

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
CRAIOVA  
ȘCOALA DOCTORALĂ**

**STUDIUL HIPERTENSIUNII ARTERIALE ȘI AL  
FACTORILOR SĂI DE RISC PENTRU BOLILE  
CARDIOVASCULARE LA UN LOT DE PACIENȚI DIN  
ZONA KOSOVO**

**REZUMAT**

**Conducător științific:  
Prof. Univ. Dr. Simona Gusti**

**Doctorand:  
Dr. Bekim Mala**

**CRAIOVA  
2013**

# **STUDIUL HIPERTENSIUNII ARTERIALE ȘI AL FACTORILOR SĂI DE RISC PENTRU BOLILE CARDIOVASCULARE LA UN LOT DE PACIENȚI DIN ZONA KOSOVO**

**Cuvinte cheie: hipertensiune arterială, boli cardiovasculare, factori de risc, evaluarea afectării de organ, ecocardiografie, monitorizarea tensiunii arteriale - MATA, explorare vasculară Doppler**

**Cuprins:**

## **1. INTRODUCERE**

## **2. PARTEA GENERALĂ - STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII**

## **3. PARTEA SPECIALĂ - CONTRIBUȚIA PERSONALĂ**

## **4. CONCLUZII**

## **BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ**

### **1. INTRODUCERE**

Hipertensiunea arterială este cel mai răspândit factor de risc pentru apariția evenimentelor cardiovasculare, accidentelor vasculare cerebrale, insuficienței renale, deceselor premature. Populația zonei Kosovo este încadrată printre populațiile cu risc cardiovascular crescut în Europa. Din acest motiv, ne-am propus să studiem aspecte legate de epidemiologia bolii și impactul bolii cu cea mai înaltă prevalență la nivel mondial.

### **2. PARTEA GENERALĂ**

Un capitol important se referă la hipertensiunea arterială și factorii săi de risc cardiovascular (vârsta, creșterea în greutate, valoarea tensiunii arteriale sistolice și diastolice-TAs, T<sub>ad</sub>, anomalii ale metabolismului lipidic, sistemul renină-angiotensină, microalbuminuria, diabetul zaharat, sindromul metabolic, aprecierea riscului cardiovascular total și afectarea subclinică de organ în hipertensiunea arterială). Studiul Framingham a indicat faptul că valori crescute izolate ale TAs sunt

asociate cu un risc crescut de boală cardiovasculară (Franklin SS et al, 2012). Aproximativ 40% dintre persoanele cu HTA au deasemenea hipercolesterolemie și studiile genetice au stabilit o asociere clară între hipertensiune și dislipidemie (Dalal J. et al, 2012). Există un anumit fenotip lipoproteic aterogen înalt corelat cu disfuncția endotelială și leziunile ateromatoase (Ginghină C. et al, 2002). Afectarea asimptomatică de organ este un stadiu intermediar al bolii cardiovasculare. Cei 4 markeri de injurie de organ sunt: microalbuminuria, viteza pulsului crescută, hipertrofia de ventricul stâng (HVS) și plăcile aterosclerotice carotidiene. Valori mari ale presiunii pulsului pot conduce la leziuni ale endoteliului prin creșterea forțelor de forfecare la nivelul unor arii localizate din peretele vascular, mai ales la zonele de bifurcație vasculară, unde este inițiată dezvoltarea plăcii de aterom (Gusti S. et al, 1997; Davies PF, 2009). Riscul cardiovascular total crește cu cât sunt mai multe organe afectate (Volpe M., et al, 2012). Un al doilea capitol se referă la HVS. Hipertrofia cardiomiocitelor a fost propusă ca și criteriu *sine qua non* pentru definirea HVS (Dorn GW. Et al, 2003). Creșterea masei musculare rămâne mecanismul compensator cel mai important împotriva suprasolicitării hemodinamice (Guyton A., Hall E., 2011). Conform ghidului pe managementul hipertensiunii arteriale al Societății Europene de Cardiologie, HVS în special cea concentrică se asociază cu un risc cardiovascular mai mare de 20% la 10 ani (Mancia G. et al, 2013). Al treilea capitol tratează disfuncția diastolică a ventriculului stâng în HTA. Principalele caracteristici morfologice și funcționale asociate disfuncției diastolice sunt: geometria concentrică a VS, dilatarea AS și hipertensiunea arterială pulmonară (Galderisi M., 2010). Disfuncția diastolică izolată poate cauza simptome de insuficiență cardiacă (IC). Diagnosticul IC se face prin ecocardiografie Doppler (Galderisi M., 2010). Un ultim capitol din Partea generală se referă la remodelarea vasculară în HTA. Deși se consideră că remodelarea vasculară este însoțită de creșterea grosimii intimei, studiile mai noi arată că există două feluri de remodelare: concentrică eutrofică și hipertrofică în funcție de creșterea sau nu a ariei pe secțiune a mediei (Heagerty A.M., et al, 2003). În patogenia remodelării vasculare intervin: factorii presionali (Martinez-Lemus L.A. et al, 2004), sistemul renină angiotensină (Sanz-Rosa D. et al, 2005), endotelina, speciile reactive de oxigen (Intengan H D., Sciffrin E.L., 2001), oxidul nitric (Marin E., Sessa W.C., 2007). Tratamentul hipertensiunii (blocantele de canale de calciu, inhibitorii de enzimă de conversie, antagoniștii receptorilor

