

# Implicarea factorilor de risc cardiovascular în apariția complicațiilor hipertensiunii arteriale

## *Involvement of cardiovascular risk factors in occurrence of hypertension complications*

Asist. Univ. Dr. GABRIEL CRISTIAN BEJAN, Prof. Dr. DUMITRU MATEI, Asist. Univ. Dr. ADELA IANCU  
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

**Mențiune:** Această lucrare este efectuată în cadrul Programului Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane (POSDRU) 2007-2013, finanțat din Fondul Social European și Guvernul României prin contractul nr. POSDRU/107/1.5/82839.

**Acknowledgement:** This paper is supported by the Sectoral Operational Programme Human Resources Development (SOP HRD) 2007-2013, financed from the European Social Fund and by the Romanian Government under the contract number POSDRU/107/1.5/S/82839

### REZUMAT

În România prevalența factorilor de risc cardiovascular este crescută, țara noastră fiind inclusă în rândul țărilor europene cu risc cardiovascular crescut.

În perioada 2011-2012 am realizat un studiu retrospectiv în care am comparat prevalența factorilor de risc cardiovasculari pe două loturi de pacienți care prezentau hipertensiune arterială, unul constituit din pacienți cu boală cardiovasculară constituită, numit caz, și alt lot numit martor, în care pacienții nu prezentau boală cardiovasculară. În studiu au participat 119 pacienți hipertensivi din mediul urban București, arondați unui cabinet de medicină de familie, de ambele sexe, cu vârsta între 44 și 92 de ani. Fiecare pacient a fost investigat din punct de vedere al prezenței factorilor de risc cardiovascular pe baza unui chestionar în care au fost trecute informațiile obținute. Datele utilizate în studiu au fost obținute atât din investigarea fișelor de observație ale pacienților incluși în studiu, cât și din chestionarele realizate în urma discuției cu fiecare pacient în parte. Factorii de risc cardiovascular urmăriți în studiu au fost cei referitori la stilul de viață, precum fumatul, consumul de sare, de alcool, de grăsimi saturate, cafea, sedentarismul, precum și cei care pot fi modificați prin intervenția medicului de familie, precum nivelul glicemiei, profilul lipidic, obezitatea, tensiunea arterială.

Prevalența factorilor de risc cardiovascular a fost crescută în rândul pacienților cu boală cardiovasculară constituită, ceea ce dovedește implicarea acestora în producerea bolii cardiovasculare sau cerebrovasculare, iar asocierea acestor factori de risc crește incidența complicațiilor cardiovasculare.

În România, din cauza stilului de viață necorespunzător și pe fondul îmbătrânirii populației, ponderea factorilor de risc cardiovascular a crescut, ceea ce se reflectă în creșterea complicațiilor cardiovasculare.

**Cuvinte cheie:** factori de risc cardiovascular, boală cardiovasculară

### ABSTRACT

The prevalence of cardiovascular risk factors is high in Romania, our country being included among the European countries with high cardiovascular risk.

In the period between 2011-2012 we conducted a retrospective study in which we compared the prevalence of cardiovascular risk factors in two groups of patients who had hypertension, one consisting of patients with established cardiovascular disease called event, and another group called witness with the patients had not cardiovascular disease. The study involved 119 patients with hypertension in urban Bucharest ascribed a family medicine cabinet, of both sexes and aged between 44 and 92 years old. Each patient was investigated in terms of this cardiovascular risk factors using a questionnaire that were written obtained information.

Prevalence of cardiovascular risk factors was high among patients with established cardiovascular disease which proves their involvement in production of cerebrovascular or cardiovascular disease and the association of these risk factors increase the incidence of cardiovascular complications.

In Romania due to improper lifestyle and aging population, the share of cardiovascular risk factors was increased as reflected in increased cardiovascular complications.

**Key words:** cardiovascular risk factors, cardiovascular disease

Adresă de corespondență:

Asist. Univ. Adela Iancu, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, B-dul Eroilor Sanitari nr. 8, Sector 5, București, Cod 050474  
e-mail: adelaiancu@yahoo.com

## INTRODUCERE

Bolile cardiovasculare reprezintă principala cauză de morbiditate și mortalitate cardiovasculară în Europa și la nivel mondial, cu o rată a mortalității de 32% la femei și 27% la bărbați în anul 2004, conform datelor furnizate de OMS. (1)

Principala cauză a bolilor cardiovasculare o reprezintă ateroscleroza. Ateroscleroza este un proces care se desfășoară asimptomatic de-a lungul mai multor ani și care în momentul apariției simptomelor presupune existența bolii cardiovasculare cu un risc de mortalitate ridicat.

În cele mai multe cazuri, complicațiile hipertensiunii arteriale pe fondul aterosclerozei, cum ar fi infarctul miocardic, accidentul vascular cerebral sau moartea subită cardiacă, se produc brusc în plină stare de sănătate în mai mult de 60% din cazuri ca primă manifestare a bolii cardiovasculare înainte de aplicarea unor măsuri profilactice, ceea ce produce invaliditatea persoanei și posibilitatea aplicării doar a unui tratament tardiv cu rol paliativ sau de profilaxie secundară. (2)

Medicul de familie, prin activitatea de prevenție primară a bolii cardiovasculare, luând în considerare toți factorii de risc, adică riscul cardiovascular global al pacientului, poate reduce cu 75-80% apariția evenimentelor cardiovasculare. (3,4,5)

În unele cazuri medicii se focusează doar pe tratarea pacienților care au un singur factor de risc cardiovascular mult modificat și pot scăpa din vedere pe acei pacienți care au mai mulți factori de risc cardiovasculari moderat modificați, dar care, per ansamblu, au un risc cardiovascular global mai mare decât cei din prima categorie.

Din acest motiv, pentru a evita subestimarea riscului cardiovascular, au fost create diagrame-algoritm care evaluează riscul global al pacientului și ajută medicul în stabilirea conduitei terapeutice.

Cele mai utilizate la nivel mondial sunt scorul de risc Framingham, care evaluează riscul de boală cardiovasculară la 10 ani, diagrama SCORE, utilizată mai ales la populația europeană și care cuantifică riscul de deces prin boală cardiovasculară la 10 ani și scorul UKPDS utilizat în special la diabetici.

Abordarea profilactică a factorilor de risc cardiovasculari la pacienții hipertensivi are rolul de a reduce riscul cardiovascular global la un nivel acceptabil, chiar dacă nu sunt atinse valorile recomandate de ghiduri ca urmare a efectelor adverse sau rezistenței la tratament.

Bolile cardiovasculare cum ar fi infarctul miocardic, accidentul vascular cerebral, boala arterială periferică, reprezintă un handicap major pentru pacient, din cauza scăderii calității vieții și a deteriorării stării sale de sănătate, iar pentru societate reprezintă o creștere a cheltuielilor în sănătate și un grad crescut de ocupare a personalului medical.

Scopul acestui studiu este de a dovedi implicarea factorilor de risc cardiovascular ce țin de stilul de viață al pacientului (consum de sare, alcool, cafea, grăsimi saturate, sedentarism) sau de alți factori de risc modificabili (colesterol total, trigliceride, glicemie, obezitate, hipertensiune arterială), în apariția bolii cardiovasculare sau cerebrovasculare cu potențial letal sau de scădere a calității vieții, precum și impactul asocierii acestor factori de risc în potențarea riscului de apariție al complicațiilor cardiovasculare.

## MATERIAL ȘI METODĂ

Am efectuat un studiu retrospectiv tip caz-martor cu privire la factorii de risc cardiovascular la un număr de 119 pacienți hipertensivi de ambele sexe, din mediul urban, respectiv municipiul București, cu vârsta cuprinsă între 44 și 92 de ani.

Pacienți au fost împărțiți în două loturi, lotul CAZ, care a inclus un număr de 59 de pacienți, dintre care 50,84% bărbați și 49,16% femei, fiind reprezentat de pacienți care prezentau una sau mai multe boli cardiovasculare cu vârsta cuprinsă între 50 și 92 de ani, și lotul MARTOR, care a inclus un număr de 60 de pacienți, dintre care 38,33% bărbați și 61,66% femei, ce nu prezentau boli cardiovasculare constituite și aveau vârsta cuprinsă între 44 și 87 de ani.

