

Sindromul metabolic și riscul de boli cardiovasculare într-o circumscripție rurală din județul Bacău

Metabolic syndrome and cardiovascular diseases risk on a rural practice from Bacau county

Drd. Alamir DIAA, Asist. Univ. Dr. Elena POPA, Asist. Univ. Dr. Agnes BACUSCA,
Asist. Univ. Dr. Maria Gabriela TRAIAN, Prof. Dr. Rodica PETROVANU,
Șef Lucr. Dr. Adorata Elena COMAN

Facultatea de Medicină, Disciplina de Medicină de Familie,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași

REZUMAT

Scop. Acest studiu este destinat obținerii unei estimări statistice corecte a datelor de morbi-mortalitate a pacienților cu sindrom metabolic, într-o populație rurală (sat Pănțești, jud. Bacău).

Material și metodă. Pacienții (615 cazuri) au fost selectați după criteriile IDF de diagnostic ale sindromului metabolic. Lotul I – compus din 330 de pacienți cu sindrom metabolic definit (circumferința abdominală plus cel puțin două componente ale sindromului metabolic). Lotul II – format din 285 de subiecți fără sindrom metabolic definit, dar care au una sau două componente ale sindromului metabolic.

Rezultate. Rezultatele ne arată un procent ridicat de sindrom metabolic în populația studiată (330 = 53,66%) Hipertensiunea arterială și obezitatea au fost, de asemenea, ccomponentele cele mai comune (98,18%, 75,15% supraponderal > 25 kg/m²). Glicemia alterată este cu frecvență ridicată (68,18%). Cele două tipuri principale de dislipidemie asociate cu SM au apărut cu frecvență mai mică comparativ cu celelalte componente (hipertrigliceridemia – 36,36% și HDLcol redus – 35,45%). Consumul de alcool este un alt factor de risc care este cu procent foarte mare (49,18%), mai mare la bărbații (93,26% dintre bărbați respectiv 30,09% dintre femei). 26,18% sunt fumători și cei mai mulți sunt bărbați (65,88%).

Concluzii. Studiul a arătat o creștere a riscului de diabet zaharat tip 2 odată cu creșterea numărului subiecților cu toleranță alterată a glucozei (30,41%). Rezultatul studiului la tot lotul indică un risc cardiovascular puternic asociat cu toate caracteristicile sindromului metabolic.

Cuvinte cheie: sindrom metabolic, risc de diabet, epidemiologie

ABSTRACT

Aim. This study is aimed at obtaining an accurate statistical estimates of morbi-mortality data of patients with the metabolic syndrome, in a rural population (Pancesti village).

Adresă de corespondență:

Șef Lucr. Dr. Adorata Elena Coman, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Str. Universității nr. 16, Iași
E-mail: acoman@iasimednet.ro

Material and methods. Patients (615 cases) were selected after IDF criteria of metabolic syndrome diagnosis. Group I – consisting of 330 patients with metabolic syndrome (MS, abdominal circumference plus at least two components of the metabolic syndrome). Group II – composed of 285 subjects with metabolic syndrome, but having one or two components of metabolic syndrome. Results show a high percentage of metabolic syndrome (330 = 53.66%) High blood pressure and obesity was also the most common component (98.18%, 75.15% overweight > 25 kg/m²). Altered blood sugar is high frequency (68.18%). The two main types of dyslipidemia associated with SM, occurred at lower frequency compared to the other components (36.36% hipertrigliceridemia and low HDLcol 35.45%). Alcohol use is another risk factor that is with very high percentage (49.18%), higher in men (93.26% of men respectively 30.09% of females). 21.18% are smokers and many are men (65.88%).

Conclusions. The study showed an increased risk of type 2 diabetes with the increase in the number of subjects with impaired glucose tolerance (30,41). The result of the study group indicate a strong cardiovascular risk associated with all the features of the metabolic syndrome.

