

Kardiovaskulárne riziko u pacientov s hidradenitis suppurativa

Cardiovascular risk in patients with hidradenitis suppurativa

Nepleichová, T.¹, Vorčáková, K.¹, Bolek, T.²

¹Dermatovenerologická klinika Jesseniovej lekárskej fakulty v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Univerzitná nemocnica Martin

²I. interná klinika Jesseniovej lekárskej fakulty v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Univerzitná nemocnica Martin

korešpondencia: terka.nepleichova@gmail.com

Súhrn

Hidradenitis suppurativa je chronické zápalové kožné ochorenie charakterizované tvorbou abscesov a drénujúcich fistúl, predovšetkým v intertriginózných oblastiach, avšak môže postihovať aj iné časti tela. Ochorenie je spojené s množstvom komorbidít, ktoré významne prispievajú k zníženiu kvality života a nepriaznivo ovplyvňujú prognózu pacientov. V súčasnosti sa veľká pozornosť venuje najmä metabolickým komplikáciám a s nimi súvisiacemu kardiovaskulárnemu riziku, ktoré je u pacientov s hidradenitis suppurativa významne zvýšené. Spoločným patofyziologickým mechanizmom je chronický subklinický zápal, ktorý sa podieľa na rozvoji aterosklerózy. Pacienti preto často trpia pridruženými ochoreniami, ako sú dyslipidémia, arteriálna hypertenzia, ischemická choroba srdca či chronické srdcové zlyhávanie, a majú zvýšené riziko infarktu myokardu alebo ischemickej cievnnej mozgovej príhody.

Kľúčové slová: hidradenitis suppurativa, chronický zápal, ateroskleróza, kardiovaskulárne riziko

Abstract

Hidradenitis suppurativa is a chronic inflammatory skin disease characterized by the formation of abscesses and draining fistulas, predominantly in intertriginous areas, although other body regions may also be affected. The disease is associated with numerous comorbidities that significantly contribute to a reduced quality of life and adversely affect patient prognosis. In recent years, particular attention has been paid to metabolic complications and the associated cardiovascular risk, which is markedly increased in patients with hidradenitis suppurativa. A common underlying pathophysiological mechanism is chronic subclinical inflammation, which plays a key role in the development of atherosclerosis. Consequently, patients frequently suffer from associated conditions such as dyslipidemia, arterial hypertension, ischemic heart disease, or chronic heart failure, and they are at increased risk of myocardial infarction or ischemic stroke.

Key words: hidradenitis suppurativa, chronic inflammation, atherosclerosis, cardiovascular risk

Úvod

Hidradenitis suppurativa (HS) je chronické zápalové kožné ochorenie charakterizované tvorbou bolestivých uzlov, abscesov a drénujúcich fistúl najmä v intertriginózných oblastiach. Prevalencia sa v štúdiách udáva približne 1 % svetovej populácie a postihuje najmä ženy v mladom dospelom veku. Hoci etiopatogenéza HS nie je úplne objasnená, základom ochorenia je folikulárna hyperkeratinizácia s následnou obštrukciou vlasového folikulu, ruptúrou a lokálnou zápalovou odpoveďou s rozvojom typických

klinických prejavov [1, 2, 3]. Systémová zápalová aktivácia sa však môže prejavovať aj mimo kožných lézií, čo má významné dôsledky pre celkové zdravie pacientov. Ochorenie je významne asociované s obezitou, fajčením a diabetes mellitus 2. typu s typicky zvýšeným rizikom rozvoja komplikácií – kardiovaskulárne (KV), nádorové, endokrinologické, imunitne mediované. Okrem kožných prejavov je HS spojená s množstvom komorbidít, ktoré významne znižujú kvalitu života a nepriaznivo ovplyvňujú prognózu týchto pacientov a prispievajú k zvýšeniu KV rizika [4, 5]. Prehľad typických komorbidít je uvedený v Tab. 1.

Patomechanizmus rozvoja kardiovaskulárnych ochorení a komplikácií

Kardiovaskulárne riziko u pacientov s HS je významne zvýšené v dôsledku chronického systémového zápalu vychádzajúceho z kožných lézií, ako aj častej asociácie s typickými komorbiditami, medzi ktoré patria obezita, fajčenie, metabolický syndróm, diabetes mellitus 2. typu a dyslipidémia, ktoré samy o sebe predstavujú nezávislé KV rizikové faktory [6].

