# MANAGEMENTUL INFARCTULUI MIOCARDIC ACUT ÎN SINDROMUL CARDIORENAL – ACTUALIZAREA INDICILOR DEMOGRAFICI ŞI IDENTIFICAREA COMORBIDITĂŢILOR IMPLICATE

**MINODORA TEODORU[1], ANIȚA KAUFMANN[2], IOAN MANIȚIU[3], MARIA-DENISA ȘTEFAN[4], ADRIAN TEODORU[5]**

*[1,3,4,5]Universitatea „Lucian Blaga" din Sibiu, [2]Centrul Regional de Sănătate Publică Sibiu*

***Cuvinte cheie:*** *infarct miocardic, disfuncție renală*

***Rezumat:*** *Relaţia dintre afectarea renală şi patologia cardiovasculară este o problemă bine documentată în prezent în cadrul conceptului „ax cord-rinichi". La pacienţii coronarieni, disfuncţia renală acută apare cu o incidenţă cuprinsă între 9 şi 19%.(1) Din punct de vedere al statusului funcţiei renale preexistente-status cu importanţă prognostică deosebită, aceasta se poate instala la pacienţii cu funcţie renală normală sau cu insuficienţă renală. În studiul nostru dorim să caracterizăm profilul pacienţilor printr-un studiu analitic, observaţional, retrospectiv de tip cohortă pe un lot de pacienţi internaţi în intervalul 01.01.2012-01.03.2012 în Clinica de Cardiologie a Spitalului Clinic Judeţean de Urgenţă Sibiu, asociat cu un studiu descriptiv al acestui lot. Acest studiu este util pentru a stabili existenţa unei relaţii între infarctul miocardic acut şi disfuncţia renală .*

***Keywords:*** *myocardial infraction, renal dysfunction*

***Abstract:*** *The relation between renal impairment and cardiovascular disease is currently a well documented problem within the "heart-kidney axis" concept. In the patients with coronary heart disease, acute renal dysfunction occurs with an incidence of between 9 and 19%.(1) Regarding the pre-existing renal function status, status with a powerful prognostic significance, this may occur in the patients with normal renal function or with the renal failure. In our study, we wish to characterize the profile of patients through an analytical, observational, retrospective cohort study on a group of patients hospitalized between 01.01.2012 and 01.03.2012 in the Cardiology Clinic within the County Clinical Emergency Hospital of Sibiu, associated with a descriptive study of this group. This study is useful to establish a relation between myocardial infarction and renal dysfunction.*

## INTRODUCERE

Bolile cardiovasculare reprezintă în mod curent principala cauză de deces în ţările industrializate şi se preconizează să devină principala cauză de deces şi în ţările în curs de dezvoltare până în 2020.

Infarctul miocardic acut este principala cauză de deces a pacienţilor cu diagnosticul de cardiopatie ischemică. Conform datelor publicate de unele studii, 52% dintre decese se produc înainte ca pacienţii să ajungă la spital.(2) Conform studiilor realizate de către Societatea Americană de Cardiologie, aproximativ 700000 de persoane sunt diagnosticate anual cu sindromul coronarian acut.(3) Dintre aceştia un procent cuprins între 25-40% prezintă infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST.(4) Infarctul miocardic este considerat o urgenţă cardiologică ce necesită diagnosticare rapidă cu scopul de a identifica pacienţii la care intervenţiile precoce pot îmbunătăţii prognosticul.

Afectarea renală este un fenomen obişnuit în faza acută de infarct miocardic având o cauzalitate multifactorială şi anume: alterări hemodinamice în interrelaţie cu cele volemice, afectarea sistemului renină-angiotensină-aldosteron atât prin mecanism extrinsec cât şi intrinsec, creşterea secreţiei de hormon antidiuretic şi modificarea secreţiei de peptid natriuretic atrial. Toate acestea duc la accentuarea hipoxiei medulare renale fiziologice şi apariţia ischemiei renale reversibilă sau ireversibilă. Utilizarea substanţelor de contrast în scop diagnostic şi/sau terapeutic reprezintă o altă condiţie cu impact multiplu.(5)

Recent datele de la Clinica Mayo şi de la Veterans Affairs Hospital al Universităţii din San Francisco au evidenţiat un risc semnificativ crescut de morbiditate şi mortalitate la pacienţii cu disfuncţie renală, chiar formă uşoară, care suferă de sindroame coronariene acute.(6) O serie de studii au arătate că disfuncţia renală uşoară şi moderată la pacienţii cu sindrom coronarian acut creşte mortalitatea şi morbiditatea cardiovasculară la 30 şi 180 de zile.(7) Există asocieri semnificative între funcţia renală şi mortalitatea pe termen scurt la pacienţii cu infarct miocardic acut. De asemenea, o serie de studii au raportat o asociere aproximativ liniară între gradul disfuncţiei renale şi riscul de mortalitate atunci când pacienţii au fost urmăriţi pe o perioadă de până la un an. Rezultate asemănătoare au fost obţinute şi pentru riscul de mortalitate intraspitalicească.(8) Reducerea clearance-ului creatininei creşte riscul de complicaţii cardiovasculare grave, cu aproximativ 20%, comparativ cu subiecţii cu funcţie renală normală.(8)

## SCOP

Scopul studiului este acela de a aduce informaţii actuale, reale şi cât mai precise despre particularităţile infarctului miocardic acut în rândul pacienţilor din judeţul Sibiu şi să sublinieze importanţa stabilirii rapide a unui diagnostic şi stratificarea riscului pentru a identifica acei pacienţi la care o intervenţie terapeutică rapidă poate îmbunătăţii semnificativ prognosticul.