Criteriile de includere în studiu au fost vârsta peste 40 de ani, diagnosticul de hipertensiune arterială și prezența bolii cardiovasculare sub diferitele ei forme, infarct miocardic sechelar, proceduri de revascularizație coronariană (PTCA sau by-pass aorto-coronarian), arteriopatie obliterantă a membrelor inferioare sau accident vascular cerebral în cazul lotului caz și absența bolii cardiovasculare în cazul lotului martor.

În cadrul vizitei la medicul de familie, pentru fiecare pacient înscris în studiu a fost întocmit un formular care conține date despre inițialele numelui, CNP, sex, vârstă, stare socială, gradul de școlarizare, fumat, consumul de alcool, consumul de sare, consumul de grăsimi saturate, greutatea corporală, înălțime, gradul de efort fizic zilnic, valoarea tensiunii arteriale, glicemia à jeun, profilul lipidic, adică colesterolul total,

trigliceridele, iar în cazul lotului caz și diagnosticul bolii cardiovasculare.

Pentru pacienții înscriși în lotul caz, datele luate în considerație au fost cele de dinaintea apariției bolii cardiovasculare, pe când datele în cazul pacienților din lotul martor au fost cele recente.

Toți subiecții înscriși în studiu au fost hipertensivi în trecut, cu valori ale tensiunii arteriale sistolice peste 140 mmHg și diastolice peste 90 mmHg, conform criteriilor ESH/ESC, actualmente sub tratament antihipertensiv.

Statutul de fumător a fost acordat pacienților care fumau cel puțin 5 țigări pe zi, cu 3 luni înaintea vizitei sau de apariția bolii cardiovasculare sau cerebrovasculare. (6,7,8)

Efortul fizic a fost considerat pozitiv la persoanele care mergeau zilnic pe jos 3 km sau desfășurau activitate fizică în gospodărie sau alte activități ce presupuneau consum energetic. (9)

Consumul de alcool a fost considerat factor de risc pentru boala cardiovasculară la o valoare de peste 40 ml/zi. (10,11)

Consumul de sare a fost considerat pozitiv ca și factor de risc la o valoare de peste 6 grame zilnic.

Nivelul crescut al colesterolului a fost considerat la valori mai mari de 190 mg/dl, iar în cazul trigliceridelor la valori peste 150 mg/dl, având în vedere că pacienții incluși în studiu erau hipertensivi și prezentau și alți factori de risc cardiovasculari.

Glicemia à jeun a fost considerată crescută peste 110 mg/dl corespunzând toleranței alterate la glucoză și peste 126 mg/dl diabetului zaharat.

Obezitatea a fost considerată la pacienții al căror indice de masă corporală a depășit 30 kg/m<sup>2</sup>.

Consumul de grăsimi saturate în exces a fost considerat la un nivel mai mare de 30% din aportul caloric total sau peste o treime din aportul total de grăsimi, precum și la un aport de colesterol de peste 300 mg pe zi. (12)

În cazul pacienților incluși în lotul caz, datele privitoare la factorii de risc au fost cele de dinaintea producerii bolii cardiovasculare, când pacienții nu conștientizau suficient impactul factorilor de risc cardiovascular asupra stării de sănătate și urmau mai mult sau mai puțin un tratament al acestora, pe când în cazul lotului martor datele obținute au fost cele recente, pacienții aflându-se sub tratament al factorilor de risc cardiovascular și monitorizare permanentă.

Pacienții incluși în studiu au fost informați asupra participării în vederea monitorizării factorilor de risc cardiovascular, în conformitate cu declarația de la Helsinki privitoare la respectarea normelor etice și a fost obținut acordul scris în acest sens.

Pentru analiza statistică a datelor a fost creată o bază de date în Microsoft Excel, care va fi interpretată utilizând programul statistic Statistical Package For Social Science.

## REZULTATE

Loturile CAZ și MARTOR și distribuția factorilor de risc (Vezi Tabelele 1, 2, 3 și Fig. 1) au fost următoarele:

Din numărul total de pacienți, de 119, în lotul caz au fost incluși 59 de pacienți, adică 49,58% cu vârsta cuprinsă între 50 și 92 de ani, iar în lotul martor 60 de pacienți, adică 50,42%, cu vârsta cuprinsă între 44 și 87 de ani, ceea ce arată similitudinea celor două loturi de pacienți ca număr, vârstă și distribuție pe sexe, important pentru interpretarea corectă a datelor privitoare la factorii de risc cardiovasculari. (Tabelul 1 și Fig. 1)

În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de fumători mai mare în cazul lotului caz, de 44,06%, față de procentul fumătorilor din lotul martor – 13,33% și un ODDS RATIO de 5,12 – ceea ce reprezintă o probabilitate cu 412% mai mare de a fi fumător în rândul celor cu boală cardiovasculară față de cei care nu prezintă boală cardiovasculară (Vezi Fig. 3).

În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de persoane care consumă sare în exces mai mare în cazul lotului caz – de 79,66% – față de procentul consumatorilor de sare din lotul martor – 53,33% –, și un ODDS RATIO de 3,42, ceea ce reprezintă o probabilitate cu 242% mai mare de a consuma sare în exces în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară (Vezi Fig. 4).

În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de persoane care consumă alcool în exces mai mare în cazul lotului caz – 25,42% – față de procentul consumatorilor de alcool din lotul martor – 15% –, și un ODDS RATIO de 1,93, ceea ce reprezintă o probabilitate cu 93% mai mare de a consuma alcool în exces în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară (Vezi Fig. 5).

În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de persoane sedentare mai mare în cazul lotului caz – 40,67% – față de procentul persoanelor sedentare din lotul martor – 23,33% –, și un ODDS RATIO de 2,25, ceea ce reprezintă

Tabelul 1

	Număr Vârstă	Sex M	Sex F	Fumat	Consum de sare	Consum de alcool	Nivel instruire
CAZ	59 pacienți (49,58%) 50-92 ani	30 (50,84%)	29 (49,16%)	26 (44,06%)	47 (79,66%)	15 (25,42%)	21 (35,59%)
MARTOR	60 pacienți (50,42%) 44-87 ani	23 (38,33%)	37 (61,66%)	8 (13,33%)	32 (53,33%)	9 (15%)	11 (18,33%)

Tabelul 2

	Consum cafea	Consum grăsimi saturate	Sedentarism	Obezitate	Hiperpondere
CAZ	48 (81,35%)	43 (72,88%)	24 (40,67%)	22 (37,28%)	18 (30,5%)
MARTOR	44 (73,33%)	14 (23,33%)	14 (23,33%)	22 (36,66%)	25 (41,66%)

Tabelul 3

	Hipercolesterolemie	Hipertrigliceridemie	Diabet	Glicemie alterată	HTA
CAZ	46 (77,96%)	36 (61,01%)	18 (30,5%)	11 (18,64%)	46 (77,96%)
MARTOR	41 (68,33%)	21 (35%)	5 (8,33%)	11 (18,33%)	23 (38,33%)

