

Hidradenitis suppurativa – diagnostická dilema v ambulanci onkologa

Barbara Ivanková¹, Zuzana Baranová^{1,2}, Tomáš Kampe¹, Janette Baloghová^{1,2}

¹Klinika dermatovenerologie, Univerzitní nemocnice L. Pasteura, Košice

²Klinika dermatovenerologie, LF Univerzity P. J. Šafárika, Košice

Hidradenitis suppurativa (HS) je chronické imunitně mediované zápalové ochorenie kože, charakterizované inflamáciou folikulov, ich oklúziou a tvorbou bolestivých uzlov, abscesov a supurujúcich fistúl, predilekčne v intertriginózných priestoroch. U žien býva často postihnutá oblasť prsníkov a submamárny priestor, intermamárna lokalita môže predstavovať zriedkavý fenotyp prezentácie ochorenia. HS má výrazný dopad na kvalitu života pacientov, preto včasné stanovenie správnej diagnózy a zahájenie liečby je kľúčové pre zásadné zlepšenie priebehu a prognózy ochorenia, ako aj predchádzaniu rôznych komplikácií. Prejavy HS môžu predstavovať diagnostickú dilemu v ambulantnej praxi. V teréne chronických zápalových kožných prejavov, ako sú nodozity či drenujúce fistuly, môžu byť maskované aj kožné metastázy karcinómu prsníka, prípadne spinocelulárny karcinóm kože. Liečba HS u pacientov s anamnézou onkologického ochorenia je terapeutickou výzvou vyžadujúcou si medziodborovú spoluprácu.

Kľúčové slová: hidradenitis suppurativa, dermatovenerológia, onkológia, medziodborová spolupráca, včasná diagnostika, liečba.

Hidradenitis suppurativa: a diagnostic dilemma in the oncologist's office

Hidradenitis suppurativa (HS) is a chronic, immune-mediated, inflammatory skin disease characterized by follicular inflammation and occlusion as well as the formation of painful nodules, abscesses, and suppurative fistulas, with a predilection for intertriginous areas. In women, the breast area and submammary space are often affected, with the intermammary area being a rare phenotype of presentation of the disease. HS has a significant impact on the quality of life of patients; therefore, timely establishment of the correct diagnosis and initiation of treatment are crucial to substantially improve the course and prognosis of the disease, as well as to prevent various complications. The manifestations of HS may represent a diagnostic dilemma in the outpatient practice. In the setting of chronic inflammatory skin manifestations, such as nodules or draining fistulas, cutaneous metastases from breast cancer and/or squamous cell carcinoma may be masked. The treatment of HS in patients with a history of oncological disease is a therapeutic challenge requiring interdisciplinary cooperation.

Key words: hidradenitis suppurativa, dermatovenerology, oncology, interdisciplinary cooperation, early diagnosis, treatment.

Úvod

Hidradenitis suppurativa, inak označované aj ako acne inversa, je chronické rekurentné zápalové ochorenie kože. Ochorenie sa začína typicky v postpubertálnom období, predilekčne v inverzných lokalizáciách (Obr. 1), najčastejšie ide o axily, perianálnu a inguinálnu oblasť, submamárny priestor, zasiahnutý

býva aj genitál. Postihnutie sa môže šíriť aj na gluteálnu krajinu a na mons pubis.

Etiopatogenetickým podkladom ochorenia je imunologicky mediovaný zápal pôsobiaci na keratinocyty vo výstelke ústia folikulu. Autoinflamácia vedie k oklúzii folikulu, klinicky sa tvorí nodozita či absces (Obr. 2) a následne

k jeho ruptúre a postupnej tvorbe fistulácií (Obr. 3) a sínusových traktov (1).

Udávaná incidencia varíruje od 1–4%. Hlavným diagnostickým kritériom ochorenia je recidíva jednej či viacerých typických lézií, t. j. nodozita či absces, v jednej z predilekčných oblastí viac ako 2x za 6 mesiacov (2).

