

Ziua Mondială de Luptă împotriva Hipertensiunii 17 mai 2019



ANALIZA DE SITUAȚIE

Cuprins

A. Date statistice la nivel internațional și național, dinamica fenomenului	2
B. Rezultate relevante din studii naționale, europene și internaționale	7
C. Simptomatologie, factori de risc, management al HTA	8
D. Evidențe utile pentru intervenții	11
E. Politici, strategii, planuri de acțiune și programe existente la nivel european, național	13
F. Analiza grupurilor populaționale	15
G. Campanii IEC efectuate la nivel național în anii anteriori	16

A. DATE STATISTICE LA NIVEL INTERNAȚIONAL ȘI NAȚIONAL, DINAMICA FENOMENULUI

Progrese substanțiale au fost făcute în înțelegerea epidemiologiei, fiziopatologiei și riscului asociat cu hipertensiunea și s-au acumulat dovezi clare care demonstrează că scăderea presiunii arteriale (PA) poate reduce substanțial morbiditatea și mortalitatea prematură^(1, 2, 3).

O serie de strategii legate de stilul de viață și abordarea medicamentoasă, care s-au dovedit eficiente și bine tolerate ar putea realiza această reducere a PA. În ciuda acestui fapt, ratele de control al PA rămân scăzute în întreaga lume și sunt departe de a fi satisfăcătoare în Europa. În consecință, hipertensiunea arterială rămâne principala cauză preventibilă a bolilor cardiovasculare (BCV) și de deces la nivel global⁽⁴⁾ și în Europa⁽⁵⁾.

Date statistice internaționale

Presiunea arterială crescută reprezintă o provocare globală de sănătate, dată fiind prevalența ridicată și comorbiditatea cardiovasculară și renală asociată, hipertensiunea arterială fiind principalul factor de risc pentru deces și dizabilitate la scară globală^(6, 7).

Se estimează că presiunea arterială crescută a fost responsabilă pentru 9,4 milioane decese și 162 milioane ani de viață pierduți în 2010, 50% dintre bolile cardiace, accidentele vasculare cerebrale și insuficiența cardiacă^(8, 9), 13% dintre decese la scară globală și peste 40% dintre decesele la persoanele cu diabet⁽¹⁰⁾. Hipertensiunea este, de asemenea, un factor de risc important fetal și maternal^(11, 12).

¹. Emdin CA, Rahimi K, Neal B, Callender T, Perkovic V, Patel A. Blood pressure lowering in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2015;313:603–615.

². Etehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, Chalmers J, Rodgers A, Rahimi K. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2016;387:957–967.

³. Forouzanfar MH et al. Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mm Hg, 1990–2015. *JAMA* 2017;317: 165–182.

⁴. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L, INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004;364:937–952.

⁵. Banegas JR, Lopez-Garcia E, Dallongeville J, Guallar E, Halcox JP, Borghi C, Masso-Gonzalez EL, Jimenez FJ, Perk J, Steg PG, De Backer G, Rodriguez-Artealejo F. Achievement of treatment goals for primary prevention of cardiovascular disease in clinical practice across Europe: the EURIKA study. *Eur Heart J* 2011;32:2143–2152.

⁶. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*. 2005;365:217–223.

⁷ World Health Organization Chronic Disease and Health Promotion. WHO Global Infobase, <https://apps.who.int/infobase/Index.aspx>

⁸. World Health Organization. A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis. World Health Day 2013. Report, 1-39. 2013. Geneva, Switzerland, World Health Organization.

⁹. Levy D, Larson MG, Vasan RS, Kannel WB, Ho KKL. The Progression From Hypertension to Congestive Heart Failure. *JAMA* 1996; 275(20):1557-1562.

¹⁰. Chen G, McAlister FA, Walker RL, Hemmelgarn BR, Campbell NR. Cardiovascular outcomes in Framingham participants with diabetes: the importance of blood pressure. *Hypertension* 2011; 57(5):891-897.

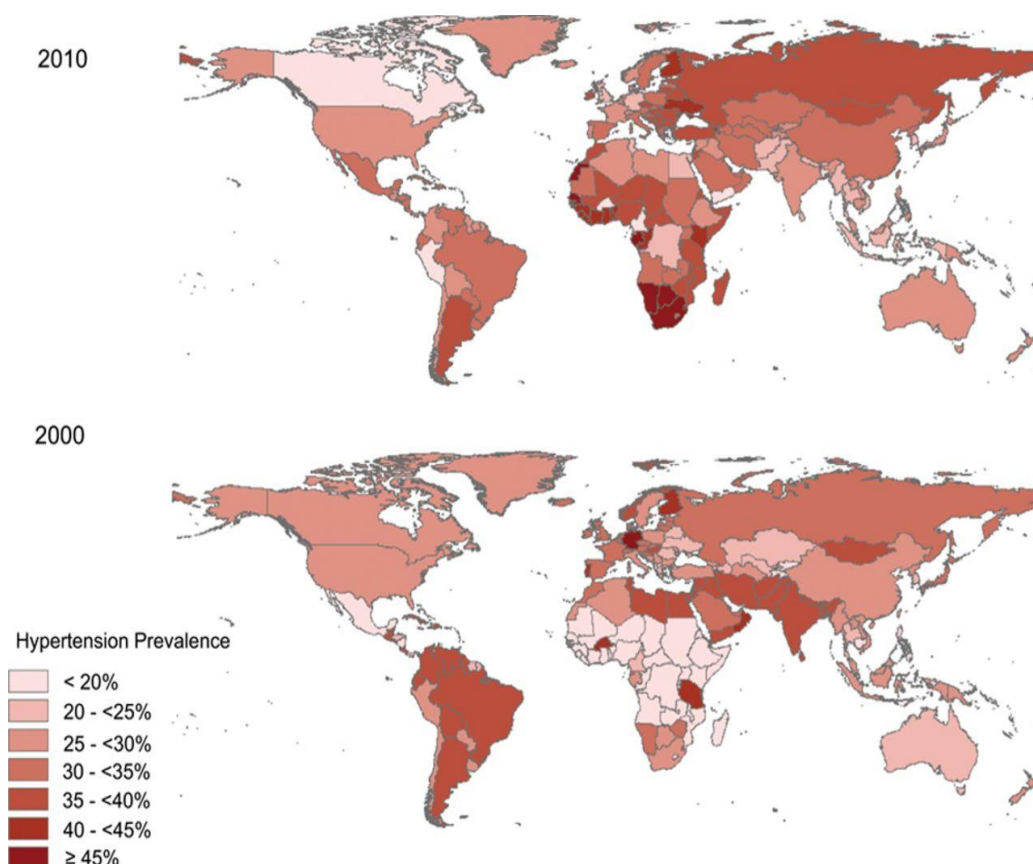
¹¹. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu AM, Van Look PFA. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006; 367(9516):1066-1074.

¹². Seely EW, Maxwell C. Cardiology Patient Page. Chronic Hypertension in Pregnancy. *Circulation* 2007; 115(7):e188-e190.

În prezent HTA a atins dimensiuni epidemice. Proportia populației cu presiune arterială ridicată sau hipertensiune a crescut de la 600 milioane în 1980 la aproape 1 miliard în 2008 ⁽¹³⁾, la 1,39 miliarde în 2010 ⁽¹⁴⁾, iar ca urmare a procesului de sporire a populației și a fenomenului de îmbătrânire și se estimează o creștere de până la 1,56 miliarde în 2025 ⁽¹⁵⁾.