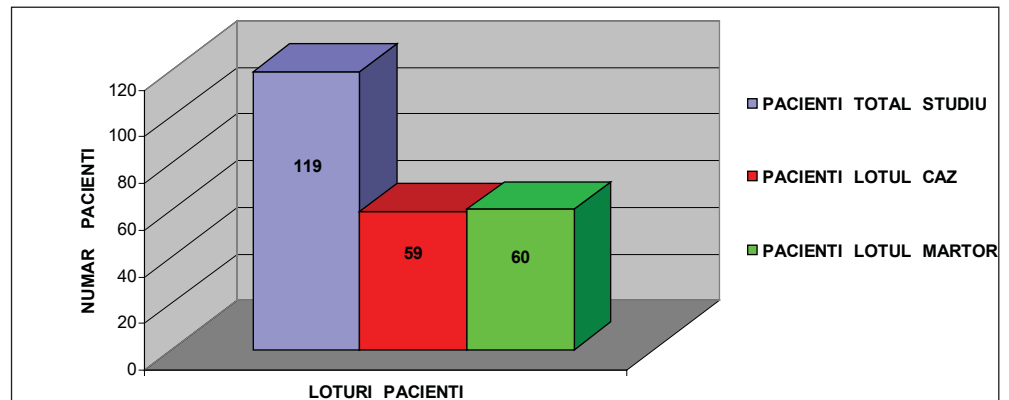


FIGURA 1. Distribuția pacienților pe loturi

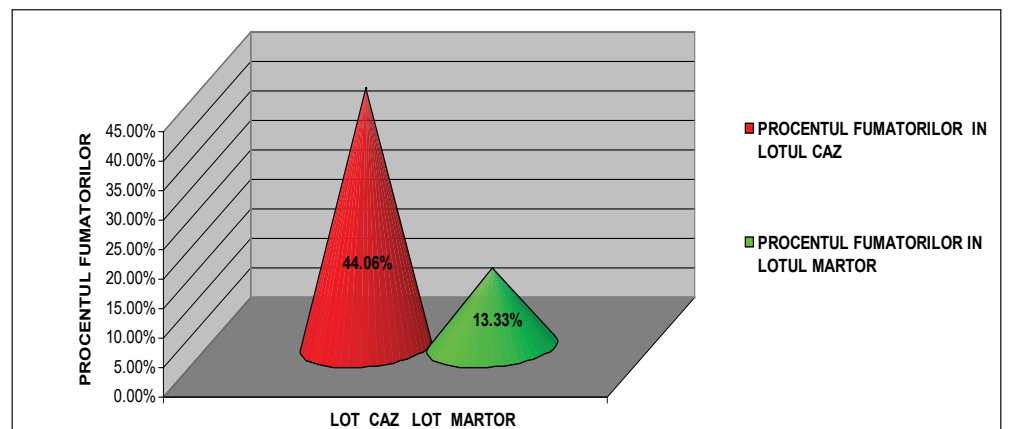


FIGURA 2. Fumatul – factor de risc cardiovascular

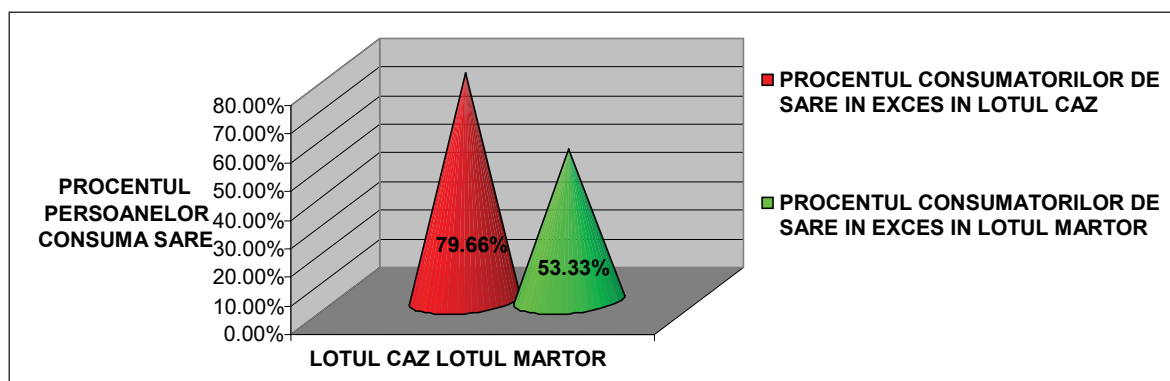


FIGURA 3. Consumul de sare – factor de risc cardiovascular

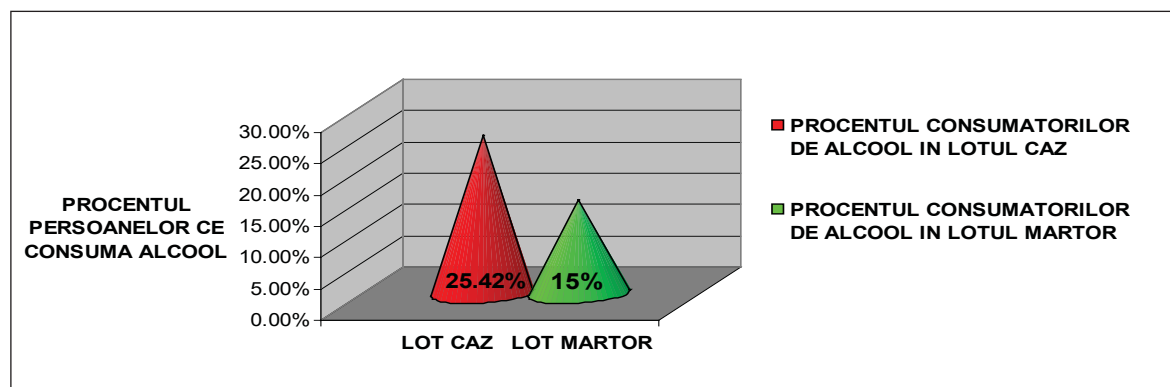


FIGURA 4. Consumul de alcool – factor de risc cardiovascular

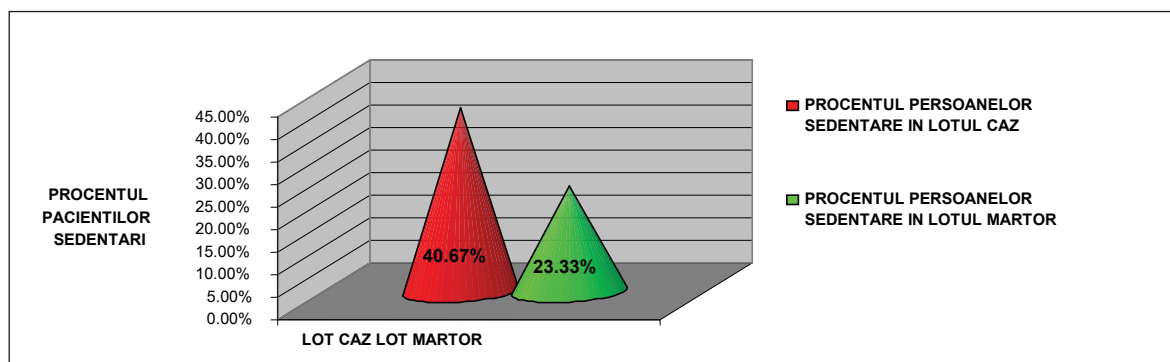


FIGURA 5. Sedentarismul – factor de risc cardiovascular

o probabilitate cu 125% mai mare de a fi sedentar în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară (Vezi Fig. 6).

În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de persoane cu nivel de instruire scăzut mai mare în cazul lotului caz – 35,59% – față de procentul persoanelor cu nivel de instruire scăzut din lotul martor – 18,33% – și un ODDS RATIO de 2,46, ceea ce reprezintă o probabilitate cu 146% mai mare de a avea un nivel scăzut de instruire în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară (Vezi Fig. 7).

În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de persoane care consumă cafea mai

mare în cazul lotului caz, de 81,35%, față de 18,33%, în lotul martor și un ODDS RATIO de 1,58, ceea ce reprezintă o probabilitate cu 58% mai mare de a consuma cafea în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară (Vezi Fig. 8).

În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de persoane care consumă grăsimi saturate în exces mai mare în cazul lotului caz, de 72,88% față de 23,33% în lotul martor și un ODDS RATIO 8,83, ceea ce reprezintă o probabilitate cu 783% mai mare de a consuma grăsimi saturate în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară (Vezi Fig. 9).