Obiectivele studiului sunt aceleea de a stabili existenţa unei relaţii între infarctul miocardic acut şi disfuncţia renală la

[2]Autor corespondent: Anița Kaufmann, Str. Luptei, Nr. 21, 550330, Sibiu, România, E-mail: kaufmannanita@yahoo.fr, Tel: +40269 212812
Articol intrat în redacţie în 28.10.2014 şi acceptat spre publicare în 17.11.2014
ACTA MEDICA TRANSILVANICA Decembrie 2014;2(4):75-80

pacientii din Secţia Clinică de Cardiologie din cadrul Spitalului Clinic Judeţean de Urgenţă Sibiu şi să realizeze o analiză statistică folosind datele obţinute.

**Selecţia pacienţilor**

Pacienţii internaţi în Clinica de Cardiologie Sibiu au fost selectaţi în funcţie de următoarele criterii:

*Criterii de includere în lotul de studiu:

- diagnosticul de IMA cu supradenivelare de segment ST (STEMI) consemnat în biletul de externare

*Criteriile de excludere a pacienţilor din lotul de studiu au fost determinate de:

- IMA fără supradenivelare de ST;
- IMA care nu a fost documentat clinic şi paraclinic;

## MATERIAL ŞI METODĂ DE LUCRU

Am realizat un studiu analitic, observaţional, retrospectiv de tip cohortă pe un lot de pacienţi internaţi în intervalul 01.01.2012-01.03.2012 în Clinica de Cardiologie a Spitalului Clinic Judeţean de Urgenţă Sibiu, asociat cu un studiu descriptiv al acestui lot.

***Achiziţia datelor***

Pentru obţinerea informaţiilor necesare studiului s-a folosit baza de date a Spitalului Clinic Judeţean de Urgenţă Sibiu. Pacienţii incluşi în studiu au fost selectaţi în funcţie de diagnosticul principal la internare: infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI).

Din cadrul datelor demografice s-au luat în calcul următorii parametrii: vârsta, sexul, mediul de provenienţă.

S-au urmărit antecedentele personale patologice consemnate în baza de date.

Dintre analizele de laborator s-au înregistrat valorile glicemiei şi creatininei, cu valori normale stabilite conform laboratorului Spitalului Clinic Judeţean de Urgenţă Sibiu:

- glicemie: valoare normală stabilită între 70-115 mg/dl;
- creatinina: valoarea normală pentru sexul feminin între 0,57-1,11 mg/dl şi pentru sexul masculin între 0,72-1,25 mg/dl;

S-a calculat clearance-ul creatininei cu ajutorul formulei MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) folosind ca parametrii: sexul, vârsta şi valoarea creatininei serice, exprimat în ml/min/1,73 m²: RFG= 186×(creatinina serică)$^{-1.154}$×(vârsta)$^{-0.203}$×(0.742 în caz de sex feminin)

În funcţie de valorile clearance-ului creatininei s-au delimitat 4 loturi corespunzătoare diferitor graduri de afectare a funcţiei renale:

- Lotul 1: Clearance al creatininei > 90 ml/min/1,73 m²
- Lotul 2: Clearance între 60-90 ml/min/1,73 m²
- Lotul 3: Clearance între 30-60 ml/min/1,73 m²
- Lotul 4: Clearance <30 ml/min/1,73 m²

Pentru prelucrarea datelor s-a folosit **programul** Microsoft Excel 2007.

## REZULTATE

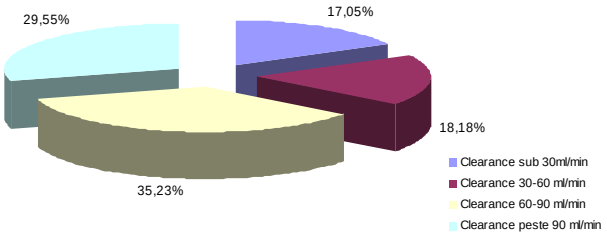
Interacţiunea cord-rinichi este considerată una dintre cele mai importante probleme de sănătate globală prin faptul că afectarea funcţiei renale, chiar moderat, este un factor de risc independent pentru evenimentele cardiovasculare şi este asociată cu creşterea semnificativă a morbidităţii şi mortalităţii cardiovasculare.(9)

***Prezentarea loturilor luate în studiu:*** au fost selectaţi un număr de 88 de pacienţi internaţi în perioada 01.01.2012-01.03.2012 în secţia Cardiologie a Spitalului Clinic Judeţean de Urgenţă Sibiu, pacienţii fiind grupaţi în patru loturi în funcţie de gradul afectării renale (figura nr.1).