Prevalența globală standardizată pe vârstă a HTA la adulții de ≥ 20 ani a fost în 2010 de 31,1% (31,9% la bărbați și 30,1% la femei), 28,5% în țările cu venituri ridicate (31,6% la bărbați și 25,3% la femei), 31,5% în țările cu venituri medii și reduse (31,7% la bărbați și 31,2% la femei) (10). Din cei 1,39 miliarde estimate de adulți cu HTA, aproape de 3 ori mai mulți locuiesc în țări cu venituri mici și mijlocii.

În 2010, cea mai ridicată prevalență la bărbați a fost înregistrată în Europa și Asia Centrală, iar pentru femei în zona sub-Sahariană a Africii, iar cea mai redusă la bărbații din Asia de sud și femeile din țările cu economii puternice. Prevalența HTA a crescut în Asia de est și Pacific, America Latină și Caraibe, Asia de Sud și zona sub-sahariană a Africii la ambele sexe, în Europa și Asia Centrală la bărbați și a scăzut în țările cu economii puternice din Estul mijlociu, America de Nord la ambele sexe și în Europa și Asia Centrală la femei (9).



Worldwide age- and sex-standardized prevalence of hypertension in adults 20 years and older by country. **Top**, Country-specific prevalence in 2010. **Bottom**, Country-specific prevalence in 2000. Maps are shaded according to prevalence, from light (lower prevalence) to dark (higher prevalence). **Sursa:** *Disparities of Hypertension Prevalence and Control* (14)

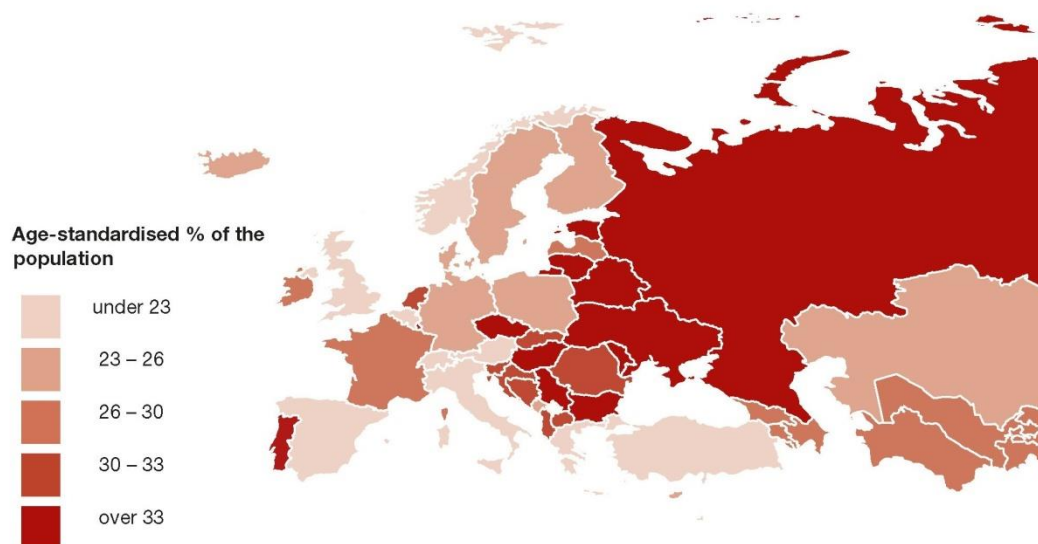
¹³. World Health Statistics 2012, www.who.int

¹⁴. Mills Kt, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearny PM, Reynolds K, Chen J, He J Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control, *Circulation*, 2016; 134:441-450

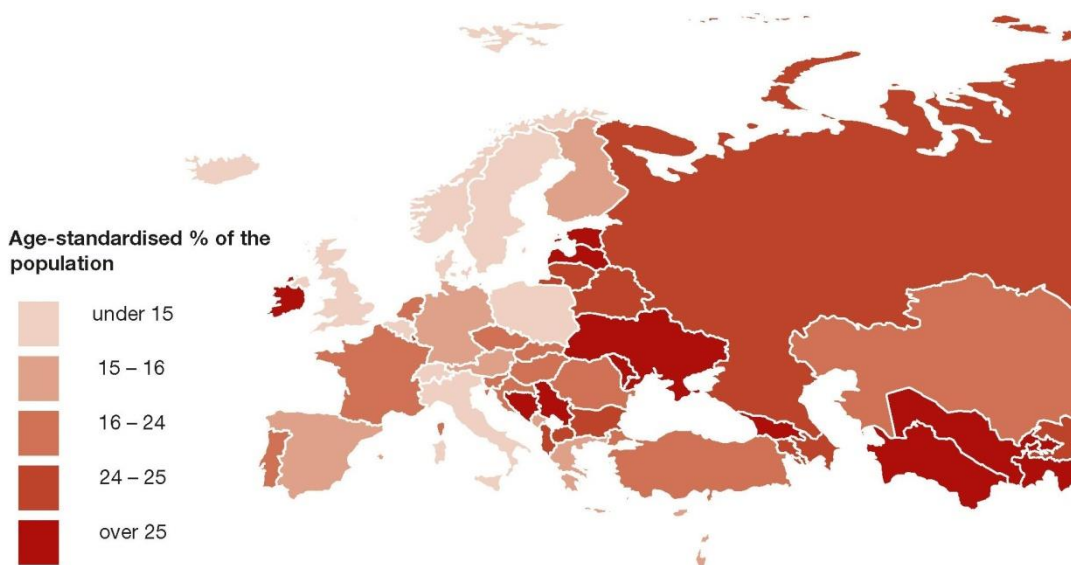
¹⁵. Kearny PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J, Global burden of hypertension: analysis of worldwide data”, *Lancet*, vol.365, no.9455, pp. 217-223, 2005

Ultimele estimări (9) relevă cele mai reduse valori ale prevalenței HTA la ambele sexe în zonele Americii de Nord și Australiei, cele mai ridicate la bărbați în zona Europei, iar la femei în zona Africii.

Prevalence of raised blood pressure aged +18, males, 2014, Europe



Prevalence of raised blood pressure aged +18, females, 2014, Europe



Sursa: European Cardiovascular Statistics 2017 (16)

WHO Global Health Observatory prezintă estimările standardizate pe vârstă ale prevalenței HTA pe sexe pentru 51 de țări europene. Atât în statele membre UE, cât non-UE, prevalența hipertensiunii arteriale a avut tendința de a fi mai mare în Europa Centrală și de Est și mai scăzută în țările nordice și sudice. Pentru ambele sexe combinate, în cadrul UE în 2014 prevalența hipertensiunii a fost cea mai ridicată în Estonia (32%) și cea mai scăzută în Regatul

Unit (15%). În afara UE, prevalența hipertensiunii arteriale a variat între 18% în Israel, Norvegia și Elveția și 31% în Moldova. Prevalența hipertensiunii arteriale a fost mai mare la sexul masculin în aproape toate țările pentru care au fost disponibile date, exceptând Irlanda, Tadjikistan și Turcia în care prevalența a fost aceeași în ambele sexe (¹⁶).