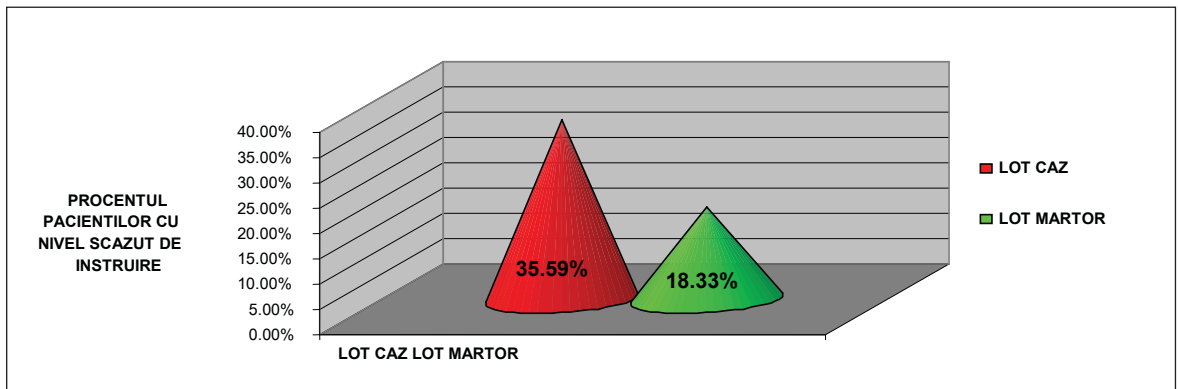


FIGURA 6. Nivelul de instruire scăzut – factor de risc cardiovascular

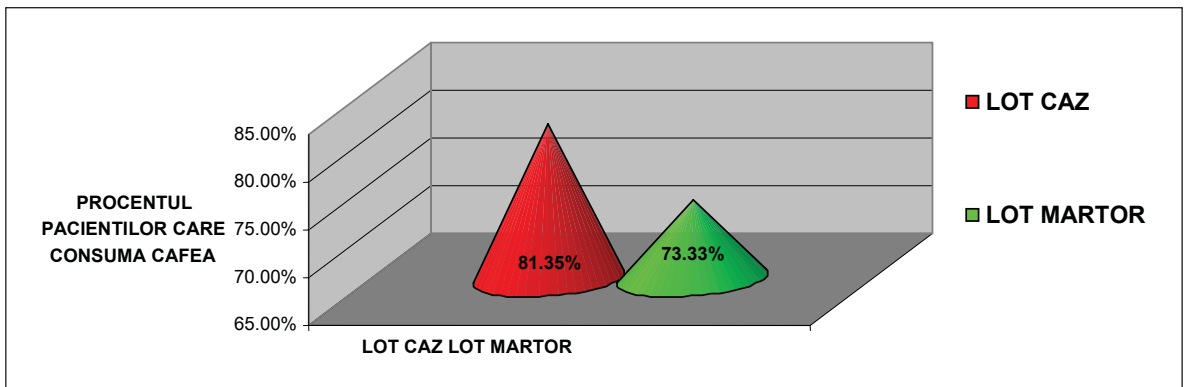


FIGURA 7. Consumul de cafea – factor de risc cardiovascular

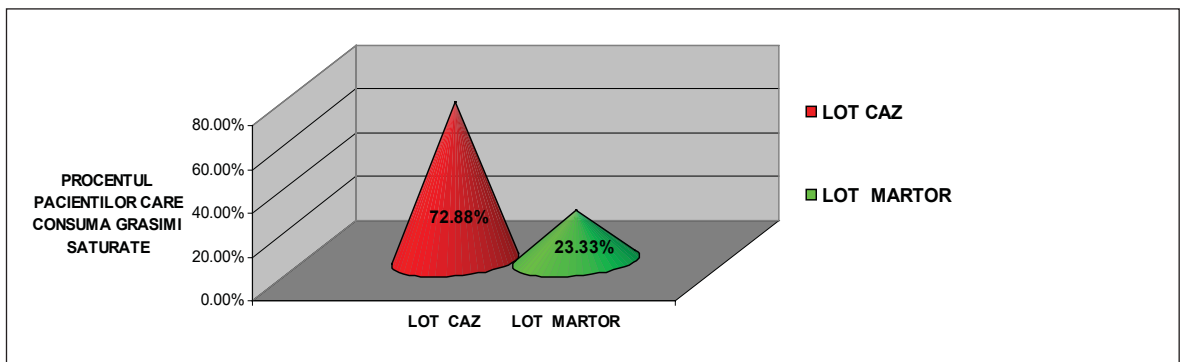


FIGURA 8. Consumul de grăsimi saturate în exces – factor de risc cardiovascular

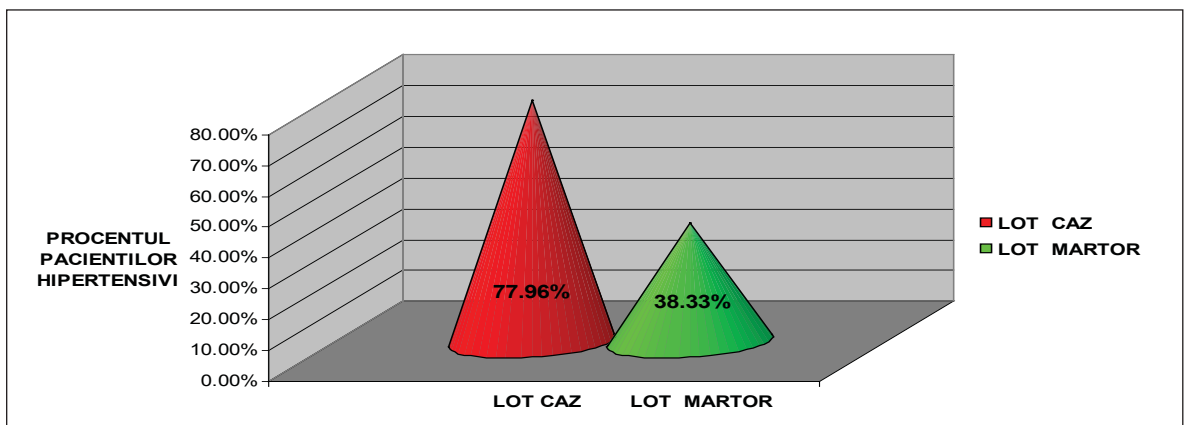


FIGURA 9. Hipertensiunea arterială – factor de risc cardiovascular



În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de persoane hipertensive mai mare în cazul lotului caz, de 77,96%, față de 38,33% în lotul martor și un ODDS RATIO 5,69, ceea ce reprezintă o probabilitate cu 469% mai mare de a avea hipertensiune arterială în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară (Vezi Fig. 10).

În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de persoane hipertensive mai mare în cazul lotului caz, de 77,96%, față de 68,33% în lotul martor și un ODDS RATIO 1,63, ceea ce reprezintă o probabilitate cu 63% mai mare de a prezenta hipercolesterolemie în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară (Vezi Fig. 11).

În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de persoane cu hipertrigliceridemie mai mare în cazul lotului caz, de 61,01%, față de 35% în lotul martor și un ODDS RATIO 2,9, ceea ce reprezintă o probabilitate cu 190% mai mare de a avea hipertrigliceridemie în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară (Vezi Fig. 12).

În cadrul loturilor de pacienți, am constatat un procent de persoane cu diabet zaharat mai mare în cazul lotului caz, de 30,50%, față de 8,33% în lotul martor și un ODDS RATIO 4,83, ceea ce reprezintă o probabilitate cu 383% mai mare de a avea diabet în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară (Vezi Fig. 13).

În cadrul loturilor de pacienți am constatat un procent de persoane obeze mai mare în cazul lotului caz, de 37,28% față de 36,66% în lotul martor și un ODDS RATIO 1,02, ceea ce reprezintă o probabilitate cu 2% mai mare de a prezenta obezitate în rândul celor cu boală cardiovasculară constituită față de cei fără boală cardiovasculară.

Există posibilitatea ca pacienții din lotul caz să nu fi răspuns cu exactitate la întrebarea privind greutatea corporală dinaintea producerii bolii cardiovasculare, deoarece se știe că obezitatea – și în special cea abdominală – se asociază cu creșterea rezistenței la insulină, ateroscleroză sau creșterea tensiunii arteriale, ceea ce are drept rezultat creșterea riscului cardiovascular.