Cei 88 de pacienţi incluşi în studiu au fost grupaţi în 4 loturi în funcţie de gradul afectării renale:

- **Lotul 1** având un număr total de 15 pacienţi prezentând afectare renală severă (clearance-ul la creatinină < 30 ml/min)
- **Lotul 2** alcătuit din 16 pacienţi cu afectare renală moderată (clerance creatinină între 30-60 ml/min)
- **Lotul 3** format dintr-un număr de 31 de pacienţi care au prezentat afectare renală uşoară (clearance creatinină între 60-90 ml/min)
- **Lotul 4** alcătuit din 26 de pacienţi care au avut funcţia renală normală (clearance creatinină > 90 ml/min)

**Figura nr. 1. Prezentarea loturilor în funcţie de gradul afectării renale**




**Tabelul nr. 1. Prezentarea loturilor după: vârstă, sex şi mediul de provenienţă**

| Parametru analizat | Lot 1 | | Lot 2 | | Lot 3 | | Lot 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nr.pac. | Procent | Nr.pac. | Procent | Nr.pac. | Procent | Nr.pac. | Procent | Total |
| Vârsta | | | | | | | | | |
| <50 ani | 1 | 14,29% | 0 | 0% | 4 | 57,14% | 2 | 28,57% | 7 |
| 50-59 ani | 2 | 13,33% | 1 | 6,67% | 5 | 33,33% | 7 | 46,67% | 15 |
| 60-69 ani | 5 | 17,24% | 5 | 17,24% | 11 | 37,93% | 8 | 27,59% | 29 |
| 70-79 ani | 4 | 19,05% | 5 | 23,81% | 5 | 23,81% | 7 | 33,33% | 21 |
| 80-89 ani | 3 | 20% | 5 | 33,33% | 5 | 33,33% | 2 | 13,33% | 15 |
| >90 ani | 0 | 0% | 0 | 0% | 1 | 100% | 0 | 0 | 1 |
| Sex | | | | | | | | | |
| feminin | 4 | 14,29% | 7 | 25% | 12 | 42,86% | 5 | 17,86% | 28 |
| masculin | 11 | 18,44% | 9 | 15% | 19 | 31,67% | 21 | 35% | 60 |
| Mediu | | | | | | | | | |
| urban | 9 | 15,79% | 8 | 14,04% | 20 | 35,09% | 20 | 35,09% | 57 |
| rural | 6 | 19,35% | 8 | 25,81% | 11 | 35,48% | 6 | 19,35% | 31 |

**Tabelul nr. 2. Prezentarea loturilor după: număr, vârstă, deces în cursul spitalizării, zilele de spitalizare, factorii de risc, localizarea IMA şi APP**

| Parametrul analizat | Valoare | Procent(%) |
|---|---|---|
| Total pacienţi (număr) | 88 | 100 |
| Vârsta medie a pacienţilor (ani) | 67,25 | |
| Pacienţii decedaţi în cursul spitalizării (număr) | 4 | |
| Media zilelor de spitalizare (număr) | 8 | |
| Factorii de risc coronarian | | |
| HTA | 53 | 60,23 |
| DZ | 34 | 38,64 |
| Dislipidemia | 26 | 29,55 |
| Obezitatea | 13 | 14,77 |
| Localizarea IMA | | |
| IM anterior | 62 | 70,45 |
| IM inferior | 18 | 20,45 |
| IM cu alte localizări | 8 | 9,09 |
| APP | | |
| BRD | 1 | 1,14 |
| BRS | 4 | 4,55 |
| BAV | 4 | 4,55 |
| ICC | 23 | 26,14 |
| IV stângă | 17 | 19,32 |
| Insuficienţă aortică | 4 | 4,55 |
| Insuficienţă mitrală | 16 | 18,18 |
| Insuficienţă tricuspidiană | 5 | 5,68 |
| Stenoză aortică | 3 | 3,41 |
| Fibrilaţie atrială | 12 | 13,64 |
| IR cronică | 10 | 11,36 |
| Antecedente cardiopatie ischemică | | |
| CIC | 33 | 37,50 |
| AP | 27 | 30,68 |
| IM vechi | 11 | 12,50 |
| Anevrism al VS | 15 | 17,05 |
| PTCA | 9 | 10,23 |

Analizând datele din tabelul nr.2 se observă că cei 88 de pacienţi internaţi în perioada 01.01.2012-01.03.2012 au însumat un număr de 718 zile de spitalizare, media duratei de spitalizare fiind de 8 zile.

Vârsta medie a pacienţilor incluşi în acest studiu a fost de 67,25 ani, valoare inclusă într-un interval cu un minim de 39 de ani şi un maxim de 92 de ani.