Obr. 1. Typická distribúcia prejavov HS (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)



Obr. 3. Drenujúca fistula (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)



Obr. 5. 28ročná pacientka s prejavmi HS (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)



Obr. 2. Zapálené a nezapálené nodozity, abscesy pri HS (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)



Obr. 4. Pacientka s prejavmi HS (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)



Obr. 6. 28ročná pacientka s prejavmi HS (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)



Tab. 1. Hurley klasifikácia stupňa závažnosti HS (spracované podľa 10)

Hurley I – ľahká forma	V jednej, alebo viacerých predilekčných lokalitách sa tvoria intermitentne alebo kontinuálne noduly či abscesy
Hurley II – stredne ťažká forma	Prítomné sú: ■ noduly, abscesy, aj fistulácie purulentnou či serosangvinolentnou supuráciou ■ sínusové trakty ■ začína tvorba fibózných povrazcov
Hurley III – ťažká forma	Celá lokalita je postihnutá, prítomné sú: ■ abscesy, nodozity, supurujúce fistulácie, sínusové trakty, povrazcové jazvy

Významným faktorom v spustení zápalového procesu je genetická záťaž. Pozitívnu rodinnú anamnézu má 30–40 % pacientov. Určité familiárne formy ochorenia predstavujú závažnejší fenotyp. V posledných rokoch sa mnoho diskutuje o deficite signálnych ciest Notch a Gama – sekretázy (3).

Viacere štúdie dokazujú zvýšenú hladinu cytokínov IL-1-beta, IL-10, TNF- α , IL-12, IL-23, IL-17 v léziách HS v porovnaní so zdravou kožou (4, 5).

Z exogénnych vplyvov sa udáva obezita a fajčenie. Abúzus fajčenia potvrdilo 70–75 % pacientov s HS okrem iného je nikotín asociovaný s pomnožením baktérie *Staphylococcus aureus*, často prítomného nálezu v léziách HS. Zároveň zvyšuje produkciu proinflatórných cytokínov, ako IL-8 a TNF- α . Prevalencia obezity je takmer 75 % (6, 7).

U pacientov je nevyhnutný aj skrining komorbidít asociovaných s HS, ako je metabolický syndróm, pyoderma gangrenosum a autoinflatórne syndrómy, chronické zápalové ochorenia čreva, spinocelulárny karcinóm kože v ložiskách HS a depresia (8).

Ženy bývajú postihnuté ochorením HS 2x častejšie ako muži (Obr. 4–6), incidencia ochorenia sa udáva 12 žien na 100 000 obyvateľov, najčastejšie medzi 30–39 rokom života.

U žien s HS je trojnásobne vyššie riziko výskytu polycystických ovarií (PCOS), s prevalenciou 9 % v sledovanej skupine. Jedným z prvých klinických prejavov PCOS môže byť nepravidelnosť menštruačného cyklu a znak hyperandrogénneho syndrómu. Zhoršenie ochorenia môže nastať predmenštruačne, ako aj počas užívania hormonálnej antikoncepcie s obsahom progesterónu (9).

Na objektivizáciu závažnosti ochorenia a jej dynamiky využívame skórovacie systémy, ktoré majú zásadný vplyv aj pri zvažovaní terapeutických postupov. Stupeň závažnosti je klasifikovaný podľa Hurley klasifikácie (Tab. 1). Na hodnotenie aktivity ochorenia sa používa HS-PGA škála závažnosti (HS Physician's Global Assessment) (Tab. 2). Kvalitu života pacienta s HS hodnotíme na základe dotazníkov kvality života DLQI (Dermatological Life Quality Index).

Na posúdenie úspešnosti liečby a sledovanie aktivity ochorenia bol vytvorený index – HISCR (HS Clinical Response). Podľa HISCR je

Tab. 2. Hodnotenie škály závažnosti HS-PGA (spracované podľa 10)

Mierna HS	PGA 1: žiadne abscesy, žiadne secernujúce fistuly, žiadne zápalové noduly, ale výskyt nezápalových nodulov
	PGA 2: žiadne abscesy, žiadne secernujúce fistuly a 1–4 zápalových nodulov alebo 1 absces či secernujúca fistula a žiadne zápalové noduly
Stredne závažná/závažná HS	PGA 3: žiadne abscesy, žiadne secernujúce fistuly a ≥ 5 zápalových nodulov alebo 1 absces secernujúca fistula a ≥ 1 zápalový nodule alebo 2–5 abscesov alebo secernujúcich fistúl a < 10 zápalových nodulov
	PGA 4: 2–5 abscesov alebo secernujúcich fistúl a ≥ 10 zápalových nodulov
Veľmi závažná HS	PGA 5: > 5 abscesov alebo secernujúcich fistúl

liečba úspešná, ak je po 4 mesiacoch prítomná aspoň 50% redukcia počtu abscesov a nadozít, nepribudne žiaden nový absces či fistulácia, novo vytvorené nadozity sú akceptované (10).