Referitor la povara bolii, cele mai recente estimări la nivel mondial ale **DALYs** (cause-specific disability-adjusted life year – ani de viață ajustați pentru dizabilitate) pentru anul 2016 au fost publicate de către Organizația Mondială a Sănătății (¹⁷). În conformitate cu aceste estimări, la nivel global pentru hipertensiunea arterială DALY a fost de 19.101.413 pentru ambele sexe, dintre care 8.864.898 la sexul masculin și 10.236.515 la sexul feminin. În Regiunea Europeană, DALY a fost de 2.614.113 pentru ambele sexe, dintre care 1.167.611 la sexul masculin și 1.446.525 la sexul feminin.

Date statistice naționale

Până în anul 2005 datele referitoare la prevalența HTA în România au fost limitate și proveneau în deosebi din studii pe eșantioane reduse. Datele din studiul **SEPHAR I** (¹⁸), primul studiu care a vizat prevalența și controlul HTA pe un eșantion reprezentativ pentru populația României au arătat o prevalență generală a HTA de 44,92%, mai mare la bărbați (50,17%) decât la femei (41,11%) și în mediul rural (49,47%) comparativ cu cel urban (41,58%).

În 2011 un al doilea studiu epidemiologic, **SEPHAR II** a fost inițiat, pentru o estimare mai acurată a prevalenței factorilor de risc CV la populația adultă din România, precum și a tendințelor (¹⁹). Conform acestui studiu prevalența globală a HTA a fost de 40,4%. (54,9% femei). Prevalența HTA a fost mai mare în mediul urban (59,5%) față de rural (40,5%). Conform studiului SEPHAR II profilul pacientului român hipertensiv s-a schimbat, de la bărbat de vârstă medie, mai frecvent din mediul rural către femeie de vârstă medie, mai frecvent din mediul urban, profil similar cu cel observat în țări ca Polonia, Croația, Turcia și Spania (^{20, 21, 22, 23}).

Într-un interval de 7 ani, a fost înregistrată o reducere a prevalenței hipertensiunii arteriale cu 10,7% și o creștere cu 57% a gradului de conștientizare și cu 52% a tratamentului HTA, ceea ce a condus aproape la dublarea ratei de control a HTA la pacienți (²⁴).

¹⁶. Wilkins E, Wilson L, Wickramasinghe K, Bhatnagar P, Leal J, Luengo-Fernandez R, Burns R, Rayner M, Townsend N, (2017). European Cardiovascular Disease Statistics 2017. European Heart Network, Brussels, [http://www.bhf.org.uk/european-cardiovascular-disease-statistics-2017%20\(4\).pdf](http://www.bhf.org.uk/european-cardiovascular-disease-statistics-2017%20(4).pdf)

¹⁷. Global Health Estimates 2016 Disease burden by Cause, age, Sex, and by Country and Region, 2000-2016, Geneva, World Health Organization, 2018

¹⁸. DOROBANTU M, DARABONT RO, BADILA E, GHIORGHE S, Study for the Evaluation of Hypertension and Cardiovascular Risk in Adult Population in Romania - „Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Romania: Results of the SEPHAR Study International Journal of Hypertension, 2010

¹⁹. MARIA DOROBANȚU AND AL. Profile of the Romanian Hypertensive Patient Data from SEPHAR II Study, Rom J. Intern. Med., 2012, 50,4, 285-296

²⁰. ZDROJEWSKI T, SZPAKOWSKI P, BANDOSZ P, PAJAK A, WIECEK A, KRUPA-WOJCIECHOWSKA B, WYRZYKOWSKI B. Arterial hypertension in Poland in 2002. J Hum Hypertens. 2004 Aug;18(8):557-62

²¹. JELAKOVIĆ B, DIKA Z, KOS J, PEĆIN I, LAGANOVIĆ M, JOVANOVIĆ A, et al., Treatment and control of hypertension in Croatia. The BEL-AH study. Lijec Vjesn. 2006 Nov-Dec;128 (11-12):329-33.

²². ALTUN B, ARICI M, NERGIZOĞLU G, DERICI U, KARATAN O, TURGAN C, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. J Hypertens. 2005 Oct; 23 (10):1817-23.

²³. JOSE L. LLISTERI, GUSTAVO C. RODRIGUEZ-ROCA, CARLOS ESCOBAR, F. JAVIER ALONSO-MORENO, MIGUEL A. PRIETO et al. Treatment and blood pressure control in Spain during 2002-2010. J Hypertens. 2012, 30: 2425-2431.

²⁴. Dorobantu M and al. , Hypertension prevalence and control in Romania at a seven-year interval. Comparison SEPHAR I and II surveys. J Hypertension, 2014, 32 (1):39-47

În anul 2016 a fost derulat studiul **SEPHAR III**, care a relevat o prevalență a **hipertensiunii arteriale de 45,1% în rândul populației adulte**. Raportat la populația României, înseamnă că în 2016, un estimat de circa **7,4 milioane de persoane** aveau hipertensiune arterială – principalul factor de risc pentru bolile cardiovasculare, cele responsabile de cele mai multe decese atât la nivel global, cât și în țara noastră. Cu toate acestea, conform studiului **doar 80,9% dintre adulții hipertensivi știu că suferă de această boală**, în timp ce restul de 19,1% au fost diagnosticați cu ocazia studiului SEPHAR III. Aceasta înseamnă că **aproximativ 1 din 5 români nu știe că are hipertensiune arterială**, fiind expus unor riscuri importante în ceea ce privește starea de sănătate, generate de lipsa unei îngrijiri adecvate, care să asigure controlul eficient al afecțiunii.

Totuși, în ultimii 11 ani, rata de cunoaștere a hipertensiunii arteriale a cunoscut o îmbunătățire majoră, crescând succesiv, față de rezultatele obținute de celelalte două studii SEPHAR. Dacă în anul 2005, doar 44,3% dintre persoanele hipertensive aveau cunoscută hipertensiunea arterială, **în 2016, procentul acestora a ajuns la 80,9%**, în următorii ani așteptându-se să crească la **96,2%**, ținând cont de impactul pozitiv al campaniilor derulate în ultimii ani de către Societatea Română de Hipertensiune și nu numai.

Aceeași tendință de creștere poate fi regăsită și la nivelul persoanelor care urmează un tratament pentru hipertensiunea arterială, arată rezultatele SEPHAR III. Dacă, **în 2005, numai 38,9% dintre persoanele hipertensive urmau un tratament**, în 2016, procentul acestora a crescut la **75,2%** și se preconizează că va ajunge la **91,2% în anul 2020**.

De asemenea, și numărul persoanelor hipertensive aflate sub **control terapeutic** este în continuă creștere. În anul **2005**, procentul acestora era de **19,9%**, în timp ce, în **2016**, procentul a crescut la **30,8%**, așteptându-se ca în anul **2020, rata de control terapeutic să fie de 36,6%**.

În ciuda perspectivelor pozitive în ceea ce privește diagnosticarea hipertensiunii arteriale, persoanele aflate sub tratament sau controlul afecțiunii, rezultate studiului SEPHAR III arată că factorii de risc cardiovascular rămân o problemă critică. Dintre aceștia, diabetul zaharat și dislipidemiile generează cele mai multe îngrijorări, dat fiind că prevalența celor două afecțiuni este **de două ori mai ridicată** decât în 2006, fapt care crește riscul de apariție a complicațiilor. Astfel, studiul SEPHAR III a identificat o prevalență de 12.2% a diabetului zaharat, în timp ce procentul persoanelor cu dislipidemie se situează la 73.2%, la nivel global și la 77.8% în rândul hipertensivilor.

