

Dermatologie pro praxi

2025

2

www.solen.cz | www.dermatologiepropraxi.cz | ISSN 1802-2960 | Ročník 19 | 2025

PŘEHLEDOVÉ ČLÁNKY

Vliv menopauzy na kůži z pohledu gynekologa

Fyziologické kožní změny v těhotenství

Fotoprotekce 2025 – charakteristika a praktické poznámky

Rosacea a její léčba

Autologní transplantace progenitorových buněk
v léčbě androgenní alopecie u mužů i žen

Psychologické dopady hidradenitis suppurativa:
Jak nemoc ovlivňuje kvalitu života pacientů

SDĚLENÍ Z PRAXE

Děti předškolního věku úspěšně léčené dupilumabem

Případ rozsáhlé tinea capitis u ženy středního věku



EBGLYSS® je indikován k léčbě středně těžké až těžké atopické dermatitidy u dospělých a dospívajících od 12 let s tělesnou hmotností nejméně 40 kg, kteří jsou kandidáty na systémovou terapii.¹

Ebglyss®
lebrikizumab

Monoklonální protilátka selektivně inhibující signalizaci IL-13 s časnou účinností v 16. týdnu*, přetrvávající po dobu až 3 let.¹⁻³

ZKRÁCENÁ INFORMACE O LÉČIVÉM PŘÍPRAVKU EBGLYSS

Název přípravku: Ebglyss 250 mg injekční roztok v předplněné injekční stříkačce; Ebglyss 250 mg injekční roztok v předplněném peru. Jedna předplněná injekční stříkačka obsahuje 250 mg lebrikizumabu ve 2 ml roztoku (125 mg/ml); Jedno předplněné pero k jednorázovému použití obsahuje 250 mg lebrikizumabu ve 2 ml roztoku (125 mg/ml). Pomocné látky: histidin, ledová kyselina octová, sacharosa, polysorbát 20 a voda pro injekci. Roztok je čirý až opaluzující, bezbarvý až slabě nažloutlý až slabě nahnědlý, bez viditelných částic. **Terapeutické indikace:** Přípravek Ebglyss je indikován k léčbě středně těžké až těžké atopické dermatitidy u dospělých a dospívajících od 12 let s tělesnou hmotností nejméně 40 kg, kteří jsou kandidáty na systémovou terapii. **Dávkování:** Léčba má být zahájena lékaři se zkušenostmi v diagnostice a léčbě atopické dermatitidy. Doporučená dávka lebrikizumabu je 500 mg (dvě injekce po 250 mg) v 0. týdnu a 2. týdnu, následovaná dávkou 250 mg podávanou subkutánně jednou za dva týdny až do 16. týdne. Po dosažení klinické odpovědi je doporučená udržovací dávka lebrikizumabu 250 mg jednou za čtyři týdny. Zvláštní populace: nedoporučuje se žádná úprava dávky. Pediatrická populace: Bezpečnost a účinnost lebrikizumabu u dětí ve věku od 6 měsíců do 12 let ani u dospívajících ve věku od 12 do 17 let s tělesnou hmotností nižší než 40 kg nebyly dosud stanoveny. Nejsou dostupné žádné údaje. **Způsob podání:** Subkutánní injekci do stehna nebo do břišní krajiny, s výjimkou oblasti 5 cm kolem pupku. Pokud injekci aplikuje jiná osoba, může být podána také do horní části paže. U úvodní dávky 500 mg je třeba podat dvě 250mg injekce po sobě do různých míst. Při každé injekci se doporučuje střídat místo vpichu. Injekce nesmí být aplikována do citlivé nebo poškozené kůže nebo do oblastí kůže s přítomností modřin nebo jizev. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Pokud se objeví systémová hypersenzitivní reakce (okamžitá nebo opožděná), musí se Ebglyss přestat podávat a musí se zahájit příslušná léčba. Pacienti léčení Ebglysem, u nichž dojde k rozvoji konjunktivitidy přetrvávající i po standardní léčbě, mají podstoupit oftalmologické vyšetření. Pacienti s již existujícími helmintovými infekcemi mají být léčení před zahájením léčby Ebglysem, pokud se pacienti infikují během léčby Ebglysem a nereagují na antihelmintickou léčbu, musí být léčba lebrikizumabem přerušena, dokud infekce nevyvymizí. Je třeba se vyhnout současně aplikaci živých a živých atenuovaných vakcín. Doporučuje se, aby pacienti před zahájením léčby lebrikizumabem absolvovali veškerou imunizaci vhodnou pro daný věk. Za účelem zlepšení sledovatelnosti biologických léčivých přípravků, se má přehledně zaznamenat název podaného přípravku a číslo šarže. **Fertilita, těhotenství a kojení:** Studie na zvířatech neprokázaly žádnou poruchu fertility. Údaje o podávání lebrikizumabu těhotným ženám jsou omezené, podávání Ebglyssu v průběhu těhotenství se z preventivních důvodů nedoporučuje. Není známo, zda se lebrikizumab vylučuje do lidského mateřského mléka. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** Ebglyss nemá žádný nebo má zanedbatelný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. **Nežádoucí účinky:** Konjunktivitida, alergická konjunktivitida, suché oko, reakce v místě injekce, herpes zoster, eozinofilie, keratitida, blefaritida. **Zvláštní opatření pro uchovávání:** Uchovávejte v chladničce (2 - 8 °C). Chraňte před mrazem. Po vyjmutí z chladničky nutno uchovávat při teplotě do 30 °C a použít do 7 dnů nebo zlikvidovat. Po uložení mimo chladničku nevracet přípravek zpět do chladničky. Neprotřepávat. Uchovávat v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před světlem. **Reg. čísla:** EU/1/23/1765/001; EU/1/23/1765/002, EU/1/23/1765/007; EU/1/23/1765/008. **Velikosti balení:** 250MG INJ SOL ISP 1X2ML; 250MG INJ SOL ISP 2X2ML; 250MG INJ SOL PEP 1X2ML; 250MG INJ SOL PEP 2X2ML. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Almirall, S.A., Ronda General Mitre, 151, 08022 Barcelona, Španělsko. **Způsob úhrady a výdej:** Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis. Léčivý přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Datum schválení SmPC: 16.11.2023

▽ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky. Před předepsáním léku se prosím seznamte s úplnou informací o přípravku.

* U pacientů s odpovědí na léčbu (pacientů, kteří dosáhli skóre EASI-75 nebo IGA 0/1 s ≥ 2 bodovým snížením skóre bez podání záchranné léčby); $p < 0,001$ oproti placebu v 16. týdnu.³
IL-13 – interleukin-13

Reference: 1. EBGLYSS® Souhrn údajů o přípravku; 2. Silverberg JI, et al. N Engl J Med. 2023 Mar 23; 388(12): 1080–1091; 3. Guttman-Yassky E, et al. Poster presented at the Fall Clinical 2024; Las Vegas, USA; 24-27 October 2024.

Pište také pro nás!

Nemám rád telefon. Telefonující se nezajímá, jestli náhodou při jeho zvonění nejsem uprostřed hovoru s někým zcela reálným a živým, nebo v koupelně, protože ke mně nevidí, telefonuje v dobách, kdy dost dobře nevím, jak se vykroutit a nebyť nezdvorný. Dlouho jsem si myslel, že při každém zazvonění čerti píchají vidlemi Alexandra Grahama Bella do hyždí, než jsem zjistil, že nechtěl vymyslet tuhle ďábelskou věc, ale chtěl udělat sluchovou protézu pro svou hluchoněmou kamarádku. Přestal jsem ho tedy nazývat zplozencem pekla, nicméně telefon jsem na milost nevezal.

Ovládl jsem základy internetu a s řadou svých pacientů si píšu. Mám za to, že je to oboustranně výhodné, dokonce jsme s jednou osobou, do té doby mi neznámou, začali psát román v dopisech, jakýsi Valmont II. A jak si tak píšu, najednou mě zarazilo, že jedna moje dlouholetá pacientka vyřešila celý vesmír lépe než Einstein. Navíc před půl-

nocí. Pozval jsem ji tedy na zítřek na kafe, kde jsem zjistil, že se rozbíhá do mánie, a to jen proto, že ji nakrmili clarithromycinem. Tak se to někdy stává. Epizoda to byla bouřlivá, ale opadla za pár dní po vysazení antibiotika a příslušných dávkách antipsychotik.

Protože takových příhod je poskrovnu, ale na druhé straně existují, sebral jsem všech 65 citací z literatury, vybral ty hvězdné a poslal celý příběh jednak do našeho psychosomatického journalu Psychosom a potom do světa. Domů česky, do světa anglicky. Chytil jsem se na světovém kolotoči a nejméně třikrát do měsíce dostávám nabídku, abych poslal něco ze svých zkušeností, tu journalu s impact faktorem, tu naopak těm pirátům, co loví.

Zůstávám stále u tématu, ačkoliv jest mi drobet odbočit. Byl jsem dlouhá léta šéfredaktorem časopisu Praktický lékař a vím, jak obtížně se někdy shánějí pro český časopis

příspěvky. Ano, antibiomania je kuriózní příběh a publikovaných prací je dneska stále méně než 100. Nicméně máme všichni své příběhy, které nepostrádají zajímavostí pro české kolegyně a kolegy. Chamfort kdysi napsal, že skutečné znalosti člověk nikdy nenachrání z knih, protože autorům se zdají ty věci malicherné. Tohle je apel na české autory, aby přispěli do českých časopisů! Kolik doktorů čte Science a podobné vznešenosti, kde jsou nezbytné eskamotérské kousky se statistikou, desítky odstavců nestravitelné vaty, a navíc ještě platit 200–500 tolarů za otištění?!

Prosím, myslete na nás, české čtenáře, kteří jsou rádi, když si večer po práci mohou přečíst něco, co je obohatí stejně, jako kdyby seděli s autory u stolu a přátelsky pokecali o svých pacientech a podělili se o své zkušenosti.

MUDr. Radkin Honzák, CSc.