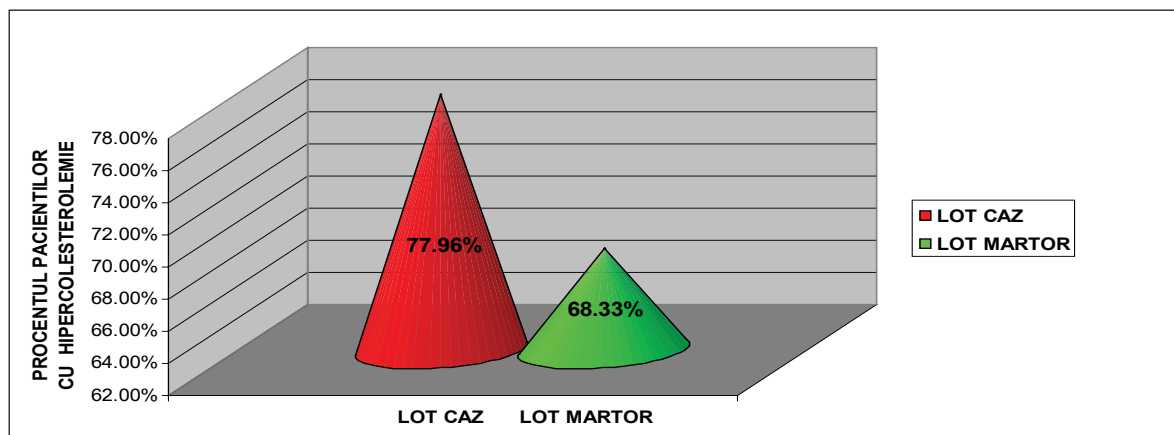


FIGURA 10. Hipercolesterolemia – factor de risc cardiovascular

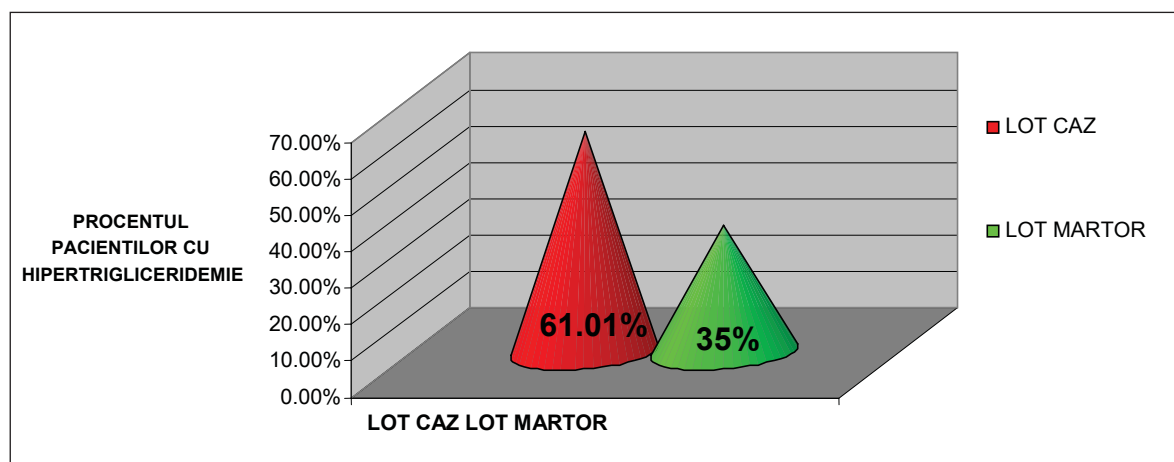


FIGURA 11. Hipertrigliceridemia – factor de risc cardiovascular

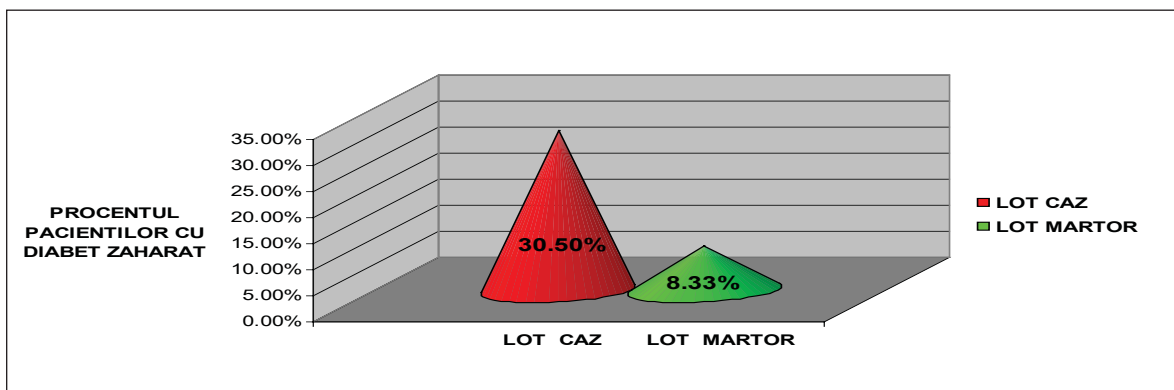


FIGURA 12. Diabetul zaharat – factor de risc cardiovascular

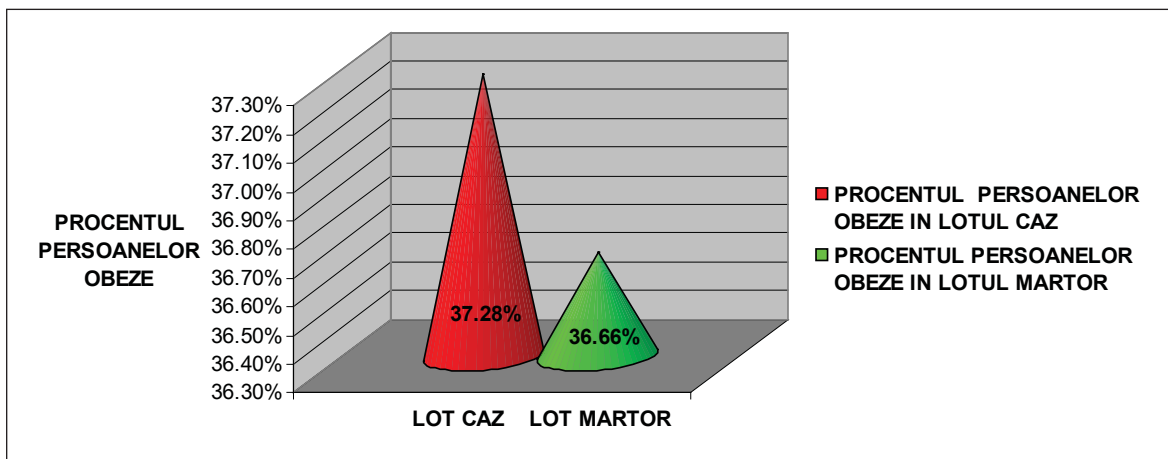


FIGURA 13. Obezitatea – factor de risc cardiovascular

Un alt aspect urmărit în studiu a fost asocierea factorilor de risc cardiovascular în cadrul loturilor de pacienți și impactul acestei asocieri asupra apariției bolii cardiovasculare sau cerebrovasculare.

În cadrul lotului caz, cu pacienți care prezintă o afecțiune cardiovasculară constituită, se observă că majoritatea pacienților – 54 – asociază

între 4 și 9 factori de risc cardiovascular cu un maximum de 20 de pacienți cu 7 factori de risc (Fig. 14) și o medie de 6,76 factori de risc per pacient, pe când în cadrul pacienților din lotul martor fără boală cardiovasculară constituită, se observă că majoritatea pacienților asociază între 1 și 8 factori de risc cardiovasculari, cu un maximum de 12 pacienți cu 2 factori de risc