mineralocorticoizi și nitrații) poate influența proprietățile mecanice ale arterelor (Davies P.F., 2009).

### 3. PARTEA SPECIALĂ- CONTRIBUȚII PERSONALE

**SCOPUL** acestui studiu este de a determina prevalența HTA la populația arondată din zona Kosovo, precum și a altor factori de risc cardiovasculari asociați hipertensiunii; de asemenea, de a evidenția rolul HTA ca factor major, independent de risc cardiovascular atât prin valorile tensiunii arteriale, cât și a consecințelor sale (hipertrofie ventriculară stângă, remodelare vasculară, disfuncție endotelială, etc.).

**OBIECTIVELE** studiului: prevalența HTA la lotul studiat, a factorilor de risc asociați HTA; aprecierea remodelării cardiace (HVS), vasculare și disfuncția endotelială; prevalența diabetului zaharat, a sindromului metabolic la lotul studiat; evaluarea afectării organelor țintă (inimă, vase, creier, rinichi); evidențierea unor condiții clinice asociate (boală cardiacă ischemică, boală arterială periferică, accidente vasculare cerebrale, insuficiență renală, hemoragii oculare); elaborarea unei strategii de prevenire activă în practica clinică.

S-a efectuat un studiu longitudinal observațional prospectiv, pe un număr inițial de 2000 pacienți internați în Spitalul „Prim Dr. Daut Mustafa” Prizren-Kosovo, în secția de interne, studiu desfășurat pe o perioadă de 3 ani (2009 - 2012), din care s-au selectat 457 subiecți hipertensivi, care a fost lotul studiat. Din acest lot 281 (61%) au fost femei și 176 (39%) bărbați; majoritatea pacienților (54,26%) au fost din grupa de vârstă 50-70 ani, predominând femeile și mediu rural (77,89% din toți pacienții). În funcție de gravitatea TA, 66% din pacienți s-au încadrat în HTA stadiu II și III (cu TA peste 160/110), predominând femeile. În funcție de vechimea HTA 167 de pacienți (36,54%) aparținând lotului studiat au avut HTA cu vechime >10 ani (dintre care cea mai mare parte au fost femei, 70%); 153 dintre pacienții hipertensivi au avut o vechime a HTA de > 5 ani; doar 2,4% dintre pacienți au avut HTA nou-diagnosticată. Bărbații au fost majoritari printre hipertensivii cu o durată a evoluției hipertensiunii arteriale între 5 și 10 ani (41,75 % din totalul bărbaților hipertensivi incluși în lot).

Metodele de studiu: examen clinic complet (cu evaluarea statusului ponderal și a obezității viscerale, determinarea TA obișnuit dar și monitorizarea pe 24 ore a TA- (MATA), examen paraclinic: de laborator (hemoleucogramă, glicemie, dozarea

hemoglobinei glicosilate, colesterol total, LDL, HDL, trigliceride, uree, creatinină, Proteina C reactivă, examen sumar de urină cu determinarea albuminuriei și microalbuminuriei), examen imagistic (ecg, ecocardiografie în mod M și Doppler color, examen de fund de ochi, ultrasonografia Doppler carotidiană).