DERMATOLOGIE PRO PRAXI ROČNÍK 19, 2025, ČÍSLO 2 TIRÁŽ

Redakční rada: doc. MUDr. Eliška Dastychová, CSc., doc. MUDr. Dagmar Ditrichová, CSc., MUDr. Olga Filipovská, MUDr. Helena Korandová, CSc., MUDr. Alena Machovcová, MBA, MUDr. Miroslav Nečas, Ph.D., prof. MUDr. Alena Pospíšilová, CSc., doc. MUDr. Jarmila Rulcová, CSc., MUDr. Lucie Růžicková Jarešová, MUDr. Jaroslav Strejček, CSc., MUDr. Jan Šternberský, CSc., MUDr. Martin Tichý, Ph.D., MUDr. Yveta Vantuchová, Ph.D., MUDr. Petr Zajíc, MBA

Vydavatel:

SOLEN, s.r.o., Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc, IČ 25553933

Adresa redakce:

SOLEN, s.r.o., Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc
tel: 582 397 407, fax: 582 396 099, www.solen.cz

Redaktorka:

Mgr. Éva Kultánová, kultanova@solen.cz

Grafická úprava a sazba:

DTP SOLEN, Lucie Šilberská

Obchodní oddělení:

Daniela Stojanovská, stojanovsk@solon.cz
Charlese de Gaulla 3, 160 00 Praha 6,
mob.: 721 603 709

Citační zkratka: Dermatol. praxi.

Registrace MK ČR pod číslem 17203

ISSN 1802-2960 (print)
ISSN 1803-5337 (on-line)

Časopis je indexován v:

Bibliographia Medica Českoslovacca a v databázi EBSCO.

Články prochází dvojitou recenzí.

Vydavatel nenese odpovědnost za údaje a názory autorů jednotlivých článků či inzerátů.

Reprodukce obsahu je povolena pouze s přímým souhlasem redakce.

Redakce si vyhrazuje právo příspěvky krátit či stylisticky upravovat. Na otištění rukopisu není právní nárok.

Předplatné čtyř čísel časopisu

včetně supplement na rok 2025

ČR: tištěná 1 100 Kč, elektronická 660 Kč.

Objednávky na www.solen.cz →

predplatne@solen.cz
nebo 585 204 335.



Obsah

SLOVO ÚVODEM

- 51 MUDr. Radkin Honzák, CSc.
Pište také pro nás!

PŘEHLEDOVÉ ČLÁNKY

- 53 doc. MUDr. Peter Koliba, CSc., MUDr. Radek Litvik
Vliv menopauzy na kůži z pohledu gynekologa
- 56 PharmDr. Martina Nováková, PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D.
Fyziologické kožní změny v těhotenství
- 61 doc. MUDr. Karel Ettler, CSc.
Fotoprotekce 2025 – charakteristika a praktické poznámky
- 64 MUDr. Jana Teplanová
Rosacea a její léčba
- 68 MUDr. Samuel Pavlík
Autologní transplantace progenitorových buněk v léčbě androgenní alopecie u mužů i žen
- 72 MUDr. Júlia Bartková, MBA, MPH, Marie Tormová, MUDr. Gabriela Bakšová
Psychologické dopady hidradenitis suppurativa: Jak nemoc ovlivňuje kvalitu života pacientů

SDĚLENÍ Z PRAXE

- 75 MUDr. Michaela Nováková
Děti předškolního věku úspěšně léčené dupilumabem
- 81 MUDr. Kristýna Papajíková, MUDr. Linda Vavříková, MUDr. Martin Tichý, Ph.D.
Případ rozsáhlé tinea capitis u ženy středního věku

ZAZNĚLO NA KONFERENCI

- 84 MUDr. David Salát
**Zaznělo na 1. konferenci Dermatologie pro praxi v Českých Budějovicích
Hidradenitis suppurativa od teorie k praxi**
- 88 MUDr. David Salát
**Zaznělo na 17. konferenci Dermatologie pro praxi v Olomouci
První zkušenosti s léčbou lebrikizumabem u atopické dermatitidy**

Vliv menopauzy na kůži z pohledu gynekologa

doc. MUDr. Peter Koliba, CSc.¹, MUDr. Radek Litvik²

¹Gynekologická ambulance Gynartis, s. r. o., Ostrava

²Kožní oddělení, Fakultní nemocnice v Ostravě, LF OU Ostrava

Menopauza je přirozený biologický stav, kdy končí reprodukční období života ženy. Hormonální změny, hlavně pokles estrogenu, významně ovlivňují všechny tkáně, kde jsou estrogenové receptory, včetně kůže. Tento článek shrnuje, jak menopauza ovlivňuje zdraví kůže a popisuje současné dostupné terapeutické přístupy ke zvládnutí těchto změn, které se projevují jako stárnutí pleti, suchost, ztráta kolagenu a zvýšeného rizika některých dermatologických problémů. Zkoumá dostupné možnosti zmírnění těchto účinků, včetně hormonální substituční terapie (HRT), lokální léčby, úprav životního stylu a nových terapií.

Klíčová slova: menopauza, stárnutí pleti, kožní změny, atrofie kůže.

Effect of menopause on the skin from the gynaecologist's perspective

Menopause is a natural biological state when the reproductive period in a woman's life ends. Hormonal changes, particularly a decrease in oestrogen levels, significantly affect all tissues with oestrogen receptors, including the skin. The present article summarizes how menopause affects skin health and describes the currently available therapeutic approaches to managing these changes that are manifested as skin ageing, dryness, loss of collagen, and increased risk of some dermatological conditions. It also explores the options available to mitigate these effects, including hormone replacement therapy (HRT), topical treatments, lifestyle modifications, and novel therapies.

Key words: menopause, skin ageing, skin changes, skin atrophy.

Úvod

Menopauza je fyziologický proces charakterizovaný ukončením menstruačních cyklů a reprodukční schopnosti ženy. Nastává v období mezi 45. a 55. rokem života. V tomto období nastávají významné hormonální změny, zejména snížení hladiny estrogenu. Menopauza bývá spojována s celou řadou potíží, ať už jde o nepravidelné krvácení, návaly horka nebo pocení, poruchy spánku, a pak je celá řada problémů, o kterých se mluví málo. Jde o metabolické změny, ke kterým patří kromě osteoporózy, kardiovaskulárních změn, urogynekologických problémů, také zhoršená kvalita pleti a vlasů, suchost kůže a sliznic. Pokles estrogenů se na kůži významně projevuje. Kůže je největším orgánem lidského těla a je vysoce citlivá na změny systémových hormonů, zejména estrogenů.

Vliv menopauzy na kůži

Menopauza je přirozený proces, kterým se označuje poslední menstruační krvácení, když už poté žena 1 rok nekrváčí. Období, které samotné ukončení menstruace předchází, označujeme jako období tzv. perimenopauzy, které může trvat 3 až 5 let. Má několik fází a nejčastěji nastává u žen okolo 45. až 55. roku života. Jednotlivé fáze doprovází hormonální změny spojené se sníženou produkcí ženských hormonů, a to nejdříve progesteronu (v důsledku chybění ovulace) a následně dochází k poklesu hladiny estrogenu. A právě tento úbytek estrogenů se může projevit ve změnách trofiky kůže a vlasů. V období menopauzy kůže postupně ochabuje, ztrácí pevnost a objevují se vrásky. Vlivem nízké produkce estrogenu přichází i o kolagen – během prvních 5 let

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Dermatol. praxi.* 2025;19(2):53-55

<https://doi.org/10.36290/der.2025.011>

Článek přijat redakcí: 5. 3. 2025

Článek přijat k tisku: 15. 4. 2025

doc. MUDr. Peter Koliba, CSc.

koliba@gynartis.cz

menopauzy ho dermis, podle Americké dermatologické akademie, ztratí až 30 %. Návaly horka pak mohou způsobovat zarudnutí kůže, může se také objevit akné, a protože estrogen pomáhá kůži zadržovat vodu, patří k typickým projevům také suchost. Suchá kůže ztrácí svou elasticitu a plnost a působí starším dojmem.

Biologické stárnutí kůže

Stárnutí představuje komplex velmi úzce propojených skupin patologických dějů, v jejichž důsledku dochází k akumulaci poškození na buněčné a molekulární úrovni a následně k poškození celých tělních systémů. Stárnutí je proces postupného snižování schopností a funkčních kapacit organismu a má biologický podklad. Dochází při něm ke strukturálním změnám všech tělních systémů, orgánů, tkání i buněk. Ze všech teorií stárnutí se jeví jako nejvíce pravděpodobná teorie akumulace poškození. Snaží se totiž integrovat všechny dosud známé patofyziologické mechanismy stárnutí. Molekulární změny, které postihují membrány, jsou úzce spjaty s faktory stárnutí. Významnou roli přitom hraje oxidační stres, při kterém volné radikály reagují s lipidy membrán (peroxidace lipidů). Důležité jsou také věkem podmíněné změny v lipidovém složení membrán. Výše diskutované změny na molekulární a buněčné úrovni mají za následek změny na úrovni tkáňové. Tyto změny mají podobu atrofí, fibróz, ztráty elasticity a pevnosti tkání a spolu se snížením reparačních procesů vedou k omezování až ztrátám funkcí na úrovni orgánů a orgánových systémů. Velmi dobře viditelné jsou změny na kůži, která vinou narušené produkce součástí mezibuněčné matrix ztrácí svoji pružnost a své bariérové a ochranné funkce.

Hormonální změny a stárnutí kůže

Estrogen hraje klíčovou roli při udržování struktury a funkce pokožky tím, že podporuje produkci kolagenu, udržuje hydrataci a zvyšuje kožní elasticitu. Jak hladiny estrogenu během menopauzy klesají, kůže prochází několika zřetelnými změnami:

- **Snížená produkce kolagenu:** Kolagen, strukturální protein zodpovědný za pevnost a elasticitu dermis, je produkován v hojném množství během reprodukčních

let ženy. Estrogen stimuluje fibroblasty, buňky produkující kolagen. S poklesem hladiny estrogenu klesá syntéza kolagenu, což vede ke ztenčování kůže, snížené elasticitě a tvorbě vrásek.