Keywords: metabolic syndrome, diabetes, epidemiology risk

INTRODUCERE

Sindromul metabolic este o agregare de factori de risc de origine metabolică interdependentă, care par să promoveze în mod direct dezvoltarea bolilor cardiovasculare aterosclerotice. Componentele sale principale sunt rezistența la insulină, hiperinsulinemia (1), obezitatea viscerală, hipertensiunea arterială, dislipidemia (creșterea trigliceridelor plasmatiche și a apolipoproteinei B [apo B], scăderea colesterolului cu densitate mare (HDL-C), stare protrombotică (fibrinogenul plasmatic crescut, inhibitorul activatorului plasminogenului-1 – PAI-1 – crescute), anomalii vasculare (creșterea excreției urinare de albumină, disfuncția endotelială), markeri inflamatorii și hiperuricemie (1). Prevalența sindromului metabolic variază între populații diferite. Acesta este cunoscut a fi ridicat în țările în curs de dezvoltare, din cauza inactivității fizice și consumului crescut de alimente hipercalorice, care duc astfel la rate ridicate de obezitate. În populația generală, prevalența sindromului metabolic este estimată a fi între 17% și 25% (13). În Europa, prevalența sindromului metabolic variază între 12-26% și depinde de aria geografică, urbanizare și complexul etnic (2). Prevalența sindromului metabolic evoluează paralel cu: obezitatea (3), înaintarea în vârstă (4), în prezența diabetului zaharat și a hipertensiunii arteriale (5,16-18).

SCOPUL STUDIULUI

Acest studiu este destinat obținerii unei estimări statistice corecte a datelor de morbi-mortalitate a pacienților cu sindrom metabolic, diabet zaharat și complicații cardiovasculare într-o populație rurală (sat Pănțești, jud. Bacău), cu

vârste cuprinse între 35-90 de ani. Identificarea componentelor sindromului metabolic într-o astfel de populație, mai puțin expusă analizelor epidemiologice, este importantă, pentru că acestea sunt legate de un risc crescut de boli cardiovasculare și de alte comorbidități precum sindromul de apnee de somn, boala ficatului gras non-alcoolică, boala ovarelor polichistice. Descoperirea lor precoce determină modificarea ținutelor terapeutice și a metodelor de prevenție. Informațiile obținute pot fi folosite pentru a prezice și a preveni aceste boli.

MATERIALE ȘI METODE

Studiul se desfășoară în satul Pănțești, județul Bacău, care are o populație de 1.463 de persoane cu vârste între 0-89 de ani, asigurați și neasigurați, ce figurează în registrul și fișele medicale din cabinetul de medicină de familie. Grupul de interes 35-89 de ani este de 969 (66,23% din populație), femeile reprezintă 55,93% (542), bărbații reprezintă 44,07% (427), din care 615 subiecți au circumferința abdominală mare conform criteriilor IDF (≥ 80 cm la femei și ≥ 94 cm la bărbați). (Fig. 1)

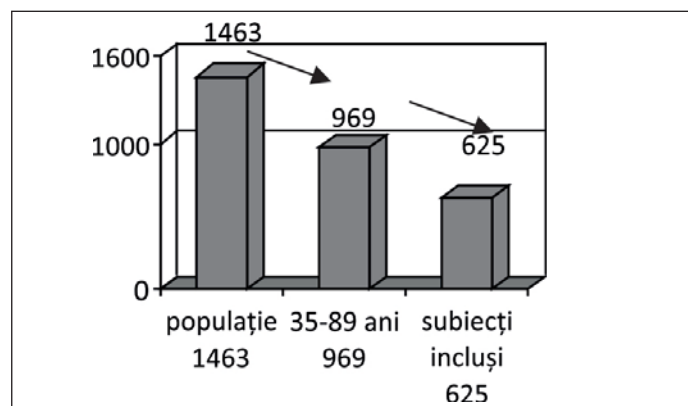


FIGURA 1. Structura populației studiate

Studiul a fost descriptiv, transversal, pe 615 subiecți, care au fost investigați în cabinetul medical de medicina familiei în perioada octombrie 2011 – august 2012. Pacienții au fost selectați după criteriile IDF 2013 de diagnostic al sindromului metabolic (SM). Toți subiecții au fost supuși unei anamneze și unui examen clinic complet, cu măsurarea circumferinței abdominale (soft tape) la mijlocul distanței dintre ultima coastă și creasta iliacă, în ortostatism, a taliei și a greutateii, determinarea tensiunii arteriale (de două ori la brațul drept în poziție șezut, după 10 minute de odihnă și calcularea mediei lor). I-am programat la a doua vizită pentru analize medicale, în stare de post nocturn: glicemie, trigliceride, HDL-colesterol, teste hepatice, renale. Apoi am extins analizele, incluzând și colesterolul seric total și LDL-colesterolul, pentru evaluarea riscului cardiovascular.