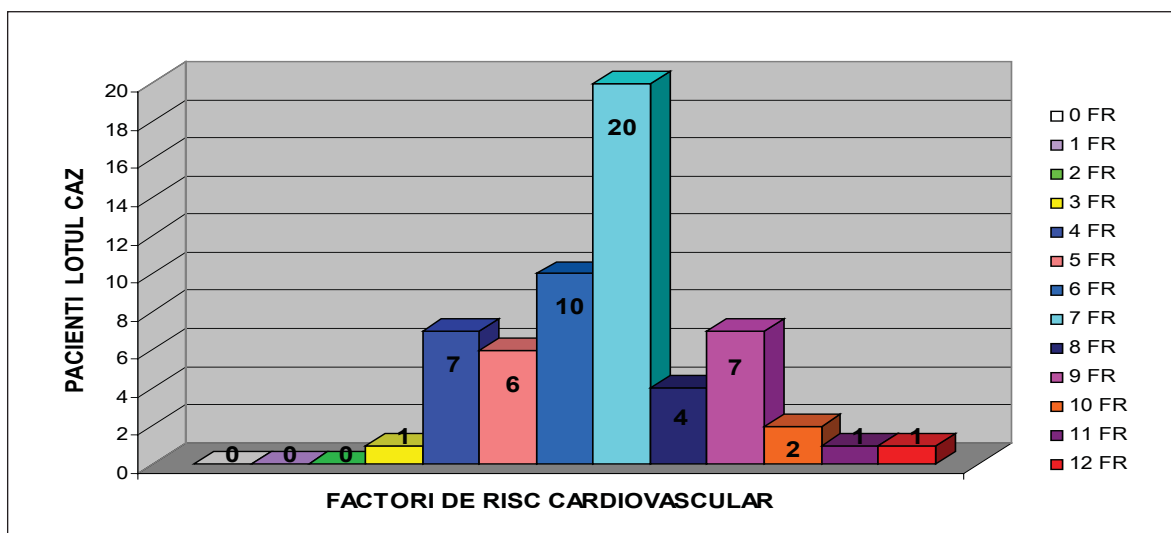


FIGURA 14. Asocierea factorilor de risc cardiovascular în lotul CAZ



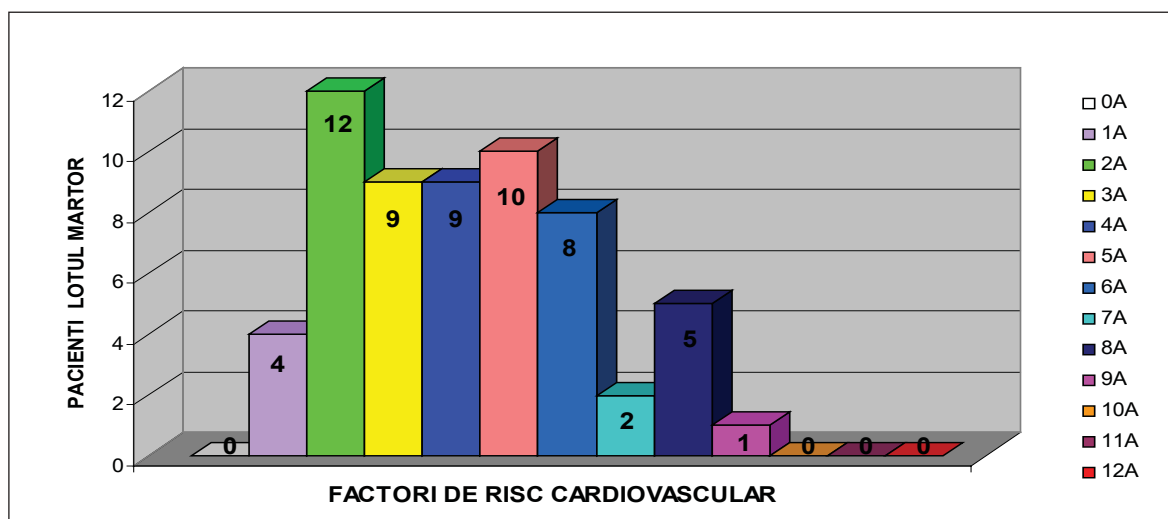


FIGURA 15. Asocierea factorilor de risc cardiovascular în lotul MARTOR

cardiovascular (Fig. 15) și o medie de 4,2 factori de risc per pacient, deci un risc cardiovascular global mai scăzut.

Putem spune că în cazul pacienților din lotul caz se constată o agregare mai puternică a factorilor de risc cardiovascular față de pacienții din lotul martor.

### DISCUȚII

Studiul efectuat arată rolul factorilor de risc cardiovasculari în apariția bolii cardiovasculare și cerebrovasculare, precum și impactul pe care îl are asocierea factorilor de risc cardiovascular în producerea bolilor cardiovasculare într-o populație din mediul urban, mai exact municipiul București.

Incidența bolii cardiovasculare în populație este dependentă de stilul de viață și de factorii de risc cardiovasculari modificabili, aceștia fiind responsabili de aproximativ 50% din mortalitatea prematură de natură cardiovasculară și de 40% din cheltuielile apărute ca urmare a bolilor cardiovasculare. Combaterea factorilor de risc cardiovasculari poate conduce la o creștere a speranței de viață cu cel puțin 9 ani. (13)

Factorii de risc cardiovasculari sunt responsabili de apariția bolii cardiovasculare în mare măsură, între 83% și 89% în cazul bolii cardiace ischemice și între 70% și 76% pentru accidentele vasculare cerebrale, fapt dovedit și în studiul nostru atât prin prevalența factorilor de risc în lotul caz față de lotul martor, cât și prin calcularea odds ratio pentru fiecare factor de risc în parte. (14)

Și în studiul nostru pacienții diagnosticați cu boală cardiovasculară au prezentat o densitate a factorilor de risc cardiovascular de 6,76 per pacient mai mare decât în cazul pacienților fără

boală cardiovasculară, de numai 4,2 per pacient.

În România s-au desfășurat două studii ample, CARDIOZONE și SEPHAR, care au demonstrat prevalența crescută a hipertensiunii arteriale, precum și a celorlalți factori de risc cardiovascular, țara noastră fiind considerată cu risc crescut cardiovascular la nivel european.

Studiul SEPHAR care s-a desfășurat în România în anul 2005 pe o populație cu vârstă cuprinsă între 18 și 80 de ani a arătat că doar 14% dintre cei monitorizați nu prezentau factori de risc cardiovasculari, iar prevalența HTA a fost de 40,1%, comparabil cu populația europeană.

Combaterea factorilor de risc cardiovasculari modificabili a avut drept rezultat scăderea mortalității și morbidității prin bolile cardiovasculare.

Studiul SEPHAR a arătat în 2005 ca 4 din 10 adulți prezentau hipertensiune arterială și mai mult de 50% dintre ei nu se cunoșteau hipertensivi. Un procent important dintre pacienții hipertensivi nou descoperiți în 2005 au fost tineri sub 40 de ani. Studiul SEPHAR a arătat că doar un procent de 39% dintre persoanele hipertensive conștientizau riscul HTA și se tratau și doar un procent mic de 7,8% erau bine controlate cu valori ale tensiunii arteriale sub 140/90 mmHg.

Acest control scăzut al pacienților hipertensivi în România reflectă concepția că normalizarea tensiunii arteriale sub tratament corespunde vindecării, ceea ce este greșit, deoarece hipertensiunea arterială odată constituită este o boală cronică ce necesită tratament permanent.

În ceea ce privește ponderea celorlalți factori de risc cardiovasculari, studiul SEPHAR a arătat

un procent de 37% de persoane obeze în lotul de studiu, cu o preponderență feminină, 5% persoane cu diabet zaharat, 13% cu toleranță alterată la glucoză, 46% persoane cu dislipidemie, 29% fumători și 14% foști fumători, ponderea acestor factori fiind mai mare în zonele cu nivel socio-economic scăzut.

În studiul SEPHAR pentru persoanele monitorizate, a rezultat un risc mediu de deces în următorii 10 ani prin boală cardiovasculară estimat după diagrama SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) de 3,5 (5,4 la bărbați și 1,7 la femei), România fiind printre țările cu risc crescut de boală cardiovasculară din Europa. (15)

Un alt studiu, CARDIOZONE, efectuat în perioada 21 aprilie – 20 iunie 2006 pe un lot de 3.000 de pacienți, a arătat că extrapolând datele la nivelul României, 40% din populația adultă și peste 50% dintre vârstnici suferă de boli ca hipertensiune arterială, diabet zaharat sau prezintă drept factori de risc dislipidemia și că fără intervenția preventivă a medicului aceste persoane vor suferi de afecțiuni cardiovasculare precoce sau chiar moarte subită.

Ca efect al celor de mai sus, doi din trei români au drept cauză de deces bolile cardiovasculare, spre deosebire de țările dezvoltate ale Europei de Vest, unde proporția mortalității prin boli cardiovasculare este de 1 la 3, ceea ce este explicabil prin activitatea de prevenție a acestor factori de risc și prin conștientizarea gravității riscului de a nu se trata, teme care în aceste țări au fost aduse în atenția opiniei publice de zeci de ani. (16,17)

Nivelul de instruire scăzut reprezintă, de asemenea, un factor de risc cardiovascular atât prin scăderea complianței la tratament, cât și prin nivelul scăzut de conștientizare al factorilor de risc cardiovascular, fapt dovedit de nivelul de instruire scăzut al pacienților cu boală cardiovasculară constituită din studiul nostru.

Tensiunea arterială crescută reprezintă un important factor de risc cardiovascular.