Špecifiká HS v spolupráci s onkológom

Klinické prejavy HS môžu imitovať kožnú neopláziu (Obr. 8, 9). Na druhej strane, jednou z možných komplikácií HS je rozvoj spinocelulárneho karcinómu (SCC) (Tab. 3) a lymfómov, predovšetkým ide o non-Hodgkinov lymfóm (27). HS má väčšiu prevalenciu u žien, avšak SCC transformácia je častejšia u mužov, hlavne perianálne, perineálne a v gluteálnej oblasti (Obr. 7). V literatúre boli popísané aj prípady SCC vulvy. Priemerná dĺžka trvania HS do diagnostikovania SCC vulvy sa pohybuje okolo 25 rokov, čo ukazuje na potrebu myslieť na túto komplikáciu a jej včasnú diagnostiku. Tieto lokality sú viac exponované bakteriálnej, mykotickej alebo vírusovej expozícii, čo môže potencovať chronický zápal a rozvoj SCC. HPV infekcia býva významný kofaktor. V kontexte s HS je vhodná diskusia aj o HPV vakcinácii, nakoľko sa ukázal profitujúci profil pomeru benefit – riziko, ako prevencia rakoviny krčka maternice a anogenitálnej intraepiteliálnej neoplázie, ako aj invazívneho análneho karcinómu. Imunosupresívna terapia sa popri

chronickej infekcii a fajčení ukazuje ako ďalší rizikový faktor neoplázie (11).

Na stanovenie diagnózy SCC je potrebné vyšetrenie celého kožného povrchu, dermatoskopické vyšetrenie, palpácia in-tranzitnej cesty regionálnych lymfatických uzlín a podľa rozsahu nálezů ďalšie zobrazovacie vyšetrenia podoprené výsledkom histologického vyšetrenia.

Primárna rádioterapia sa môže zvoliť u pacientov, ktorí nie sú vhodní na chirurgickú liečbu (lokálne pokročilé ochorenie, komorbidita, odmietnutie chirurgického zákroku), alebo v prípadoch, kedy nie je možná kúratívna chirurgia, prípadne by bol takýto výkon mutilujúci.

Rádioterapia (RT) je účinnou metódou v liečbe zhubných nádorov, sprevádza ju však viacero vedľajších nežiaducich účinkov, medzi ktoré patrí aj radiačné poškodenie kože (Obr. 10) (13).

Systémová liečba lokálne pokročilého cSCC (lacSCC) pacientov nevhodných na kúratívnu RAT alebo pacientov s metastatickým cSCC (mcSCC), ako aj inoperabilitou, zahŕňa imunoterapiu cemiplimabom. Pri jej zlyhaní, alebo intolerancii je druhou voľbou cielená liečba inhibítormi epidermálneho rastového faktora (EGFRI) cetuximabom. Cetuximab v kombinácii s chemoterapiou (preferujú sa

Tab. 3. WHO klasifikácia (2018) kožných nádorov pre skvamocelulárny karcinóm (12)

Keratoakantóm (dobré diferencovaný SCC)
Verukózný SCC
Vretenobunkový SCC
Svetlobunkový SCC
Adenoskvamózný SCC
SCC so sarkomatoídnou diferenciáciou
Lymphoepithelioma-like karcinóm
Pseudovaskulárny SCC
SCC s osteoklastmi-like obrovskými bunkami
SCC in situ (morbus Bowen)

Obr. 7. SCC v teréne Hidradenitis suppurativa (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)**Obr. 8.** HS s prejavmi na prsníku imitujúce neopláziu (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)**Obr. 9.** Intermamárne postihnutie HS (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)**Obr. 10.** Prejavy radiačnej dermatitídy u pacientky po RT pre SCC vulvy (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)**Obr. 11.** Melanoma in situ v teréne HS (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)

lieky na báze platiny) alebo RT sa favorizuje proti monoterapii cetuximabom (12, 14, 28).