Pentru depistarea unui alt factor coexistent în etiologie, am chestionat direct subiecții despre: consumul de alcool (da sau nu și cantitățile estimate); exercițiul fizic (da sau nu); nivelul de educație: mai puțin de 8 clase sau liceu/facultate; antecedente familiale de diabet și hipertensiune arterială (da sau nu), cu cel puțin una din rudele de gradul întâi; fumatul (da sau nu); stresul economic sau social.

Conform criteriilor IDF (International Diabetes Federation 2013) s-au încadrat 615 persoane cu circumferința abdominală ≥ 80 cm la femeii și ≥ 94 cm la bărbați (63,47% din totalul de 969 de persoane). Pacienții au fost împărțiți în două loturi, în funcție de prezența/absența sindromului metabolic: lotul I – compus din 330 de pacienți cu sindrom metabolic definit (circumferința abdominală plus cel puțin două componente ale sindromului metabolic) și lotul II – format din 285 de subiecți fără sindrom metabolic definit, dar care au una sau două componente ale sindromului metabolic, deci factori de risc cardiovasculari (Tabelul 1).

REZULTATE

Analiza separată a prevalenței factorilor de risc prezenți în cele două loturi evidențiază o distribuție comparabilă (Fig. 2, 3).

TABELUL 1. Componentele populației studiate

TOTAL POPULAȚIE 1.463 p	35-90 ani 969 p	Încadrat IDF, pîmul criteriu, circumferința abdominală 615 p	FEMEI 422 p	68,62%	SM + 222 p	36,10%
					SM – 200 p	32,52%
			BĂRBAȚI 193 p	31,38%	SM + 108 p	17,56%
					SM – 85 p	13,82%

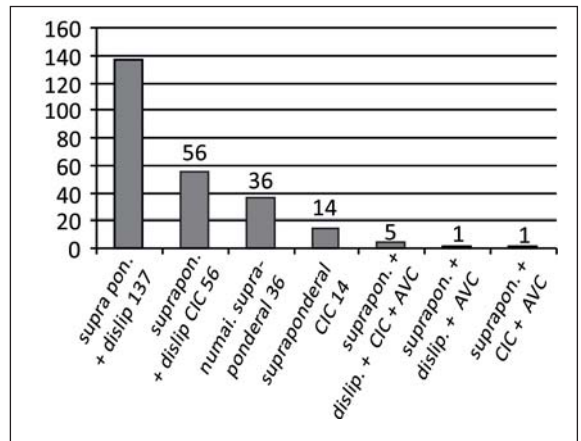
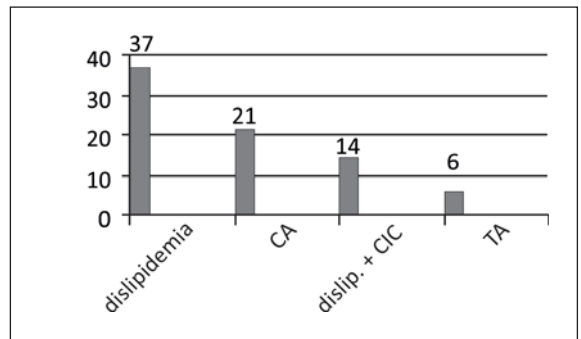


FIGURA 2 și 3. Subiecți cu și fără suprapondere/obezitate și alți factori de risc

Evaluarea pacienților cu SM s-a efectuat prin decelarea în particular a elementelor de SM și asocierea acestora conform definiției. Analiza acestor asocieri este prezentată descriptiv și exprimată procentual ca prevalențe (Tabelul 2).

Dacă evaluăm prevalența cazurilor cu sindrom metabolic definit, deci aplicăm noțiunea de cluster și analizăm această prevalență după numărul de criterii, se distinge asocierea CA cu HTA, apoi tulburări de glicoreglare și dislipidemiile (Fig. 4).

Analiza dintre prevalența factorilor de risc separat și SM cu vârsta și distribuția pe sexe evidențiază curbe de distribuție asemănătoare, dar se remarcă prezența a două pick-uri la bărbați, spre deosebire de femeii, unde există unul singur (Fig. 5, 6).