„România rămâne în topul țărilor cu risc cardiovascular ridicat, iar rezultatele SEPHAR III confirmă, încă o dată, că **hipertensiunea arterială, alături de ceilalți factori de risc cardiovascular reprezintă probleme majore la nivelul sănătății populaționale**. Ne bucură, totuși, să vedem că numărul persoanelor care au hipertensiune arterială și au fost diagnosticate, precum și al celor aflate sub tratament și sub control terapeutic crește de la an la an. Eforturile noastre se concentrează pe conceperea și implementarea unor programe de prevenție, diagnosticare precoce și control pe termen lung.”, a declarat **Prof. Dr. Maria Dorobanțu, președintele Societății Române de Hipertensiune și coordonatorul studiului SEPHAR III**.

Hipertensiunea arterială, factor de risc major pentru boala coronariană și AVC creează o presiune majoră asupra sistemului de sănătate. În România, conform celor mai recente estimări ale WHO, DALYs(000) a fost de 149.0 la ambele sexe, cu 69.1 la sexul masculin și 79.9 la sexul feminin (17).

B. REZULTATE RELEVANTE DIN STUDII INTERNAȚIONALE, EUROPENE ȘI NAȚIONALE

- Prevalența ajustată a HTA în raport cu vârsta la adulții din SUA a fost de 28,6% în 2009-2010. Dintre adulții cu HTA, 81,9% își recunoșteau această condiție și 76,4% luau în mod

curent medicație pentru reducerea presiunii arteriale. S-a observat o creștere semnificativă în ceea ce privește controlul HTA, de la 48,4% în 2007-2008 la 53,3% în 2009-2010 ⁽²⁵⁾.

- Conform unui studiu publicat în 2011 prevalența HTA a în rândul populației adulte din Arabia Saudită în vârstă de 15-64 ani fost de 25,5% ⁽²⁶⁾.
- Rezultatele studiului **BP-CARE** ⁽²⁷⁾ derulat în Țările Europei Centrale și de Est, printre care și România au relevat faptul că în aceste țări controlul presiunii arteriale este nesatisfăcător, îndeosebi în cazul pacienților la risc cardiovascular înalt, dar nu diferă de cel observat în țările vest europene. Această situație are implicații majore pentru sănătatea publică, deoarece s-a demonstrat că un control ineficient al presiunii arteriale este asociat cu o creștere marcată a riscului de evenimente cardiovasculare fatale și non-fatale.
- Conform studiului **Global burden of cardiovascular diseases** ⁽²⁸⁾ se apreciază că din totalul de 55 milioane de decese înregistrate anual pe întreg globul, aproximativ 30% sunt decese de cauză cardiovasculară.
- Tendința evolutivă a curbei mortalității prin patologia cardiovasculară a înregistrat în ultimele decenii o divergență între țările Europei Centrale și de Est - unde a atins rate foarte înalte - și țările din nordul și vestul Europei – unde se află într-o continuă scădere ⁽²⁹⁾.
- Conform studiului **SEPHAR 2005** (primul studiu național privind epidemiologia HTA) prevalența hipertensiunii arteriale la nivel național a fost de 44,92%, procent comparabil cu prevalența hipertensiunii arteriale în Europa. În 2005 patru din zece adulți sufereau de hipertensiune arterială și foarte important mai mult de jumătate dintre ei nu se știau hipertensivi. O proporție importantă dintre pacienții nou diagnosticați cu hipertensiune în 2005 au fost tineri sub 40 de ani. Studiul a mai evidențiat că 39% dintre pacienții hipertensivi se tratau și doar un procent foarte mic 7,8% erau bine controlați cu valori ale tensiunii de 14 cu 9.
- Rezultatele studiului **SEPHAR II** au arătat o prevalență mai ridicată a HTA la sexul feminin (54,9%). Majoritatea pacienților (59,1%) au fost tratați, în cea mai mare parte cu 2 sau mai multe medicamente (72,3%). Dintre pacienții tratați, doar o pătrime au avut valori controlate ale PA. Rata controlului terapeutic a crescut cu nivelul de educație.
- Studiul **SEPHAR III**, care a relevat o prevalență a hipertensiunii arteriale de **45,1% în rândul populației adulte**. Raportat la populația României, înseamnă că în 2016, un estimat de circa 7,4 milioane de persoane aveau hipertensiune arterială.

C. SIMPTOMATOLOGIE, FACTORI DE RISC, MANAGEMENTUL HIPERTENSIUNII ARTERIALE

Simptome

Hipertensiunea arterială este o condiție cronică și în general este asociată cu puține simptome sau chiar cu o absența a simptomelor. Există o presupunere greșită că persoanele cu

²⁵. NCHS Data Brief, No. 107, October 2012, Hypertension among adults in the United States, 2009-2010

²⁶. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension among Saudi Adult Population: A National Survey SAGE-Hindawi Access to Research International Journal of Hypertension, Volume 2011

²⁷. Grassi G. and all., Blood pressure control and cardiovascular risk profile in hypertensive patients from central and eastern European countries: results of the BP-CARE study, European Heart Journal (2011) 32, 218–225

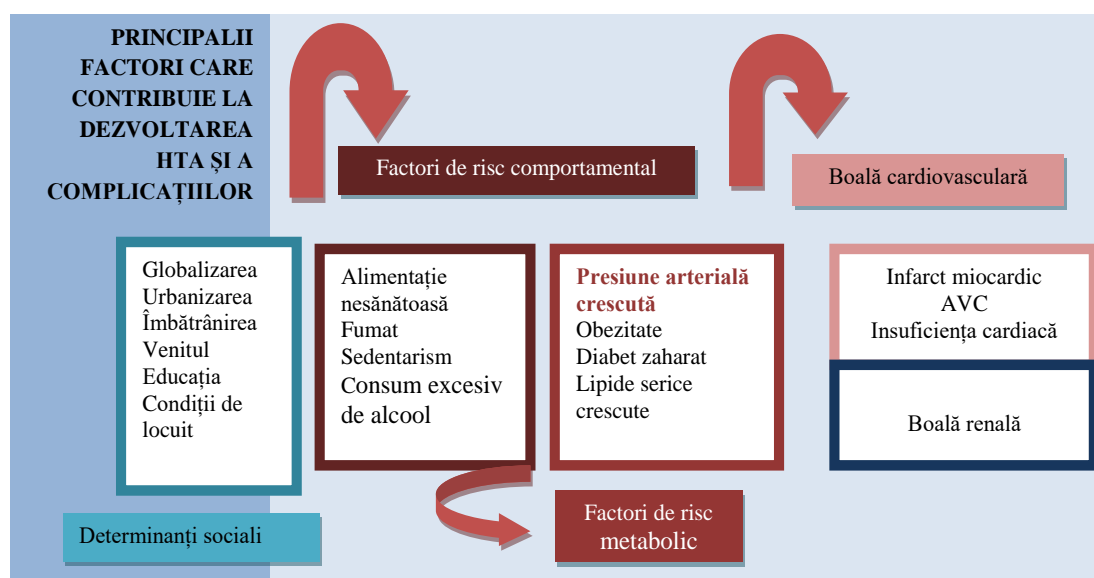
²⁸. Yusuf S, Reddy S, Ounpuus S, Anad S, Global burden of cardiovascular diseases *Circulation*. 2001;104:2855-2864