Kožná toxicita vyvolaná liečbou EGFRi je pomerne častá, aj keď táto liečba prináša pre pacientov nové liečebné modality. Sumárne možno prejavy kožnej toxicity pri ich podávaní označiť ako PRIDE syndróm (Papulopustular rash, paronychia, Regulatory changes hair, Itching and Dryness caused by Epidermal Growth Factor Receptor Inhibitors). Klinicky sa prejavujú ako papulopustulózný exantém, paronychiá, zmeny vlasov, svrbenie a suchosť kože (13).

U pacientov je v teréne chronického zápalu potrebný zvýšený monitoring kože na detekciu predovšetkým nemalanómových nádorov kože, ale aj malígneho melanómu (Obr. 11). Obzvlášť aj počas biologickej liečby, v dôsledku jej imunopresívneho účinku, sa odporúča samo vyšetrenie znamienok 1× mesačne, odborné dermatoskopické vyšetrenie každých 6 mesiacov (15).

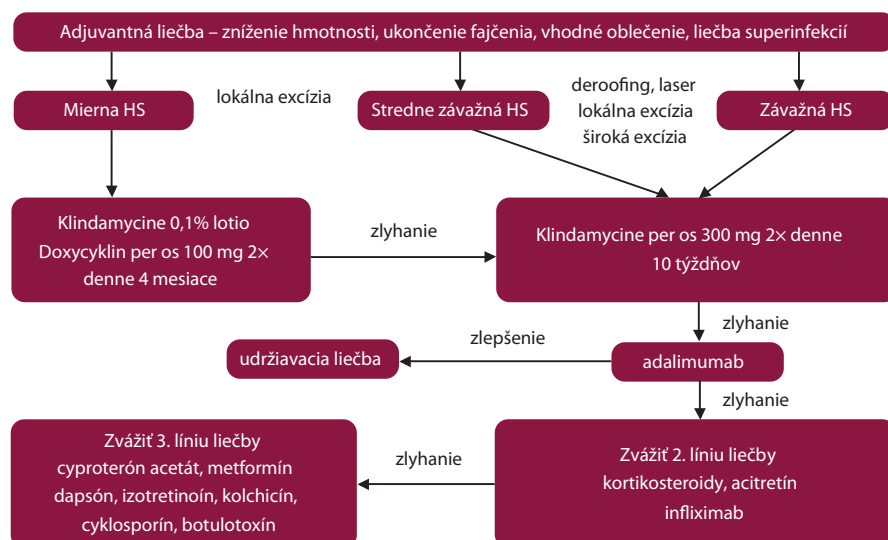
V teréne zápalových prejavov HS môžu byť maskované aj kožné metastázy viscerálnych tumorov. Boli referované kožné metastázy adenokarcinómu prsníka maskované prejavmi HS. Okrem nodozít a ulcerácií pripomínajúce HS, okultný karcinóm prsníka sa môže skrývať aj za iné chronicky relabujúce, prípadne torpídne prebiehajúce kožné diagnózy, ako napr. periorálnu dermatitídu, angioedém, sklerodermu, figurátne erytémy či alopeciu. Alarmujúce môžu byť aj recidivujúce či zle sa hojace bakteriálne infekcie (akútna paronychia, celulitída), vírusové infekcie (varicella-zoster) a vaskulárne lézie (pyogénny granulóm, vaskulitída, lymphangioma circumscriptum) (16).

Terapia HS

Voľbu liečby ovplyvňuje stupeň závažnosti ochorenia a lokalizácia prejavov. Komplexným prehľadom, ako postupovať, sú Európske S1 odporúčania pre liečbu HS (Tab 4). Vo všeobecnosti je liečba medikamentózna, adjuvantná a chirurgická. Liečba spočíva v dvoch základných cieľoch: liečba existujúcich lézií a zabránenie vzniku nových prejavov (2).

V literatúre máme izolované údaje o použití aj iných biologických liekov (anakinra – inhibítor IL1, golimumab – TNF-blokátor,

Tab. 4. Modifikovaný algoritmus liečby HS (spracované podľa 3, 17)



guselkumab – inhibítor IL-23, ustekinumab – inhibítor IL 12/23, secukinumab – inhibítor IL-17, brodalumab – inhibítor IL-17, bimekizumab – inhibítor IL-17A a IL-17F) (3, 17).

