

# Psoriasis and cardiovascular diseases: Current developments in medical research

Psoriazisul și bolile cardiovasculare: Actualități în cercetarea medicală

**Ana Maria Alexandra Stănescu, Camelia Diaconu, Mihaela Adela Iancu,  
Gabriel Cristian Bejan, Constantin Ștefani, Ioana Veronica Grăjdeanu**

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

## ABSTRACT

Patients with psoriasis are prone to develop cardiovascular disease, being one of the main causes of mortality. Risk factors for patients with psoriasis for cardiovascular disease are very common either on their own or in combination. Among these risk factors we can mention: diabetes, obesity, hypertension, dyslipidemia, metabolic syndrome, smoking. The presence of arthritis along with psoriasis is a negative prognosis in terms of cardiovascular disease. Sleep disturbances, depression and anxiety disorders also contribute to the increase in the frequency of cardiovascular disease in patients with psoriasis.

**Keywords:** psoriasis, cardiovascular diseases, myocardial infarction, stroke, metabolic syndrome, obesity

## REZUMAT

Pacienții cu psoriazis sunt predispuși în a dezvolta boli cardiovasculare, fiind una dintre principalele cauze de mortalitate ale acestora. Factorii de risc ai pacienților cu psoriazis pentru bolile cardiovasculare sunt foarte des întâlniți fie de sine stătători, fie în asociere. Dintre acești factori de risc, putem menționa: diabetul, obezitatea, hipertensiunea arterială, dislipidemia, sindromul metabolic. Prezența artritei alături de psoriazis reprezintă, de asemenea, un prognostic negativ din punct de vedere al bolilor cardiovasculare. Fumatul, tulburările de somn, depresia și tulburările de anxietate contribuie și ele la creșterea frecvenței bolilor cardiovasculare la pacienții cu psoriazis.

**Cuvinte cheie:** psoriazis, boli cardiovasculare, infarct miocardic, accident vascular cerebral, sindrom metabolic, obezitate

## INTRODUCERE

Psoriazisul nu mai este o necunoscută; este o boală intens studiată la nivel mondial, fiind foarte clar faptul că psoriazisul nu poate fi considerat o simplă boală dermatologică, ci abordarea trebuie făcută din punct de vedere multidisciplinar (1,2).

Reprezintă o boală cronică, inflamatorie (3), caracterizată nu numai prin afectare cutanată, ci și prin cea sistemică, cu o varietate de morbidități asociate (4).

Studiile epidemiologice sugerează că morbiditatea și mortalitatea la pacienții cu psoriazis se datorează în principal bolilor cardiovasculare (CV), incluzând infarctul miocardic (MI), accidentul vascular cerebral și boala arterială periferică (5,6).

În plus, formele de psoriazis ușor și sever sunt asociate cu o incidență mai mare a factorilor de risc CV, precum hipertensiunea, diabetul zaharat, obezitatea și sindromul metabolic, contribuind în continuare la creșterea riscului CV al acestor pacienți (7).

*Corresponding author:*

Asist. Univ. Dr. Ana Maria Alexandra Stănescu  
E-mail: alexandrazotta@yahoo.com

*Article History:*

Received: 19 February 2018  
Accepted: 28 February 2018

## Cercetare de actualitate a relației psoriazis – boală cardiovasculară

În urma meta-analizei a 13 studii observaționale, pacienții cu psoriazis ușor au avut un risc crescut de accident vascular cerebral [Rata de risc (HR) = 1,10, CI 95%: 1,0-1,19] și infarct miocardic (MI = HR = 1,20, CI 95%: 1,06-1,35). Riscul de AVC (HR = 1,38, CI 95%: 1,20-1,60), IM (HR = 1,70, CI 95%: 1,18-2,43) și deces cardiovascular (HR = 1,37, 95% CI: 1,13-1,67) este crescut la pacienții cu psoriazis sever (8).

Dintre cele 2,7 milioane de persoane, dintre care 300.000 de pacienți cu psoriazis, raportul de risc pentru hipertensiune arterială la pacienții cu psoriazis a fost 1,58 (intervalul de încredere 95% [CI]: 1,42-1,76) comparativ cu martorii; pacienții cu artrită psoriazică au avut o prevalență și mai mare a hipertensiunii arteriale (OR: 2,07; CI 95%: 1,41-3,04) (9).

S-a constatat că pacienții cu psoriazis au o inflamație vasculară aortică mai mare și există o asocieră între severitatea psoriazisului și gradul inflamației vasculare. O dată cu ameliorarea cutanată a psoriazisului se poate ajunge la o reducere a inflamației vasculare aortice (10,11).