²⁹. European Cardiovascular Disease Statistics. British Heart Foundation: London; 2000

hipertensiune arterială au întotdeauna anumite simptome, dar realitatea este că majoritatea pacienților hipertensivi nu prezintă nici un fel de simptome (³⁰). Când simptomele apar, acest lucru se întâmplă de obicei atunci când tensiunea arterială atinge valori foarte ridicate, când se întâmplă să crească brusc și suficient de marcat pentru a fi considerată o urgență medicală. Rarele simptome incluse pe lista hipertensiunii arteriale sunt: dureri de cap, amețeală, hemoragii nazale, palpitații, dar hipertensiunea arterială este, în mare parte, asimptomatică, este un "ucigaș tăcut" care în cele mai multe cazuri nu se însoțește de simptome.

Factori de risc pentru HTA

Factorii de risc pentru hipertensiunea arterială pot fi clasificați în două mari categorii: factori de risc care nu pot fi modificați și factori de risc modifiabili. Din prima categorie fac parte: vârsta, rasa și ereditatea. Factorii de risc modifiabili sunt factori care țin de comportament și stilul de viață. În această categorie se încadrează comportamentul alimentar nesănătos, fumatul, sedentarismul, consumul excesiv de alcool, obezitatea. În figura de mai jos sunt prezentați principalii factori de risc pentru HTA și boală cardiovasculară.



Sursa: A global brief on HYPERTENSION, Silent killer, Global Public Health Crisis(23)

Recomandări pentru managementul HTA

Controlul HTA este departe de a fi satisfăcător, iar în Europa HTA rămâne principala cauză controlabilă a bolilor cardiovasculare și a mortalității globale. Din acest motiv, precum și în urma dovezilor noi acumulate, Societatea Europeană de Cardiologie împreună cu Societatea Europeană de Hipertensiune au elaborat și publicat la sfârșitul lunii august 2018 ghidul actualizat ESC/ESH: „**ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension**”⁽³¹⁾. Este de menționat și subliniat faptul că România, ca țară membră a Uniunii Europene, din punct de vedere legislativ se aliniază ca practică medicală ghidurilor europene; astfel, atât criteriile de diagnostic, clasificarea, nomenclatura, cât și managementul terapeutic al HTA trebuie raportate în țara noastră la acest ghid.

Recomandările ESC / ESH 2018 pentru managementul hipertensiunii arteriale sunt concepute pentru adulți cu hipertensiune arterială, cu vârsta de ≥ 18 ani. Scopul revizuirii și actualizării acestor recomandări a fost evaluarea și încorporarea noilor dovezi pentru a

³⁰ A global brief on HYPERTENSION, Silent killer, global public health crisis, WHO_DCO_WHD_2013_eng.pdf

³¹ 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension, The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH) European Heart Journal (2018) 39, 3021–3104

îmbunătăți depistarea și tratamentul hipertensiunii arteriale, precum și pentru a îmbunătăți ratele slabe de control al PA, prin promovarea unor strategii simple și eficiente de tratament. Aceste recomandări urmează aceleași principii cu cele elaborate în comun de către cele două societăți, în 2003, 2007 și 2013. Aceste principii fundamentale sunt: fundamentarea recomandărilor pe studii efectuate în mod corespunzător, identificate dintr-o vastă trecere în revistă a literaturii de specialitate; acordarea de prioritate datelor din studiile clinice controlate randomizate (RCT); luarea în considerare, de asemenea, meta-analizelor bine realizate. ESC stabilește nivelele de evidență (tabel 1).

Tabelul 1. Niveluri de evidență ESC

(Sursa: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension, 29)

Nivelul A de evidență	Date provenite din trialuri clinice multiple randomizate sau meta-analize
Nivelul B de evidență	Date provenite dintr-un singur trial clinic randomizat sau studii mari non-randomizate
Nivelul C de evidență	Consens de opinie al experților și/sau studii mici, studii retrospective, registre.

În rezumat, principalele modificări față de ghidul din 2013 (multe similare ghidului nou ACC/AHA) se referă la următoarele aspecte ⁽³²⁾:

1. Diagnosticul HTA

- Pentru screening și diagnostic, măsurarea TA la cabinet nu este suficientă, se recomandă atât măsurarea repetată, cât și monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale (MATA) și automonitorizarea tensiunii arteriale la domiciliu (ATAD).

2. Țintele terapeutice tensionale

- La **tensiunea înalt-normală** (130-139/80-89 mmHg) la care uzual nu se recomandă inițierea tratamentului, în prezent acesta este de luat în considerare (clasa IIb) la pacienții cu risc CV foarte înalt, mai ales cu boală coronariană.
- La **HTA de gradul 1** cu risc scăzut-moderat și fără afectare de organe-țintă, indicația de a iniția tratament dacă pacientul rămâne hipertensiv după modificarea stilului de viață timp de 3-6 luni devine de clasă I.
- La **pacienții vârstnici** (65-80 de ani) cu stare biologică bună, indicația de clasă I este de modificare a stilului de viață și tratament dacă TA este 140-159 (grad 1), dacă acest tratament e bine tolerat.

3. Valorile-țintă tensionale

- Primul obiectiv rămâne scăderea sub 140/90 mmHg, ca și anterior, la toți pacienții, și DACĂ tratamentul este bine tolerat, ținta să fie chiar 130/80 mmHg sau mai puțin. Pentru toți pacienții sub 65 de ani, recomandarea este de <120-129 mmHg. Scade ținta și la cei de peste 65 de ani, de la 140-150 mmHg la 130-139 mmHg. La pacienții de peste 80 de ani se recomandă aceeași țintă DACĂ tolerează tratamentul.
- Țintele TA diastolice: ghidul vechi recomandă totdeauna ținta de <90 mmHg, cu excepția diabeticilor, la care se recomandă <85 mmHg. Actualmente, se recomandă menținerea TA diastolice <80 mmHg indiferent de nivelul de risc și de comorbidități.

4. Inițierea farmacoterapiei

³² Natalia Pătrașcu, *Hipertensiunea arterială. Ce aduc nou ghidurile actualizate? Hypertension. What the new guides bring up to date?* Supliment HTA, 2018

- Ghidul vechi recomanda inițierea cu combinație de două medicamente la cei cu TA mult crescută sau cu risc CV înalt (IIB). Actual: inițiere cu combinație de două medicamente, preferabil fixă (pilulă unică) (clasa I). Excepțiile sunt vârstnicii fragili și cei cu gradul 1 și risc scăzut, mai ales cu TA sistolică sub 150 mmHg.

5. Managementul HTA rezistente

- Ghidul vechi preciza că antagoniștii de receptori mineralocorticoizi, amiloridul și alfa-1 blocantul doxazosin sunt de luat în considerare (IIa) dacă nu există contraindicații. Actualmente: la tratamentul prezent are indicație de clasa I adăugarea de spironolactonă în doze mici sau, la intoleranță la aceasta, adăugarea în continuare de terapie diuretică fie cu eplerenonă, fie cu amilorid, doză mai mare de tiazidic sau tiazid-like, sau diuretic de ansă, sau adăugarea de bisoprolol sau doxazosin.

