

A meta-analysis of observative studies regarding metabolic syndrome as a comorbidity of psoriasis

O meta-analiză a studiilor observaționale privind sindromul metabolic ca o comorbiditate a psoriazisului

Ana Maria Alexandra Stănescu¹, Ioana Veronica Grăjdeanu¹, Cristian Ștefani¹,
Bogdan Șerban, Camelia Cristina Diaconu^{1,2}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

²Spitalul Clinic de Urgență, București, România

ABSTRACT

Psoriasis is a chronic multisystemic disease associated with multiple comorbidities such as obesity, obesity being a relevant risk factor for the occurrence of metabolic syndrome. Metabolic syndrome is known as a complex disorder that combines abdominal obesity, glucose intolerance/insulin resistance (diabetes mellitus), dyslipidemia and arterial hypertension. Existing literature shows that psoriasis is associated with an increased prevalence of metabolic syndrome. The purpose of this meta-analysis was to clarify the possible association, in terms of comorbidity, between psoriasis and metabolic syndrome.

Keywords: metabolic syndrome, psoriasis, comorbidity

REZUMAT

Psoriazisul este o boală cronică multisistemică asociată cu multiple comorbidități precum obezitatea, obezitatea fiind un factor de risc relevant pentru apariția sindromului metabolic. Sindromul metabolic este cunoscut ca o tulburare complexă care combină obezitatea abdominală, intoleranța la glucoză/rezistența la insulină (diabetul zaharat), dislipidemia și hipertensiunea arterială. Literatura de specialitate arată că psoriazisul este asociat cu o prevalență crescută a sindromului metabolic. Scopul acestei meta-analize a fost de a clarifica posibila asociere, din punct de vedere al comorbidității, între psoriazis și sindromul metabolic.

Cuvinte cheie: sindrom metabolic, psoriazis, comorbiditate

INTRODUCERE

Psoriazisul este o boală cronică inflamatorie mediată imun, care afectează peste 7,5 milioane de persoane în Statele Unite și aproximativ 125 de milioane în întreaga lume (1). Efectele bolii asupra calității vieții pacienților sunt comparabile cu cele apărute în alte boli cronice (2). În ceea ce privește elucidarea influențelor genetice și a fiziopatologiei, ca și abordarea terapeutică, s-au făcut de-a lungul timpului progrese impresionante.

În 1897 a fost observată pentru prima dată o asociere între psoriazis și diabetul zaharat, iar în 1961

legătura dintre psoriazis și bolile cardiovasculare, precum tromboza coronariană și infarctul miocardic (3,4). Astăzi, datorită evoluției tehnicilor epidemiologice moderne, psoriazisul este privit în ansamblu, ținând cont de inflamația cronică care stă la baza bolii, devenind clară asocierea multiplelor comorbidități dar și a mortalității (5,6).

Severitatea psoriazisului poate favoriza apariția comorbidităților precum: artrita psoriazică, sindromul metabolic, boala Crohn, tulburări psihologice/psihiatrice, uveita, bolile cardiovasculare, ateroscleroza, osteoporoza, etc (7,8,9). Din ce în ce mai frecvent sindromul metabolic, dar și compo-

Corresponding author:

Șef Lucr. Dr. Ioana Veronica Grăjdeanu

E-mail: alexandrazotta@yahoo.com

Article History:

Received: 18 February 2019

Accepted: 1 March 2019

nentele sale, în urma studiilor ample, au fost asociate cu psoriazisul.

Sindromul metabolic, denumit și sindrom de rezistență la insulină sau sindrom X, este o combinație de factori de risc cardiovascular, incluzând obezitatea centrală, creșterea tensiunii arteriale, intoleranța la glucoză și dislipidemia (10). Se consideră că la baza legăturii dintre psoriazis și sindromul metabolic stă inflamația cronică. O dată cu creșterea severității psoriazisului, crește și asocierea cu sindromul metabolic dar și cu componentele sale privite individual (11,12). De asemenea, prezența sindromului metabolic este un predictor puternic pentru dezvoltarea bolii cardiovasculare, aceasta fiind și ea în concordanță cu severitatea psoriazisului. Terapia biologică prin suprimarea inflamației sistemice pare să aibă un efect pozitiv nu numai asupra psoriazisului dar și asupra comorbidităților asociate care au la bază inflamația sistemică (13).