Súčasťou komplexného manažmentu pacienta s HS je aj liečba bolesti a psychosociálna podpora.

Veľká metaanalýza (40 307 pacientov s HS) autorov Machado a kolektívu zahrňujúca dáta z Nemecka, Veľkej Británie, Izraela, Holandska, Poľska a USA ukazuje nasledujúce údaje: prevalencia depresie bola 16,9% a anxiety 4,9%. Pridružené suicidálne myšlienky, či pocity rezignácie nie sú zriedkavé. Nespavosť môže byť varovný signál nie len pre počínajúcu depresiu, či úzkosť, ale aj signál citlivo odporučiť pacienta na psychologickú, či psychiatrickú konzultáciu. Absencia intímneho partnerského života so svojimi dôsledkami (kumulácia vnútorného napätia a iné), je významným rizikovým faktorom vzniku psychických porúch (18).

Bolest' je dominantným klinickým príznakom tohto ochorenia a je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov (19).

Ak je nedostatočne kontrolovaná, významne negatívne ovplyvňuje kvalitu života pacientov s HS. V medzinárodnom prieskume väčšina z 1 299 pacientov uviedlo, že ich bolesť je stredne silná až silná a 4,5% pacientov ju označilo za najhoršiu možnú (16). Chronická bolesť môže byť ešte zhoršovaná atakmi akútnej bolesti pri exacerbácii ochorenia vyžadujúcej chirurgickú intervenciu, či bolestivé prevazy (20).

Terapeutická výzva HS pri onkologickom ochorení

Po zlyhaní lokálnej terapie, liečba stredne ťažkej a ťažkej formy HS, u pacientov s onkologickou diagnózou v osobnej anamnéze, môže byť terapeutickou výzvou v rukách dermatológa, vyžadujúcu si úzku spoluprácu s onkológom.

Najčastejšie používanou systémovou medikáciou je antimikrobiálna liečba, ktorá má okrem bakteriostatického účinku aj určitý imunomodulačný a protizápalový efekt. Najčastejšie používaná je terapia klindamycinom v dávke 2 × 300 mg na deň alebo doxycyklinom v dávke 200 mg denne, odporúča sa dlhodobjšie 10–12 týždňová liečba. Niekoľko štúdií vykazovalo aj účinnosť kombinovanej terapie rimfapicin/klindamycin s klinickým zlepšením 63–85%.

Francúzska štúdia s iným intravenóznym antibiotikom ertapenemom 1 g denne po obdobie 6 týždňov uvádza signifikantnú redukciu PGA skóre. Z antimikrobiálnych liekov sú v literatúre uvádzané trojkombinácia metronidazol/moxifloxacin/rifampicin a dapsón (3).

Zo skupiny tzv. „malých molekúl“ s limitovaným efektom môžeme spomenúť antianrogénové kontraceptíva, metformín, spiro-nolaktón, retinoidy – acitretín a isotretinín, glukonát zinku a kolchicín (21).

Ďalšou nebiologickou molekulou v liečbe HS je apremilast, ktorý zatiaľ v uvedenej indikácii nie je registrovaný. V dávke 2 × 30 mg denne podávanej 24 týždňov 20 pacientom 65% dosiahlo minimálne 30% zlepšenie skó-

Obr. 12. Pacientka s karcinómom prsníka, s prejavmi hidradenitis suppurativa v axile (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)



Obr. 13. Pacientka s karcinómom prsníka po chemoterapii a rádioterapii s metastázou v os sacrum (dg. stanovená r. 2021) s prejavmi HS Hurley II, indikovaná na nonbiologickú liečbu (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)



Obr. 14. Prejavy hidradenitídy v zmysle zapálených nódóz, abscesov a drenujúcej fistuly v axile u onkologickej pacientky s karcinómom prsníka (zdroj: archív Kl. dermatovenerológie UNLP Košice)



re HISC30 v 16 a 24 týždni. Signifikantne sa redukovalo PGA skóre, skóre bolesti a index kvality života (Obr. 12–14) (22).

Použitie biologickej liečby zo skupiny inhibítorov TNF-alfa u pacientov s akýmkoľvek typom malignity v osobnej anamnéze, vrátane karcinómu prsníka, hodnotili viaceré observačné štúdie.