- **Suchost a dehydratace pokožky:** Estrogeny také ovlivňují produkci přirozeného kožního mazu. Nižší hladiny estrogenu mohou mít za následek sníženou produkci mazu, což vede k suché, šupinaté a méně pružné pokožce. Navíc se zhoršuje schopnost pokožky zadržovat vlhkost, což dále zhoršuje suchost.

- **Zvýšená citlivost pokožky:** Estrogen pomáhá regulovat bariérovou funkci kůže. S menopauzou se schopnost kůže zadržovat vlhkost snižuje a bariéra se stává křehčí a tím je kůže náchylnější k podráždění, citlivosti a alergickým reakcím.

- **Ztenčení epidermis:** Snížení estrogenu ovlivňuje tloušťku epidermis. V důsledku toho se kůže stává tenčí a křehčí, což zvyšuje riziko modřin a opožděného hojení ran.

- **Hyperpigmentace:** Hormonální změny během menopauzy mohou také přispět ke vzniku nejrůznějších hyperpigmentací kůže. Chloasma (melasma) je změna v souvislosti s vyšší hladinou ženských hormonů v těhotenství nebo při užívání HAK, kdežto solární lentigo (stařecká skvrna) je součástí aktinického (exogenního) stárnutí a vyskytuje se stejně tak u mužů. Tyto stavy, které se obvykle zhoršují vystavením slunci, se projevují jako tmavé skvrny na kůži, které se běžně vyskytují na obličeji, krku a rukou.

Dermatologické projevy spojené s menopauzou

Některé dermatologické stavy se stávají častějšími během nebo po menopauze v důsledku hormonálních změn, které doprovázejí tuto životní fázi:

- **Akné:** Zatímco většina žen má problém s akné během dospívání, hormonální změny během menopauzy mohou také vést ke zvýšení hladiny androgenů, což může stimulovat činnost mazových žláz a vést k akné. Podobně zarudnutí obličeje při návalech horka, může být výraznější v důsledku kolísání hladin hormonů a změn regulace krevních cév.

- **Řídnutí vlasů a alopecie:** Snížení estrogenu a progesteronu může způsobit změny v růstu vlasů, včetně řídnutí nebo vypadávání vlasů. Postmenopauzální ženy mohou také trpět androgenetickou alopecií, znamená difúzní prořídnutí kštice na temeni, který se častěji vyskytuje u mužů, ale také u žen může vést ke zřetelné ztrátě vlasů.

- **Pruritus (svědění kůže):** Hormonální změny během menopauzy mohou přispívat ke zvýšené suchosti kůže a svědění. Tento stav je často zhoršován environmentálními faktory, jako je suché klima nebo používání dráždivých produktů péče o kůži.

- **Dermální a hypodermální atrofie:** Ženy po menopauze jsou vystaveny zvýšenému riziku rozvoje dermální a hypodermální atrofie, což je stav charakterizovaný ztenčením a ztrátou tuku pod kůží. Tento stav může podpořit vznik vrásek, ochabování kožního turgoru a přispět tak k celkové manifestaci známek stárnutí.

Možnosti léčby

Hormonální substituční terapie

Hormonální substituční terapie (HRT) je jedním z neúčinnějších způsobů léčby symptomů menopauzy, včetně těch, které postihují kůži. Estrogení substituce pomáhá obnovit produkci kolagenu, zlepšuje hydrataci pokožky a snižuje výskyt vrásek. HRT však není vhodná pro všechny pacientky, zvláště ty s anamnézou rakoviny prsu, akutního tromboembolického onemocnění nebo u kuřáček. Rizika a přínosy by měl pečlivě zhodnotit lékař.

Lokální léčba

Retinoidy: Retinoidy, deriváty vitamínu A, jsou široce používány v dermatologii pro svou schopnost stimulovat produkci kolagenu, urychlovat buněčnou výměnu a redukovat jemné linky a vrásky. Mohou být zvláště prospěšné pro ženy po menopauze, které trpí stárnutím pokožky.

Hydratační přípravky a kyselina hyaluronová: Vzhledem k tomu, že ženy po menopauze často pociťují suchou pokožku, mohou hydratační produkty obsahující složky jako kyselina hyaluronová, glycerin a ceramidy pomoci doplnit vlhkost a obnovit kožní

bariéru. Proto se doporučuje jako profylaxe dalších aktinických změn kůže (photoaging) řada přípravků denní kosmetiky, která obsahuje SPF filtry.

Peptidy: Produkty péče o pleť na bázi peptidů mohou pomoci stimulovat produkci kolagenu a zlepšit elasticitu kůže, čímž pomáhají zmírnit některé účinky deplece estrogenu.

Laserová a světelná terapie: Neinvazivní procedury, jako je frakční CO₂ laser, intenzivní pulzní světlo (IPL) a radiofrekvenční ošetření, mohou zlepšit texturu pleti, redukcii vrásek a řešení hyperpigmentace spojené s menopauzou. Tyto terapie stimulují produkci kolagenu a podporují omlazení pokožky.

Botulotoxin a dermální výplně: Ženám, které hledají kosmetické ošetření, mohou injekce botulotoxinu a/nebo dermálních výplní pomoci obnovit objem, vyhladit vrásky a zlepšit vzhled pokožky. I když jsou tato ošetření dočasná, mohou výrazně zlepšit vzhled stárnoucí pleti u žen po menopauze.

Korektivní zákroky

Tato léčba se provádí na specializovaném pracovišti a měla by se provádět citlivě a s mírou. Zákroky měl by je vykonávat pouze vyškolený zdravotnický pracovník s příslušnou praxí.

Úprava stravy a životního stylu: Dobře vyvážená strava bohatá na antioxidanty, vitaminy (jako je vitamin C a E) a omega-3 mastné kyseliny může pomoci zlepšit zdraví pokožky. Pro udržení vlhkosti pokožky je také nezbytná dostatečná hydratace. Kromě toho vyhýbání se kouření, nadměrnému slunění a každodennímu používání opalovacích krémů může zabránit dalšímu poškození pokožky a zachovat zdraví pokožky během menopauzy.

Alternativní terapie: Nové terapie, jako jsou fytoestrogeny (rostlinné estrogeny) a bio-identické hormony, jsou zkoumány z hlediska jejich potenciálu zmírňovat změny kůže v menopauze. Přestože předběžné studie jsou slibné, je zapotřebí více výzkumu, aby

se zjistila jejich účinnost a bezpečnost v dermatologické péči.

Závěr

Menopauza znamená významný fyziologický přechod, který má pozoruhodné účinky na zdraví pokožky. Pokles hladiny estrogenu vede k řadě dermatologických změn, včetně ztenčení kůže, suchosti, ztrátě elasticity a zvýšené zranitelnosti kůže. Kombinace léčby, včetně HRT, topických terapií, estetických procedur a změn životního stylu, může pomoci zmírnit tyto účinky a zlepšit kvalitu života žen po menopauze. Dermatologové by měli zvážit individuální potřeby každé pacientky a poskytnout personalizované léčebné plány pro řešení kožních změn spojených s menopauzou. Mezioborová spolupráce dermatologa a gynekologa je důležitá pro nastavení správné terapie a přináší benefit především pro pacientku, pro kterou zmírnění obtíží přináší zlepšení kvality života.

LITERATURA

1. Borský P, Holmannová D, Fiala Z, et al. Fyziologie stárnutí. Čas. Lék. čes. 2022;161:11-16.
2. Baillargeon J, et al. Vliv menopauzy na zdraví pokožky. JSciMed. 2020;11(4):101-109.
3. Chien AL, Cohen SR. Menopauzální kožní změny: dermatologická perspektiva. Dermatologická terapie. 2019;32(2):e12834.
4. Dagoši E. Změny vlasů v procesu stárnutí. Dermatol. praxi. 2014;8(2):57-59.
5. Fait T. Žena v menopauze v ordinaci dermatologa. Dermatol. praxi. 2022;16(3):145-149.
6. Litvik R. Hormonální stárnutí kůže. Dermatol. praxi. 2008;2(5-6):226-229.

Dermatologie pro praxi

www.dermatologiepropraxi.cz



Fyziologické kožní změny v těhotenství

PharmDr. Martina Nováková, PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D.

Ústav farmakologie a toxikologie, Farmaceutická fakulta, Masarykova univerzita Brno

V těhotenství dochází vlivem hormonálních, ale i dalších fyziologických faktorů k celé řadě změn, které jsou zaměřené na podporu vývoje nového jedince. Jedním z orgánů, který je těmito změnami ovlivněn, je kůže. Fyziologické projevy na kůži jsou vyjádřeny u těhotných žen ve vyšší či nižší míře, z toho důvodu různou měrou ženy zatěžují a mohou ovlivnit i psychickou stránku během těhotenství. Základem správného přístupu zůstává diferenciální diagnostika, pochopení mechanismu vzniku kožních změn a vhodně zvolený terapeutický přístup se zaměřením na specifika těhotných. Přehledový článek poukazuje na nejčastější přirozené změny na kůži, které se mohou objevit během těhotenství.

Klíčová slova: těhotenství, fyziologické změny, kůže, hyperpigmentace, acne vulgaris, změny vlasů a nehtů.

Physiological skin changes during pregnancy

During pregnancy, hormonal and other physiological factors cause a number of changes aimed at supporting the development of a new individual. One of the organs affected by these changes is the skin. Physiological manifestations on the skin are expressed in pregnant women to a greater or lesser extent, which is why they burden women to varying degrees and can also affect the psychological aspect during pregnancy. The basis of the correct approach remains differential diagnosis, understanding the mechanism of skin changes and a suitably chosen therapeutic approach focusing on the specifics of pregnant women. The review article points out the most common natural changes on the skin that can occur during pregnancy.

Key words: pregnancy, physiological changes, skin, hyperpigmentation, acne vulgaris, hair and nail changes.

Úvod

V průběhu těhotenství dochází v ženském těle k různým fyziologickým změnám zapříčiněným hormonálními, imunologickými, metabolickými a mechanickými faktory. Jedním z orgánů, který je těmito faktory ovlivněn, je kůže. Kožní projevy v těhotenství jsou časté a jsou příčinou nepříjemného diskomfortu těhotných žen. Mohou vést k nižší kvalitě života během těhotenství.

