, apasă cu degetele mijlocii în regiunea ombilicului și continuă să apeși până când abdomenul se va atinge de coloana vertebrală. Pentru câteva secunde rămâi în această poziție. Apoi, ușor revină în poziția inițială. Aceasta constituie un ciclu. Începe să efectuezi 3 cicluri și treptat majorează numărul de cicluri până la 10.

7. **Vaeavi mudra.** Stând în picioare, depune presiune cu a 3-a încheietură a degetelor mijlocii ale mâinii asupra mameloanelor. Celelalte degete trebuie să se afle într-o poziție obișnuită. Expirând, îndepărtează coatele spre spate și după un inspir adânc, începe să expiri și să relaxezi coatele. Efectuează acest exercițiu cu ochii închiși, concentrându-ți atenția la nivelul pieptului. Efectuează de 7 ori.

Seara efectuează următoarele exerciții de yoga: ca și dimineața (Karmasana, Yoga mudra, Dirgapranam, Budjangasana, Agnisara mudra)

și **Uddaeana mudra.** Aceasta se efectuează din poziție verticală, apleacă-te puțin înainte și pune mâinile mai sus de genunchi. Încet expiră complet. Neinspirând, trage abdomenul spre interior, în măsura în care aceasta este posibil, astfel încât abdomenul să se atingă de coloana vertebrală. Rămâi în această poziție 8 secunde, apoi fă un inspir complet. Efectuează de 8 ori.

Referințe bibliografice:

¹ Ministerul Sănătății al Republicii Moldova. Hipertensiunea arterială la adult. Protocol Clinic Național. Chișinău, 2019.

² Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal. 2018;39(33):3021-3104.

³ Beevers G. ABC of hypertension: Blood pressure measurement. BMJ. 2001;322(7292):981-985.

⁴ Sudano I, Binggeli C, Spieker L, Lüscher T, Ruschitzka F, Noll G et al. Cardiovascular Effects of Coffee: Is It a Risk Factor?. Progress in Cardiovascular Nursing. 2005;20(2):65-69.

⁵ Omvik P. How smoking affects blood pressure. Blood Pressure. 1996;5(2):71-77.

⁶ Moreira L, Fuchs F, Moraes R, Bredemeier M, Duncan B. Alcohol intake and blood pressure. Journal of Hypertension. 1998;16(2):175-180.