## Corelații între psoriazis și factorii de risc cardiovasculari

### Hipertensiunea arterială

Pacienții cu psoriazis sunt mai puțin susceptibili de a realiza controlul tensiunii arteriale în timpul tratamentului antihipertensiv și pot necesita utilizarea mai multor medicamente antihipertensive comparativ cu pacienții nonpsoriazici (13,14).

Într-un studiu care a implicat 77.728 de femei, s-a constatat că pacientele cu hipertensiune ar avea un risc mai mare de apariție a psoriazisului (15).

### Sindromul metabolic

Din cauza creșterii obezității la nivel mondial, crește și incidența sindromului metabolic (16,17); pe lângă obezitate, și restul componentelor sindromului metabolic sunt în creștere, îndeosebi la pacienții cu psoriazis. Pacienții cu psoriazis sunt predispuși de a dezvolta sindrom metabolic, ceea ce poate duce la predispoziția de a dezvolta boli cardiovasculare.

### Diabet

Datele colectate din 27 de studii observaționale au asociat, de asemenea, coexistența diabetului cu psoriazis (OR  $\frac{1}{4}$  1,59; CI 95%: 1,38-1,83 pentru diabet la pacienții cu psoriazis). Severitatea psoriazi-

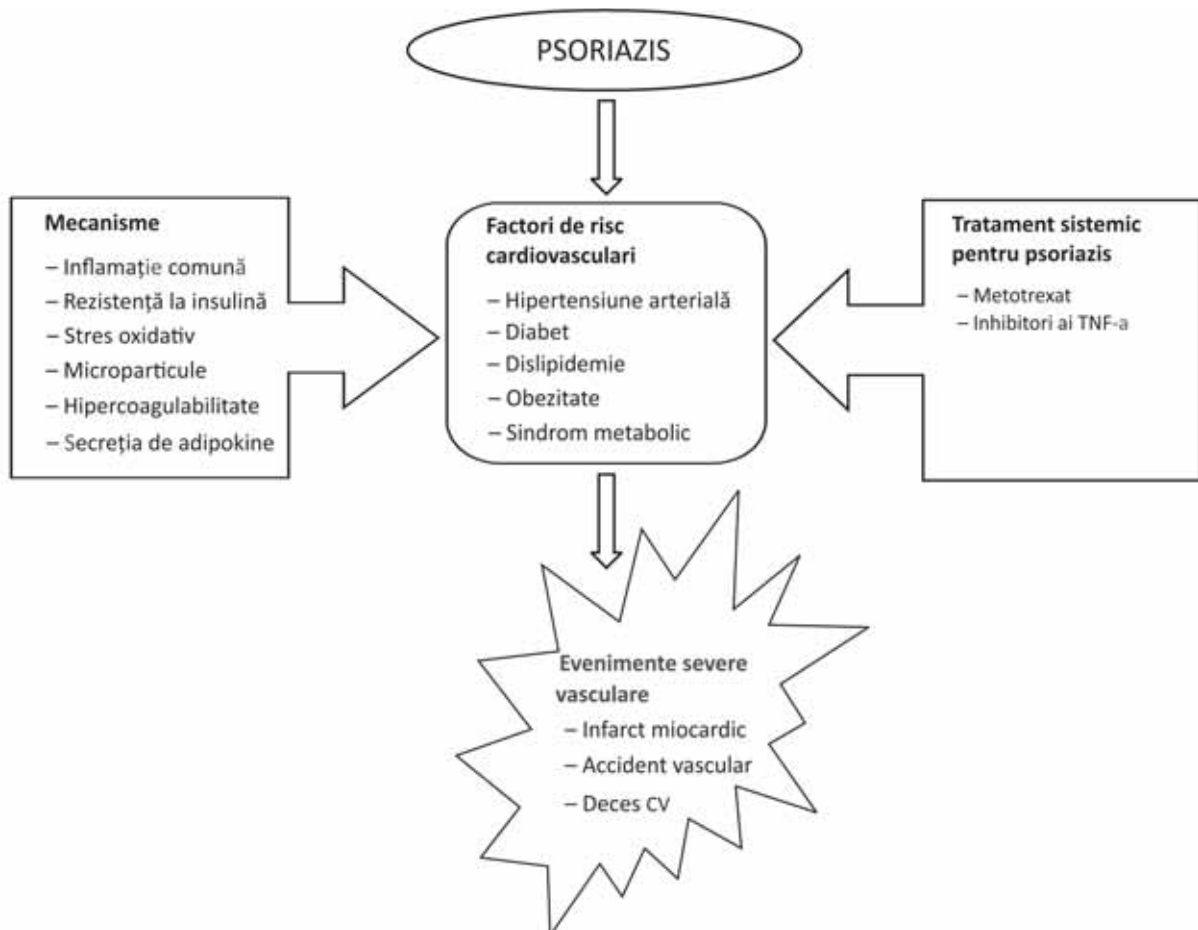


FIGURA 1. Mecanismele prin care psoriazisul influențează producerea bolilor cardiovasculare (12)