Distribuţia pacienţilor raportată la decadele de vârstă indică o incidenţă maximă între 60 şi 69 de ani cu un număr de 29 de pacienţi, urmată de un număr de 21 de pacienţi cu vârsta cuprinsă în intervalul 70-79 de ani.

În ceea ce priveşte genul pacienţilor, balanţa înclină semnificativ în favoarea sexului masculin.

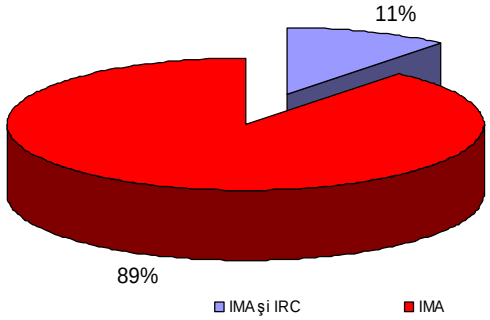
Dintre parametrii urmăriţi pentru identificarea comorbidităţilor cu potenţial de risc în declanşarea IMA, respectiv hipertensiunea arterială, diabetul zaharat, dislipidemia şi obezitatea, se remarcă ponderea cea mare pentru patologia: hipertensiune arterială, care este întâlnită într-un procent de 60,23% (53 pacienţi).

Urmărind datele din tabelul nr. 2 se observă că localizarea infarctului miocardic cea mai frecvent întâlnită este cea anterioară la 62 de pacienţi (70% cazuri), fiind urmată de localizarea inferioară cu un număr de 14 cazuri (20%).

Din totalul de 88 de pacienţi 4 au decedat în cursul spitalizării.

Conform datelor prezentate în figura nr. 2 se observă că din totalul pacienţilor incluşi în lotul de studiu 10 dintre aceştia, reprezentând 11%, fiind cunoscuţi cu insuficienţă renală cronică.

**Figura nr. 2. Patologiile prezentate în lotul de studiu**



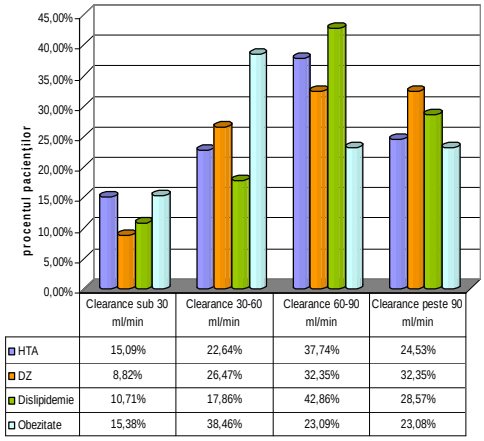

***2. Incidenţa comorbidităţilor în loturile de studiu***

Din datele reprezentate în figura nr. 3 se observă o incidenţă crescută a comorbidităţilor care pot reprezenta factori de risc în producerea IMA. În cadrul acestor comorbidităţi au fost incluse: HTA, DZ, dislipidemia şi obezitatea.

Cea mai frecventă patologie incriminată a fost reprezentată de HTA, într-un procent de 60,23% (53 de pacienţi), urmată de DZ într-un procent de 38,64% (34 pacienţi), dislipidemie 31,82% (28 pacienţi), iar pe ultimul loc s-a situat obezitatea întâlnită la 13 pacienţi, procentual reprezentând 14,77%. Analizând incidenţa acestor patologii în loturile de studiu, se observă că în fiecare lot există o altă patologie mai frecvent incriminată, astfel că în lotul 1, cel al pacienţilor cu afectare renală severă cea mai frecventă patologie a fost obezitatea (15,38%), cu o incidenţă aproximativ egală cu cea a HTA (15,08). Celelalte două patologii au fost întâlnite într-un procent mai mic, dislipidemia la 10,71% din pacienţi, iar DZ la 8,82% din pacienţi.

În lotul al 2-lea, cea mai întâlnită patologie a fost obezitatea (38,46%), urmată de DZ (22,64%). Incidenţa HTA în acest lot a înregistrat valori semnificativ mai mari comparativ cu lotul 1, respectiv 22,64%, iar dislipidemia s-a regăsit ca patologie asociată la 17,86% din pacienţii acestui lot. Pentru pacienţii cu afectare renală uşoară, factorii de risc au fost reprezentaţi în primul rând de dislipidemie (42,86), urmată de HTA (37,74%) şi DZ întâlnit la un procent de 32,35 de pacienţi.