Avem o creștere constantă a procentului de cazuri cu SM, până la 80 de ani ajungând la 61,5%,

TABELUL 2. Tipul elementelor care definesc SM și asocierea acestora

SM Elemente	Nr. elemente	Nr. cazuri	% din SM	% din total
Fără afecțiune (doar CA)	0	37	100,0%	6,0%
Glic. alterată sau DZ T /	1	5	2,0%	0,8%
HDL col. redus /	1	5	2,0%	0,8%
HTA sau TA_T /	1	233	94,7%	37,9%
Trigliceride > = 150 /	1	3	1,2%	0,5%
HDL col. redus / Glic. alterată sau DZ T /	2	3	1,3%	0,5%
HTA sau TA_T / Glic. alterată sau DZ T /	2	133	59,4%	21,6%
HTA sau TA_T / HDL col. redus /	2	43	19,2%	7,0%
HTA sau TA_T / Trigliceride > = 150 /	2	42	18,8%	6,8%
Trigliceride>=150 / Glic. alterată sau DZ T	2	1	0,4%	0,2%
Trigliceride>=150 /HDL col. redus /	2	2	0,9%	0,3%
HTA sau TA_T /HDL col. redus / Glic. alterată sau DZ T /	3	33	36,3%	5,4%
HTA sau TA_T / Trigliceride > = 150 / Glic. alterată sau DZ T /	3	42	46,2%	6,8%
HTA sau TA_T / Trigliceride > = 150 / HDL col. redus /	3	16	17,6%	2,6%
HTA sau TA_T / Trigliceride > = 150 / HDL col. redus / Glic. alterată	4	17	100,00%	2,8%

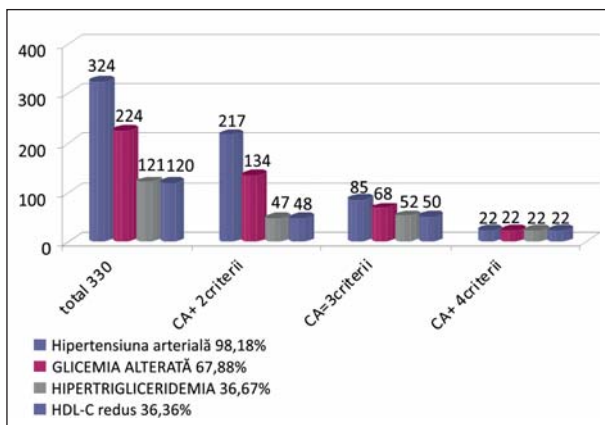
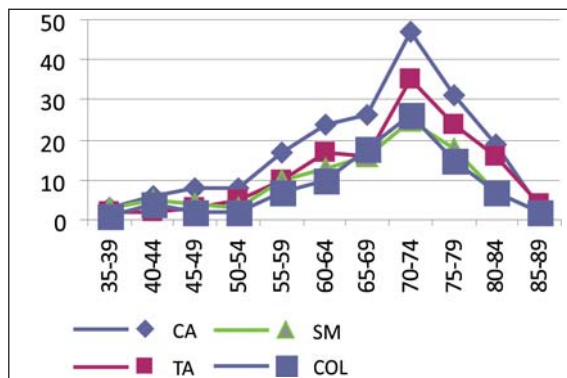
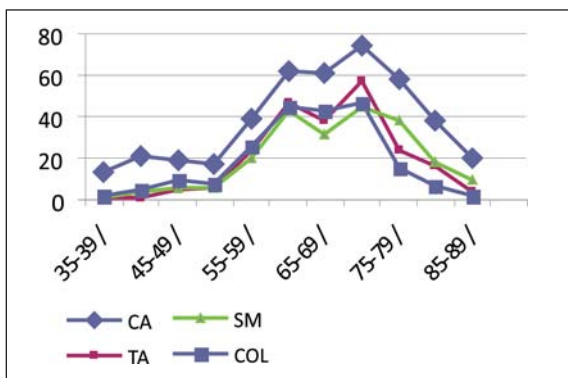


FIGURA 4. Structura subiecților cu sindrom metabolic, după numărul de criterii



FIGURILE 5, 6. Relația între elementele sindromului metabolic și vârstă la bărbați, respectiv la femei

ca apoi, pentru persoanele de peste 80 de ani, să avem o scădere a procentului la 45% (Fig. 5, 6, 7).