sului a fost asociată pozitiv cu prevalența diabetului (OR: 1,53 și 1,97; CI 95%: 1,16-2,04 și 1,48-2,62; pentru pacienții cu psoriazis ușor și sever) (18).

În cadrul unui studiu de cohortă pe populația din Taiwan, s-a constatat că psoriazisul este asociat cu dezvoltarea diabetului zaharat și riscul este mai mare cu cât psoriazisul este mai sever. De asemenea, pacienții cu psoriazis au o rezistență crescută la insulină comparativ cu populația fără psoriazis, ceea ce sugerează că psoriazisul poate fi o tulburare prediabetică (19,20).

Pacienții care au concomitent diabet zaharat și psoriazis prezintă un risc mai mare de a dezvolta complicații microvasculare și macrovasculare, comparativ cu pacienții diabetici fără psoriazis (21).

#### *Dislipidemie*

Dislipidemia este des întâlnită la pacienții cu psoriazis, fiind asociat cu HDL scăzut și LDL crescut; de asemenea, s-au înregistrat creșteri ale trigliceridelor (22). Mai multe studii sunt necesare pentru a determina exact relația psoriazis – dislipidemie – boală cardiovasculară.

#### *Obezitate*

Este binecunoscută asocierea psoriazisului cu obezitatea, scăderea în greutate ducând la ameliorarea manifestărilor psoriazisului.

Este posibil ca obezitatea să fie o consecință a psoriazisului și nu un factor de risc (23).

Diferite studii au arătat că producția dezordonată de adipokine din țesutul gras la pacienții obezi cu psoriazis poate duce la inflamații cronice ale pielii, sistemice și la un risc crescut cardiovascular (24).

***Alți factori care cresc riscul de boală cardiovasculară la pacienții cu psoriazis – fumatul, tulburările de somn, depresia, tulburările de anxietate, artrita***

Meta-analiza a 25 de studii observaționale pe 150.000 de pacienți cu psoriazis și mai mult de o jumătate de milion de pacienți fără psoriazis a arătat o asociere între psoriazis și fumători (OR: 1,78; 95% CI: 1,52-2,06), dar și între psoriazis și foști fumători (OR: 1,62; 95% CI: 1,33-1,99). În plus, s-a observat o asociere între fumat și incidența psoriazisului, asociere proporțională cu durata și intensitatea fumatului (25).

Un studiu de cohortă din Taiwan a constatat că riscul de boală cardiacă ischemică și accident vascular cerebral este mai mare la pacienții cu psoriazis care prezintă tulburări de somn comparativ cu pacienții cu psoriazis care nu au aceste tulburări (26).

Prezența depresiei este foarte des întâlnită la pacienții cu psoriazis, aceasta numărându-se, de asemenea, printre factorii favorizanți ai bolilor cardiovasculare.

Rezultatele altui studiu au arătat că prevalența tulburării de anxietate este mai mare la pacienții cu psoriazis în comparație cu lotul control (pacienți fără psoriazis), iar pacienții cu psoriazis cu anxietate prezintă un risc mai mare de a dezvolta boala cerebrovasculară în comparație cu pacienții cu psoriazis fără anxietate (raportul de risc 1,37) (27).

S-a constatat că pacienții cu psoriazis și artrită au avut un risc mai mare de a dezvolta evenimente vasculare grave (raportul de risc 1,46 pentru bolile cardiovasculare și 1,82 pentru boala cerebrovasculară), comparativ cu pacienții cu psoriazis fără artrită (28).

Mecanismele patogene prin care relaționează psoriazisul cu boala cardiovasculară sunt: factori genetici comuni, căi comune inflamatorii, adipokine proinflamatorii, rezistența la insulină, funcția și compoziția lipoproteinelor, angiogeneza și stresul oxidativ, hipercoagulabilitatea, nivelul homocisteinei serice.