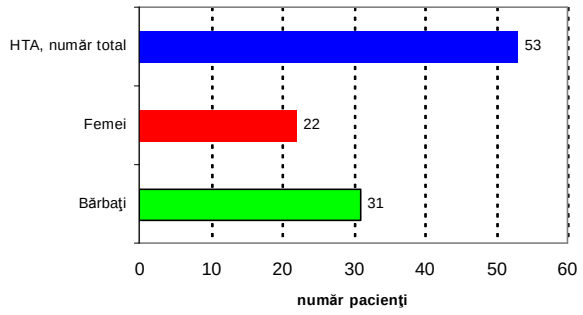
**Figura nr. 3. Incidenţa comorbidităţilor în loturile de studiu**




**a) Hipertensiunea arterială**

Din cei 88 de pacienţi, 53 au prezentat HTA, adică 60,23% din total. Numărul bărbaţilor cu HTA diagnosticată a fost 31, adică 35,23%, mai mare comparativ cu cel al femeilor de doar 22 cazuri, cee ce reprezintă 25,00%. Raportul bărbaţi:femei în acest caz a fost de 1,4:1 (figura nr. 4).

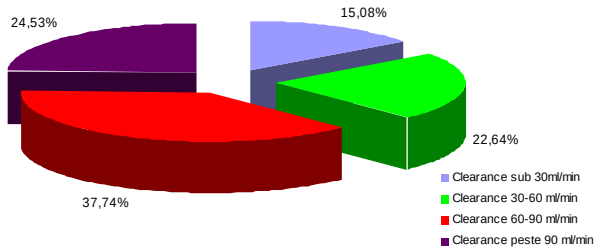
**Figura nr. 4. Prezenţa HTA în loturile de studiu în funcţie de gen**




În cadrul studiului efectuat, HTA s-a asociat cel mai frecvent pacienţilor cu afectare renală uşoară şi celor cu funcţie renală normală. Incidenţa HTA la pacienţii cu afectare moderată a fost de 22,64%, iar în cazul afectării severe de 15,08% (figura nr.5).

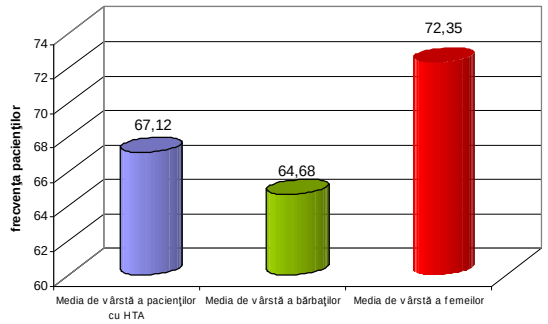
Rezultatele obţinute pentru pacienţii incluşi în studiu, au indicat prezenţa acesteia într-un procent mult mai mare cu predilecţie la pacienţii cu boală renală incipientă (37,74%).

**Figura nr. 5. Incidenţa HTA în loturile de studiu în funcţie de clearance**




Vârsta medie corelată cu incidenţa HTA în lotul de studiu a fost de 67,12 ani. Se observă că media de vârstă a femeilor cu HTA, respectiv 72,35 ani este semnificativ mai mare decât cea a bărbaţilor de 64,68 ani, ceea ce semnifică o afectare mai precoce a sexului feminin (figura nr. 6).

**Figura nr. 6. Media de vârstă a pacienţilor cu HTA**

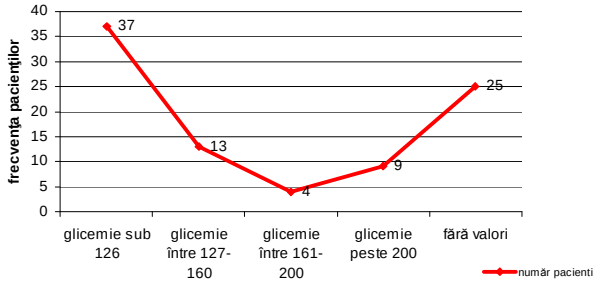



**b) Diabetul zaharat** – constituie factor de risc major pentru boala cardiovasculară, independent de ceilalţi factori de risc.

Din totalul de 88 pacienţi incluşi în studiu, valorile glicemiei au fost măsurate la 63 dintre aceştia. Valoarea glicemiei a fost cuprinsă între 90-392 md/dl, cu o valoare medie de 141,95 mg/dl. Cei mai mulţi dintre pacienţi, respectiv 37 au avut valoarea glicemiei sub 126 mg/dl (figura nr. 7).

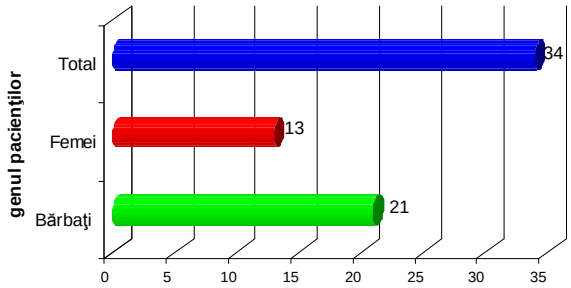
Atât valoarea medie a glicemiei cât şi valoarea maximă constatată la pacienţii studiaţi s-au situat mult deasupra valorii de 110 mg/dl. Aceste valori mari ale glicemiei reflectă un dezechilibru metabolic datorat unui control ineficient al bolii diabetice prin dietă sau tratament.