Jedna správa o používaní adalimumabu u pacientky s anamnézou karcinómu prsníka bola popísaná v záveroch z 20-týždňovej štúdie. Táto štúdia hodnotila účinnosť a bezpečnosť adalimumabu podávaného ako monoterapia 40 mg každý druhý týždeň u 9 pacientov s psoriázou a psoriatickou artritídou, ktorí boli rezistentní na liečbu. Do tejto štúdie bola zaradená 46-ročná pacientka s anamnézou infiltrujúceho intraduktálneho karcinómu prsníka, ktorý bol v kompletnej remisii na začiatku štúdie po liečbe trvajúcej 20 mesiacov pred započatím podávania adalimumabu. Po liečbe adalimumabom trvajúcej 1 rok za starostlivého pozorovania sa u nej neprejavil žiaden dôkaz recidívy karcinómu (23).

Micic a kolektív, vo svojej práci publikovali systematický prehľad a metaanalýzu 9 pozorovacích štúdií v anglickom jazyku, zahrňujúcich pacientov s anamnézou rakoviny, vystavených liečbe anti-TNF s hodnotením rizika novej rakoviny alebo recidívy rakoviny. Súhrnný pomer incidencie novej, alebo rekurentnej rakoviny medzi jedincami s anamnézou rakoviny, vystavenými anti-TNF liečbe, sa významne nelíšil v porovnaní s kontrolnými terapiami (pomer miery incidencie 0,90). V závere teda možno povedať, že je toto riziko podobné riziku pri využití nebiologických te-

rapiách modifikujúcich imunitne podmienené ochorenia (24).

Je však potrebné myslieť aj na to, že u pacientov s HS liečených TNF inhibítormi, s negatívnou onkologickou osobnou anamnézou, boli počas biologickej liečby zaznamenané malignity vrátane lymfómov, nemelanómového karcinómu kože, melanómu, leukémie, hepatosplenického T-bunkového lymfómu a karcinómu z Merkelových buniek (MCC, neuroendokrinný karcinóm kože) (25).

V prehľadovej práci z roku 2022, prezentuje Pelligrini a kolektív štúdiu so secukinumabom v dĺžke trvania 144 týždňov, do ktorej bolo zapojených 42 pacientov so stredne ťažkou a ťažkou psoriázou s osobnou anamnézou malignity. Z týchto pacientov, bolo 27 mužov a 15 žien. Všetkých 42 pacientov dosiahlo 24 týždňov liečby, 34 z 42 pacientov dosiahlo 48 týždňov terapie secukinumabom, 19,0% pacientov 96 týždňov a 3 pacienti 144 týždňov terapie.

Priemerný interval medzi diagnózou malignity a začiatkom liečby secukinumabom bol $3,3 \pm 3,5$ roka. Väčšina prípadov bola v začiatočnom štádiu ochorenia, iba 2 pacienti mali vzdialené metastázy. Z celkového počtu účastníkov štúdie, 8 malo anamnézu malígneho melanómu, 7 anamnézu rakoviny prsníka a kolorektálneho karcinómu, 5 karcinómu močového mechúra, 5 pacientov anamnézu rakoviny pľúc, 4 prípady histórie karcinómu prostaty, 3 karcinómy obličiek a po jednom prípade histórie rakoviny maternice, semeníkov a lymfóm. Malignita bola detekovaná za posledných 5 rokov u 21 pacientov (56,8%), v období 10 rokov u 37 pacientov (88,1%).

Počas sledovania liečby secukinumabom, nebol zaznamenaný žiaden relaps malignity, ani progresia u pacientov s metastatickým postihnutím. U 3 pacientov sa počas liečby zaznamenala nová malignita, ktorá nemala súvislosť z predchádzajúcou onkologickou diagnózou.