Dorim să studiem influența factorilor: vârstă, colesterol, obezitate, fumat asupra afecțiunii cardiopatie ischemică (CIC). Regresia logistică este utilă pentru această analiză deoarece variabila dependentă este de tip dicotomic (da/nu – prezența sau absența cardiopatiei ischemice

(CIC). Valoarea exponențială a coeficientului este 1,92, ceea ce arată că riscul de a avea cardiopatie ischemică (CIC) crește de 1,92 ori în situația în care pacientul prezintă obezitate. Interpretarea este asemănătoare și pentru colesterol, în sensul că riscul de a avea afecțiunea este de 1,53 ori mai mare pentru cei ce au colesterolul mărit. Pentru variabila vârstă rezultă că, la o creștere cu

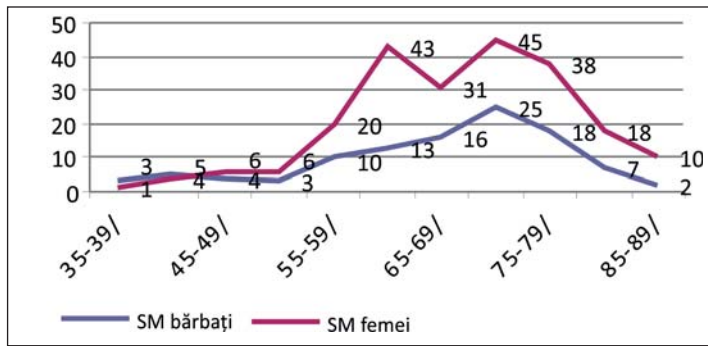


FIGURA 7. Relația între sindromul metabolic și vârstă la femei și bărbați

un an, riscul crește de 1,038 ori, ceea ce înseamnă la 10 ani o creștere a riscului de 1,45 ori. Se confirmă astfel și prin datele noastre influența factorilor vârstă, colesterol mărit și obezitate asupra riscului de a avea cardiopatie ischemică (CIC).

DISCUȚII

Studiul a arătat o creștere a riscului de diabet zaharat tip 2 odată cu creșterea numărului subiecților cu toleranță alterată a glucozei (30,41%). Rezultatul studiului la tot lotul indică un risc cardiovascular puternic asociat cu toate caracteristicile sindromului metabolic, respectiv hipertensiune arterială (91,06%), supraponderalitate (72,36%), glicemia a jeun alterată (37,89%), dislipidemie (22,28%) și hipercolesterolemie (56,58) în ambele sexe, bărbați și femei. Subiecții cu risc au fost semnificativ mai mari în vârstă atunci când au dezvoltat diabetul zaharat și complicații cardiovasculare comparativ cu subiecții cu risc ridicat (un pacient sub 50 de ani). În plus, aceasta a arătat că bărbații sunt cu procentaj mai mare de sindrom metabolic (55,96%), hipertensiune arterială (55,44%), diabet zaharat (7,77%), antecedente de accident cerebrovascular (2,59%) decât la femei. Hipertensiunea arterială este a doua componentă comună a sindromului metabolic după circumferința abdominală și a fost găsită la 98,18% dintre subiecți. Numărul crescut de persoane afectate este îngrijorător, paralel cu gradul de conștientizare a prezenței hipertensiunii arteriale și a riscurilor asociate. Respectarea terapiei recomandate este scăzută la acești subiecți (12,36% nu respectă tratamentul). Obezitatea este altă componentă majoră care caracterizează sindromul metabolic. Supraponderalitatea (IMC > 25 kg/m²) a fost întâlnită la 75,15% din subiecți. În plus, studiul ne arată faptul că factorii de risc legați de stilul de viață,

cum ar fi lipsa de activitate fizică, fumatul, consumul de alcool, nivelul de educație scăzut și antecedentele familiale de diabet zaharat tip 2, sunt direct legate de sindromul metabolic și ar trebui incluse în evaluarea riscului de diabet zaharat și boli cardiovasculare.

Importanța studiului rezidă în metodologia practică de depistare activă a tulburărilor de glicoreglare ca incidență în practica de medicină de familie și decelarea elementelor care se asociază cu apariția bolii cardiovasculare.