Kožní změny v těhotenství je možno rozdělit na fyziologické a patologické (specifické dermatózy). K základním skupinám fyziologických změn lze zařadit pigmentové změny, těhotenské akné, vaskulární změny, změny

na sliznicích, změny vlasů a nehtů a imunitní změny v těhotenství. Po porodu se tyto změny a jejich projevy mohou částečně nebo i zcela regresovat (1).

Hyperpigmentace v těhotenství

V rámci těhotenství dochází velmi často k abnormální pigmentaci kůže, výskyt je uváděn v rozmezí 88–99 % (2). Z fyziologických hyperpigmentací lze uvést linea nigra, oblíčejevé melasma, striae gravidarum a další pigmentace jako jsou hyperpigmentace řitního otvoru, dvorců, axily, genitálií, krku, bradavek, hráze a mediálních stehien. Ztmavnout mohou také jizvy (3).

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: **Dermatol. praxi.** 2025;19(2):56-60
<https://doi.org/10.36290/der.2025.010>

Článek přijat redakcí: 28. 3. 2025

Článek přijat k tisku: 22. 4. 2025

PharmDr. Martina Nováková

martina.novakova@med.muni.cz



STRIE JE TAKÉ JIZVA

Contractubex® gel se používá při léčbě

- hypertrofických, atrofických, keloidních, pohyb omezujících a opticky rušících jizev po operacích, amputacích, popáleninách a úrazech
- trvalých kontraktur jizev (např. Dupuytrenova kontraktura) a traumatických kontraktur šlach

Contractubex® gel

- zabraňuje nadměrné tvorbě jizev
- zmírňuje zarudnutí, svědění a pocit napětí na kůži
- zlepšuje pružnost a měkkost jizev
- hydratuje jizvy



CONTRACTUBEX®

GEL 20 g Pro léčbu čerstvých i starších jizev různého původu a typu



www.contractubex.cz

ZKRÁCENÁ INFORMACE O PŘÍPRAVKU

Název přípravku: Contractubex gel. Složení:

100 g gelu obsahuje: 10 g extraktu z *Allium Cepa* L., bulbus (cibule kuchyňské cibule) (0,16:1), extrakční rozpouštědlo: voda, heparinum natricum 40,0 mg (odp. 5000 IU), allantoinum 1,0 g. **Indikace:** Hypertrofické, keloidní, pohyb omezující a opticky rušící jizvy po operacích, amputacích, popáleninách a úrazech; trvalé kontraktury jizev, jako např. Dupuytrenova kontraktura, a traumatické kontraktury šlach, nebo při retraktaci jizev (atrofické jizvy). Contractubex se používá vždy až po uzavření léze.

Dávkování a způsob podání: V tenké vrstvě několikrát denně se gel nanese na kůži a jizevnatou tkáň a jemně vmasíruje. Do úplné absorpce. U keloidů a starých jizev se gel nechá působit přes noc pod obvazem.

Léčba trvá několik týdnů až měsíců. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou nebo kteroukoli pomocnou látku přípravku. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Přípravek obsahuje ethylparaben (riziko zpožděné alergické reakce); kyselinu sorbovou (riziko kožní reakce, např. kontaktní dermatitidy); parfém s alergenními vonnými látkami (citronelol, geraniol, benzylalkohol, citral a linalool); alkohol. **Interakce:** Studie nebyly provedeny. **Těhotenství a kojení:** Riziko v době těhotenství a kojení není známo. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** Neuvádí se. **Nežádoucí účinky:** Pruritus, erytém, teleangiektazie, atrofie jizvy. Přípravek je obecně velmi dobře snášen i při dlouhodobém použití. **Druh obalu a velikost balení:** Zasepená hliníková tuba s vnitřním lakem a s HDPE šroubovacím uzávěrem, krabička.

Balení: 20 g, 50 g a 100 g. **Doba použitelnosti:** 2 roky. Po prvním otevření 6 měsíců. Zvláštní opatření pro uchování: Při teplotě do 25°C. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Merz Pharmaceuticals GmbH, Eckenheimer Landstraße 100, 60318 Frankfurt/Main, Německo. **Registrační číslo:** 46/753/97-C. **Datum registrace/prodloužení registrace:** 10.9.1997./3.7.2014. **Datum poslední revize textu:** 20.10.2023. **Přípravek je volně prodejný. Přípravek není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Seznamte se, prosím, s podrobnými informacemi v platném Souhrnu údajů o přípravku nebo na adrese společnosti DESITIN PHARMA, spol. s r.o., Opletalova 25, 110 00 Praha 1, Czech Republic, www.desitin.cz **Poslední revize textu:** 20.10.2023**

Linea nigra

Linea nigra je fyziologická změna kůže související s těhotenstvím, projevující se jako asymptomatická kožní hyperpigmentace na bříše, táhnoucí se lineárně od pupku k symfýze stydké jako makulární podélný pruh pigmentu. Incidence u těhotných žen se pohybuje v rozmezí od 32 do 92 %. Předpokládá se, že její častý projev souvisí s přirozenými hormonálními změnami, zvýšenými hladinami estrogenu, progesteronu a/nebo hormonů stimulujících melanocyty. U většiny žen dochází po porodu k částečnému nebo úplnému spontánnímu ústupu ztmavnutí kůže. Objevuje se také u novorozenců a dětí, u mužů byla zaznamenána při benigní hyperplazii prostaty nebo při rakovině prostaty (3).

Melasma

Chloasma melasma (CM) je získaná symetrická forma hyperpigmentace, která se klinicky vyznačuje nepravidelnými, světle nebo tmavě hnědými makulami a skvrnami ohraničených okraji. Předpokládá se, že v těhotenství hraje roli zvýšená hladina estrogenu a progesteronu. Kromě těhotenství jsou jako další predispoziční faktory uváděny genetická náchylnost, sluneční záření (melasma se typicky se objevuje na místech jako je obličej a krk), kombinovaná perorální antikoncepce a další léky. Melasma zůstává po porodu trvale u 30 % žen (4).

Lze očekávat, že po porodu dojde k částečnému nebo úplnému vyblednutí pigmentových změn. Některé kožní změny, jako je linea nigra a hyperpigmentace prsních dvorců, se často do původního stavu nevrátí. Některé, jako melasma, přetrvávají po porodu ještě několik let. Preventivním opatřením je omezit pobyt na slunci, chránit pokožku opalovacími krémy s vysokým UV faktorem a nosit ochranný oděv. Za bezpečný přístup je považována topická léčba s obsahem např. kyseliny lojové, lipozomálního aloe vera a nikotinamidu. Konvenční léčba s obsahem retinoidů patří ke kontraindikovaným přístupům (1).

Striae gravidarum

Těhotenské strie představují jednu z nejčastějších změn pojivové tkáně během těhotenství, dle studií postihují 52–80 % pacientek (5). S prvotní incidencí se setkáváme zejména

u prvorodiček, v typicky v pozdním druhém a časném třetím trimestru. Etiopatogeneze zahrnuje kombinaci genetických a hormonálních faktorů a zvýšený mechanický stres. Lze je charakterizovat jako ploché, růžové až červené pruhy (striae rubra nebo nezralé striae), které progradují a stávají se delšími, vyvýšenými, širšími a mění barvu na fialově červenou. V průběhu let blednou a stávají se hypopigmentovými (striae alba nebo zralé striae). Obvykle se vyskytují na prsou, bříše, bocích a stehnech, tedy na namáhaných místech. Jedná se o atrofické lineární jizvy, které jsou nejen kosmetickým problémem, ale v období těhotenství mohou u rodiček vyvolat stavy úzkosti, což vede ke snížení jejich kvality života. Metody jejich prevence jsou diskutabilní, z nejméně zmiňovaných je možno uvést produkty s obsahem kyseliny hyaluronové, kosmetické přípravky s extrakty z Centella asiatica a masáže pokožky v oblastech vystavených maximálnímu rozpětí. Z důvodu bezpečnosti je možné až v období po porodu a kojení použít topický tretinoin, který zvyšuje aktivitu dermálních fibroblastů. Laserová terapie (např. neablativní frakční lasery) vede ke zvýšenému obsahu elastinu a produkci kolagenu v léčených lézích (6).

Změny vlasového růstu

Během těhotenství dochází k několika specifickým aspektům souvisejících s růstem vlasů, jako je významné zvýšení hormonů štítné žlázy, sekundárních androgenů a estrogenu. Dochází k zásahu do cyklické aktivity vlasového folikulu, který zahrnuje období masivního růstu (anagen), řízenou apoptózu (katagen) a klidovou fázi (telogen). Tato období se běžně vyskytují v poměru 1 000 : 10 : 100 dní.

V těhotenství dochází vlivem navýšení hladiny estrogenu ke zvýšení počtu vlasových folikulů v anagenní fázi, což má za následek nadměrný růst vlasů během těhotenství. Vlasové folikuly po delší dobu zůstávají v anagenní fázi, přechod do telogenní je opožděný, což je specifické zejména pro 2. polovinu těhotenství (7, 8). V této souvislosti je možné zmínit i hirsutismus – nadměrné ochlupení, které se objevuje v konečné fázi těhotenství, zejména na obličejí, někdy na končetinách, bříše a zádech (9).

V období po porodu dochází k masivnímu vypadávání vlasů (poporodní efluvium) v důsledku snížení hladiny estrogenu, tedy k rychlému přechodu vlasových folikulů do telogenní fáze. Nástup je proměnlivý, často dosahuje vrcholu mezi 2.–3. měsícem, zaznamenány jsou případy až do 6.–15. měsíce po porodu. Tato porucha růstu vlasů se projevuje jako difuzní vypadávání vlasů z pokožky hlavy, které se zvýrazní podél přední vlasové linie. Jako další faktory působící na cyklus růstu vlasů v období po porodu jsou významně zvýšený kortizol (vliv stresových faktorů) a snížení koncentrace specializovaných proteoglykanů.