Prvý z nich bol predtým diagnostikovaný pre malígny melanóm, T2bNOMO vo veku 60 rokov, následne v 72 týždni liečby secukinumabom sa u pacienta potvrdil malobunkový karcinóm pľúc. Predošlá terapia zahŕňala 6 mesačnú liečbu cyklosporínom A, 12 mesačnú liečbu methotrexátom a ako posledná liečba, pred zahájením secukinumabu, bola 18 mesačná liečba infliximabom. Druhou bola pacientka s históriou mucinózneho karcinómu prsníka, T2NOMO, liečená rádioterapiou, druhou malignitou u nej v 96 týždni liečby secukinumabom bol duktálny karcinóm prsníka TisNOMO, riešená mastektómiou. V predchádzajúcej liečbe, pred secukinumabom, bola liečená cyklosporínom A po dobu 6 mesiacov a adalimumabom. Tretím pacientom s novo diagnostikovaným glioblastómom v 144 týždni liečby bol pacient, ktorý mal v osobnej anamnéze stav po prekonaní karcinómu prostaty (T2cN0M0) vo veku 50 rokov, v predchádzajúcej terapii dostával methotrexát po dobu 12 mesiacov.

Rozhodnutie o biologickej liečbe z rady inhibítorov interleukínov u pacientov s osobnou históriou malignity, je na dôslednom zvážení pomeru rizika-benefitu pre pacienta a bezpečnostného profilu liečby. V tomto čase chýbajú dlhšie relevantné klinické štúdie s väčšou skupinou pacientov (26).

Z chirurgických metod využívaných pri HS sa v literatúre uvádza deroofing, t. j. odstránenie kožného krytu fistúl a abscesov s následným hojením per secundam. Ďalej je to excízia skalpelom, elektrochirurgicky alebo pomocou CO₂ lasera, excízia šetriaca kožu v kombinácii s elektrochirurgickým pelengom a fototermolýza folikulárnej jednotky Nd:YAG

laserom (3). Niekedy je radikálny chirurgický výkon jedinou kurabilnou metódou (2).

Záver

Niektoré zdroje uvádzajú ako priemernú dobu správnej diagnostiky pacienta s HS 7,5 roka. Práve včasná diagnostika a liečba v počiatočných prejavoch je kľúčová z hľadiska

kontroly zápalovej aktivity ochorenia a ďalšej prognózy. Dôsledný monitoring komorbidít a komplikácií HS, ktoré vychádzajú zo samotného ochorenia, ale aj jeho liečby, môže byť rozhodujúci pre kvalitu života pacienta s týmto vyčerpávajúcim ochorením. U všetkých pacientov s pokročilým ochorením je potrebný multidisciplinárny prístup.