Kľúčovým patofyziologickým mechanizmom prepájajúcim HS s rozvojom KV komplikácií je chronický systémový zápal. Ten vedie k zvýšenému oxidačnému stresu, ktorý následne indukuje endotelovú dysfunkciu, podporuje tvorbu aterosklerotických plátov a prispieva k rozvoju KV a metabolických ochorení [6].

Systémový subklinický zápal je považovaný za centrálné spojenie medzi chronickými zápalovými ochoreniami, vrátane HS, kardiovaskulárnymi rizikovými faktormi a aterosklerózou. Je udržiavaný zvýšenou produkciou prozápalových cytokínov pochádzajúcich zo samotných kožných lézií aj z pridružených komorbidít. Medzi najvýznamnejšie patria IL-17, IL-6, IL-1 β , IL-23, TNF- α , ako aj adipokíny a zápalové mediátory, vrátane rezistínu, visfatínu, leptínu, amyloidu A a lipokalínu-2. Pacienti s HS zároveň vykazujú zvýšené sérové koncentrácie zápalových markerov, najmä C-reaktívneho proteínu (CRP) [7].

Chronický zápal a oxidačný stres vedú k poruche funkcie endotelu, zníženej biodostupnosti oxidu dusnatého, zhoršenej regenerácii endotelu v dôsledku redukcie endotelových progenitorových buniek a k zvýšenej expresii adhézných molekúl. Tieto zmeny podporujú alterácie lipidového profilu, akcelerujú aterosklerotické procesy a zvyšujú riziko trombózy a vaskulárnej obliterácie. Zvýšené hladiny cytokínov IL-1 β , IL-6 a amyloidu A významne prispievajú k progresii aterosklerózy, čo môže viesť k vyššiemu výskytu koronárnych a cerebrovaskulárnych príhod [7, 8].

Metabolický syndróm, zahŕňajúci dyslipidémiu, hypertenziu a diabetes mellitus 2. typu, sa u pacientov s HS vyskytuje častejšie a predstavuje ďalší významný faktor zvyšujúci KV riziko [9].

Klinický význam a manažment

Na základe dostupných dôkazov by starostlivosť o pacientov s HS mala presahovať rámec samotnej dermatologickej liečby a zahŕňať komplexný prístup ku KV riziku. Epidemiologické štúdie preukázali zvýšený výskyt KV ochorení a KV rizikových faktorov u pacientov s HS v porovnaní s bežnou populáciou [9, 10].

U všetkých pacientov s HS, najmä pri stredne ťažkých a ťažkých formách ochorenia, sa odporúča pravidelné hodnotenie bežných KV rizikových faktorov vrátane telesnej hmotnosti, krvného tlaku, lipidového profilu a glykémie [11].

Vzhľadom na ústrednú úlohu chronického systémového zápalu v patogenéze aterosklerózy je vhodné zväžiť monitorovanie zápalových markerov, najmä C-reaktívneho proteínu (CRP), ako súčasť celkového

Tab. 1 • Komorbidity u pacientov s HS

Oblasť	Komorbidity
Metabolické	Obezita, metabolický syndróm, diabetes mellitus 2. typu, dyslipidémia
Kardiovaskulárne	Arteriálna hypertenzia, ateroskleróza, ischemická choroba srdca, chronické srdcové zlyhávanie, ischemická cievna mozgová príhoda, \uparrow KV mortalita
Psychiatrické	Depresia, úzkosť, sexuálna dysfunkcia
Gastrointestinálne / autoimunitné	Idiopatické zápalové ochorenia čreva
Reumatologické	Spondylartritída
Endokrinné	Syndróm polycystických ovárií
Dermatologické	Akné, pilonidálny sínus PAPASH, PASH, PASS, PsAPASH
Životný štýl	Fajčenie

rizikového profilu pacienta. Systémový subklinický zápal predstavuje kľúčový mechanizmus spájajúci HS s aterosklerózou a KV komplikáciami [11, 12].

Účinná kontrola zápalovej aktivity HS môže mať priaznivý vplyv nielen na kožné prejavy ochorenia, ale aj na systémový zápal a subklinické KV poškodenie. V tomto kontexte sa ukazuje, že niektoré biologické liečby, najmä anti-TNF terapia, môžu priaznivo ovplyvňovať vybrané subklinické markery aterosklerózy, hoci ich dlhodobý vplyv na výskyt KV príhod zatiaľ nie je jednoznačne potvrdený [13].