CONCLUZII

- Rezultatele ne arată un procent ridicat de SM în populația studiată, cu obezitate abdominală (330 de cazuri = 53,66%).
- Hipertensiunea arterială și obezitatea au fost componentele cele mai comune (98,18% hipertensiunea arterială, 75,15% supraponderal și obez > 25 kg/m²).
- Glicemia alterată este cu frecvență ridicată (68,18%) atunci când se depistează în populația cu SM.
- Cele două tipuri principale de dislipidemie asociate cu SM au apărut cu frecvență mai mică (hipertrigliceridemia 36,36% și respectiv HDL-C redus 35,45%).
- Hipercolesterolemia și LDL-C crescut nu sunt utilizați în definiția sindromului metabolic, dar au fost găsiți ca fiind cele mai comune anomalii de lipide (44,24%).
- Consumul de alcool este prezent cu procent foarte mare (49,18%), mai mare la bărbați (93,26% vs 30,09%) și 26,18% sunt fumători (cei mai mulți sunt bărbați – 65,88% vs 8,06%).
- Se confirmă astfel, și prin datele noastre, influența factorilor **vârstă, colesterol mărit și obezitate** asupra riscului de a avea cardiopatie ischemică (CIC).

BIBLIOGRAFIE

1. **Kassi E., et al.** Metabolic syndrome: definitions and controversies, *BMC Medicine* 2011;1741-7015/9/48 diabetes Atlas accessed at <http://www.diabetesatlas.org/map>.
2. **Giles W.H., Dietz W.H.** Prevalence of metabolic syndrome among US adults: finding from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 2002; 287:356-359.
3. **Ervin R.B.** Prevalence of metabolic syndrome among adults 20 years of age and over, by sex, age, race and ethnicity, and body mass index: United States, 2003-2006. *Nat. Health Stat Report*. 2009;13:1-7.
4. **AlSaraj F., McDermott J.H., Cawood T., McAteer S., Ali M., Tormey W., et al.** Prevalence of the metabolic syndrome in patients diabetes mellitus. *Ir J Med Sc.* 2009; 178:309-313.
5. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome, 2013.
6. Expert Panel On Detection, Evaluation, And Treatment Of High Blood Cholesterol In Adults (May 2001). „Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)“. *JAMA* 285 (19): 2486-97.
7. World Health Organization. Definition, diagnostic and classification of diabetes mellitus and its complication. Report of WHO consultation 1999.
8. **Pollex R.L., Hegele, R.A.** (2006). „Genetic determinants of the metabolic syndrome“. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med* 3 (9): 482-489.
9. **Katzmaryk P.T., Leon A.S., Wilmore T., et al** „Targeting the Metabolic Syndrome with Exercise: Evidence from the HERITAGE Family Study“. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2003, 35 (10): 1703-1709.
10. **Ordovas J.M.** Genetic links between diabetes mellitus and coronary atherosclerosis. *Curr Atheroscler Rep.* 2007; 9:204-210.
11. **Okamoto Y., Kihara S., Funahashi T., Matsuzawa Y., Libby P.** Adiponectin: a key adipocytokine in metabolic syndrome. *Clin Sci (Lond)* 2006; 110-278.
12. **Kahn S.E., Prigeon R.L., Schwartz R.S., Fujimoto W.Y., Knopp R.H., Brunzell J.D., Porte D. Jr.** Obesity, body fat distribution, insulin sensitivity and Islet beta-cell function as explanations for metabolic diversity. *J Nutr.* 2001;131:354S-360S.
13. **Chrousos G.P., Gold P.W.** The concepts of stress and stress system disorders. Overview of physical and behavioral homeostasis. *JAMA.* 1992;267:1244-1252.
14. **Okafor C.I.** The metabolic syndrome in africa. *Indian Journal of endocrinology and metabolism.*16(1): 56-66.
15. **Arsenescu C., Mitu F.** Sindromul metabolic – un paradox al civilizației. Iași: PIM 2009, 616-628.
16. **Avram C., Gaita D., Mitu F.** Prevenția și tratamentul sindromului metabolic – beneficiile activității fizice. 2008; vol. III; 259-272.
17. **Petrovanu R., Coman E.** Medicina internă de ambulator, Litografia UMF Iași, 2009.
18. **Petrovanu R., Coman E.** Sindromul metabolic, Editura Pim Iasi, 2009.

Vizitați site-ul

SOCIETĂȚII ACADEMICE DE MEDICINĂ A FAMILIEI

www.samf.ro