Citokinele importante care se găsesc în patogeniza psoriazisului, IL-1, IL-4, IL-6, IL-8, IL-12 și TNF, sunt de asemenea identificate și în sindromul metabolic (14). Citokinele proinflamatorii, cum ar fi TNFalfa și IL-6, pot stimula axa hipotalamo-pituitară, care este adesea asociată cu obezitatea centrală, hipertensiunea și rezistența la insulină, astfel, psoriazisul poate agrava obezitatea, diabetul, tromboza și ateroscleroza (15). Deși există speculații cu privire la rolul actual al obezității în patogeniza psoriazisului, există dovezi că adipokinele, cum ar fi leptina, adiponectina și grelina, sunt legate de mecanismele patologice ale obezității, acestea având un rol important în dezvoltarea rezistenței periferice la insulină (16). Unele studii sugerează că pierderea în greutate poate îmbunătăți sau poate determina remisia psoriazisului.

Pe lângă factorul comun al celor două afecțiuni, reprezentat de inflamație, PSORS2, PSORS3 și PSORS4 sunt legate, de asemenea, atât de psoriazis, cât și de sindromul metabolic (17). Pe lângă influența pe care o exercită inflamația și factorii genetici în dezvoltarea sindromului metabolic, se evidențiază și influența stilului de viață prin nutriția necorespunzătoare, inactivitatea fizică, consumul de alcool și stres (18,19,20). În SUA se estimează că, dintre cei 6,6 milioane de adulți afectați de psoriazis, cu vârsta cuprinsă între 20 și 59 de ani, 2,7 milioane au sindrom metabolic (21). Mai multe studii observaționale au sugerat o legătură epidemiologică între psoriazis și sindromul metabolic.

OBIECTIV

Obiectivul acestei meta-analize a fost de a determina susceptibilitatea pacienților cu psoriazis de a dezvolta sindrom metabolic, prin analizarea datelor din literatură obținute prin studii observaționale ample.

MATERIAL ȘI METODĂ

Pentru a determina prevalența sindromului metabolic la pacienții cu psoriazis am utilizat ghidul PRISMA. Pentru această meta-analiză s-au căutat studii observaționale publicate între anii 2015 și 2016 în următoarele baze de date: PubMed și Scopus. Au fost aplicate criteriile de includere/excludere: studiu pe subiecți umani, peste 100 de pacienți cu psoriazis participanți în studiu, studiul publicat în limba engleză, studiu observațional. Alte criterii care au fost luate în considerare: vârsta participanților mai mare de 18 ani și diagnosticul cert de psoriazis și sindrom metabolic confirmat de specialist.

Au fost identificate inițial 28 de studii, după aplicarea criteriilor de includere/excludere au rămas 6 studii pe care le-am analizat în continuare. S-a urmărit prevalența sindromului metabolic în rândul pacienților cu psoriazis comparativ cu lotul martor. Pentru studiile fără o valoare a riscului relativ, s-a calculat riscul relativ neajustat folosind STATA. Datele au fost introduse și analizate folosind Microsoft Excel și STATA.

REZULTATE

Au fost identificate pentru perioada 2015-2016, după cercetarea bazelor de date PubMed și Scopus, 28 de studii care s-au pliat pe obiectivul acestei meta-analize. După aplicarea criteriilor de includere/excludere, au rămas în total 6 studii.

Studiile analizate au inclus un număr total de 2269 de persoane, reprezentând pacienții cu diagnostic clar de psoriazis. Numărul total al lotului de control a fost de 29.086 persoane. Studiile selecționate au fost efectuate în populații diverse din țări ca: SUA, India, Liban, Italia, România și Norvegia.

În total, 727 de pacienți cu psoriazis, din cele șase studii, au avut diagnosticul de sindrom metabolic. În ceea ce privește lotul de control, 5.024 de indivizi au avut diagnosticul de sindrom metabolic.