**Figura nr. 7. Distribuţia pacienţilor în funcţie de valorile glicemiei**



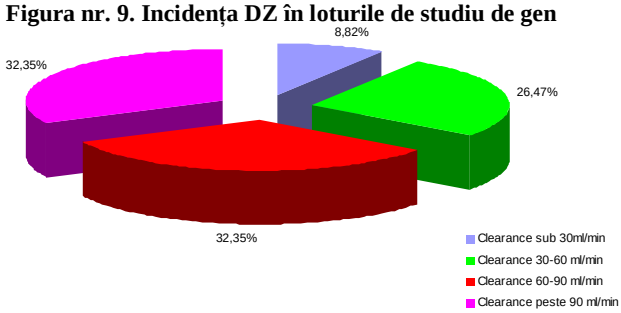

În ceea ce priveşte incidenţa diabetului zaharat la pacienţii din lotul studiat s-a demonstrat că 38,64% (34 pacienţi) dintre aceştia au această patologie asociată. Raportul bărbaţi/femei este de 1,61:1, ceea ce înseamnă să sexul masculin este mai afectat (figura nr. 8).

**Figura nr. 8 Incidenţa diabetului zaharat în lotul de studiu**




Diabetul zaharat este considerat principalul factor de risc în boala renală deoarece a fost înregistrat un procent crescut (35,29%) al asocierii diabetului zaharat în rândul pacienţilor cu valori scăzute ale RFG (<60 ml/min), se poate afirma, ca şi în cazul studiului realizat, DZ constituie un important factor de risc pentru boala cronică renală (figura nr. 9).

**Figura nr. 9. Incidenţa DZ în loturile de studiu de gen**




**c) Dislipidemia**

Din cei 88 de pacienţi, 26 au prezentat dislipidemie, adică 29,55% din total. Numărul bărbaţilor cu dislipidemie, 19 adică 21,59% a fost semnificativ mai mare faţă de numărul femeilor (7, reprezentând 7,95%). Raportul bărbaţi:femei pentru acest parametru analizat a fost de 2,71:1 (figura nr. 10).

Dislipidemia a fost prezentă într-un procent mai mare (42,86%) la pacienţii cu afectare renală în stadiul incipient. Dintre cei cu afectare renală severă, 17,86% au avut această patologie diagnosticată. Incidenţa dislipidemiei la pacienţii cu

insuficiență renală cronică a fost de 10,71% (figura nr. 11).

**Figura nr. 10 Incidența dislipidemiei în loturile de studiu în funcție de gen**

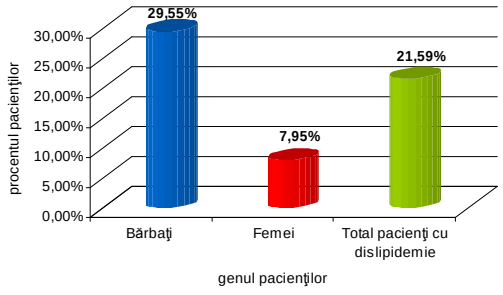
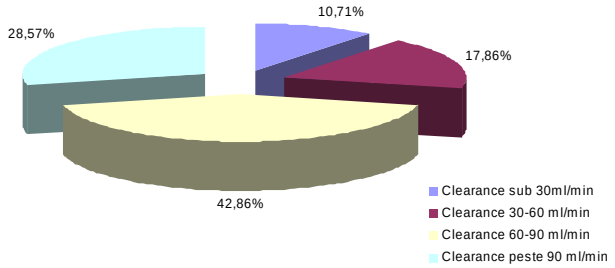



**Figura nr. 11. Incidența dislipidemiei în loturile de studiu**




**d) Obezitatea**

Incidența acestei patologii a înregistrat valorile cele mai mici astfel că din totalul pacienților doar 14,77% din cazuri (13 pacienți) au fost diagnosticați cu obezitate. În ceea ce privește incidența în funcție de gen, se observă că numărul femeilor (8 cazuri, adică 61,54%) este mai mare decât cel al bărbaților (5 pacienți, adică 38,46%). Este de remarcat că din totalul celor 4 patologii cu potențial de risc în declanșarea IMA, obezitatea a fost singura întâlnită într-un procent mai mare la sexul feminin (figura nr. 12).

Media de vârstă pentru pacienții cu obezitate pentru întreg lotul de studiu a fost de 70,33 ani, neexistand oscilații semnificative ale acesteia raportata la sex, astfel că media de vârstă pentru sexul masculin a fost de 70 de ani, iar pentru sexul feminin 70,5 ani (figura nr. 13).

Obezitatea reprezintă un factor de risc major pentru boala renală cronică. În studiul efectuat se observă o incidență egală a acestei patologii în cazul pacienților cu funcție renală normală și a celor cu afectare renală ușoară (23,08). Obezitatea a fost întâlnită într-un procent mai mare la pacienții cu afectare renală moderată (38,46%), la cei cu funcția renală afectată sever procentul a fost mai mic, respectiv 15,38% (figura nr. 14).