LITERATÚRA

1. Péčová K. Hidradenitis suppurativa – biologická liečba. *Dermatol.prax.* 2016;10(4):126-129.
2. Urbanček S, Vorčáková K. Aktuálna farmakoterapia Hidradenitis suppurativa. *Dermatol.prax.* 2022;16(1):14-16.
3. Vorčáková K, Péčová K, Madleňák M, et al. Hidradenitis suppurativa – terapeutická výzva pre dermatológa. *Dermatol. Prax.* 2021;15(2):62-67.
4. Van der Zee HH, Riuter L, Broecke DG, et al. Elevated levels of tumor necrosis factor alfa, interleukin 1 beta in hidradenitis suppurativa skin: a rationale for targeting TNF alfa and IL beta. *Brit jour. of Derm.* 2011;164:1292-1298.
5. Prens E, Deckers I. Pathophysiology of hidradenitis suppurativa. *J Am Acad Dermatol.* 2015;73(5)(suppl 1):S8-S11. doi:10.1016/j.jaad.2015.07.045.
6. Revuz JE, Canoui-Poitine F, Wolkenstein P, et al. Prevalence and factors associated with hidradenitis suppurativa: Results from two case-control studies. *J Am Acad Dermatol.* 2008;59:596-601.
7. Walter A, Meissner M, Kaufmann R et al. Hidradenitis Suppurativa after radical surgery – long term follow up for recurrences and associated factors. *Dermatol Surg.* 2018;44(10):1323-1331.
8. Alikhan A, Sayed C, Alavi A, et al. Original Articles North American clinical management guidelines for hidradenitis suppurativa: A publication from the United States and Canadian Hidradenitis Suppurativa Foundations Part I: Diagnosis, evaluation, and the use of complementary and procedural management. *J Am Dermatology.* 2019;81:76-90.
9. Garag A, Neuren E, Strunk A. Hidradenitis suppurativa Is Associated with Polycystic Ovary Syndrome: A Population-Based Analysis in the United States. *Journal of Investigative Dermatology.* 2018;138:1288-1292.
10. Kimball AB, Jemec GBE, Yang M, et al. Assessing the validity, responsiveness and meaningfulness of the Hidradenitis suppurativa Clinical Response (HiSCR) as the clinical endpoint for hidradenitis suppurativa treatment. *Br J Dermatol.* 2014;171:1434-1442.
11. Sevray M, Dupre PF, Le Flahec G, et al. Vulvar squamous cell carcinoma complicating hidradenitis suppurativa in a young woman. *JAAD Case Reports.* 2019;5:999-1001.
12. Schmitz L, et al. Histologic classification of cutaneous squamous cell carcinomas with different severity. *J Eur Acad Dermatol Veereol.* 2019;8:11-15. doi: 10.1111/jdv.15950.
13. Ivanková B, Baloghová J. Nežiadúce kožné prejavy onkologickej liečby. *Čes. Dermatovenerol.* 2022;12(1):25-29.
14. Poláková K, Murárová Z. Štandardné postupy. Manažment nemelanómovej rakoviny kože. *Rakovina z keratinocytov. Manažment kožného skvamocelulárneho karcinómu. MZ SR;* 2021.
15. Passarelli A, Mannavola F, Stucci LS, et al. Immune system and melanoma biology: a balance between immunosurveillance and immune escape. *Oncotarget.* 2017;8(62):106132-106142.
16. Cohen-Kurzock PR, et al. Cutaneous Metastatic Breast Cancer Masked by Hidradenitis suppurativa. *Cureus* 2021;13(1):e12862. doi: 10.7759/cureus.12862.
17. Zouboulis CC, Desai N, Emtestam L, et al. European S1 guideline for the treatment of hidradenitis suppurativa/acne inversa. *J. Eur. Acad Dermatology venereol.* 2015;29:619-644.
18. Machado MO, et al. Depression and Anxiety in Adults With Hidradenitis Suppurativa, A Systemic Review and Meta-analysis. *JAMA Dermatol.* 2019;155(8):939-945.
19. Garg A, Neuren E, Cha D, et al. Evaluating patients' unmet needs in hidradenitis suppurativa: Results from the Global Survey Of Impact and Healthcare Needs (VOICE) Project. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82:366-376.
20. Savage KT, Singh V, Patel ZS, et al. Pain management in hidradenitis suppurativa and a proposed treatment algorithm. *J Am Acad Dermatol.* 2021;85(1):187-199.
21. Amat-Samaranch V, Agut-Busquet E, Vilarrasa E, et al. New perspectives on the treatment of hidradenitis suppurativa. *Ther Adv Chronic Dis.* 2021;12:1-34.
22. Kerdel FR, Azevedo FA, Kerdel Don C, et al. Apremilast for the treatment of mild to moderate hidradenitis suppurativa in a prospective, open – label, phase 2 study. *J Drugs Dermatol.* 2019;18(2):170-176.
23. Ledingham J, Deighton C. Update on the British Society for Rheumatology guidelines for prescribing TNF alpha blockers in adults with Rheumatoid arthritis (update of previous guidelines of April 2001). *Rheumatology (Oxford).* 2005;44(2):157-163.
24. Micic D, Kamaki Y, Alavanja A, et al. Risk of Cancer Recurrence Among Individuals Exposed to Antitumor Necrosis Factor Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *J Clin Gastroenterol.* 2019;53(1):e1-e11. doi:10.1097/MCG.0000000000000865.
25. Singh JA, Furst DE, Bharat A, et al. 2012 update of the 2008 American College of Rheumatology recommendations for the use of disease-modifying antirheumatic drugs and biologic agents in the treatment of rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2012;64(5):625-639.
26. Pellegrini Ch, Esposito M, Rossi E, et al. Secukinumab in Patients with Psoriasis and a Personal History of Malignancy: A Multicenter Real-Life Observational Study. *Dermatol Ther.* 2022;12:2613-2626.
27. Tannenbaum R, Strunk A, Garg A. Association Between Hidradenitis suppurativa and Lymphoma. *JAMA Dermatol.* 2019;155(5):624-625.
28. Stratigos A, et al. European interdisciplinary guideline on invasive squamous cell carcinoma of the skin: Part 2. Treatment. *European Journal of Cancer.* 2020;128(83-102).