Důkazy pro specifické léčebné strategie v poporodním období jsou omezené, vypadání vlasů jako důsledek poporodního efluvia se ve většině případů postupně upraví. Nedochozí totiž k trvalému poškození vlasového folikulu, snižuje se jen jeho regenerační schopnost. Pokud se stav nelepší, je na místě zvolit vhodné diagnostické metody, např. laboratorní vyšetření hladin Fe, Zn a hormonů štítné žlázy, a zvážit vhodná léčebná, popř. suplementační opatření. Na trhu máme registrované léčivé přípravky s obsahem zmíněných mikronutrientů (např. Aktiferrin®, Zinkorot®) (7, 8, 10).

Změny nehtů

Oborná zjištění o změně v růstu, tloušťce a kvalitě nehtů během těhotenství jsou omezená. Novější prospektivní observační studie Matushansky et al. (2023) na základě dotazníkového šetření uvádí, že až 34 % těhotných žen poukazuje na změnu nehtů v období těhotenství. K nejčastějším patří, a to i dle předchozích zjištění, onychokryptóza a leukonychie, které jsou uváděny jako významně častější oproti údajům získaných od netěhotných pacientek. Na druhou stranu u těhotných pacientek nebyla potvrzena změna v růstu nehtů nebo jejich tloušťce. Autoři však uvádí, že dřívější sdělení v některých případech dochází k odlišným zjištěním a poukazují na nutnost robustnějších klinických vyšetření (11).

Změny funkce žláz v těhotenství

Na začátku těhotenství dochází ke zvýšené sekreci ekrinních potních žláz s výjimkou

těch, které se nacházejí na dlaních. Tato zvýšená aktivita se může klinicky projevit jako hyperhidróza a miliaria. Ve druhé polovině těhotenství, díky zvýšené hladině progesteronu a androgenu, stoupá činnost mazových žláz, což se projevuje jako zvětšení malých papul na dvorcích označovaných jako Montgomeryho tuberkuly, které tak mohou zajistit lubrikaci bradavek a dvorců při kojení (12).

Acne vulgaris

Průřezové a průzkumové studie uvádí, že se v těhotenství acne vulgaris objevuje u 43 % žen. K rozvoji akné přispívají hormonální a fyziologické změny během těhotenství. Akné má zánětlivou formu, rozšiřuje se až do oblasti trupu a je nejzávažnější během druhého a třetího trimestru (13).

Problematické je podání léčiv. Těhotné a kojící pacientky jsou vyloučeny z klinických studií a údaje o bezpečnosti a účinnosti většiny léků proti akné chybí. Podání vhodných léčiv je řešeno i v období před početím (13, 14).

Pečlivý výběr terapie během prekoncepční fáze je důležitý pro snížení rizika pro matku a plod. K léčivům, která jsou kontraindikována, náleží isotretinoin, spironolakton, tazaroten a trimethoprim – sulfamethaxazol, nedoporučují se topické retinoidy, amoxicilin a perorální erythromyciny, metronidazol, kortikosteroidy. V případě podání je nutno pamatovat na dobu potřebnou k eliminaci léčiv z organismu (13).

Léčba akné v těhotenství by měla probíhat v kontextu závažnosti akné s cílem minimalizovat riziko pro matku a plod. Přístup by měl být postupný, zahrnující lokální léčbu u mírného až středního akné (např. kyselina salicylová nebo glykolová, kyselina azelaová, benzoylperoxid). Systémová terapie (včetně antibiotik) by měla být přidána při středně těžkém a těžkém akné (ve všech trimestrech je možno podat např. p. o. cefalexin, azithromycin, klindamycin), perorální a intralezionální kortikosteroidy nebo procedurální léčba by měla být vyhrazena pro fulminantní nebo refrakterní případy. Absolutně kontraindikovány jsou isotretinoin a jiné topické retinoidy (adapalen, tretinoin, trifaroten) a tazaroten. Dostupná data naznačují riziko, a proto nelze podat v žádném trimestru spironolakton a trimethoprim-sulfamethaxazol (15).

Léčba během laktace je opět členěna dle závažnosti akné. U mírné až střední formy lze použít léčiva s nízkým rizikem (benzoylperoxid, kyselina azelaová) a tzv. přijatelná léčiva (kyselina salicylová nebo glykolová), u středně těžkého až těžkého akné volíme opět léčiva z kategorie přijatelných léčiv (p. o. amoxicilin a cefalexin) nebo léčiva s nízkou pravděpodobností znepokojení (p. o. azithromycin) (13, 16, 17, 18).

Přísné kontraindikace obecně nejsou uváděny, na druhou stranu z doporučení vyplývá nutnost se vyhnout např. isotretinoinu a topickému dapsonu kvůli nejasným rizikům pro kojené děti.

Obecně je nutné vždy podání léčiv v průběhu kojení zvážit z důvodu nízkého množství ověřených informací a protichůdných údajů o bezpečnosti a účinnosti léčiv. Je známo, že ne všechna léčiva považovaná za bezpečná v těhotenství mohou být podána i v období kojení (19).

Uvedený výčet léčiv zdaleka není kompletní a je volen spíše příkladovou formou. Pro výběr vhodného léčiva je možno vycházet z ověřených zdrojů/systémů vyvinutých FDA, Briggs Drugs in Pregnancy and Lactation a dalších mezinárodních zdravotnických agentur (15, 16, 17, 20, 21).

Vaskulární změny v těhotenství

Z důvodu dostatečného krevního zásobení plodu se mezi 6.–8. týdnem gestace začíná zvyšovat krevní objem o cca 50 %. Současně dochází také ke zvýšení srdeční frekvence a tepového objemu, zvyšuje se průtok krve dělohou, odhaduje se 30 až 50x. Dochází k vaskulárním adaptacím jako reakce na tyto změny, které jsou řízeny zejména hormonálními změnami, estrogenem a progesteronem. V rámci dělohy dochází v počátku těhotenství k invazi cytotrofoblastu do endometria, k vaskulární remodelaci a tvorbě sinusů, které se přetvářejí v placentární klky.

Zvýšené krevní zásobení ve druhém trimestru je zajištěno transformací vysoce odolných vinutých myometriálních spirálních tepen na dilatované cévy s nízkým odporem. Tyto změny jsou důležité pro vývoj plodu, avšak projevy mohou být pro těhotnou ženu i méně příjemné. Z běžných klinických projevů lze uvést pavoučí angiomy (nevi aranei)

a palmární erytém, mezi další patří zarudnutí kůže a dočasný edém obličeje, rukou a nohou.

K diagnostickým indikátorům těhotenství náleží erytém vestibulu a pochvy (příznak Jacquemier-Chadwick) a namodralé zbarvení děložního čípku (příznak Goodell) (1).

Gingivitida

Parodontální změny jsou charakterizovány zvětšující se hloubkou periodontálního sondování, krvácením po sondáži nebo mechanické stimulaci a průtokem gingivální šterbinové tekutiny. Za periodontální stavy jsou určitou měrou zodpovědné imunologické změny během těhotenství.

Primárními efektorovými buňkami jsou polymorfonukleární leukocyty (PMN). Hostitelské buňky jsou napadeny bakteriálními patogeny, dojde k uvolnění prozánětlivých cytokinů, které aktivují PMN, ty se dostávají do místa infekce a produkují chemokiny, proteolytické enzymy, cytokiny a reaktivní formy kyslíku (ROS). Zvýšené koncentrace ženských pohlavních hormonů mohou modulovat funkci a aktivitu PMN, přičemž poškození parodontální tkáně může být zhoršeno konkrétně sníženou funkcí PMN.

Během těhotenství dochází také ke změně v subgingivální mikrobiotě, což je potenciální důvod pro exacerbovaný zánět během těhotenství. Uvažuje se nad schopností estrogenu a progesteronu ovlivnit metabolické dráhy některých patogenů, nicméně studie v současnosti mají nejednoznačné výsledky (22, 23).

Pruritus

Pruritus patří k poměrně běžným dermatologickým stížnostem pacientek. Souvisí s fyziologickými i patologickými změnami kůže během těhotenství. Uvádí se, že pocit svědění zažívá 23–38 % žen během těhotenství, 2 % uvádí závažný pruritus. Přesný mechanismus není v současnosti zcela pochopen, na druhou stranu je zřejmé, že fyziologické, mechanické, imunologické a endokrinologické změny během těhotenství tyto pocity zhoršují (24). Svědění nejen výrazně ovlivňuje kvalitu života těhotných např. tím, že narušuje spánek, ale může být také příznakem systémového onemocnění (25).

Základním diagnostickým kritériem je přítomnost nebo nepřítomnost primárních kožních lézí. Primární kožní léze jsou spojeny s patologickým stavem, dermatologickou poruchou. Sekundární kožní léze jsou léze reaktivní (exkoriace, lichenifikace, hyperpigmentace), které vznikají v důsledku škrabání nebo tření. Pokud se kožní léze u pruritu nevyskytují nebo jsou sekundárního původu, dochází k podezření na systémové, neurologické nebo psychogenní příčiny svědění. Při diagnostice se zvažují další klinické charakteristiky jako lokalizace svědění (lokalizované vs. generalizované), morfologie lézí, načasování nástupu v těhotenství a doprovodné faktory (26).

Pruritus gravidarum je stav související s těhotenstvím, kdy jsou v rámci diagnostických kritérií jsou vyloučeny primární kožní léze, stejně tak v normě sérové žlučové kyseliny a jaterní testy (abnormality jsou spojeny s intrahepatální cholestázou v těhotenství). Incidence se pohybuje v rozmezí 3–14 %. Typicky se objevuje až v posledním trimestru těhotenství, brzy po porodu opět mizí. Často

se vyskytuje lokalizován na břichu, může být ale i generalizovaný, zde je souvislost se systémovým onemocněním. Lokalizovaný pruritus bez primárních kožních lézí naznačuje neuropatické nebo psychogenní svědění (27).

Farmakoterapeuticky se uplatňují změkčovačla, slabé topické steroidy s mírnou až střední účinností a systémová antihistaminika. Pokud jsou vyžadovány vysoce účinné steroidy, měla by být doba léčby omezena a neměly by být exponovány oblasti s tenkou kůží (genitálie, podpaží, oční víčka, kožní ohyby) (28).