**Figura nr. 12. Incidența obezității în loturile de studiu**

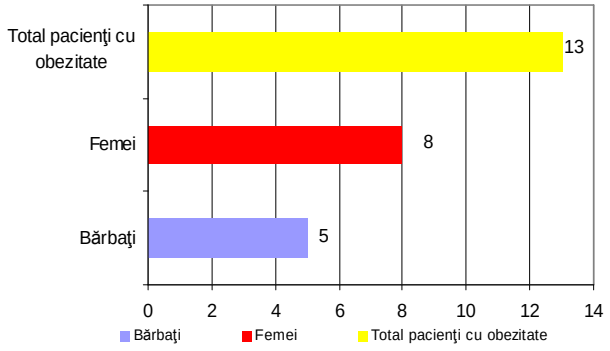



**Figura nr. 13. Media de vârstă a pacienților cu obezitate**

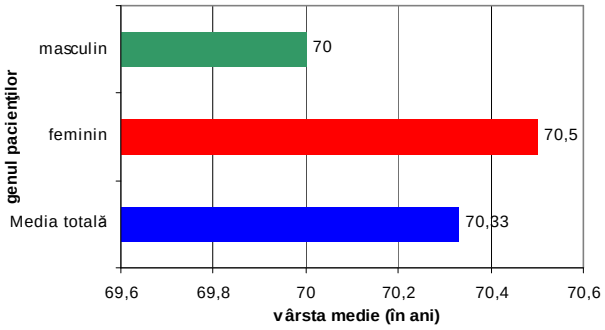
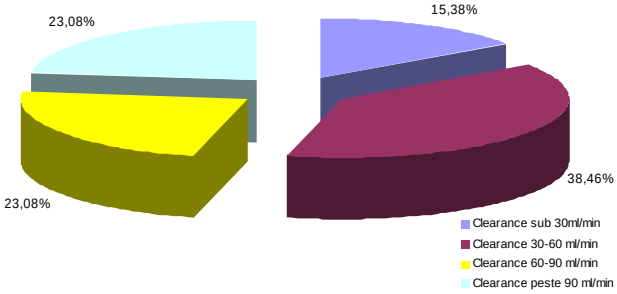



**Figura nr. 14. Incidența obezității în loturile de studiu în funcție de clearance**




## DISCUȚII

Vârsta medie a lotului studiat a fost de 67,25 ani, valoare ce corespunde vârstei medii raportate de un subraport al registrului RO-STEMI. (11) Vârsta medie a pacienților de sex masculin cu IMA incluși în studiu s-a situat în jurul valorii de 64,68 în timp ce vârsta medie pentru persoanele de sex feminin a fost mai mare, respectiv 72,35 ani.

În categoria de vârstă 60-69 s-au încadrat cei mai mulți dintre pacienții din studiu, adică 29. Dintre aceștia doar 8 au avut funcția renală neafectată, 11 au prezentat disfuncție renală ușoară, 5 au avut funcția renală moderat afectată și tot 5 pacienți au avut afectată sever funcția renală. Rezultate similare au fost obținute și în cadrul studiilor efectuate la nivel mondial care au demonstrat că populația vârstnică (> 65 de ani) prezintă o prevalență și mai mare a disfuncției renale, de altfel boala cronică renală este considerată în primul rând o boală a vârstnicului.

Distribuția pacienților pe grupe de vârstă este în concordanță cu datele din Registrul Român pentru infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST, grupa de vârstă cu cea mai mare mare frecvență a STEMI este de 60-69 ani, fiind urmată de categoria de vârstă 70-79 ani.

Din punct de vedere al distribuției în funcție de gen în cazul lotului studiat, bărbații cu STEMI reprezintă 68,18%, iar sexul feminin 31,82%, date apropiate cu rezultatele comunicate în literatura de specialitate autohtonă și internațională.

În cazul studiului de față s-a observat o incidență mai mare atât a afectării cardiace cât și a afectării renale la pacienții de sex masculin. Raportul B:F pentru disfuncția severă a fost cel mai crescut, având valoarea de 2,75:1, pentru afectarea renală moderată raportul a avut valoarea de 1,28:1, valoare apropiată de cea obținută în cazul disfuncției renale ușoară de 1,58:1. Conform datelor din literatura de specialitate, sexul masculin se asociază cu o susceptibilitate crescută pentru boala cronică renală dar și cu o progresie mai rapidă către stadiul terminal al bolii de rinichi, indiferent de tipul bolii renale inițiale. Nu este clar dacă acest fapt se datorează acumulării unor factori de risc

cardiovasculari și renali suplimentari față de femei sau își are originea într-o susceptibilitate genetică particulară pentru sexul masculin.

În acest studiu am luat în calcul mediul de proveniență al pacienților, analizând proporția dintre pacienții internați care provin din mediul rural și cei din mediul urban, cu scopul de a nota diferențele procentuale și de a identifica un anumit grad de risc la una din categoriile sus menționate. Astfel, se observă că numărul pacienților din mediul urban a fost de aproape de 2 ori mai mare decât al celor din mediul rural (64,77%, respectiv 35,23%).