- ⁷ Zheng D, Giovannini R, Murray A. Effect of respiration, talking and small body movements on blood pressure measurement. *Journal of Human Hypertension*. 2011;26(7):458-462.
- ⁸ Fares A. Winter Hypertension: Potential Mechanisms. *International Journal of Health Sciences*. 2013;7(2):210-219.
- ⁹ Verberk W, Kroon A, Kessels A, Lenders J, Thien T, van Montfrans G et al. The optimal scheme of self blood pressure measurement as determined from ambulatory blood pressure recordings. *Journal of Hypertension*. 2006;24(8):1541-1548.
- ¹⁰ Suport practic pentru tehnicile de examinare a adultului în sala de triaj, în cadrul instituțiilor de asistență medicală primară. Proiect "Viață Sănătoasă: Reducerea poverii bolilor netransmisibile". 2019
- ¹¹ Parati G, Omboni S, Bilo G. Why Is Out-of-Office Blood Pressure Measurement Needed?. *Hypertension*. 2009;54(2):181-187.
- ¹² Cohen J, Cohen D. Integrating Out-of-Office Blood Pressure in the Diagnosis and Management of Hypertension. *Current Cardiology Reports*. 2016;18(11).
- ¹³ Iadecola C, Yaffe K, Biller J, Bratzke L, Faraci F, Gorelick P et al. Impact of Hypertension on Cognitive Function: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*. 2016;68(6).
- ¹⁴ Parlamentul Republicii Moldova. Lege Nr. 263 din 27.10.2005, cu privire la drepturile și responsabilitățile pacientului. Monitorul Oficial Nr. 176-181, art. Nr.: 867; 2005.
- ¹⁵ Ministerul Sănătății al Republicii Moldova. Urgențe hipertensive la adult. Protocol Clinic Național. Chișinău, 2008.
- ¹⁶ Whelton P, Carey R, Aronow W, Casey D, Collins K, Dennison Himmelfarb C et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APHA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018;71(6).
- ¹⁷ Benken S. Medical Issues in the ICU. 1st ed. ACCP; 2018, p. 7
- ¹⁸ Campos C, Herring C, Ali A, Jones D, Wofford J, Caine A et al. Pharmacologic Treatment of Hypertensive Urgency in the Outpatient Setting: A Systematic Review. *Journal of General Internal Medicine*. 2018;33(4):539-550.
- ¹⁹ Hypertension - Diagnosis and Management - Province of British Columbia [Internet]. www2.gov.bc.ca. 2019 [citată la 22 Iulie 2019]. Disponibil de la: <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/practitioner-professional-resources/bc-guidelines/hypertension>
- ²⁰ Șerban I. Factori stresori de ordin psihosocial implicați în etiopatogenia bolilor cardiovasculare [Lucrare de licență]. Universitatea „Ovidius” Constanța; 2003.
- ²¹ Lee S, Hwang S, Kang D, Yang H. Brain education-based meditation for patients with hypertension and/or type 2 diabetes. *Medicine*. 2019;98(19):e15574.
- ²² Ragland D, Greiner B, Holman B, Fisher J. Hypertension and years of driving in transit vehicle operators. *Scandinavian Journal of Social Medicine*. 1997;25(4):271-279.
- ²³ Rantanen A, Korkeila J, Löyttyniemi E, Saxén U, Korhonen P. Awareness of hypertension and depressive symptoms: a cross-sectional study in a primary care population. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*. 2018;36(3):323-328.
- ²⁴ Schneiderman N, Ironson G, Siegel S. Stress and Health: Psychological, Behavioral, and Biological Determinants. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2005;1(1):607-628.
- ²⁵ Stancu, C., Werner, C., Pechère-Bertschi, A. and Zisimopoulou, S. Benefits of meditation on the hypertensive adult. *Revue Médicale Suisse*. 2018;14:1588-1592.
- ²⁶ Ponte Márquez P, Feliu-Soler A, Solé-Villa M, Matas-Pericas L, Filella-Agullo D, Ruiz-Herrerias M et al. Benefits of mindfulness meditation in reducing blood pressure and stress in patients with arterial hypertension. *Journal of Human Hypertension*. 2018;33(3):237-247.
- ²⁷ Schneider R, Fields J, Brook R. The 2017 ACC/AHA Hypertension Guidelines: Should they have included proven nonpharmacological blood pressure-lowering strategies such as Transcendental Meditation?. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2019;21(3):434-434.
- ²⁸ Dhungana R, Khanal M, Joshi S, Kalauni O, Shakya A, Bhrutal V et al. Impact of a structured yoga program on blood pressure reduction among hypertensive patients: study protocol for a pragmatic randomized multicenter trial in primary health care settings in Nepal. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2018;18(1).
- ²⁹ Balasubramaniam M, Telles S, Doraiswamy P. Yoga on Our Minds: A Systematic Review of Yoga for Neuropsychiatric Disorders. *Frontiers in Psychiatry*. 2013;3.
- ³⁰ Lee S, Hwang S, Kang D, Yang H. Brain education-based meditation for patients with hypertension and/or type 2 diabetes. *Medicine*. 2019;98(19):e15574.
- ³¹ Ahmadpanah M, Paghale S, Bakhtyari A, Kaikhavani S, Aghaei E, Nazariabadi M et al. Effects of psychotherapy in combination with pharmacotherapy, when compared to pharmacotherapy only on blood pressure, depression, and anxiety in female patients with hypertension. *Journal of Health Psychology*. 2014;21(7):1216-1227.
- ³² Ghadieh A, Saab B. Evidence for exercise training in the management of hypertension in adults. *Canadian Family Physician*. 2015;61(3):233-239.
- ³³ Lima L, Bonardi J, Campos G, Bertani R, Scher L, Moriguti J et al. Combined aerobic and resistance training: are there additional benefits for older hypertensive adults?. *Clinics*. 2017;72(6):363-369.
- ³⁴ Rêgo M, Cabral D, Costa E, Fontes E. Physical Exercise for Individuals with Hypertension: It Is Time to Emphasize its Benefits on the Brain and Cognition. *Clinical Medicine Insights: Cardiology*. 2019;13.
- ³⁵ Hyde A, Conroy D, Pincus A, Ram N. Unpacking the Feel-Good Effect of Free-Time Physical Activity: Between- and Within-Person Associations With Pleasant-Activated Feeling States. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2011;33(6):884-902.
- ³⁶ Bassuk S, Manson J. Physical activity and cardiovascular disease prevention in women: A review of the epidemiologic evidence. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2010;20(6):467-473.
- ³⁷ Glassberg H, Balady G. Exercise and Heart Disease in Women Why, How, and How Much?. *Cardiology in Review*. 1999;7(5):301.
- ³⁸ Bocu T. Efortul moderat vs. adicția de exercițiile fizice. *Palestrica Mileniului III - Civilizație și Sport*. 2014;15(1):9-10.
- ³⁹ Mancaș M. Ritmul cardiac în timpul antrenamentelor fizice [Internet]. *Romedic.ro*. 2019 [citată 15 August 2019]. Disponibil de la: <https://www.romedic.ro/ritmul-cardiac-in-timpul-antrenamentelor-fizice-0C34797>