Imunitní změny v těhotenství

Imunitní systém je komplexní, v různých fázích těhotenství se dynamicky mění a tím ovlivňuje průběh dermatologických stavů. V dnešní době se uvažuje, že imunita je modulována, nedochází pouze k imunosupresi, jak se uvažovalo dříve. Jedná se o sloučení signálů a odpovědí jak z matčina, tak fetoplacentárního imunitního systému. Tato souhra může ovlivnit projevy a závažnost některých

dermatologických onemocnění, jakou jsou psoriáza, systémový lupus erythematoses, syfilis, varicella, toxoplazmóza, cytomegalovirusové infekce a další (29, 30).

Závěr

Kožní změny, ke kterým dochází během těhotenství, představují souhru fyziologických mechanismů. Dochází k velké variabilitě příznaků, které jsou různou měrou pacientkami vnímány a mají vliv na výslednou kvalitu jejich života. Těhotenství je nutno chápat jako komplexní přeměnu fungování lidského těla, kdy je potřeba pro zajištění ucelené prenatální péče pochopit jeho základní mechanismy a projevy. Většina kožních změn má fyziologický původ, projevy jsou dočasné a po porodu se upraví. Klíčová je jejich včasná identifikace a odlišení od změn patologických. Důležité je aktivně pacientkám naslouchat a v případě nutnosti nalézt adekvátní a bezpečnou topickou nebo systémovou léčbu, popř. nefarmakologickou intervenci.

LITERATURA

- Gupta SN, Madke B, Ganjre S, Jawade S, et al. Cutaneous Changes During Pregnancy: A Comprehensive Review. *Cureus*. 2024 Sep 23;16(9):e69986.
- Barnawi AM, Barnawi GM, Alamri AM. Women's Health: Most Common Physiologic and Pathologic Cutaneous Manifestations During Pregnancy. *Cureus*. 2021 Jul 21;13(7):e16539.
- Cohen PR. Linea Nigra: Case Report of a Woman With a Pregnancy-Associated Linear Streak of Cutaneous Hyperpigmentation on Her Abdomen From the Umbilicus to the Pubic Symphysis. *Cureus*. 2023 Nov 6;15(11):e48408.
- Türkmen H, Yörük S. Risk factors of striae gravidarum and chloasma melasma and their effects on quality of life. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2023;22(2):603-612.
- Veronese S, Bacci PA, Garcia-Gimenez V, et al. V-EMF therapy: A new painless and completely non-invasive treatment for striae gravidarum. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2024;23(6):2007-2014.
- Farahnik B, Park K, Kroumpouzou G, et al. Striae gravidarum: Risk factors, prevention, and management. *International journal of women's dermatology*. 2017;3(2):77-85.
- Gizlenti S, Ekmekci TR. The changes in the hair cycle during gestation and the post-partum period. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2014;28(7):878-881.
- Thom E. Pregnancy and the hair growth cycle: anagen induction against hair growth disruption using Nourkrin® with Marilex®, a proteoglycan replacement therapy. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2017;16(3):421-427.
- Heresová J, Vrzaňová M. Hirsutizmus-nejen kosmetický problém. *Interní med*. 2010; 12(11):540-544.
- Marques E, Tanczosová M, Arenbergerová M. Alopecie – přehled, příčiny a současné možnosti léčby. *Dermatol. praxi*. 2020;14(3):124–132
- Matushansky J, Wang Y, Chang MJ, et al. Nail Changes during Pregnancy: A Cross-Sectional Survey of Patients at an Academic Center. *Skin Appendage Disord*. 2023;9(1):27-29.
- Motosko CC, Bieber AK, Pomeranz MK, et al. Physiologic changes of pregnancy: A review of the literature. *Int J Womens Dermatol*. 2017 Oct 21;3(4):219-224.
- Ly S, Kamal K, Manjaly P, et al. Treatment of Acne Vulgaris During Pregnancy and Lactation: A Narrative Review. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2023 Jan;13(1):115-130.
- Pugashetti R, Shinkai K. Treatment of acne vulgaris in pregnant patients. *Dermatol Ther*. 2013;26(4):302-311.
- Chien AL, Qi J, Rainer B, Sachs DL, et al. Treatment of Acne in Pregnancy. *J Am Board Fam Med*. 2016;29(2):254-262.
- Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501922/>.
- American Academy of Pediatrics Committee on Drugs. Transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics*. 2001;108(3):776-789.
- Hale TW, Krusch K. Hale's medications & mothers' milk 2023: a manual of lactational pharmacology. Springer Publishing Company; 2022.
- Butler DC, Heller MM, Murase JE. Safety of dermatologic medications in pregnancy and lactation: Part II. Lactation. *J Am Acad Dermatol*. 2014;70(3):417e1-427.
- Blattner CM, Danesh M, Safaee M, et al. Understanding the new FDA pregnancy and lactation labeling rules. *Int J Womens Dermatol*. 2016 Feb 28;2(1):5-7.
- Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ. Drugs in pregnancy and lactation: a reference guide to fetal and neonatal risk. Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
- Mariotti A. Sex steroid hormones and cell dynamics in the periodontium. *Crit Rev Oral Biol Med*. 1994;5(1):27-53.
- Wu M, Chen SW, Jiang SY. Relationship between gingival inflammation and pregnancy. *Mediators Inflamm*. 2015;2015:623427.
- Rudder M, Lefkowitz EG, Ruhama T, et al. A review of pruritus in pregnancy. *Obstet Med*. 2021 Dec;14(4):204-210.
- Szczęch J, Wiatrowski A, Hirle L, et al. Prevalence and relevance of pruritus in pregnancy. *BioMed Res Int*. 2017;2017:1-12.
- Ständer S, Weisshaar E, Mettang T, et al. Clinical classification of itch: a position paper of the International Forum for the Study of Itch. *Acta Derm Venereol*. 2007;87(4):291-294.
- Elling SV, Powell FC. Physiological changes in the skin during pregnancy. *Clin Dermatol*. 1997;15(1):35-43.
- Murase JE, Heller MM, Butler DC. Safety of dermatologic medications in pregnancy and lactation: Part I. Pregnancy. *J Am Acad Dermatol*. 2014;70(3):401e1-415.
- Mor G, Cardenas I. The immune system in pregnancy: a unique complexity. *Am J Reprod Immunol*. 2010;63(6):425-433.
- Parthasarathy N, Janagond AB, Inamadar AC, et al. Dynamic immune status of pregnancy and dermatological diseases: An interplay. *Clinical Dermatology Review*. 2021;5(2):131-138.

Fotoprotekce 2025 – charakteristika a praktické poznámky

doc. MUDr. Karel Ettler, CSc.

Klinika nemocí kožních a pohlavních, FN a LF UK v Hradci Králové

Sluneční ultrafialové záření může akutně popálit kůži, podílet se na vzniku fotodermatóz, chronicky pak způsobovat aktinické stárnutí kůže a navodit vznik kožní rakoviny. Kožní fototyp představuje komplex přirozené ochrany, kterou lze posílit úpravou chování, vhodným oděvem a sunscreeny. Běžné používání fotoprotekce zpravidla nezpůsobí nedostatek vitamínu D.

Klíčová slova: sluneční ultrafialové záření, fotoprotekce, vitamin D.

Photoprotection 2025 – characteristic and practical notes

Ultraviolet radiation from the sun can acutely burn the skin, contribute to the development of photodermatoses, and chronically cause photoaging and skin cancer. Skin phototype represents a complex of natural protection that can be strengthened by behavioral changes, appropriate clothing and sunscreens. Regular use of photoprotection usually does not cause vitamin D deficiency.

Key words: sun ultraviolet radiation, photoprotection, vitamin D.

Úvod

Každou letní sezónu řada lidí řeší stejný problém – jak příjemně strávit dovolenou a přitom se vyhnout nežádoucím účinkům slunečního záření. Zhnědnutí po oslunění je stále považováno za módní atribut, který však s sebou může přinést radu komplikací, a to krátkodobých i dlouhodobých. Poškození lidské kůže a očí je závislé na celé řadě faktorů – intenzitě a délce oslunění, aktuálnímu spektrálnímu složení světla, ale také na fototypu daného jedince (1).

Sluneční záření

Sluneční záření je filtrováno atmosférou, takže vlnové délky kratší než 280–290 mm většinou (s výjimkou opravdu vysokohorského prostředí) zemského povrchu nedosáhnou (2). Stále je sledován stav ozónové vrstvy atmosféry (pro tuto funkci ochrany se myslí stratosférická ozónová vrstva ve výšce 15–50 km), která je monitorována meteorologickými stanicemi po celém světě. Výstupem bývá zpravidla

o UV-indexu pro danou oblast. V naší zemi může docházet k podstatnému zeslabení této vrstvy zejména v jarních měsících, kdy vrchní proudění studeného na ozón chudého vzduchu z arktické oblasti zasáhne Evropu a vytvoří tak relativně slabou „ozónovou díru“. A intenzita jarního slunce v té době již bývá poměrně vysoká.

Lidská kůže

Typ lidské kůže z pohledu přirozené ochrany proti slunečnímu záření nejlépe charakterizuje kožní fototyp (1). Fototypy I–IV jsou určeny pro bílou (kavkazskou) kůži, V. fototyp odpovídá středomošské (arabské) populaci, VI. fototyp mají černoši (Tab. 1). Je jasné, že

Tab. 1. Přehled kožních fototypů – dle (5)

Fototyp	Reakce kůže
I	Vždy zrudne, nepigmentuje
II	Zrudne, pigmentuje jen mírně
III	Zrudne zřídka, pigmentuje
IV	Nerudne, pigmentuje dobře
V	Hnědá kůže (Arabové)
VI	Černá kůže (černoši)

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

TACR: FW06010021, TREND – 6. veřejná soutěž; "Výzkum a vývoj speciálních textilií pro ochranu při nouzových a krizových situacích – TexPrevent".