6. Terapiile intervenționale în HTA

- Ghidul vechi menționa cu indicație IIB, în cazul ineficienței farmacoterapiei, denervarea renală sau stimularea baroreceptorilor. Ghidul actual recomandă utilizarea lor doar în studii clinice și trialuri randomizate, până când atât siguranța, cât și eficiența vor fi mai bine precizate de noi dovezi.

Ghidul aduce, de asemenea, noi recomandări legate de **managementul HTA** (modalități de screening al cauzelor secundare; managementul urgențelor hipertensive; managementul perioperator), de particularități ținând de **patologii asociate** (în AVC acut, la femei și în sarcină, în BPOC, la altitudine, în fibrilația actuală, în cancer și terapia oncologică) și de asocierea HTA cu **diferite terapii** (anticoagulatele orale, hipoglicemiantele).

Alte considerente generale de subliniat în noul ghid se referă la rolul MATA și ATAD: să confirme diagnosticul, să detecteze HTA de halat alb și HTA mascată și să monitorizeze controlul TA sub tratament.

La vârstnici: coborârea țintelor terapeutice pune accentul mai puțin pe vârsta cronologică, cât pe cea biologică (elemente ce țin de fragilitate, independență, tolerabilitatea tratamentului). Astfel, un tratament bine tolerat nu va fi niciodată respins sau întrerupt pe considerente ținând strict de vârstă.

Asemănător recomandărilor din ghidul ACC/AHA, dubla combinație preferată pentru inițierea farmacoterapiei este IECA/BRA cu BCC sau diuretic tiazidic/tiazid-like, cu utilizarea betablocantelor ca primă linie doar în situații particulare (post-IM, angină, insuficiență cardiacă, fibrilație atrială, pacienți tineri sau femei cu potențial de sarcină).

Se accentuează și importanța, mai ales pentru medicina primară, a detecției aderenței scăzute la tratament (cu implicarea în acest proces activ a cadrelor medii și a farmaciștilor) drept cauză principală a controlului ineficient al TA, precum și ca o cauză de HTA pseudorezistentă.

Clasificarea TA

Clasificarea TA, similară pentru adulții din toate grupele de vârstă și (din motive de legislație) necesar a fi utilizată în mod unitar și în țara noastră, este următoarea(8):

- **TA optimă:** <120 mmHg TAS și <80 mmHg TAD
- **TA normală:** 120-129 mmHg TAS și/sau 80-84 mmHg TAD
- **TA înalt normală:** 130-139 mmHg TAS și/sau 85-89 mmHg TAD
- **HTA gradul 1:** 140-159 mmHg TAS și/sau 90-99 mmHg TAD
- **HTA gradul 2:** 160-179 mmHg TAS și/sau 100-109 mmHg TAD
- **HTA gradul 3:** ≥180 mmHg TAS și/sau ≥110 mmHg TAD
- **HTA sistolică izolată:** ≥140 mmHg TAS și <90 mmHg TAD.

Evaluarea riscului cardiovascular și a afectării organelor-țintă

Mult mai extensiv decât Ghidul ACC/AHA, actualul ghid european accentuează importanța nuanțării tratamentului HTA nu atât în funcție strict de valorile tensionale, cât mai ales de încadrarea individualizată a fiecărui individ hipertensiv într-un profil de risc CV calculat la 10 ani și, respectiv, de documentarea absenței sau prezenței la momentul diagnosticului a afectării de organe-țintă. De asemenea, se subliniază importanța detectării cazurilor de HTA secundară, HTA de halat alb, mascată, rezistentă sau pseudorezistentă la tratament, din cauza implicațiilor prognostice și terapeutice speciale.

Pentru pacienții vârstnici și foarte vârstnici (peste 80 de ani), țintele terapeutice, deși aceleași, sunt însoțite de precizarea condiției tolerabilității tratamentului. Sistemul vechi de calcul de risc SCORE a fost adaptat în prezent și pentru pacienții de peste 65 de ani, precum și pentru zona geografică de proveniență.

În lumina importanței pe care o are riscul CV estimat pentru atitudinea terapeutică, ghidul are recomandări extensive privind modalitățile de diagnosticare a leziunilor de organe-țintă, atât cele simple, de rutină, cât și cele mai puțin accesibile, care pot reclasifica un pacient cu risc moderat în pacient cu risc înalt. Adresarea unui pacient hipertensiv pentru investigații prin internare în spital se recomandă în situații particulare de tipul suspectării unei cauze secundare a HTA, pacienților tineri sub 40 de ani cu HTA de cel puțin gradul 2, în HTA severă cu debut brusc sau atunci când detectarea prin metode mai complexe a afectării de organe-țintă influențează semnificativ atitudinea terapeutică. Testarea genetică are indicație de clasă II când există suspiciunea unor cauze rare monogenice de HTA secundară sau la cei cu feocromocitom.

D. EVIDENȚE UTILE PENTRU INTERVENȚII

Metodele non-farmacologice care contribuie la reducerea presiunii arteriale sunt limitarea consumului de alcool, creșterea nivelului de implicare în activitatea fizică, scăderea în greutate, reducerea consumului de sare și abordarea nutrițională DASH pentru prevenirea HTA⁽³³⁾. Obiectivul terapiei anti-hipertensive este, în cele din urmă, reducerea ratelor de morbiditate și mortalitate cardiovasculară și renală. În pofida disponibilității a numeroase ghiduri și terapii non-farmacologice și farmacologice, este dificil pentru majoritatea pacienților hipertensivi să atingă niveluri corespunzătoare ale presiunii arteriale⁽³⁴⁾. Se apreciază⁽³⁵⁾ că ratele nesatisfăcătoare de control pot fi urmarea unei informări insuficiente, non-compliancei pacientului cu tratamentul și insuficienței importanței acordate abordărilor suportive nonfarmacologice.

În adăugarea utilizării pe scară largă a terapiei medicamentoase anti-hipertensive se impune utilizarea terapiei non-farmacologice pentru profilaxia primară și tratamentul adjuvant al HTA.

Seventh Report of the JNC on prevention, detection, evaluation and treatment of high BP (al 7-lea Raport al JNC pentru prevenirea, depistarea, evaluarea și tratamentul presiunii arteriale ridicate)⁽³⁶⁾ recomandă schimbări ale stilului de viață pentru promovarea sănătății (ex. reducerea consumului de sodiu, creșterea activității fizice, renunțarea la fumat) ca prim pas

³³ James PA, et al 2014, evidence-based guideline for the management of high pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eight Joint National Committee (JNC8). JAMA 2014;311:507-20

³⁴ Wood S. JNC 8 at last! Guidelines ease up on BP thresholds, drug choices. Heartwire. December 18, 2013; Accessed December 30, 2013.

³⁵ Santosha Vooradi, Uday Venkat Mateti, A systemic review on lifestyle interventions to reduce blood pressure, Journal of Health Research and Reviews Vol. 3, Issued 1-5, 2016, [Downloaded free from http://www.jhrr.org](http://www.jhrr.org)

³⁶ Chobanian AV, Bakris G, Black H, Cushman W, Green L, Izzo Jr J, et al. National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: The JNC 7 report. 2003;289:2560.