Z uvedených dôvodov sa odporúča multidisciplinárny prístup k pacientom s HS, zahŕňajúci spoluprácu dermatológa, internistu, kardiológa a podľa potreby aj endokrinológa. Súčasné klinické odporúčania zdôrazňujú potrebu aktívneho vyhľadávania a manažmentu komorbidít, ako aj edukácie pacientov v oblasti modifikácie životného štýlu, vrátane redukcie telesnej hmotnosti, zanechania fajčenia a podpory pravidelnej fyzickej aktivity [11, 14].

Záver

Hidradenitis suppurativa nie je len ochorením kože, ale predstavuje systémové ochorenie, ktoré postihuje viaceré orgánové systémy a vytvára chronický zápalový stav. Liečba HS často vyžaduje vyššie dávky liečiv, vrátane antibiotík a biologickej terapie, no aj napriek tomu pri stredne závažných a závažných foriem ochorenia často pretrvávajú zvýšené zápalové parametre. Tento chronický systémový zápal predstavuje spojku k rozvoju rôznych komorbidít a prispieva k zvýšenému KV riziku a mortalite v dôsledku komplikácií. Okrem cielenej liečby HS je preto nevyhnutné identifikovať a eliminovať rizikové faktory a systematicky manažovať pridružené ochorenia, čo môže významne zlepšiť kvalitu života pacientov. Včasná diagnostika a zahájenie liečby HS preukázateľne vedú k zníženiu alebo eliminácii rizika rozvoja komplikácií, vrátane tých s KV charakterom.

Literatúra

1. González-López MA. Hidradenitis suppurativa. *Med Clin (Barc)*. 2024;162(4):182-189.
2. Krueger JG, Frew J, Jemec GBE, et al. Hidradenitis suppurativa: new insights into disease mechanisms and an evolving treatment landscape. *Br J Dermatol*. 2024;190(2):149-162.
3. Elzawawi KE, Elmakaty I, Habibullah M, et al. Hidradenitis suppurativa and its association with obesity, smoking, and diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Int Wound J*. 2024;21(9):e70035.
4. Tzellos T, Zouboulis CC. Review of Comorbidities of Hidradenitis Suppurativa: Implications for Daily Clinical Practice. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2020;10(1):63-71.
5. Garg A, Malviya N, Strunk A, et al. Comorbidity screening in hidradenitis suppurativa: Evidence-based recommendations from the US and Canadian Hidradenitis Suppurativa Foundations. *J Am Acad Dermatol*. 2022;86(5):1092-1101.
6. Rohan TZ, Hafer R, Duong T, Dasgupta R, Yang S. Hidradenitis Suppurativa Is Associated with an Increased Risk of Adverse Cardiac Events and All-Cause Mortality. *Journal of Clinical Medicine*. 2025; 14(4):1110.
7. Li YH, Chuang SH, Yang HJ. Systematic review and meta-analysis of peripheral blood inflammatory markers in hidradenitis Suppurativa. *J Dermatol*. 2025;52(4):583-592.
8. Matusiak Ł, Batorycka-Baran A, Bieniek A, Szepietowski JC. Decreased number of circulating endothelial progenitor cells in hidradenitis suppurativa patients. *Dermatology*. 2015;230(3):228-233.
9. Tzellos T, Zouboulis CC, Gulliver W, Cohen AD, Wolkenstein P, Jemec GB. Cardiovascular disease risk factors in patients with hidradenitis suppurativa: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Br J Dermatol*. 2015;173(5):1142-1155.
10. Egeberg A, Gislason GH, Hansen PR. Risk of Major Adverse Cardiovascular Events and All-Cause Mortality in Patients With Hidradenitis Suppurativa. *JAMA Dermatol*. 2016;152(4):429-434.
11. Sabat R, Jemec GBE, Matusiak Ł, Kimball AB, Prens E, Wolk K. Hidradenitis suppurativa. *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6(1):18.
12. Hansson GK. Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease. *N Engl J Med*. 2005;352(16):1685-1695.
13. Sánchez-Díaz M, Salvador-Rodríguez L, Cuenca-Barrales C, Arias-Santiago S, Molina-Leyva A. Potential Predictors of Cardiovascular Risk Improvement in Patients with Hidradenitis Suppurativa Treated with Adalimumab: A Pivotal Study of Factors Associated with Carotid Intima-Media Thickness Reduction. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2023;13(3):817-826.
14. Ingram JR, Collier F, Brown D, et al. British Association of Dermatologists guidelines for the management of hidradenitis suppurativa (acne inversa) 2018. *Br J Dermatol*. 2019;180(5):1009-1017.