- ⁴⁰ Armstrong M, Green J, Reeves G, Beral V, Cairns B. Frequent Physical Activity May Not Reduce Vascular Disease Risk as Much as Moderate Activity. *Circulation*. 2015;131(8):721-729.
- ⁴¹ McPhillips K. How long before a workout should you eat? | Well+Good [Internet]. Well+Good. 2019 [citată la 5 August 2019]. Disponibil de la: <https://www.wellandgood.com/good-sweat/how-long-should-i-wait-to-work-out-after-eating/>
- ⁴² Don't exercise 3 hours before bedtime, here's why it will do you no good [Internet]. Hindustan Times. 2019 [citată la August 2019]. Disponibil de la: <https://www.hindustantimes.com/fitness/don-t-exercise-3-hours-before-bedtime-it-disrupts-your-sleep-cycle/story-Bt8h5bkM1QokmiqZ5MIRbK.html>.
- ⁴³ Nissensohn M, Román-Viñas B, Sánchez-Villegas A, Piscopo S, Serra-Majem L. The Effect of the Mediterranean Diet on Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2016;48(1):42-53.e1.
- ⁴⁴ Hima J, Prasanna T, Kalyan R. DASH Diet (Dietary Approaches to Stop Hypertension). Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019.
- ⁴⁵ Vasilachi G, Vasilachi A. Alimentația omului sănătos și a omului bolnav. Recomandări pentru cele mai diverse cazuri de boală. Chișinău: Editura Arc; 2008.
- ⁴⁶ Gibson S, Gunn P, Maughan R. Hydration, water intake and beverage consumption habits among adults. *Nutrition Bulletin*. 2012;37(3):182-192.
- ⁴⁷ Scheelbeek P, Chowdhury M, Haines A, Alam D, Hoque M, Butler A et al. Drinking Water Salinity and Raised Blood Pressure: Evidence from a Cohort Study in Coastal Bangladesh. *Environmental Health Perspectives*. 2017;125(5):057007.
- ⁴⁸ World Health Organization. pH in Drinking-water. Background document for development of WHO Guidelines for Drinking-water Quality. Geneva: World Health Organization; 2003.
- ⁴⁹ Guvernul Republicii Moldova. Hotărârea Guvernului Nr. 934 din 15.08.2007 cu privire la instituirea Sistemului informațional automatizat „Registrul de stat al apelor minerale naturale, potabile și băuturilor nealcoolice îmbuteliate”. *Monitorul Oficial* Nr. 131-135; 2007.
- ⁵⁰ Weidman J, Holsworth R, Brossman B, Cho D, St.Cyr J, Fridman G. Effect of electrolyzed high-pH alkaline water on blood viscosity in healthy adults. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2016;13(1).
- ⁵¹ Byung-Roh Kim, 임인수. Effects of ionized alkali water intake on oxidative stress and its related gene expression induced by acute and exhaustive exercise. *Exercise Science*. 2012;21(1):1-10.
- ⁵² Shinya H. The enzyme factor. Tulsa, OK: Millichap Books; 2010.
- ⁵³ High Blood Pressure Diet [Internet]. WebMD. 2019 [citată la 8 August 2019]. Disponibilă de la: <https://www.webmd.com/hypertension-high-blood-pressure/high-blood-pressure-diet#1>
- ⁵⁴ High blood pressure and diet: MedlinePlus Medical Encyclopedia [Internet]. Medlineplus.gov. 2019 [citată la 8 August 2019]. Disponibilă de la: <https://medlineplus.gov/ency/article/007483.htm>
- ⁵⁵ Buendia J, Bradlee M, Singer M, Moore L. Diets Higher in Protein Predict Lower High Blood Pressure Risk in Framingham Offspring Study Adults. *American Journal of Hypertension*. 2014;28(3):372-379.