Din rezultatele obținute: 124 de pacienți (27% din lot) au declarat că sunt consumatori de alcool, bărbații fiind predominanți; 225 pacienți (49%) sunt fumători. Cea mai mare parte dintre pacienții hipertensivi (253 pacienți, reprezentând 55,36% din totalul pacienților incluși în lot) au avut niveluri scăzute ale HDL-colesterolului, o mare parte dintre ei fiind fumători. Mai mult de jumătate dintre pacienții hipertensivi, 255 de pacienți (55,7% din totalul de pacienți din lot) au hipertrigliceridemie. O proporție de 70,45% dintre bărbați au hipertrigliceridemie, printre aceștia se numără mai mulți consumatori de etanol. 65,86% dintre pacienții incluși în lot au creșteri ale LDL-colesterolului seric, dintre aceștia 182 sunt femei și 119 bărbați. Prezența unui LDL colesterol crescut se corelează pozitiv, înalt semnificativ statistic cu prezența HTA ( $r=0.2944$ ,  $p < 0.001$ ).

Din lotul examinat 42 de pacienți au avut diabet zaharat II (9,19%), predominant femeile. În ceea ce privește prevalența alterării metabolismului glucidic s-a observat că o proporție însemnată de pacienți (34 % din totalul pacienților) au avut fie glicemie bazală alterată, fie toleranță alterată la glucoză. Analizând prezența obezității, studiul a arătat că 242 de pacienți (53% din lot) au avut obezitate, afectând aproape în egală măsură ambele sexe. Prezența antecedentelor familiale pentru boală cardiovasculară la vârstă tânără se corelează pozitiv, înalt semnificativ statistic cu prezența HTA ( $r = 0.3983$ ,  $p < 0.001$ ), fiind găsite la 246 pacienți (54% din totalul pacienților). Din toți pacienții, 237 (ce reprezintă 52% din lotul studiat) au avut prezentă vârsta ca factor de risc cardiovascular; 32% dintre bărbații incluși în lot au vârsta  $\geq 55$  ani și o proporție semnificativă de femei (64,4%) adaugă vârsta ca factor de risc cardiovascular, având  $\geq 65$  de ani. Din toți pacienții hipertensivi studiați, 44% au avut un nivel crescut al hs-CRP, predominant femeile. Din totalul pacienților, 183 (40,04%) s-au încadrat în sindromul metabolic. Printre aceștia au predominat femeile-146 (31,95%).

Pentru calcularea riscului cardiovascular total am folosit scorul SCORE care apreciază riscul de deces cardiovascular la 10 ani. Am observat că 68,9% dintre pacienți au un risc cardiovascular total de deces la 10 ani mai mare de 5 %, ceea ce îi situează în grupa de populație pentru care strategiile de tratament și prevenție ar

trebui să fie intensive. Mai mult, aproape jumătate (46,6%) din pacienții incluși în lot au un risc cardiovascular total, apreciat pe baza SCORE de  $\geq 10$  %. Calculele statistice arată că un risc de boală cardiovasculară fatală la 10 ani de 10-14% se corelează pozitiv cu sexul feminin ( $r = 0.1043$ ,  $p = 0.025$ ). Stratificarea riscului cardiovascular total, propusă de ghidurile ESC pentru prevenția bolii cardiovasculare, a arătat că cel mai mare procent de pacienți are risc adițional asociat HTA înalt (40,91%).

Bărbații predomină printre pacienții cu risc cardiovascular total mediu (27,42% din totalul bărbaților vs. 23,13% din totalul femeilor hipertensive) și printre pacienții încadrați ca având risc adițional foarte înalt (20% din totalul bărbaților vs. 14,2% dintre femeile hipertensive). În ceea ce privește numărul de factori de risc asociați hipertensiunii arteriale, alții decât diabetul zaharat tipul II, observăm că 65,2% dintre pacienți asociază mai mult de 2 factori de risc cardiovascular, cei mai mulți pacienți (41,1%) având asociați 2 factori de risc cardiovasculari, urmați de pacienții cu  $\geq 3$  factori de risc (24 %), predominand femeile.

Se observă o corelație semnificativă statistic între prezența a doi factori de risc asociați HTA și prezența bolii hipertensive în lotul studiat ( $r = 0.1379$ ,  $p = 0.003$ ). Pentru toți pacienții incluși în studiu a fost monitorizată tensiunea arterială sistolică și diastolică (TAs și TAd) diurn și nocturn cu aparat MESA Medizintechnik GmbH, un echipament Holter (MATA). Histograma valorilor medii ale tensiunii arteriale sistolice diurne la MATA arată existența a două *peak*-uri: cei mai mulți dintre pacienți au avut valori medii situate în jurul valorii de 150 mmHg (35,66%) și respectiv în jur de 160 mmHg (33,47%). În ceea ce privește valorile medii ale TA diastolice, valorile s-au situat în cea mai mare parte a lor în jurul valorii 80 mm Hg la 33,47% dintre pacienți. 35,66 % dintre pacienți au avut valori TAs medii pe perioada nopții în jurul valorii de 150 mm Hg. Valorile TAd medii nocturne au fost la cei mai mulți dintre pacienți controlate terapeutic . Peak-ul valorilor TAd medii nocturne se află în jurul valorii de 80 mm Hg (33,47 % dintre pacienți)