În ultimii ani s-au acumulat numeroase dovezi clinice și experimentale care au evidențiat că hipertensiunea arterială este un factor predictiv în evoluția bolilor cardiovasculare și renale. HTA este unul din factorii patogenici implicați în geneza și progresiunea bolilor cardiace și renale. În plus, gradul afectării renale este determinat nu numai de prezența HTA, dar și de mărimea și tipul HTA. Sunt studii care au arătat o corelație mai bună a TA sistolice față de cea diastolică cu gradul afectării renale.(12)

Asocierea HTA la acești pacienți are un impact remarcabil asupra morbidității și mortalității cardiovasculare și renale. Prin urmare este foarte important controlul valorilor tensiunii arteriale. Hipertensiunea arterială este un factor de risc bine stabilit pentru progresia bolii renale cronice.

Factorii de risc cardiovascular, cum este spre exemplu hipertensiunea arterială pot accelera și agrava atât afectarea renală cât și pe cea cardiovasculară. Chiar și în cazul unei afectări renale ușoare (IRC incipientă), riscul cardiovascular este semnificativ, de 2-4 ori mai mare față de populația generală. Acesta a fost demonstrat chiar pentru creșteri ușoare ale creatininemiei serice (1,7-2,3 mg/dl) la pacienții cu HTA, diabet zaharat, antecedente de infarct miocardic acut sau AVC.

În ceea ce privește frecvența factorilor de risc în cadrul lotului studiat, HTA a fost cel mai frecvent factor de risc coronarian cât și renal, fiind prezent la 60,23% dintre pacienți, ceea ce concordă cu datele comunicate în registrul RO-STEMI.(11) De asemenea s-a observat o diferență semnificativă între media de vârstă a pacienților cu HTA de sex feminin care a fost de 72,35 ani, față de vârsta medie a bărbaților de 64,68 ani.

Diabetul zaharat este considerat principala cauză de IRC în țările dezvoltate.

In lotul de studiu analizat, incidența DZ a fost de 38,64% (34 pacienți), iar în ceea ce privește repartiția în funcție de gen, s-a observat o afectare mai mare a pacienților de sex masculin, raportul B:F fiind de 1,6:1. De asemenea, cele mai multe cazuri de DZ au fost întâlnite la pacienții care au avut afectare renală în stadiu incipient (clearance între 60-90 ml/min).

## CONCLUZII

1. Rezultatele au evidențiat o incidență crescută a infarctului miocardic în decada 60-69 de ani.
2. La cei mai mulți dintre pacienții incluși în studiu, localizarea anterioară a infarctului de miocard a fost cea mai frecvent întâlnită.
3. În lotul de studiu s-a observat o incidență crescută a afectării funcției renale, indiferent de severitatea acesteia predominant la pacienții de sex masculin.
4. Infarctul miocardic acut a survenit pe fondul unei insuficiențe renale cronice la 11% dintre pacienți.
5. Aproximativ o treime din numărul total al pacienților cu infarct miocardic acut au prezentat afectare moderată și severă a funcției renale (acută sau cronică).
6. Factorii de risc cardiovascular întâlniți au fost: hipertensiunea arterială, diabetul zaharat, dislipidemia și obezitatea, iar dintre aceștia cel mai frecvent a fost hipertensiunea arterială într-un procent de 60,23%.

## REFERINȚE


1. Societatea Română de Cardiologie, Progrese în Cardiologie; 2010.
2. International Guideline 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care-An International Consensus on Science, Resuscitation 2000;46:(1-3).
3. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL et al. Heart Disease and Stroke Statistics - 2013 Update: a report from the American Heart Association. Circulation 2013;127:e6-e245.
4. Yeh R, Sidney S, Chandra M, et al. Population trends in the incidence and outcomes of acute myocardial infarction, N Engl J Med 2010;362:2155-2165.
5. Societatea Română de Cardiologie, Progrese în cardiologie; 2010.
6. Wright RS, Reeder GS, Herzog CA et al. Acute myocardial infarction and renal dysfunction: a high-risk combination. Ann Intern Med 2002;137:563-570.
7. Newby LK, Bhapkar MV, White HD et al. Predictor of 90 day outcome in patients stabilized after acute coronary syndromes. Eur Heart J 2003;24:172-181.
8. Afshinnia F, Ayazi P, Chadow HL: Glomerular filtration rate on admission independently predicts short-term in hospital mortality after acute myocardial infarction. Am J Nephrol 2006;26;408-418.
9. Carmen Ghinghină, Mic tratat de cardiologie; 2010.
10. Davis CL, Harmon WE, Himmelfarb J. World Kidney Day 2008: Think Globally, Speak Locally. Am Soc Nephrol 2008;19:413-416.
11. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, Circulation 2013;127:e362-e425.
12. Japanese Circulation Society Journal 2007; Cardio-Renal Association in Target Organ Damage of Hypertensive Patients: Involvement of Masked Hypertension; Takeshi Horio; 2007.