O parte dintre studii au furnizat valori procentuale în ceea ce privește prezența sindromului meta-

TABELUL 1. Studiile analizate în cadrul acestei meta-analize

Studiul analizat	Locația studiului	Criterii de diagnostic ale sindromului metabolic	Pacienți cu psoriazis (N)	Control (N)	Pacienți cu psoriazis și sindrom metabolic N (%)	Prezența sindromului metabolic în grupul de control N (%)	Riscul relativ (95% CI)
Lai et al. (2016) (22)	Statele Unite	Criteriile Joint Scientific Statement (2009)	520	19.065	108 (21)	2.552 (13)	OR 1,69 (1,37-2,10)
Kothiwala et al. (2016) (23)	India	Criteriile NCEP ATP III	140	140	55 (39)	24 (17)	OR 3,12 (1,79-5,44)
Itani et al. (2016) (24)	Liban	Criteriile NCEP ATP III	150	150	53 (35)	27 (18)	OR 2,49 (1,46-4,25)
Barrea et al. (2016) (25)	Italia	Criteriile NCEP ATP III	180	180	117 (65)	57 (32)	OR 4,01 (2,59-6,22)
Irimie et al. (2015) (26)	România	Criteriile IDF	142	167	19 (13)	18 (11)	OR 1,3 (0,64-2,54)
Danielsen et al. (2015) (27)	Norvegia	Adaptare a criteriilor IDF, NHLBI, și a altor criterii	1137	9.384	375 (33)	2.346 (25)	OR 1,43 (1,25-1,63)

bolic la pacienții cu psoriazis și la grupul de control; pentru studiile care nu au furnizat valorile procentuale, acestea au fost calculate în acest studiu. Barrea et al. au găsit prevalența cea mai ridicată (65%) a sindromului metabolic la pacienții cu psoriazis (25), în timp ce Irimie et al. au găsit prevalența cea mai mică (13%). Din punct de vedere procentual, toate studiile au găsit o mai mare prevalență a sindromului metabolic în rândul pacienților cu psoriazis decât în lotul de control.

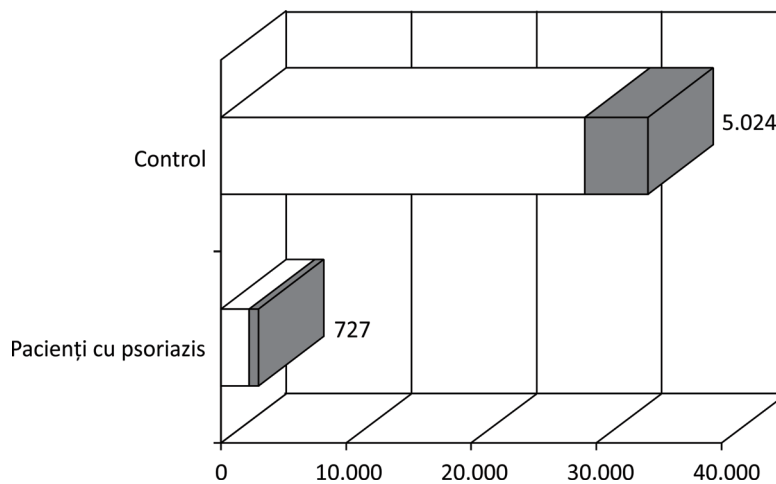
Toate studiile incluse în această meta-analiză au raportat prevalența sindromului metabolic la pacienții cu psoriazis comparativ cu lotul de control fără diagnostic de psoriazis. Nu s-a putut demonstra tipul de relație dintre psoriazis și sindromul metabolic, cel mai probabil fiind bidirecțională.

CONCLUZII

În urma rezultatelor obținute, se poate concluziona că sindromul metabolic este prezent în asocieră cu psoriazisul mult mai frecvent decât în populația generală. Este necesară urmărirea pacienților cu psoriazis pentru a depista din timp componentele sindromului metabolic. Este necesar consultul interdisciplinar odată cu apariția sindromului metabolic, pentru managementul corespunzător. Relația acestor două afecțiuni este cel mai probabil bidirecțională.

Mențiuni

Toți autorii au contribuit în mod egal la elaborarea acestei lucrări.



	Pacienți cu psoriazis	Control
□ Număr total	2.269	29.086
■ Număr cu sindrom metabolic	727	5.024