Și în studiul nostru hipertensiunea arterială a reprezentat un important factor de risc cardiovascular, procentul hipertensivilor din lotul pacienților cu boală cardiovasculară constituită fiind mai mare comparativ cu lotul pacienților fără boală cardiovasculară.

Prevalența HTA la nivel mondial este în creștere ca urmare a apariției de noi mijloace de tratament și datorită creșterii speranței de viață a bolnavilor cu afecțiuni cardiovasculare, care este apreciată la aproximativ 30%. (18,19)

Se estimează că în anul 2050 un procent de 20% din populația planetei va depăși 65 de ani.

Se apreciază că, la nivel mondial, prevalența hipertensiunii depășește un miliard de persoane, iar decesele cauzate de hipertensiune au fost de aproximativ 7,1 milioane pe an în 2002. (15)

Controlul inadecvat al tensiunii arteriale sistolice la valori de peste 115 mmHg, conform OMS, reprezintă cauza principală pentru 62% din cazurile de boală cerebrovasculară și 49% din cele de boală cardiacă ischemică, fiind totodată factorul de risc major pentru mortalitate la nivel mondial. (20)

Valoarea crescută a tensiunii arteriale reprezintă un important factor de risc cardiovascular, în special al tensiunii arteriale sistolice, astfel încât orice creștere peste valoarea prag de 115/75 mmHg de 20/10 mmHg dublează riscul de boală cardiovasculară. (21)

Diabetul zaharat reprezintă un factor de risc cardiovascular important, care crește considerabil riscul cardiovascular global la pacientul hipertensiv, din cauza influenței independente a acestei boli la nivelul organelor țintă: cord, rinichi, artere, ochi. Asocierea diabetului zaharat la bolnavul hipertensiv crește riscul accidentului vascular cerebral și al insuficienței renale de 4-5 ori.

Și în studiul nostru diabetul zaharat a reprezentat un important factor de risc cardiovascular, procentul pacienților cu glicemia crescută din lotul subiecților cu boală cardiovasculară constituită fiind mai mare comparativ cu lotul pacienților fără boală cardiovasculară. Diabetul zaharat este o afecțiune care apare cu o frecvență crescută în cazul persoanelor obeze, cu un IMC crescut peste 30, astfel încât această asociere a condus la utilizarea termenului de „diabezitate“.

Un studiu efectuat pe asistentele medicale din Statele Unite a demonstrat relația dintre greutatea corporală și incidența cazurilor de diabet, riscul relativ de diabet fiind de 93,2% la un IMC mai mare sau egal cu 35, iar o scădere a greutății corporale de cel puțin 5 kg reduce riscul de diabet cu cel puțin 50%. (22)

În ultima vreme s-a observat o creștere a incidenței diabetului zaharat tip 2 și a obezității, ceea ce reprezintă o provocare pentru toate țările, spre deosebire de alți factori de risc cardiovasculari, cum ar fi fumatul, profilul lipidic, hipertensiunea arterială, la care ponderea lor în riscul cardiovascular global a început să scadă ca urmare a măsurilor igienico-dietetice și de tratament instituite.

Sedentarismul predispune la apariția bolilor cardiovasculare prin creșterea incidenței obezității, scăderea sensibilității la insulină și creșterea tensiunii arteriale. (23)

Și în studiul nostru sedentarismul a reprezentat un important factor de risc cardiovascular, procentul pacienților sedentari din lotul subiecților cu boală cardiovasculară constituită fiind mai mare comparativ cu cei fără boală cardiovasculară.

Sedentarismul amplifică riscul de deces prin boli cardiovasculare la bărbat cu 52%, iar la femei cu 28%. Față de media europeană de 27%, doar 19% dintre români efectuează efort fizic în mod constant.

Sedentarismul se cuantifică în funcție de energia utilizată zilnic în cursul activității profesionale, extraprofesional, cum ar fi pe timpul transportului la serviciu și în timpul liber în cazul activităților sportive. Consumul energetic se măsoară în MET, ce reprezintă rata metabolică de repaus a organismului, adică 3,5 ml de O<sub>2</sub>/kg/min, echivalent a 1,2 kcal/minut.

Activitatea profesională presupune un consum variabil de energie. Anumite profesii cum ar fi doctorii, profesorii sau functionarii presupun un consum energetic redus de aproximativ 2.300-2.700 kcal/zi și predispun la sedentarism, iar altele cum ar fi cazul muncitorilor în domeniul construcțiilor sau industriei grele, presupun un consum energetic ridicat, de 3.000-4.000 kcal/zi.

Consumul energetic în cazul activităților casnice obișnuite este de 3-5 MET (240-360 kcal/oră), grădăritului sau săpatul este de 5-7 MET (360-500 kcal/oră), privitul la televizor sau statul în fotoliu consumă 2 MET (125 kcal/oră), condusul auto 2 MET (150 kcal/oră), mersul pe jos 4 MET (300 kcal/oră), alergarea ușoară 8 MET (600 kcal/oră), înotul 5-11 MET (360-840 kcal/oră). Pentru combaterea sedentarismului o persoană ar trebui să efectueze un efort fizic moderat din 2 în 2 zile, constând în plimbări în aer liber într-un ritm mai alert, câte 2-3 km, timp de 30-40 de minute.

Alimentația necorespunzătoare bazată pe alimente cu un conținut crescut de grăsimi saturate predispune la obezitate.

Și în studiul nostru consumul în exces al grăsimilor saturate de origine animală a reprezentat un important factor de risc cardiovascular, procentul pacienților care consumau grăsimi saturate în exces din lotul subiecților cu boală cardiovasculară constituită fiind mai mare comparativ cu lotul pacienților fără boală cardiovasculară.

Dieta de tip „mediteranean“, în care predomină legumele, fructele, cerealele integrale cu un aport crescut de fibre, vitamine, minerale și grăsimi nesaturate din carnea de pește, vită

sau pasăre, scade riscul obezității și, implicit, al afecțiunilor cardiovasculare.

În ultimii ani a crescut foarte mult numărul persoanelor hiperponderale sau obeze, astfel încât, conform raportului OMS, în anul 2009 existau 300 de milioane de persoane obeze la nivel mondial și 20-30% din populația globului prezenta elementele diagnostice ale sindromului metabolic.

Obezitatea abdominală, adică un perimetru abdominal mai mare de 102 cm la bărbați și 88 cm la femei, se corelează cu dispunerea intra-abdominală a țesutului adipos în special la nivelul mezenterului.

În studiul nostru, obezitatea a predominat în rândul pacienților cu boală cardiovasculară, fiind un factor de risc cardiovascular important.

Acest țesut adipos secretă în circulația portală acizi grași liberi și adipocitokine cu rol proinflamator sistemic, ceea ce produce disfuncție endotelială și favorizează procesul de ateroscleroză prin formarea plăcii de aterom. Adiponectina este un hormon polipeptidic secretat de adipocite cu efect antiinflamator, antiaterogenic și care crește sensibilitatea la insulină. Creșterea adipozității viscerale se asociază cu un nivel scăzut de adiponectină serică, ceea ce se reflectă prin creșterea rezistenței la insulină. Ca urmare a creșterii rezistenței la insulină, scade consumul glucozei la nivelul mușchilor striati, iar procesul de gluconeogeneză hepatică este amplificat, ceea ce conduce la creșterea glucozei serice. Celulele beta-pancreatice reacționează la hiperglicemie prin secreție suplimentară de insulină și astfel se instalează hiperinsulinemia de compensație. În timp celulele beta-pancreatice își diminuează secreția de insulină, pancreasul endocrin se epuizează și astfel apare glicemia à jeun modificată, toleranța alterată la glucoză și, în final, diabetul zaharat tip 2.

Frecvent în cazul obezității se asociază și un profil lipidic aterogen cu hipertrigliceridemie, HDL colesterol scăzut, microparticule dense de LDL crescute și o stare de coagulabilitate crescută cu risc trombotic și de boală cardiovasculară. Din cauza stilului de viață modern și a stresului cotidian, la multe persoane tinere se regăsesc caracteristicile descrise anterior, și anume obezitate de tip abdominal, cu perimetrul abdominal peste 80 cm la femei și peste 94 cm la bărbați, dislipidemie aterogenă cu trigliceride crescute și HDL colesterol scăzut, HTA cu o valoare a TA mai mare de 130/85 mmHg și o toleranță alterată la glucoză, ceea ce a fost denumit sindrom metabolic și predispune în timp

la un risc crescut cu 65-93% de apariție a bolilor cardiovasculare (infarct miocardic, AVC, boală arterială periferică etc.) și o creștere a mortalității totale cu 27-37%, conform unei metaanalize a unor studii populaționale importante. (24)

Fumatul este un factor de risc important, care crește incidența bolilor cardiovasculare de 4 ori și mortalitatea prin afecțiuni cardiovasculare de 2-3 ori față de nefumători.