Cit. zkr: *Dermatol. praxi.* 2025;19(2):61-63

<https://doi.org/10.36290/der.2025.013>

Článek přijat redakcí: 7. 5. 2025

Článek přijat k tisku: 14. 5. 2025

doc. MUDr. Karel Ettler, CSc.

ettler@fnhk.cz

jedinci s fototypem I (např. typičtí Irové se světlou kůží a ryšavými vlasy) nemohou dosáhnout běžným způsobem téměř žádné pigmentace a dalším opalováním jen zhoršují situaci. Nejvíce se u nich projeví škodlivý účinek solárního ultrafialového (UV) záření (UV-B 290–320 nm; UVA 320–400 nm), které akutně vyvolá popálení kůže (různý stupeň erytému s maximem do 24 hodin, popř. puchýře – tento typ popálení je právě rizikový pro možnost vzniku pozdějšího melanomu). Opakovaná silnější expozice slunečnímu záření během života způsobuje řadu drobnějších změn v kůži a přispívá tak k jejímu aktinickému stárnutí (photoaging). V tomto terénu pak snadněji vznikají zejména nemelanomové kožní nádory (fotokarcinogeneze). U některých osob může dojít k abnormální reakci na oslunění a vzniku tzv. fotodermatóz.

Ochrana kůže před slunečním zářením

Tato vychází z přirozeného fototypu – čím vyšší fototyp, tím lepší snášenlivost oslunění. Běžnou ochranu poskytuje oděv, pokrývka hlavy, sluneční brýle a pobyt ve stínu. Na běžně nechráněné oblasti (ruce, hlava – obličej, uši, krk) lze nanášet krémy s ochranným faktorem (SPF) – tzv. sunscreensy. Systémová fotoprotekce zatím nezaznamenala vysokou účinnost, a tak se zpravidla používá spíše k reparaci sluncem poškozené kůže – patří sem některé vitaminy (např. C a E, lépe v kombinaci), rostlinné látky a výtažky (flavonoidy, resveratrol, β-karoten atd.).

Praktické poznámky

Zeměpisné a časové podmínky: Během poledního období (11–15 hodin letního času) je intenzita slunečního záření nejvyšší a zároveň i vysoký podíl nejvíce erytemogenního UVB záření. Roční období, zeměpisná šířka (blíží k rovníku intenzivnější záření), nadmořská výška (zvyšuje se o 4 % na každých 300 m. n. m.) zvyšují intenzitu oslunění. Při pobytu na vysokohorském ledovci (i v zimě při lyžování) je nutné intenzivně chránit nejen kůži, ale také oči: bývá zde zvýšený podíl UVC, který způsobí nepříjemnou keratokonjunktivitidu.

Zastínění: Pobyt ve stínu neposkytuje absolutní ochranu – závisí na možnosti odrazu

od okolního prostředí. Světlé a lesklé plochy (beton, bílá dlažba, vodní hladina) odrážejí více, intenzivně zejména čistý sníh (až 80 %).

Oděvy: Běžné „civilní“ oděvy chrání dostatečně. Avšak pro letní teplé prostředí je vhodný lehký, vzdušný typ oděvu, který již může být propustný pro UV. Někteří výrobci pak deklarují ochranný faktor textilií (UPF – hodnota nad 50 znamená silnou fotoprotekci). UPF je závislý na tloušťce textilie, hustotě vláken a roztažnosti (roztažená textilie chrání méně), typu materiálu (syntetický zpravidla chrání více než přírodní), barvě (tmavá chrání více), popř. impregnací UV absorbéry. Namočení může ochranu podstatně snížit (2).

Typ sunscreensu: Hlavní ochrannou složkou je tzv. filtr. Filtry anorganické (fyzikální) světlo odrážejí (ZnO, TiO₂), organické (chemické) absorbují – v řadě sunscreensů jsou obsaženy kombinace filtrů (3). Anorganické filtry jsou během používání stabilní, nevstřebávají se (pokud nejsou příliš mikronizovány), mohou se hůře roztírat a být na kůži opákní (závisí to na kvalitě nosného krému) a zpravidla mají širší spektrum ochrany. Organické filtry se mohou chemicky měnit během absorpce záření (často mají kvůli tomu přídavek antioxidantů), diskutuje se riziko jejich vstřebávání do kůže (alergizace, hormonální efekt apod.), u některých také ekologický dopad na vodní organismy (zejména „zbělení“ mořských korálů (4) – spíše díky klimatickému ohřátí oceánů; mohou také znamenat nepříjemné překvapení při celní kontrole po příletu do exotické země, zabavení a nutnost si koupit místní „bezpečné“ sunscreensy). Sunscreensy jsou vyráběny v řadě forem (krémy, emulze, spreje, oleje, rtěnky atd.), které mají poskytnout co největší uživatelský komfort podle místa aplikace i zevních podmínek. Zatímco lotio se dobře roztírá a je vhodné pro letní použití, na ledovci může díky své vodné složce namrzat. Přímo pro děti se vyrábějí některé sunscreensy s označením „kids“. Sunscreensy mohou být speciálně určeny i pro suchou a citlivou atopickou pokožku – pak jsou mastnější. Pro mastnou aknézní pleť mladistvých jsou někdy označeny „AKN“. Pro sportovní i běžné použití jsou určeny přípravky „dry touch“ (se suchým vjemem), protože nezamastňují oděv. Vyrábějí se i sunscreensy s repelenty, ev. s jinými přísadami.

Aplikace sunscreensu: Doporučuje se aplikovat 15–30 minut před zahájením slunění, aby se mohl ochranný prostředek dobře navázat (nikoli vstřebat) na rohovou vrstvu pokožky. S tím také souvisí vodostálost („water resistant“; „wasserfest“) a odolnost vůči otěru oděvem nebo pískem (lze pak smýt sprchovým gelem nebo mýdlem). Přesto se doporučuje v závislosti na činnosti (koupání, pocení) natření sunscreensem obnovovat během dne. Nejdůležitější je prvotní nanesení a doporučuje se provést 2× – dotrou se tak zapomenutá místa (např. uši, zátylek), a také se navýší množství sunscreensu (deklarovaný SPF platí pro 2 mg/cm² sunscreensu naneseného na kůži, což je poměrně velké množství, které se většinou v praxi nedodrží: 100 ml ochranného prostředku zpravidla vystačí pouze na 3 celotělová namazání dospělého člověka). Proto se většinou doporučuje použít vyšší SPF, než by plánovaná ochrana vyžadovala (např. místo „street“ ochrany 15 zvýšit na SPF 30 nebo 50). Řada kosmetických přípravků v sobě již filtr obsahuje, ale nelze na něj spoléhat při extrémnějších expozicích. Vyvíjejí se stále nové fotoprotektivní systémy (5), které v sobě zahrnutí nejen přímou ochranu, ale také antioxidantivní prostředky pro lepší reparaci kůže. Přesto je vhodné po smytí na noc ošetřit kůži „after sun“ prostředky.

Specifické situace: Dětská kůže se liší od dospělé – rohová vrstva je tenčí, obsah melaninu nižší, imunitní systém kůže pomalu dozrává. U dětí je rozdílný poměr kožního povrchu k tělesnému jádru, proto je zde zvýšené nebezpečí přehřátí (úpalu) a dehydratace. Kojenci do půl roku věku by se neměli opalovat vůbec. Pro možnost senzibilizace se u dětí doporučují spíše prostředky s fyzikálními filtry. U dětí se také mohou manifestovat některé geneticky podmíněné fotodermatózy – při patologické citlivosti na sluneční záření je potřeba dále pátrat po příčině. **Kůže seniorů** bývá často také tenčí (atrofická), má na sobě různé známky aktinického stárnutí (solární lentiga, keratózy, elastoidní degeneraci) a jejich další prohlubování nadměrným sluněním i s větším rizikem kožní rakoviny jistě není žádoucí. **Fotodermatózy** mohou vznikat po kontaktu s rostlinami, po aplikaci některých kosmetických, dezinfekčních, mycích i léčivých přípravků přímo na kůži (např. triclosan, ketoprofen,

některé rostlinné extrakty, bergamotový olej) nebo také vnitřně podané léky – antibiotika, sulfonamidy, antirevmatika, psychofarmaka. Mohou se projevit také některé imunologicky zprostředkované fotodermatózy např. solární kopřivka, polymorfni světelná erupce (PLE): ta je nejčastější fotodermatózou, vzniká nejvíce u mladších žen na horních částech trupu a ramenou, projev se po silnější expozici na dovolené a pak již recidivuje každé léto. Od běžného popálení se liší polymorfii kožních projevů, vznikem až po opakované expozici a také pomalým hojením. Je dobré si uvědo-

mit, že konstrukce sunscreenů je zaměřena na ochranu proti UVB a také proti UVA, nikoli ve viditelné oblasti. Částečnou ochranu ve viditelném spektru (to proniká i okenním sklem) mohou poskytnout málo mikronizované minerální filtry (5) nebo přípravky s ochranou v „modrém světle“ (TriAsorbB).

Vitamin D: Mimo přísun potravou, popř. v lékové formě (4), je hlavním zdrojem previtaminu D přeměna 7-dehydrocholesterolu v pokožce účinkem UVB záření (nikoli UVA, které je např. používáno v soláriích). V atrofické pokožce seniorů tato schopnost s věkem

postupně klesá. Obavy z nedostatku vitamínu D se při používání fotoprotekce nepotvrdily (2), mohl by však nastat u osob s extrémní fotosenzitivitou, které musí dodržovat výjimečně přísná ochranná opatření a mají nedostatečnou stravu.

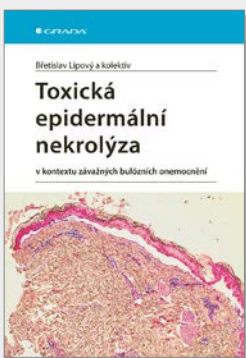
Závěr

Ochrana proti slunečnímu UV záření je dnes již běžnou praxí, která se vžila v opatřeních každodenní osobní hygieny. Umožňuje zabránit předčasnému stárnutí kůže a snížit stále narůstající incidenci kožní rakoviny.