Raportul zi/noapte al valorilor tensionale a stabilit statusul “dipping “ al pacienților: 62,58% dintre pacienți au un profil de tip *dipper*, restul de 37,42% fiind *non-dipper*. Se remarcă un număr crescut de bărbați hipertensivi *non-dipper* (55,68 % din totalul bărbaților față de doar 25, 97% dintre femei cu un astfel de profil). La MATA doar 120 pacienți au HTA controlată terapeutic (27%); restul de 337 de pacienți (73%) nu au HTA controlată terapeutic; din aceștia, 190 femei (56.37%) și

147 bărbați (43,62%) nu au hipertensiunea controlată terapeutic. Conform monitorizării ambulatorii a tensiunii arteriale la vizite, 236 de pacienți (51,64% din totalul pacienților) au avut tensiunea arterială controlată terapeutic. Restul 221 de pacienți (48,35%) au avut tensiunea arterială necontrolată terapeutic. Remarcăm că între vizite a scăzut semnificativ numărul pacienților necontrolați terapeutic. Din categoria pacienților cu HTA necontrolată terapeutic la vizite, au fost 127 femei (57,46%) și 97 bărbați (43,89%). Din categoria pacienților cu hipertensiunea arterială controlată terapeutic au fost 154 femei (65,25%) și 82 bărbați (34,74%). Ca și oglindă a controlului terapeutic al tensiunii arteriale, mai fidelă este MATA. Cea mai frecvent utilizată clasă de medicamente antihipertensive la pacienții hipertensivi a fost cea a beta-blocantelor (43,98% dintre pacienți au avut în tratament un  $\beta$ -blocant). Aproape la fel de frecvent folosiți au fost blocanții sistemului renină-angiotensină (administrați la 38,51% dintre pacienți). Diureticele sunt a treia clasă de medicamente utilizate cel mai des în tratamentul hipertensiunii arteriale (folosite la 30,2% dintre pacienți). Blocanții de calciu au fost folosiți la 22,75% dintre pacienți. 26,47% dintre pacienți nu aveau nici un fel de tratament la momentul includerii în studiu. Concluzionând, cele mai frecvent utilizate medicamente în tratamentul HTA în studiul de față au fost betablocantele (25,5%) și blocanții sistemului renină-angiotensină (22,33%). Printre pacienții hipertensivi din lotul studiat, 13,56% au avut hipertensiune arterială rezistentă, preponderent fiind femeile (15,65% dintre femei au prezentat hipertensiune arterială rezistentă vs. 10,22% din totalul bărbaților). Din datele colectate a reieșit că 136 pacienți (29,75% din totalul pacienților) nu au fost aderenți la recomandările de tratament și modificare a stilului de viață. Dintre aceștia, 84 au fost bărbați (61,7%) și 52 femei (8,3%). Dintre pacienții non-aderenți la tratament 69,85% sunt fumători, predominând bărbații. Se observă o corelație pozitivă între pacienții de sex masculin, fumători și lipsa aderenței la tratamentul antihipertensiv ( $r = 0.4823$ ,  $p < 0.001$ ). Referitor la afectarea de organ la pacienții hipertensivi, HVS a fost diagnosticată ecg la 101 pacienți (22,10% din lot). Hipertrofia ventriculară stângă depistată ecocardiografic a fost găsită la 192 de pacienți (42%), mai frecvent la bărbați, reprezentând 68% din totalul bărbaților din lot. Pacienții cu HVS stabilită fie pe criteriile electrocardiografice, fie pe baza măsurătorilor ecocardiografice au fost în număr de 219. Dintre aceștia, 97,7% au avut valori ale TA care i-au încadrat în stadiul  $\geq$  II de HTA. Tipul prevalent de hipertrofie ventriculară stângă a fost hipertrofia concentrică la 73 pacienți (38% din totalul pacienților cu

HVS), respectiv 59,9% din totalul celor cu HVS dacă ținem cont și de pacienții cu HVS asimetrică. Doar 37 pacienți (19% din totalul pacienților cu HVS) au avut hipertrofie de tip excentric. Mai bine de jumătate din totalul hipertensivilor cu HVS depistată ecocardiografic (51 %) au vârste cuprinse între 51 și 70 de ani. Dintre pacienții cu HVS, 97,7% au avut valori ale TA care i-au încadrat în stadiul  $\geq$  II de HTA. Raportând la totalul pacienților pe grupe de sex, constatăm că printre pacienții cu HTA grad II, care asociază și HVS, mai numeroși sunt bărbații (26,8% din totalul bărbaților au HTA grad II și hipertrofie ventriculară stângă).