Riscul crescut de boli CV al pacienților cu psoriazis poate fi atribuit căilor patofiziologice comune care stau la baza atât a psoriazisului, cât și a aterosclerozei. Prezența concomitentă a altor factori de risc CV agravează semnificativ profilul CV al pacienților cu psoriazis (29).

Speranța de viață a pacienților cu psoriazis moderat până la sever este scăzută cu aproximativ 5 ani, în principal din cauza comorbidităților cardiovasculare (30).

## CONCLUZII

În concluzie, psoriazisul se asociază cu un risc crescut de a dezvolta boli cardiovasculare, în special infarct miocardic și accident vascular cerebral.

Cu cât este mai mare severitatea psoriazisului, cu atât crește și riscul de a dezvolta boli cardiovasculare.

O multitudine de factori influențează apariția bolilor cardiovasculare la pacienții cu psoriazis.

În consecință, deși rareori psoriazisul duce la mortalitate, prin incidența mare a comorbidităților, rata de mortalitate la acești pacienți a crescut mult față de populația generală.

*Conflict of interest:* none declared  
*Financial support:* none declared

## BIBLIOGRAFIE

1. Stănescu Ana Maria Alexandra, Ioana Veronica Grăjdeanu, Ekua Asafoaba Appiah, Gabriel Cristian Bejan, Mihaela Adela Iancu, Călin Giurcăneanu. Abordare diferențiată a psoriazisului în funcție de vârsta pacientului. *Practica Medicală*. 2017; 12, 4(53): 204-207.
2. Stănescu Ana Maria Alexandra, Matei A., Grăjdeanu I.V. et al. Multipli factori de interes în managementul psoriazisului și comorbidităților asociate. *Practica Medicală*. 2016; 11: 49-52. <http://rjmp.com.ro/multipli-factori-de-interes-in-managementul-psoriazisului-si-comorbiditatilor-asociate/>
3. Stănescu A.M.A. Psoriazisul. În: Dumitru M. Esențialul în medicina de familie, ediția 3. Amaltea, București 2016: 384-388.
4. Stănescu Ana Maria Alexandra, Alexandru Matei, Ioana Veronica Grăjdeanu, Ekua Asafoaba Appiah, Cristi Paparău, Călin Giurcăneanu. Asocierea între psoriazis și sindromul metabolic, corelată cu deficitul vitaminei D în ambele afecțiuni. *Revista Medicală Română* 2016; 1: 81-85
5. Mosca S., Gargiulo P., Balato N. et al. Ischemic cardiovascular involvement in psoriasis: a systematic review. *Int J Cardiol*. 2015; 178:191-199.
6. Katsiki N., Anagnostis P., Athyros V.G., Karagiannis A., Mikhailidis D.P. Psoriasis and vascular risk: An update. *Curr Pharm Des*. 2014; 20(39):6114-6125.
7. Henseler T., Christophers E. Disease concomitance in psoriasis. *J Am Acad Dermatol*. 1995; 32(6):982-986.
8. Raaby L., Ahlehoff O., de Thurah A. Psoriasis and cardiovascular events: Updating the evidence. *Arch Dermatol Res* (2017) 309: 225. <https://doi-org.ezproxy.umf.ro/10.1007/s00403-016-1712-1>
9. Armstrong A.W., Harskamp C.T., Armstrong E.J. The association between psoriasis and hypertension: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Hypertens*. 2013; 31(3): 433-442.
10. Naik H.B., Natarajan B., Stansky E., Ahlman M.A., Teague H., Salahuddin T., Ng Q., Joshi A.A., Krishnamoorthy P., Dave J. et al. Severity of psoriasis associates with aortic vascular inflammation detected by FDG PET/CT and neutrophil activation in a prospective observational study. *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol*. 2015, 35, 2667–2676.
11. Dey A.K., Joshi A.A., Chaturvedi A., Lerman J.B., Aberra T.M., Rodante J.A. et al. Association between skin and aortic vascular inflammation in patients with psoriasis: A case-cohort study using positron emission tomography/computed tomography. *JAMA Cardiol*. 2017, 2, 1013–1018.
12. Hu, Stephen. Psoriasis and Cardiovascular Comorbidities: Focusing on Severe Vascular Events, Cardiovascular Risk Factors and Implications for Treatment. *International journal of molecular sciences*. 2017; 18(10): 2211. doi:10.3390/ijms18102211