- ⁵⁶ Weaver C, Dwyer J, Fulgoni V, King J, Leveille G, MacDonald R et al. Processed foods: contributions to nutrition. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014;99(6):1525-1542.
- ⁵⁷ Poti J, Braga B, Qin B. Ultra-processed Food Intake and Obesity: What Really Matters for Health—Processing or Nutrient Content?. *Current Obesity Reports*. 2017;6(4):420-431.
- ⁵⁸ Campbell T. Campbell, T. The China Study. Dallas, TX: BenBella Books Inc; 2006.
- ⁵⁹ Al-Safi S. Does Smoking Affect Blood Pressure and Heart Rate?. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2005;4(4):286-289.
- ⁶⁰ Kannel W, Higgins M. Smoking and hypertension as predictors of cardiovascular risk in population studies. *Journal of hypertension Supplement*. 1990;8(5):S3-8.
- ⁶¹ Husain K, Ansari R, Ferder L. Alcohol-induced hypertension: Mechanism and prevention. *World Journal of Cardiology*. 2014;6(5):245.
- ⁶² Ordinul MSMPs nr. 182 din 13.02.2019 Cu privire la aprobarea Protocolului adaptata al OMS PEN nr.2” Educația pentru sănătate și consilierea cu privire la conduita sănătoasă”.
- ⁶³ Moussas G, Christodoulou C, Douzenis A. A short review on the aetiology and pathophysiology of alcoholism. *Annals of General Psychiatry*. 2009;8(1):10.
- ⁶⁴ Reabilitarea psiho-socială în alcoolism și narcomanie | Centrul Comunitar de Sănătate Mintală [Internet]. Centrul Comunitar de Sănătate Mintală. 2019 [citată 14 Septembrie 2019]. Disponibil de la: <http://www.psi.md/index.php?page=page&id=1078&l=ro>
- ⁶⁵ Nieber K. The Impact of Coffee on Health. *Planta Medica*. 2017;83(16):1256-1263.
- ⁶⁶ O'Keefe J, DiNicolantonio J, Lavie C. Coffee for Cardioprotection and Longevity. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2018;61(1):38-42.
- ⁶⁷ Naumovski N, Foscolou A, D'Cunha N, Tyrovolas S, Chrysoshoou C, Sidossis L et al. The Association between Green and Black Tea Consumption on Successful Aging: A Combined Analysis of the ATTICA and MEDiterranean ISlands (MEDIS) Epidemiological Studies. *Molecules*. 2019;24(10):1862.
- ⁶⁸ Rouhi-Boroujeni H, Heidarian E, Rouhi-Boroujeni H, Deris F, Rafieian-Kopaei M. Medicinal Plants with Multiple Effects on Cardiovascular Diseases: A Systematic Review. *Current Pharmaceutical Design*. 2017;23(7):999-1015.
- ⁶⁹ Neamsuvan O, Komonhiran P, Boonming K. Medicinal plants used for hypertension treatment by folk healers in Songkhla province, Thailand. *Journal of Ethnopharmacology*. 2018;214:58-70.
- ⁷⁰ Shah S, Chu B, Lacey C, Riddock I, Lee M, Dargush A. Impact of Acute Energy Drink Consumption on Blood Pressure Parameters. *Annals of Pharmacotherapy*. 2016;50(10):808-815.
- ⁷¹ Fletcher E, Lacey C, Aaron M, Kolasa M, Occiano A, Shah S. Randomized Controlled Trial of High-Volume Energy Drink Versus Caffeine Consumption on ECG and Hemodynamic Parameters. *Journal of the American Heart Association*. 2017;6(5).
- ⁷² Shah S, Occiano A, Nguyen T, Chan A, Sky J, Bhattacharyya M et al. Electrocardiographic and blood pressure effects of energy drinks and Panax ginseng in healthy volunteers: A randomized clinical trial. *International Journal of Cardiology*. 2016;218:318-323.