Din lotul pacienților hipertensivi, 55,79 % dintre aceștia au avut o formă de boală cardiacă ischemică. 32,16% dintre subiecții diagnosticați cu BCI au fost femei și 23,63% bărbați. Cu toate acestea, raportând numărul de femei cu BCI la totalul femeilor înrolate în lot și respectiv bărbați cu BCI la totalul bărbaților, constatăm că boala cardiacă ischemică este mai frecventă printre bărbații hipertensivi (61,71% dintre bărbați au boală cardiacă ischemică vs. doar 52,31% dintre femei au avut ischemie cardiacă). Din totalul pacienților cu BCI (boală cardiacă ischemică) (255 pacienți) din lotul de studiu 187 (73,3 %) au suferit evenimente coronariene acute (în antecedente sau pe perioada de urmărire în studiu). Dintre aceștia, marea majoritate (61%) au avut angină instabilă, 23% au avut infarct miocardic fără supradenivelare de segment ST (NSTEMI) și 16% au prezentat infarct miocardic cu supradenivelare de segment ST (STEMI) Observăm că mai mult de jumătate (54%) dintre pacienții cu BCI au avut valori tensionale crescute  $\geq$  180/110 mm Hg (HTA gradul III). Prezența BCI se corelează semnificativ statistic ( $r = 0.3659$ ,  $p < 0.001$ ) cu severitatea HTA (mai exact cu HTA grad III). Un număr de 283 de pacienți (62% din totalul pacienților hipertensivi) au fost diagnosticați cu insuficiență cardiacă, prevalente fiind femeile (184-65% din cei cu IC). În urma evaluării prin ecocardiografie, 60,4 % au avut insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție (FE) păstrată și doar 39,6 % au asociat disfuncție sistolică ( $FE \leq 45\%$ ). La lotul nostru de pacienți hipertensivi, fibrilația atrială a fost prezentă la 141 pacienți, reprezentând 31 % din lotul studiat. Din acest lot au fost 85 femei (60%) și bărbați 56(40%). Deși există această diferență netă procentuală, calculând prezența FA la bărbați-femei din numărul total al bărbaților-femeilor) am remarcat o prezență a FA aproape egală la ambele sexe: bărbați(32%), femei (30%). 84 % dintre pacienții cu fibrilație atrială au avut AS dilatată. Am remarcat la 187 de pacienți (40,91% din lotul studiat) modificări ale IMT la ecografia Doppler vasculară. Deși numărul femeilor cu modificări vasculare este mai mare