FIGURA 1. Reprezentare grafică a totalului studiilor cercetate

BIBLIOGRAFIE

1. Rachakonda TD, Schupp CW, Armstrong AW. Psoriasis prevalence among adults in the United States. *J Am Acad Dermatol*. 2014;70(3):512–516.
2. Rapp SR, Feldman SR, Exum ML et al. Psoriasis causes as much disability as other major medical diseases. *J Am Acad Dermatol*. 1999;41(3 Pt 1):401–407
3. Strauss H. Zur Lehre von der neurogenen und der thyreogenen glykosurie. *Dtsch Med Wochenschr*. 1897;20:309–312.
4. Reed WB, Becker SW, Rohde R et al. Psoriasis and arthritis. Clinicopathologic study. *Arch Dermatol*. 1961;83:541–548.
5. Gelfand JM, Troxel AB, Lewis JD et al. The risk of mortality in patients with psoriasis: results from a population-based study. *Arch Dermatol*. 2007;143(12):1493–1499.
6. Yeung H, Takeshita J, Mehta NN et al. Psoriasis severity and the prevalence of major medical comorbidity: a population-based study. *JAMA Dermatol*. 2013;149(10):1173–1179.
7. Diaconescu D, Stoian AP, Socea LI et al. Hepatorenal syndrome: a review. *Arch Balk Med Union* 2018;53(2):239-245.
8. Stanescu AMA, Diaconu CC, Iancu MA et al. Psoriazisul și bolile cardiovasculare: actualități în cercetarea medicală. *Revista Medicală Română* 2018; LXV(1): 41-44.
9. Bejan GC, Stănescu AMA, Ghilencea NL et al. Analiza actuală a aspectelor terapeutice moderne în tratamentul HTA și al comorbidităților asociate. *Revista Medicală Română* 2018;LXV(2):102-107.
10. Anonymous National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) 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) final report. *Circulation*. 2002;106:3143–3421.
11. Langan SM, Seminara NM, Shin DB et al. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis: A population-based study in the United Kingdom. *J Invest Dermatol*. 2012;132:556–562
12. Stanescu AMA, Matei A, Grăjdeanu IV et al. Multipli factori de interes în managementul psoriazisului și comorbidităților asociate. *Practica Medicală* 2016; 11,1(43): 49-52
13. Mehta NN, Yu Y, Pinnelas R et al. Attributable risk estimate of severe psoriasis on major cardiovascular events. *Am J Med*. 2011;124:775. e1–775.e6.
14. Kaplan JM. Cardiometabolic risk in psoriasis: differential effects of biologic agents. *Vasc Health Risc Manag*. 2008;4(6):1229–1235.
15. Davidovici BB, Sattar N, Prinz J et al. Psoriasis and systemic inflammatory diseases: potential mechanistic links between skin disease and co-morbid conditions. *J Invest Dermatol*. 2010;130:1785–1796.
16. Gisondi P, Tessari G, Conti A et al. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis: a hospital-based case-control study. *Br J Dermatol*. 2007;157:68–73.
17. Azfar R, Gelfand J. Psoriasis and metabolic disease: epidemiology and pathophysiology. *Curr Opin Rheumatol*. 2008;20(4):416–422
18. Neimann AL, Shin DB, Wang X et al. Prevalence of cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. *J Am Acad Dermatol*. 2006;55(5):829–835.
19. Stănescu AMA, Matei A, Grăjdeanu IV et al. Asocierea între psoriazis și sindromul metabolic, corelata cu deficitul vitaminei D în ambele afectiuni. *Revista Medicală Română* 2016; 1: 81-85
20. Nisa N, Qazi MA. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2010;76(6):662–665.
21. Love TJ, Qureshi AA, Karlson EW et al. Prevalence of the metabolic syndrome in psoriasis: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2003-2006. *Arch Dermatol*. 2011;147(4):419–424.
22. Lai YC, Yew YW. Psoriasis as an independent risk factor for cardiovascular disease: an epidemiologic analysis using a national database. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*. 2016;20(4):327–33.
23. Kothiwala SK, Khanna N, Tandon N et al. Prevalence of metabolic syndrome and cardiovascular changes in patients with chronic plaque psoriasis and their correlation with disease severity: A hospital-based cross-sectional study. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*. 2016;82(5):510–8.
24. Itani S, Arabi A, Harb D et al. High prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis in Lebanon: a prospective study. *Int J Dermatol*. 2016;55(4):390–5.
25. Barrea L, Macchia PE, Di Somma C et al. Bioelectrical phase angle and psoriasis: A novel association with psoriasis severity, quality of life and metabolic syndrome. *Journal of Translational Medicine*. 2016;14(1):130.
26. Irimie M, Oanță A, Irimie CA et al. Cardiovascular risk factors in patients with chronic plaque psoriasis: A case-control study on the brasov county population. *Acta Dermatovenerologica Croatica*. 2015;23(1):28–35.
27. Danielsen K, Wilsgaard T, Olsen AO et al. Elevated odds of metabolic syndrome in psoriasis: a population-based study of age and sex differences. *British Journal of Dermatology*. 2015;172(2):419–27.