- ⁷³ Grasser E, Miles-Chan J, Charrière N, Loonam C, Dulloo A, Montani J. Energy Drinks and Their Impact on the Cardiovascular System: Potential Mechanisms. *Advances in Nutrition*. 2016;7(5):950-960.
- ⁷⁴ Wolk B, Ganetsky M, Babu K. Toxicity of energy drinks. *Current Opinion in Pediatrics*. 2012;24(2):243-251.
- ⁷⁵ Al-Shaar L, Vercammen K, Lu C, Richardson S, Tamez M, Mattei J. Health Effects and Public Health Concerns of Energy Drink Consumption in the United States: A Mini-Review. *Frontiers in Public Health*. 2017;5.
- ⁷⁶ Saulea A. *Balneofizioterapie generală*. Chişinău: Editura ARC; 1996.
- ⁷⁷ Jouzi M, Gholami-Motlagh F, Soleymani B. Comparing the effects of two Swedish massage techniques on the vital signs and anxiety of healthy women. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2016;21(4):402.
- ⁷⁸ Supa'at I, Zakaria Z, Maskon O, Aminuddin A, Nordin N. Effects of Swedish Massage Therapy on Blood Pressure, Heart Rate, and Inflammatory Markers in Hypertensive Women. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2013;2013:1-8.
- ⁷⁹ Centrul Național de Studii pentru Medicina Familiei. Ghidul pacientului cu hipertensiune arterială esențială. 2009
- ⁸⁰ Side Effects of High Blood Pressure Medications [Internet]. WebMD. 2019 [citată la 8 August 2019]. Disponibilă de la: <https://www.webmd.com/hypertension-high-blood-pressure/guide/side-effects-high-blood-pressure-medications#2>
- ⁸¹ Viigimaa M, Doumas M, Vlachopoulos C, Anyfanti P, Wolf J, Narkiewicz K, Mancia G. Hypertension and sexual dysfunction: time to act. *J Hypertens* 2011; 29:403-407.
- ⁸² Shamloul R, Ghanem H. Erectile dysfunction. *Lancet* 2013;381:153- 165.
- ⁸³ Bansal S. Sexual dysfunction in hypertensive men. A critical review of the literature. *Hypertension*. 1988;12(1):1-10.
- ⁸⁴ Colli L, Belardin L, Echem C, Akamine E, Antoniasini M, Andretta R et al. Systemic arterial hypertension leads to decreased semen quality and alterations in the testicular microcirculation in rats. *Scientific Reports*. 2019;9(1).
- ⁸⁵ Muciaccia B, Pensini S, Culasso F, Padula F, Paoli D, Gandini L et al. Higher clusterin immunolabeling and sperm DNA damage levels in hypertensive men compared with controls. *Human Reproduction*. 2012;27(8):2267-2276.
- ⁸⁶ Shamloul R, Ghanem H. Erectile dysfunction. *Lancet* 2013;381:153-165.
- ⁸⁷ Cocco G. Erectile Dysfunction after Therapy with Metoprolol: The Hawthorne Effect. *Cardiology*. 2009;112(3):174-177.
- ⁸⁸ Patel J, Lee E, Mena-Hurtado C, Walker C. Evaluation and Management of Erectile Dysfunction in the Hypertensive Patient. *Current Cardiology Reports*. 2017;19(9).
- ⁸⁹ Gerbild H, Larsen C, Graugaard C, Areskoug Josefsson K. Physical Activity to Improve Erectile Function: A Systematic Review of Intervention Studies. *Sexual Medicine*.
- ⁹⁰ Allen M. Physical activity as an adjunct treatment for erectile dysfunction. *Nature Reviews Urology*. 2019;16(9):553-562.
- ⁹¹ Duca Y, Calogero A, Cannarella R, Giaccone F, Mongioi L, Condorelli R et al. Erectile dysfunction, physical activity and physical exercise: Recommendations for clinical practice. *Andrologia*. 2019;51(5):e13264.
- ⁹² Bouhanick B, Blacher J, Huyghe E, Colson M, Boivin J, Mounier-Vehier C et al. Dysfonction érectile et traitement antihypertenseur : impact des différentes classes thérapeutiques et conduite à tenir à l'égard du traitement. *La Presse Médicale*. 2019;.