(117) decât al bărbaților (70), am constatat că prezența aterosclerozei este în proporții aproape egale la lotul de femei, respectiv de bărbați. Din lotul studiat, 83 de pacienți (18,16% din totalul hipertensivilor) au prezentat evenimente cerebrovasculare acute, femeile fiind mai numeroase. Dintre cei cu evenimente cerebrovasculare acute, cei mai numeroși - 130 (80,72%) au avut AVC ischemice și doar 31 (19,28%) AVC hemoragice. Observăm că 38,94% din totalul pacienților au avut valori patologice ale IGB. Dintre aceștia 17,41% au avut rigiditatea arterială; într-un procent similar IGB a ridicat suspiciunea de boală arterială periferică severă. Dintre aceștia, 82,58% au avut prezentă boală aterosclerotică avansată a arterelor membrelor inferioare, în urma screeningului prin indicele gleznă-braț ( $IGB \leq 0,9$ ), dintre care 71% au fost bărbați și restul femei. Majoritatea pacienților (64,98%) au avut forme ușoare de retinopatie hipertensivă (gradul I-II predominant femeile). 21, 88% au prezentat modificări ale fundului de ochi de tip edem papilar sau macular, hemoragii retiniene (forme avansate de retinopatie hipertensivă) unde afectarea ambelor sexe a fost asemănătoare. Un procent de 57,33% din totalul pacienților hipertensivi prezintă disfuncție renală, cea mai mare parte (44,85%) având boală renală cronică stadiul II (disfuncție renală ușoară). Boala renală cronică stadiul III (disfuncție renală moderată) a fost prezentă la 12,25% din pacienți. Testul dipstick a pus în evidență prezența albuminuriei la 214 pacienți (46,83% dintre pacienți). 37,85% din totalul pacienților au avut microalbuminurie și 8,97% au avut macroalbuminurie. 98, 61% dintre pacienții care prezentau albuminurie la dipstick au avut valori tensionale necontrolate terapeutic. (corelație puternică și înalt semnificativă statistic  $r = 0.6923$ ,  $p < 0.001$ ) Analiza statistică a datelor relevă faptul că la pacienții cu HTA asocierea dintre obezitate și dislipidemie a fost înalt semnificativă ( $r = 0.3538$ ,  $p < 0.001$ ). Proteinuria se corelează pozitiv cu severitatea HTA, având un coeficient de corelație ( $r=0.4527$ ,  $p < 0.001$ ). Vechimea HTA se corelează pozitiv cu severitatea acesteia ( $r=0.3872$ ,  $p < 0.001$ ). Discutând comparativ datele acestui studiu cu cele din literatură a reieșit că la vârstele tinere procentul bărbaților hipertensivi este mai mare, iar o dată cu înaintarea în vârstă, există o creștere a numărului de femei hipertensive (asemănător cu datele din literatură-studiul SEPAR). La lotul studiat cei mai mulți pacienți (38%) au prezentat valori ale TA peste 160/110 mmHg, fiind încadrați în grupa HTA gradul II; 28% dintre pacienți au avut HTA gradul III; 24,94% dintre pacienți au făcut încadrarea în HTA gradul I. În același studiu citat mai sus (Markoglou NCh et al., 2005), mai mult de jumătate dintre locuitorii Kosovo au avut HTA severă (51,2%),

31,5% au avut HTA moderată și 17,3% au avut HTA ușoară, date care descriu o tendință temporală de îmbunătățire a valorilor tensionale. Făcând din nou comparația cu datele din studiul SEPHAR, unde HTA ușoară a fost întâlnită la 55% dintre subiecți, medie la 29% dintre subiecți, severă la 16% dintre subiecți, constatăm că populația din Kosovo examinată în studiul nostru are în majoritatea cazurilor HTA medie-severă, posibil datorită mediului de proveniență predominant rural, lipsei de educație și, prin urmare, prezentării tardive la medic și lipsei medicației în stadiile precoce de evoluție a bolii. La lotul studiat, frecvența fumatului a fost de 49% fiind mai ridicată decât cea raportată la nivel european (27%). Prevalența diabetului la lotul nostru a fost de 9,19%, ceva mai mare decât în studiile SEPHAR (5%).

Monitorizarea TA prin MATA a arătat că valorile TA nocturne sunt predictorii mai buni pentru evenimente fatale, decât valorile TA diurne. S-a constatat că o incidență mai mare a evenimentelor cardiovasculare se asociază cu o scădere mai mică a valorilor tensionale în timpul nopții. Am găsit 37,42% dintre pacienți, cu pattern “non dipperi”, predominant bărbații (datele noastre coincid cu cele din literatură). Insuficiența cardiacă a fost prezentă la 62% dintre pacienții hipertensivi studiați (în literatură-70-80%%). Dintre aceștia, 60,4 % au avut insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție (FE) păstrată și doar 39,6 % au asociat disfuncție sistolică ( $FE \leq 45\%$ ). În studiul nostru, 80,72% din totalul accidentelor vasculare cerebrale au fost ischemice. Dintre acestea, 96,96% au apărut la pacienți cu valori ale TA  $\geq 160/100$  mm Hg (HTA grd II și III), comparativ cu procentul de 75-89% întâlnit în literatura de specialitate. În studiul de față, 38,94% din totalul pacienților au avut valori anormale ale (indexului gleznă-braț) IGB, după cum urmează: 17,41% au avut rigiditatea arterială, 17,41% au avut boală arterială periferică avansată ( $IGB \leq 0,4$ ). În total, 82,58% dintre pacienți au avut ateroscleroză avansată ( $IGB \leq 0,9$ ), dintre aceștia 71% fiind bărbați (concordand cu literatura). Am remarcat la majoritatea pacienților (64,98%) forme ușoare de retinopatie hipertensivă (gradul I-II), 21,88% au prezentat forme avansate de retinopatie. Testul dipstick a pus în evidență prezența albuminuriei la 47% dintre pacienți (în 80,84% din cazuri microalbuminurie și în 19,16% din cazuri macroalbuminurie)