în abordarea pacienților cu tulburări pre-hipertensive sau hipertensive. Educarea pacienților prin furnizarea de pliante informative, tehnicile de management al stresului, exercițiile de respirație pot reprezenta metode adiționale de terapii suportive ne-medicamentoase.

Terapii opționale non-farmacologice

Starea de sănătate a unei persoane este influențată de numeroși factori, de mediu, biologici, psihologici și socio-economici reușiți sub denumirea generică de factori ai stilului de viață, a căror schimbare se impune atunci când se constituie în factori de risc pentru HTA⁽³⁷⁾.

În ceea ce privește tratamentul tuturor pacienților pre-hipertensivi și hipertensivi⁽³⁸⁾ prin modificări ce țin de stilul de viață alături de terapia medicamentoasă, acestea includ adoptarea Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), controlul greutateii corporale la pacienții cu exces ponderal și obezitate, reducerea consumului de sare, reducerea stresului, limitarea consumului de alcool și renunțarea la fumat.

Tabelul 2 :Reducerea PA prin mijloace non-farmacologice, efecte și ținte pentru pacienți (Sursa: A systemic review on lifestyle interventions to reduce blood pressure, 33)

Măsurile non-farmacologice	Recomandări	Reducere estimată a PA sistolice (mmHg)
Reducerea greutateii corporale	Obținerea unei greutate corporale normale cu BMI între 18,5 și 24,9kg/m ³	O reducere cu 10 kg a greutateii corporale reduce PA cu 5-20 mmHg
Tipar alimentar DASH*	Aport de legume, fructe, produse lactate cu grăsimi saturate și totale reduse	Modificare obiceiurilor alimentare reduce PA cu 8-14 mmHg
Reducerea consumului de sare	Reducerea cât de mult posibil a consumului de sare Nivel optim: 1,5g/zi sodiu sau 3,8g/zi clorură de sodiu	Reducerea consumului de sare reduce PA cu 2-8 mmHg
Excerciții fizice	Activitate fizică aerobică regulată de 30 minute/zi în maximum de zile din săptămână	Reduce PA cu 4-9 mmHg
Aport de alcool	Maximum 2 băuturi/zi la bărbați și 1/zi la femei și persoane cu greutate redusă	Reducerea consumului de alcool scade PA cu 2-4 mmHg

*DASH: abordare dietei pentru stoparea HTA, BMI-Body Mass Index, PA- presiune arterială

E. POLITICI, STRATEGII, PLANURI DE ACȚIUNE ȘI PROGRAME EXISTENTE LA NIVEL EUROPEAN, NAȚIONAL

Internaționale

- „European Heart Health Charter EHHC” elaborată de Comisia Europeană OMS și EHN – European Heart Network, Societatea Europeană de cardiologie și semnată de către acestea la Bruxelles în iunie 2007⁽³⁹⁾.

³⁷ Association AH. Heart disease and stroke statistics-2005 update. Dallas (TX): American Heart Association; 2005. p. 1-63.

³⁸ JNC 8 Guidelines for the Management of Hypertension in Adults, Journal of the American Medical Association, 18, 2013

³⁹ <https://www.escardio.org/The-ESC/Advocacy/Shaping-policy-and-regulation/European-Heart-Health-Charter>

- „2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases” (WHO) ⁽⁴⁰⁾
- TACKLING CHRONIC DISEASE IN EUROPE Strategies, interventions and challenges (WHO-2010)⁽⁴¹⁾
- *Health 2020 A European policy framework and strategy for the 21st century* ⁽⁴²⁾
- *Strategia Comisiei Europene de promovare a sănătății și prevenire a îmbolnăvirilor* ⁽⁴³⁾

Naționale

- Programul de prevenție a bolilor cardiovasculare al Societății Române de Cardiologie ⁽⁴⁴⁾

Carta Europeană a Sănătății Cardiovasculare (European Heart Health Charter-EHHC) elaborată cu suportul Comisiei Europene și a OMS, EHNEuropean Heart Network și Societatea Europeană de Cardiologie și semnată de către toate aceste organizații în iunie 2007 la Bruxelles a constituit un moment important pentru recunoașterea faptului că programele de prevenție cardiovasculară reprezintă cel mai important mijloc de combatere a decesului prematur și a suferinței prin boli cardiovasculare.

Prin semnarea la 15 septembrie 2007 a Cartei Europene a Sănătății Cardiovasculare România s-a angajat să respecte declarațiile acesteia și să promoveze la nivel național programe de prevenție cardiovasculară în concordanță cu reglementările europene.

Obiectivele principale ale prevenției BCV sunt: reducerea incidenței primului eveniment clinic CV și a recurențelor datorate bolii coronariene, AVC ischemic sau bolii arteriale periferice, prevenirea handicapului determinat de un eveniment cardiovascular acut, a morții subite, cu scopul final de prelungire a supraviețuirii și creștere a calității vieții.

Din punct de vedere al strategiilor de prevenție, se delimitează două căi distincte, dar cu acțiune complementară în realizarea dezideratelor prevenției CV: **strategia „populațională”** – aplicată global la nivelul populației și **strategia individualizată „a riscului înalt”** – adresată pacienților cunoscuți cu BCV sau cu risc crescut de a dezvolta în viitor BCV.

Strategia populațională de promovare a sănătății cardiovasculare pornește de la faptul că numeroase studii științifice susțin eficiența intervențiilor de schimbare a stilului de viață (în principal oprirea fumatului, dieta și creșterea nivelului de activitate fizică) pentru reducerea riscului dezvoltării BCV. În acest sens Consensul European de la Cork (Irlanda) elaborat în februarie 2004 stipulează măsurile ce trebuie să fie aplicate la nivel populațional în fiecare țară europeană pentru promovarea sănătății cardiovasculare.

Cele mai importante măsuri se referă la modificarea stilului de viață, după cum urmează:

1. **Măsuri recomandate pentru reducerea fumatului:** - interzicerea reclamelor publicitare pentru tutun/țigări - recomandare prioritară - creșterea taxelor privind produsele de tutun, țigări - elaborarea de legislații privind interzicerea fumatului în spațiile publice; - obligativitatea menționării efectelor nocive ale tutunului pe toate

⁴⁰ 2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases, WHO, 2008, <https://apps.who.int>

⁴¹ TACKLING CHRONIC DISEASE IN EUROPE Strategies, interventions and challenges, Observatory Studies Series No 20, World Health Organization 2010, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies

⁴² Health 2020 A European policy framework and strategy for the 21st century, WHO-Regional Office for Europe, 2013

⁴³ <https://ec.europa.eu/jrc/en/health-knowledge-gateway/promotion-prevention>

⁴⁴ https://www.cardiportal.ro/files/Program_de_Prevenie_a_BCV.pdf

produsele ce îl conțin; suplimentarea finanțării destinate programelor de promovare a sănătății și renunțare la fumat.