- ⁹³ Fogari R. Sexual activity in hypertensive men treated with valsartan or carvedilol: a crossover study. *American Journal of Hypertension*. 2001;14(1):27-31.
- ⁹⁴ Brixius K, Middeke M, Lichtenhal A, Jahn E, Schwinger R. Nitric oxide, erectile dysfunction and beta-blocker treatment (mr neod study): benefit of nebivolol versus metoprolol in hypertensive men. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*. 2007;34(4):327-331.
- ⁹⁵ Lin L, Wang D, Wang W, Cheng Y, Su D, Liu A. Long-Term Treatment of Clonidine, Atenolol, Amlodipine and Dihydrochlorothiazide, but Not Enalapril, Impairs the Sexual Function in Male Spontaneously Hypertensive Rats. *PLOS ONE*. 2015;10(1):e0116155.
- ⁹⁶ Sharp R, Gales B. Nebivolol versus other beta blockers in patients with hypertension and erectile dysfunction. *Therapeutic Advances in Urology*. 2017;9(2):59-63.
- ⁹⁷ Matthijs Broekman C, Haensel S, Van De Ven L, Slob A. Bisoprolol and Hypertension: Effects on Sexual Functioning in Men. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 1992;18(4):325-331.
- ⁹⁸ Wenger N, Arnold A, Bairey Merz C, Cooper-DeHoff R, Ferdinand K, Fleg J et al. Hypertension Across a Woman's Life Cycle. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018;71(16):1797-1813.
- ⁹⁹ World Health Organization. *Medical eligibility criteria for contraceptive use -- 5th ed*. Geneva: World Health Organization; 2015 p. 116-117.
- ¹⁰⁰ Ray JG, Vermeulen MJ, Schull MJ, Redelmeier DA. Cardiovascular health after maternal placental syndromes (CHAMPS): population-based retrospective cohort study. *Lancet* 2005;366:1797-1803. 6.
- ¹⁰¹ Black MH, Zhou H, Sacks DA, Dublin S, Lawrence JM, Harrison TN, Reynolds K. Hypertensive disorders first identified in pregnancy increase risk for incident prehypertension and hypertension in the year after delivery. *J Hypertens* 2016;34:728-735.
- ¹⁰² Gudeta T, Regassa T. Pregnancy Induced Hypertension and Associated Factors among Women Attending Delivery Service at Mizan-Tepi University Teaching Hospital, Tepi General Hospital and Gebretsadik Shawo Hospital, Southwest, Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Sciences*. 2019;29(1):831-840.
- ¹⁰³ Обучающий Центр по Репродуктивному Здоровью Республики Молдова [Internet]. Centrul de Instruire în Domeniul Sănătății Reproductive. 2019 [citată la 8 August 2019]. Disponibilă de la: <https://www.cidrs.md/>
- ¹⁰⁴ Lin Y, Lee S. Cardiovascular Benefits of Exercise Training in Postmenopausal Hypertension. *International Journal of Molecular Sciences*. 2018;19(9):2523.
- ¹⁰⁵ Cheung A, Chaudhry R, Kapral M, Jackevicius C, Robinson G. Perimenopausal and Postmenopausal Health. *BMC Women's Health*. 2004;4(Suppl 1):S23.
- ¹⁰⁶ Tian L, Yang R, Wei L, Liu J, Yang Y, Shao F et al. Prevalence of osteoporosis and related lifestyle and metabolic factors of postmenopausal women and elderly men. *Medicine*. 2017;96(43):e8294.
- ¹⁰⁷ Henderson V, St. John J, Hodis H, McCleary C, Stanczyk F, Karim R et al. Cognition, mood, and physiological concentrations of sex hormones in the early and late postmenopause. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2013;110(50):20290-20295.