## 4.CONCLUZII

1. Cercetările au fost efectuate pe un lot de 457 pacienți hipertensivi, selectați din 2000 de pacienți internați în secția de interne a Spitalului „Prim Dr. Daut Mustafâ” Prizren - Kosovo (22,8% din totalul pacienților internați). Dintre aceștia, 61,48% au fost femei și 38,52% au fost bărbați. Mediul de proveniență a fost rural în 77,89% din cazuri. Media de vârstă a pacienților incluși în studiu a fost de 55,16 ani. Majoritatea pacienților a avut vârste cuprinse între 41 și 70 de ani. Hipertensiunea arterială a fost mai prevalentă la grupele de vârstă tinere la bărbați (38% dintre bărbați vs 31,31% dintre femei); la grupele de vârstă > 70 ani prevalente sunt femeile (12% din totalul femeilor vs. 11,36% din totalul bărbaților). În funcție de severitatea HTA, 38% din pacienți au prezentat HTA gradul II; 28% HTA gradul III; puțini au fost pacienții cu HTA gradul I - 24,94% . 28% dintre pacienții urmăriți au avut HSI, vârsta medie a acestora fiind de 67,7 ani. Peste 70% dintre pacienții din studiu au avut o vechime a hipertensiunii arteriale >5 ani. Femeile sunt mai numeroase printre pacienții cu cea mai mare perioadă de evoluție a HTA. 55,36% dintre pacienți au avut HDL-colesterol scăzut; 55,7% au avut hipertrigliceridemie; 65,84% au avut hipercolesterolemie prin LDL-colesterol crescut; 45,6% au avut dislipidemie mixtă. 53% dintre pacienții hipertensivi au avut obezitate abdominală. Diabetul zaharat a fost asociat hipertensiunii arteriale la 9,19% dintre pacienți, alți 34% din totalul pacienților studiați au avut tulburări de glucoreglare.

2. Aprecierea riscului cardiovascular total a stabilit că 46,6% dintre pacienți au un risc de deces la 10 ani calculat SCORE  $\geq$  10%. Bărbații au avut mai frecvent un risc cardiovascular total înalt și foarte înalt. În lotul nostru de pacienți, prezența a cel puțin 2 factori de risc cardiovasculari determină apariția hipertensiunii arteriale (63,67% dintre pacienți au avut alți 2 factori de risc cardiovascular asociați HTA). Doar 32,3% dintre femei și 16,47% dintre bărbați au fost controlați terapeutic. Hipertensiunea arterială rezistentă a fost prezentă la 13,57% dintre pacienți. Cercetările noastre au arătat că o proporție de 29,75% dintre pacienți au fost non-aderenți la recomandările de tratament și dietă.

3. La monitorizarea ambulatorie a TA, 32,3% dintre femei și 16,47% dintre bărbați au avut un control bun tensional la MATA. Raportul zi/noapte al valorilor tensionale a stabilit că 62,58% dintre pacienți au profil de tip *dipper*, restul de 37,42% fiind *non-dipper*. Se remarcă un număr crescut de bolnavi hipertensivi *non-dipper*:

56% din totalul bărbaților, față de 25,97% dintre femei cu acest profil. Aceste rezultate atrag atenția asupra prognosticului mai puțin favorabil la pacienții la care scăderea nocturnă a TA este redusă. Hipertrofia ventriculară stângă a fost depistată ecografic la 42% din cazuri (patternul predominant de hipertrofie a fost hipertrofia concentrică). Au predominat bărbații și grupa de vârstă 50-60 ani. Prevalența BCI printre hipertensivii urmăriți în studiu a fost de 55,79%. Prevalența sindroamelor coronariene la subsetul de pacienți cu BCI a fost de 73,3%. Boala cardiacă ischemică apare mai frecvent la pacienții cu HTA severă din lotul studiat. Insuficiența cardiacă a fost constatată la 62 % dintre pacienții urmăriți, dintre aceștia 60,4 % au avut insuficiență cardiacă cu FE păstrată. Fibrilația atrială a fost diagnosticată la 31% dintre pacienți. Dilatația atriului stâng a fost diagnosticată la 84% dintre hipertensivii cu FiA.