Și în studiul nostru fumatul a reprezentat un important factor de risc cardiovascular, procentul fumătorilor din lotul subiecților cu boală cardiovasculară constituită fiind mai mare comparativ cu lotul pacienților fără boală cardiovasculară.

Renunțarea la fumat scade riscul cardiovascular încă din prima zi, astfel încât la un an de la încetarea fumatului riscul de infarct miocardic se reduce la jumătate, iar după 15 ani ajunge la nivelul unui nefumător.

Alcoolul consumat în cantități mari are drept efect creșterea tensiunii arteriale. Și în studiul nostru consumul de alcool în exces a reprezentat un important factor de risc cardiovascular, procentul pacienților care consumau alcool în exces din lotul subiecților cu boală cardiovasculară constituită fiind mai mare comparativ cu lotul pacienților fără boală cardiovasculară. De asemenea, consumul de alcool în exces, în timp, predispune la cardiomiopatie dilatativă și moarte subită.

Fiecare pahar de alcool aduce un aport de 70-100 de calorii, cu efect de creștere ponderală, astfel încât consumul de alcool zilnic ar trebui limitat la 30 ml.

Consumul moderat de vin roșu zilnic, adică un pahar în cazul femeilor și maximum două pahare în cazul bărbaților, are un efect favorabil asupra aparatului cardiovascular. Acest rol benefic se datorează prezenței în vinul roșu a resveratrolului, care are un puternic efect antioxidant, inhibând peroxidarea lipidelor cu densitate joasă (LDL), antiinflamator prin inhibarea ciclooxigenazei și scăderea sintezei de prostaglandine proinflamatorii, antiagregant plachetar și de stimulare a producției oxidului nitric și de eliberare a acestuia la nivel endotelial.

Consumul de sare în exces are drept rezultat atât creșterea volemiei, cât și stimularea baroreceptorilor celulari la acțiunea substanțelor vasopresoare. Acest efect de creștere a tensiunii

arteriale este observat doar la 20-40% dintre bolnavii de hipertensiune arterială, la care există modificări genetice în transportul transmembranar de sodiu. (23)

Și în studiul nostru consumul de sare în exces a fost preponderent în lotul hipertensivilor cu boală cardiovasculară constituită.

Persoanele care au un profil lipidic modificat în sensul unui LDL-colesterol crescut pot obține o scădere cu 7% până la 12% prin schimbarea alimentației, consumând mai multe legume, fructe, cereale și carne slabă, cum ar fi peștele, carnea de pasăre sau vită. La pacienții motivați care adoptă o dietă în special vegetariană, cu un consum de grăsimi sub 10 grame pe zi, se poate ajunge chiar la o scădere a LDL-colesterolului de până la 30%. (25)

Și în studiul nostru dislipidemia a reprezentat un important factor de risc cardiovascular, procentul pacienților cu dislipidemie din lotul subiecților cu boală cardiovasculară constituită fiind mai mare comparativ cu lotul pacienților fără boală cardiovasculară.

Deci este foarte important ca populația să conștientizeze pericolul reprezentat de toți acești factori de risc în contextul procesului de ateroscleroză, să adopte un stil de viață sănătos, să efectueze regulat o evaluare a stării de sănătate din punct de vedere al tensiunii arteriale, controlului greutății corporale, investigațiilor biochimice precum profil lipidic, glicemie, hemogramă, acid uric, creatinină, sumar urină, proteina C reactivă, și atunci când se impune aplicarea unui tratament care să reducă la un nivel cât mai mic toți acești factori de risc.

## CONCLUZII

În România, din cauza îmbătrânirii populației și stilului de viață neadecvat, ponderea factorilor de risc cardiovasculari în populația generală a crescut în ultima vreme, ceea ce conduce la o incidență crescută a bolilor cardiovasculare.

Cumulul factorilor de risc cardiovasculari are drept rezultat creșterea riscului de apariție al bolilor cardiovasculare.

Rolul medicului de familie, prin activitatea de profilaxie a factorilor de risc cardiovasculari, este foarte important în prevenirea apariției bolilor cardiovasculare în populația generală.

## BIBLIOGRAFIE

1. World Health Organization. The Global Burden of Disease: 2004 Update. Part 2, pg. 8
2. **Murabito et al.** *Circulation* 1993; 88:2548
3. **Sarah L. Hardoon et al.** *European Heart Journal* 2011; 2:10.1093/eurheart/ehr142
4. **Curran P. Monique.** *Drugs* 2010;70(2): 191-213
5. **Zeliko Reiner et al.** *European Heart Journal*
6. **van den Berkortel F.W.P.J., Wollersheim H., van Langan H., de Boo T., Thien T.** Dynamic vessel wall properties of large conduit arteries in habitual cigarette smokers. *Eur J Intern Med* 1999;10:159-166
7. **Liang Y.L., Shiel L.M., Teede H. et al.** Effects of blood pressure, smoking and their interaction on carotid artery structure and function. *Hypertension* 2001; 37:6-11
8. **Powell J.P.** Vascular damage from smoking: disease mechanisms at the arterial wall. *Vasc Med* 1998; 3:21-28
9. **Yu S., Patterson C.C., and Yarnell J.W.G.** Is vigorous physical activity contraindicated in subjects with coronary heart disease? Evidence from the Caerphilly study. *Eur Heart J* 2008; 29(5):602-608
10. **D'Agostino R.B., Sr., Vasan R.S., Pencina M.J. et al.** General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2008;117:743-753
11. **Franklin S.S., Lopez V.A., Wong N.D. et al.** Single versus combined blood pressure components and risk for cardiovascular disease: Framingham Heart Study. *Circulation* 2009; 119:243-250
12. „Ghidul european de prevenție a bolilor cardiovasculare în practica clinică”. Executive summary: *European Heart Journal*, 2003; 24(17): 1601-1610
13. **Majid Ezzati et al.** *Lancet*. 2004; 2003: 362: 271-280
14. **Dr. Maria Dorobanțu.** Prevalența hipertensiunii arteriale și evaluarea riscului cardiovascular. Studiul SEPHAR my MED.RO
15. **Mirela Boroeanu.** Cardiovascularele – 19% din totalul pieței farmaceutice. *Pharma Business* nr. 16/2007, 44
16. **Prof. Dr. Mircea Cintează.** Studiul Național Transversal CARDIOZONE 2006
17. Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet* 2002; 360: 1347-1360
18. **Kearney P.M., Whelton M., Reynolds K. și colab.** – Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *Journal of Hypertension* 2004; 22:11-19
19. **World Health Report 2002:** Reducing risks, promoting healthy life. Geneva, Switzerland:World Health Organization, 2002. [www.who.int/whr/2002](http://www.who.int/whr/2002)
20. **Aram V. Chobanian, George L. Bakris, Henry R. Black, William C.ushman, Lee A. Green, Joseph L. Izzo, Jr, Daniel W. Jones, Barry J. Materson, Suzanne Oparil, Jackson T. Wright, Jr, Edward J. Roccella,** National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee – Seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: 1206-1207
21. **Colditz G.A., Willett W.C., Rotnitzky A., Manson J.E.** – Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women. *Ann Intern Med.* 1995 Apr 1;122(7):481-6
22. **Restian A.** – Bazele medicinei de familie, ed. a 3-a, Editura Medicală București, 2009; 1351-1352
23. **Lakka H.M., Laaksonen D.E., Lakka T.A., et al.** The metabolic syndrome and total cardio-vascular disease mortality in middle aged men. *JAMA* 2002;288:2709-2716
24. **Joseph Sgammato** – Who needs lipid-lowering drugs? *Patient Care*; March 2006: 41

Vizitați site-ul

**SOCIETĂȚII ACADEMICE DE MEDICINĂ A FAMILIEI**

**www.samf.ro**