-
- ¹⁰⁸ Campbell K, Szoek C, Dennerstein L. The course of depressive symptoms during the postmenopause: a review. *Women's Midlife Health*. 2015;1(1).
- ¹⁰⁹ Zhang J, Wang Y, Yan M, Li Z, Du X, Wu X. Menopausal Symptoms and Sleep Quality During Menopausal Transition and Postmenopause. *Chinese Medical Journal*. 2016;129(7):771-777.
- ¹¹⁰ Lin Y, Lee S. Cardiovascular Benefits of Exercise Training in Postmenopausal Hypertension. *International Journal of Molecular Sciences*. 2018;19(9):2523.
- ¹¹¹ Ministerul Sănătății al Republicii Moldova. Depresia. Protocol Clinic Național. Chișinău, 2016.
- ¹¹² Revenco M. Tulburările depresive. Chișinău: Bons Offices; 2019.
- ¹¹³ Nabi H, Chastang J, Lefèvre T, Dugravot A, Melchior M, Marmot M et al. Trajectories of Depressive Episodes and Hypertension Over 24 Years. *Hypertension*. 2011;57(4):710-716.
- ¹¹⁴ Revenco, V., Cabac-Pogorevici, I., Sedaia, E., Mihalache, G., Ochișor, V., Zarbailov, N. Angina pectorală: Ghidul pacientului. Chișinău. Institutul Elvețian Tropical și de Sănătate Publică. 2019.
- ¹¹⁵ Breslin DJ, Gifford RW Jr, Fairbairn JF II, Kearns TP. Prognostic importance of ophthalmoscopic findings in essential hypertension. *JAMA* 1966;195:335-338.
- ¹¹⁶ Frant R, Groen J. Prognosis of vascular hypertension; a 9 year follow-up study of 418 cases. *Arch Intern Med (Chic)* 1950;85:727-750.
- ¹¹⁷ Frequency of Ocular Examinations - 2015 [Internet]. American Academy of Ophthalmology. 2015 [citată la 10 August 2019]. Disponibilă de la: <https://www.aao.org/clinical-statement/frequency-of-ocular-examinations>
- ¹¹⁸ Turbert D. Eye Exam and Vision Testing Basics [Internet]. American Academy of Ophthalmology. 2018 [citată la 10 August 2019]. Disponibilă de la: <https://www.aao.org/salud-ocular/consejos/eye-exams-101>
- ¹¹⁹ Brown J, Harhay M, Harhay M. Walking Cadence and Mortality Among Community-Dwelling Older Adults. *Journal of General Internal Medicine*. 2014;29(9):1263-1269.