4. Prevalența evenimentelor cerebrovasculare acute printre pacienții hipertensivi studiați a fost de 18,16% (80,8% dintre ele fiind ischemice). În studiul nostru, HTA a crescut riscul de AVC de 4 ori, boala cardiacă ischemică a fost asociată cu un risc relativ pentru evenimente acute cerebrovasculare de 2, pe când HVS și insuficiența cardiacă au fost asociate cu un risc relativ de 3 ori. 38,94% din totalul pacienților au avut valori anormale ale IGB. Am observat o corelație semnificativă statistic între sexul masculin și prezența bolii arteriale periferice în lotul studiat. Forme avansate de retinopatie hipertensivă au fost prezente la 21,88% dintre pacienți. 57,33% din totalul pacienților hipertensivi studiați au avut disfuncție renală. Albuminuria a fost depistată prin testul dipstick la 47% dintre pacienți. TA necontrolată terapeutic s-a corelat puternic și semnificativ statistic cu apariția microalbuminuriei.

**5. Originalitatea acestui studiu:** Studiul de față este unul dintre puținele studii privind epidemiologia și prevalența hipertensiunii arteriale în zona Kosovo. Dincolo de datele epidemiologice pe care ni le oferă cercetarea noastră, studiul s-a dorit a fi unul observațional, de apreciere a importanței implicării hipertensiunii arteriale și a altor factori de risc asociați în apariția și evoluția bolilor cardiovasculare. Rezultatele aduse de acest studiu sugerează că strategiile de diagnostic și management terapeutic al HTA ar trebui intensificate în zona Kosovo iar pacienții hipertensivi tratați după evaluarea riscului cardiovascular global individual.

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Dalal J., Padmanabhan TN, Jain P, Patil S., Vasnawala H., Gulati A.,(2012)- Interplay between dyslipidemia and hypertension. *LIPITENSION, Indian J. Endocrinol. Metab.*;16:240-245.
2. Davies PF (2009). Hemodynamic shear stress and the endothelium in cardiovascular pathophysiology. *Nat. Clin. Pract. Cardiovasc. Med.*;6:16-26.
3. Dorn GW II, Robbins J., Sugden PH. (2003)-Phenotyping hypertrophy:eschewofuscation. *Circ. Res.*; 92:1171-1175.
4. Franklin SS., Wilkinson IB., McEniery(2012)- Unusual Hypertensive Phenotypes: What is Their Significance? *Hypertension*; 59:173-178.
5. Galderisi M (2010)-Diagnosis and Management of Left Ventricular Diastolic Dysfunction in the Hypertensive Patient. *AJ of Hypertension*; 235:507-517.
6. Gusti S., Neșțianu V., Gusti A., Iancu I., (1997)-Fiziologia aparatului cardiovascular. Ed. AIUS Craiova, 143-146.
7. Guyton A., Hall E., (2011)- Textbook of medical Physiology, Ed. Saunders; 12:458-513.
8. Heagerty AM., Aalkjaer C., Bund SJ., Korsgaard N., Mulvany MJ., (2003)- Small artery structure in hypertension; dual processes of remodeling and growth. *Hypertension*; 21: 391-397.
9. Intengam HD., Schiffrin EL., (2001)- Vascular remodeling in hypertension: role of apoptosis, inflammation, and fibrosis. *Hypertension*; 38:581-587.
10. Mancia G., et al, (2013)—ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension(ESH) and of the European Society of Cardiology(ESC). *Eur. Heart J.*; 34:2159-2219.
11. Marin E., Sessa WC(2007)- Role of endothelian-derived nitric oxid in hypertension and renal disease. *Cur Opin Nephrol Hypertens*; 16:105-110.
12. Martinez-Lemus LA., Bolz SS., Pohl U., Meininger GA.,(2004)- Acute mechanoadaptation of vascular smooth muscle cells in response to continuous arteriolar vasoconstriction:implication for functional remodeling. *FASEB J.*; 18:708-710.
13. Ssan-Rosa D., oubina MP., Cediel E., de Las Heras N., Vegazo O., Jimenez J., Lahera V., Cachofeiro V.,(2005)- Effect of ATI receptor antagonism on

vascular and circulating inflammatory mediators in SHR: role of NF-kappaB/kappaB system. *Am. J. Physiol. Heart. Circ. Physiol*; 288:11-115.

14. Volpe M., Battistoni A., Tocci G., Agabiti Rosei E., Catapano AL., Coppo R. (1012)- Cardiovascular risk assesement beyond systemic coronary risk estimation a role for organ damage markers. *J. Hypertens*; 30: 1056-1064.