2. **Recomandări destinate optimizării dietei:** Măsuri cu caracter general pe plan european: - promovarea înlocuirii grăsimilor trans- și saturate din compoziția alimentelor cu grăsimi mono- și polinesaturate; - aprovizionarea corespunzătoare a pieței de desfacere cu fructe și legume și încurajarea accesului populației la aceste produse; - reducerea conținutului de sare în produsele alimentare comercializate prin acțiuni la nivel național și regional în scopul obținerii cooperării producătorilor; - promovarea sporită a rolului activității fizice în viața cotidiană a populației europene, în scopul reducerii indexului de masă corporală. Strategii naționale: - abordare populațională; - multidisciplinaritate prin integrarea diferitelor sectoare implicate și acțiunea complementară a acestora; - intervenții la diferite niveluri: industrial, comunitar, politic și de mediu; - sincronizare cu sistemele de monitorizare de la nivelul Uniunii Europene; - elaborarea unor strategii individuale privind dieta și activitatea fizică pentru categorii speciale; - informare și educație continuă.
3. **Măsuri recomandate pentru promovarea activității fizice:** - conștientizarea importanței activității fizice în prevenția cardiovasculară în rândul personalului medico-sanitar; - informarea populației asupra rolului benefic al activității fizice, chiar și de intensitate scăzută, ce poate fi atinsă prin activități integrate în viața cotidiană; - elaborarea de mijloace și metode de promovare a activității fizice cu caracter comunitar, care să permită accesul direct al tuturor categoriilor populaționale, indiferent de vârstă, etnie, stare socială; - conceperea unor proiecte de modificare a infrastructurii existente, în scopul integrării activității fizice în viața de zi cu zi (ex. deplasarea la locul de muncă pe jos sau cu bicicleta, posibilitatea efectuării de activități fizice la locul de muncă); - construirea de facilități pentru desfășurarea activităților fizice sportive și recreative, destinate nu doar participării individuale a membrilor comunității ci și a întregii familii; - elaborarea de programe școlare și de instruire care să promoveze activitățile fizice cu caracter necompetițional și să dezvolte abilitățile și deprinderile necesare unei vieți active din punct de vedere fizic; - încurajarea vârstnicilor și a altor categorii cu risc crescut de a prezenta complicații la efort (ex. pacienți coronarieni) să participe la activități fizice special destinate lor, în scopul creșterii calității vieții și a independenței în acțiunile cotidiene; - crearea unor programe sportive speciale pentru persoanele cu dizabilități fizice.

Strategia riscului înalt presupune atât **screeningul populației generale** pentru identificarea pacienților cu risc înalt de a dezvolta BCV (obiectiv îndeplinit parțial de către Ministerului Sănătății și Familiei în anul 2007-2008 prin Programul Național de Evaluare a Stării de Sănătate a Populației care a permis identificarea persoanelor cu risc înalt pe baza analizelor de laborator) cât și **stabilirea strategiilor preventive recomandate pacienților cu risc CV crescut**.

Identificarea pacienților cu risc înalt este recomandat să se facă pe baza evaluării riscului CV global prin utilizarea diagramelor de risc SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation), ce întrunesc și corelează datele statistice ale mai multor studii prospective europene mari, și permit predicția evenimentelor aterosclerotice fatale pe o perioadă de 10 ani. Factorii de risc luați în calcul sunt: sexul, vârsta, fumatul, tensiunea arterială sistolică, colesterolul total (CT) și regiunea geografică (România făcând parte din populațiile cu risc înalt din Europa).

Pragul dincolo de care putem afirma că pacientul prezintă un risc înalt de mortalitate de cauză CV în următorii 10 ani este definit ca fiind egal sau mai mare de 5%. Măsurile de prevenție recomandate la pacienții cu risc cardiovascular înalt care se referă la: - schimbarea stilului de viață prin implementarea măsurilor enumerate în cadrul strategiei populaționale - tratamentul optim al pacienților cu hipertensiune arterială, dislipidemie și diabet zaharat - utilizarea selectivă a terapiei medicamentoase profilactice cu efect dovedit în prevenția CV: inhibitorii enzimei de conversie ai angiotensinei, agenți hipolipemianți, beta blocante și aspirina.

F. ANALIZA GRUPURILOR POPULAȚIONALE

- Prevalența HTA din România în raport cu sexul și mediul de proveniență.

Bărbați		Femei	
urban	rural	urban	rural
46,6%	54,9%	38%	45,42%

- Prevalența HTA pe grupe de vârstă.

18-24 ani	25-34 ani	35-44 ani	45-54 ani	55-64 ani	≥65 ani
8,75%	15%	28,12%	51,4%	65,54%	75,06%

(Sursa - Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Romania: Results of the SEPHAR Study, *International Journal of Hypertension*, vol. 2010)

Grupe de risc ale pacienților cu HTA (Conform Ghidului management al Hipertensiunii Arteriale al Comisia de Cardiologie a Ministerului Sănătății,⁴⁵)

- Grupa cu risc scăzut**
 - bărbați < 55 ani și femei < 65 ani cu HTA de gradul I
 - fără factori de risc
 - riscul de eveniment CV major în următorii 10 ani este de 15%
- Grupa de risc mediu**
 - pacienți cu HTA de niveluri diferite
 - prezența mai multor factori de risc
 - riscul de eveniment CV major în următorii 10 ani este de 15%- 20%
- Grupa de risc înalt**
 - pacienți cu HTA de gradul 1 și 2 care au 3 sau mai mulți factori de risc asociați, diabet sau afectarea organelor țintă
 - pacienți cu HTA severă fără factori de risc asociați
 - risc de eveniment CV major la 10 ani este de 20-30%
 -
- Grupa de risc foarte înalt**
 - pacienți cu HTA gradul 3 și unul sau mai mulți factori de risc asociați
 - toți pacienții cu BCV clinic manifestă sau boală renală
 - Risc de evenimente CV majore de circa ≥30% în 10 ani.

G. SITUAȚIA CAMPANIILOR IEC LA NIVEL NAȚIONAL

CRSP Cluj - 17. 05. 2010 – 17.06.2010. Campania cu tema – **“Greutate normală, tensiune arterială normală”**

CRSP Cluj 17.05.2011 – 31.05.2011. Campania cu tema – **„Cunoaște-ți valorile, țintește o tensiune arterială normală”**

CRSP Cluj 17.05.2012 – 30.05.2012. Campania cu tema – **„Un stil de viață sănătos, o tensiune arterială normală”**

CRSP Cluj 17.05.2013. Campania cu tema - **„Ia atitudine! Apără-ți sănătatea!”**

⁴⁵**Ghidului management al Hipertensiunii Arteriale**, <http://www.emedic.ro/Ghiduri-de-practica-medicala/Ghid-de-management-al-Hipertensiunii-arteriale.pdf>

CRSP Cluj 17.05.2014. Campanie cu tema - „*Fii responsabil pentru sănătatea ta – măsoară-ți tensiunea!*”

CRSP Cluj 17.05.2015. Campanie cu tema - „*Pentru o inimă sănătoasă e timpul să îți cunoști presiunea arterială!*”

CRSP Cluj 17.05.2016. Campanie cu tema - „*Pentru o inimă sănătoasă e timpul să îți cunoști presiunea arterială!*”

CRSP Cluj 17.05.2017. Campanie cu tema - „*Pentru o inimă sănătoasă e timpul să îți cunoști presiunea arterială!*”

CRSP Cluj 17.05.2018. Campanie cu tema – „*Pentru o inimă sănătoasă e timpul să îți cunoști presiunea arterială!*”