13. Takeshita J., Wang S., Shin D.B. et al. Effect of psoriasis severity on hypertension control: a population-based study in the United Kingdom. *JAMA Dermatol*. 2015; 151(2):161-169.
14. Armstrong A.W., Lin S.W., Chambers C.J., Sockolov M.E., Chin D.L. Psoriasis and hypertension severity: results from a case-control study. *PLoS One*. 2011; 6(3):e18227.
15. Wu S., Han J., Li W.Q., Qureshi A.A. Hypertension, antihypertensive medication use, and risk of psoriasis. *JAMA Dermatol*. 2014, 150, 957–963.
16. Stănescu Ana Maria Alexandra, Ioana Veronica Grăjdeanu, Gabriel Cristian Bejan, Mihaela Adela Iancu, Ekua Asafoaba Appiah, Răzvan Peagu. Sindromul metabolic în raport cu nivelul seric al vitaminei D corelat cu afectarea cutanată. *Revista Medicală Română*. 2017; 4: 300-304. [https://view.publitas.com/amph/rmj\\_2017\\_4\\_art-08/page/5](https://view.publitas.com/amph/rmj_2017_4_art-08/page/5)
17. Stănescu Ana Maria Alexandra, Ana Maria Goanță, Roxana Ignătescu, Ekua Asafoaba Appiah, Ioana Veronica Grăjdeanu, Lucian Ioniță. Aspecte comparative la om și animal în diagnosticul sindromului metabolic și disfuncției metabolice asociate obezității. *Practica Medicală* 2017; 12, 4(53): 250-255
18. Armstrong A.W., Harskamp C.T., Armstrong E.J. Psoriasis and the risk of diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Dermatol*. 2013;149(1):84-91.
19. Lee M.S., Lin R.Y., Lai M.S. Increased risk of diabetes mellitus in relation to the severity of psoriasis, concomitant medication and comorbidity: A nationwide population-based cohort study. *J. Am. Acad. Dermatol*. 2014, 70, 691–698.
20. Gyldenlove M., Storgaard H., Holst J.J., Vilsboll T., Knop F.K., Skov L. Patients with psoriasis are insulin resistant. *J. Am. Acad. Dermatol*. 2015, 72, 599–605.
21. Armstrong A.W., Guerin A., Sundaram M., Wu E.Q., Faust E.S., Ionescu-Iltu R., Mulani P. Psoriasis and risk of diabetes-associated microvascular and macrovascular complications. *J. Am. Acad. Dermatol*. 2015, 72, 968–977.
22. Ma C., Harskamp C.T., Armstrong E.J., Armstrong A.W. The association between psoriasis and dyslipidaemia: A systematic review. *Br. J. Dermatol*.
23. Herron M.D., Hinckley M., Hoffman M.S., Papenfuss J., Hansen C.B., Callis K.P., Krueger G.G. Impact of obesity and smoking on psoriasis presentation and management. *Arch. Dermatol*. 2005, 141, 1527–1534.
24. Coimbra S., Catarino C., Santos-Silva A. The triad psoriasis-obesity-adipokine profile. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. JEADV* 2016, 30, 1876–1885.
25. Armstrong A.W., Harskamp C.T., Dhillon J.S., Armstrong E.J. Psoriasis and smoking: A systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol*. 2014; 170(2):304-314.
26. Chiu H.Y., Hsieh C.F., Chiang Y.T., Tsai Y.W., Huang W.F., Li C.Y., Wang T.S., Tsai T.F. Concomitant sleep disorders significantly increase the risk of cardiovascular disease in patients with psoriasis. *PLoS ONE* 2016, 11, e0146462.
27. Lan C.C., Yu H.S., Li W.C., Ko Y.C., Wu C.S., Lu Y.W., Yang Y.H., Chen G.S. Anxiety contributes to the development of cerebrovascular disease in Taiwanese patients with psoriasis: A population-based study. *Eur. J. Dermatol. EJD* 2013, 23, 290–292.
28. Chin Y.Y., Yu H.S., Li W.C., Ko Y.C., Chen G.S., Wu C.S., Lu Y.W., Yang Y.H., Lan C.C. Arthritis as an important determinant for psoriatic patients to develop severe vascular events in Taiwan: A nation-wide study. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. JEADV* 2013, 27, 1262–1268.
29. Michael Dourmas, Niki Katsiki, Vasilios Papademetriou. Psoriasis and Cardiovascular Disease: Two Sides of the Same Coin? *Angiology* 2018; 69(1): 5-9. <https://doi.org/10.1177/0003319717702303>
30. Siegel D., Devaraj S., Mitra A., Raychaudhuri S.P., Raychaudhuri S.K., Jialal I. Inflammation, atherosclerosis and psoriasis. *Clin. Rev. Allergy Immunol*. 2013, 44, 194–204.