LITERATURA

1. Ettlér K. Slunce a dětská kůže. *Pediatr. praxi.* 2023;24(3):164-168. doi: 10.36290/ped.2023.049.
2. Ettlér K. Fotoprotekce 2024. *Dermatol. praxi.* 2024;18(1):10-13. doi: 10.36290/der.2024.002.
3. Abdel Azim S, Bainvoll L, Vecerek N, et al. Sunscreens part 1: Mechanisms and efficacy. *J Am Acad Dermatol.* 2025 Apr;92(4):677-686. doi: 10.1016/j.jaad.2024.02.065. Epub 2024 May 19. PMID: 38772426.
4. Čepová J. Vitamin D, jeho význam a suplementace vitamínem D u pacientů s osteoporózou. *Farmakoterapie.* 2008;4(6):657-661.
5. Aguilera J, Gracia-Cazaña T, Gilaberte Y. New developments in sunscreens. *Photochem Photobiol Sci.* 2023 Oct;22(10):2473-2482. doi: 10.1007/s43630-023-00453-x. Epub 2023 Aug 5. PMID: 37543534.
6. Abdel Azim S, Bainvoll L, Vecerek N, et al. Sunscreens part 2: Regulation and safety. *J Am Acad Dermatol.* 2025 Apr;92(4):689-698. doi: 10.1016/j.jaad.2024.02.066. Epub 2024 May 20. PMID: 38777185.

KNIŽNÍ NOVINKA



TOXICKÁ EPIDERMÁLNÍ NEKROLÝZA

v kontextu závažných bulózních onemocnění

Břetislav Lipový a kolektiv

Problematika samotných „dermatologických katastrof“ – závažných bulózních onemocnění – se stává stále aktuálnějším tématem. Při zvyšujícím se počtu medikamentů zaváděných do klinické praxe, narůstá také pravděpodobnost rozvoje polékových dermatologických reakcí. Nejzávažnějším stavem z této poměrně heterogenní skupiny onemocnění je právě toxická epidermální nekrolýza (TEN). Jedná se o velmi vzácné onemocnění, které se manifestuje různě rozsáhlou kožní exfoliací a velmi často také slizničním postižením. Základním patofyziologickým podkladem tohoto onemocnění je indukce masivní apoptózy keratinocytů, dominantně v oblasti dermoepidermální junkce. Bohužel kompletní a uspokojivý popis patofyziologického pozadí tohoto syndromu dodnes chybí. Tato skutečnost se následně odráží na mnohdy marné terapii, což se projevuje velmi vysokou smrtností. S trochou nadsázky lze říci, že čím více o TEN víme, tím složitější se syndrom zdá být. Dodnes nebyl etablován spolehlivý terapeutický koncept, který by prokázal výraznou efektivitu vůči základnímu onemocnění, tedy zastavení propagace lokálních a systémových změn, a zároveň minimálně kompromitoval funkci imunitního systému v redukci výskytu infekčních komplikací.

Kniha je zaměřena na praktické aspekty současného povědomí v oblastech, jako jsou patofyziologie, diagnostika, diferenciální diagnostika, infekční komplikace, lokální a systémová terapie zejména u pacientů s TEN. Nicméně diskutovány jsou také příbuzné syndromy ze skupiny závažných bulózních stavů. Protože za úspěšnou terapií každého z pacientů s TEN stojí vždy vysoce erudovaný a hlavně multidisciplinární tým odborníků, je kniha určena nejen pro popáleninové specialisty, kteří se o pacienty s TEN starají v České republice primárně, ale rovněž je cílena na dermatology, anesteziology, plastické chirurgy, intenzivisty a oftalmology. V neposlední řadě je kniha určena i pro ošetrovatelský zdravotní personál, neboť je stavebním kamenem v komplexní péči o pacienty s TEN.

Cena: 599 Kč, Stran: 192, ISBN: 978-80-271-3854-8

www.gradac.cz

Rosacea a její léčba

MUDr. Jana Teplanová

Dermatovenerologické oddělení, Krajská nemocnice Liberec, a. s.
SKIN CARE Liberec, s. r. o.

Rosacea je chronická neinfekční zánětlivá obličejová dermatóza, která výrazně ovlivňuje kvalitu života pacientů. Etiologie rosacey je multifaktoriální, zahrnující imunitní dysregulaci, vaskulární změny, poruchu kožní bariéry, změny kožního mikrobiomu a vlivy environmentálních a genetických faktorů. Důležitou roli hrají také provokační faktory. Klinicky se rosacea nejčastěji dělí na čtyři subtypy: erytematoteleangiektatickou, papulopustulózní, fymatózní a oční. Novější přístup spočívá v dělení podle fenotypů. Léčba rosacey vyžaduje komplexní, individuálně přizpůsobený přístup. K dispozici je lokální a systémová terapie, fyzikální metody léčby a u fymatózní formy chirurgické řešení. Součástí léčby je i správné používání dermokosmetiky a vyhýbání se známým provokačním faktorům. Terapie je dlouhodobá a vyžaduje vysokou míru compliance ze strany pacienta.

Klíčová slova: rosacea, ivemerkтин, dermokosmetika, prevence.

Rosacea and its treatment

Rosacea is a chronic non-infectious inflammatory facial dermatitis that significantly affects the quality of life of patients. The aetiology of rosacea is multifactorial, involving immune dysregulation, vascular changes, skin barrier impairment, skin microbiome changes, and effects of environmental and genetic factors. Provoking factors also play an important role. Clinically, rosacea is typically divided into four subtypes: erythematotelangiectatic, papulopustular, phymatous, and ocular. A more recent approach is classification by phenotypes. The treatment of rosacea requires a comprehensive, individually-tailored approach. Local and systemic therapy, physical methods of treatment, and, in phymatous form, surgical management are available. Proper use of dermocosmetics and avoidance of known provoking factors are integral components of treatment. The treatment is long term and requires a high degree of patient compliance.

Key words: rosacea, ivermectin, dermocosmetics, prevention.

Definice, epidemiologie

Rosacea (syn. růžovka) je časté chronické zánětlivé neinfekční onemocnění, které postihuje pilosebaceous jednotku. Nejčastěji se objevuje v centrální části obličeje, vzácněji na krku, hrudníku a ojedinele na končetinách. Jedná se o léčitelné, avšak nevléčitelné onemocnění, které může výrazně ovlivnit kvalitu života pacientů a zvyšuje riziko psychických obtíží.

Prevalence rosacey se pohybuje kolem 5,1 % (1), ale toto číslo se může lišit podle geografických oblastí a studií. Nejvíce postihuje

dospělé osoby ve věku 30 až 60 let, přičemž častěji je diagnostikována u žen mezi 35. a 50. rokem. U mužů se častěji vyskytuje fymatózní forma. V dětské populaci je výskyt vzácný. Predispozicí k rozvoji rosacey je tzv. keltský fenotyp, což jsou jedinci s fototypem I a II, světlou pletí a modrými očima. U ostatních etnických skupin je výskyt méně častý.

Etiopatogeneze

Přes rozsáhlý výzkum není příčina rosacey zcela objasněna, ale onemocnění má multifaktoriální charakter. Hlavními faktory, které se

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Dermatol. praxi.* 2025;19(2):64-67

<https://doi.org/10.36290/der.2025.009>

Článek přijat redakcí: 29. 4. 2025

Článek přijat k tisku: 12. 5. 2025

MUDr. Jana Teplanová

dubaska.j@gmail.com

NOVINKA

Cetaphil

Citlivá pleť se sklone → k rosacee a červenání

- ZKLIDŇUJE ZARUDNUTÍ
- ZMÍRŇUJE ZÁNĚT
- STAHUJE CÉVKY
- OBNOVUJE KOŽNÍ BARIÉRU
- ZMÍRŇUJE SVĚDĚNÍ
- HYDRATUJE
- VHODNÉ PRO PACIENTY
PŘI TOPICKÉ LÉČBĚ ROSACEY



Noční
regenerační péče

Čistící
pěna

Denní tónovací péče
s SPF

KOSMETICKÉ PŘÍPRAVKY K DOSTÁNÍ VE VYBRANÝCH LÉKÁRNÁCH A ONLINE, NAPŘ. WWW.LEKARNA.CZ

GALDERMA

EST. 1981

podílejí na vzniku rosacey, jsou dysregulace vrozené imunity kůže, která vede k abnormální imunitní odpovědi a zvýšení prozánětlivých peptidů v epidermis. Dále porucha kožní bariéry a vaskulární hyperreaktivita. Pro rosaceu je charakteristická současná přítomnost zánětlivých a cévních projevů, které vedou k angiogenezi, lymfangiogenezi a degeneraci dermální matrix.

Vliv na vznik a progresi onemocnění mají také faktory, jako je ultrafialové záření a volné kyslíkové radikály, které zhoršují vaskulární reaktivitu a poškozují kožní bariéru. U rosacey je významná i role mikrobů, především parazita *Demodex folliculorum*. Ten je běžným obligatorním parazitem pilosebaceózní jednotky a u pacientů s rosaceou se vyskytuje ve zvýšeném množství, což může přispívat k rozvoji zánětlivých reakcí. Předpokládá se však i vliv dalších mikroorganismů.

Genetická predispozice hraje významnou roli v etiopatogenezi, přičemž přibližně 40 % pacientů má pozitivní rodinnou anamnézu.

Mezi provokační faktory, které mohou zhoršit příznaky rosacey, patří sluneční záření, horké podnebí, horké nápoje, pikantní jídla, potraviny s vysokým obsahem histaminu, stres, kosmetika a zubní pasty s fluorem, některé estetické zákroky, ale také fyzická aktivita, která vede k pocení a tření pokožky. Některé léky, jako vazodilatancia, kortikoidy nebo biologika, mohou rovněž přispět k exacerbaci rosacey. Dále se ukazuje, že hormonální dysbalance a některá interní onemocnění, například arteriální hypertenze, diabetes mellitus nebo poruchy štítné žlázy, mohou mít vliv na průběh nemoci.

Klinický obraz

Klinický obraz a průběh rosacey jsou individuální a mohou se lišit u každého pacienta. Onemocnění často vykazuje střídání remisí a relapsů. Projevy se obvykle lokalizují v centrofaciální oblasti, zejména na čele, nose, tvářích a bradě, zatímco postižení krku, hrudníku a končetin je vzácné.

Mezi hlavní příznaky rosacey patří tranziční nebo perzistující erytém obličeje, flushing (návaly horka), teleangiektázie, papuly, pustuly a v některých případech i zbytnění mazových žláz s fibrózou kůže (phyma). Fymatózní změny se nejčastěji vyskytují na

nose, ale mohou postihnout také ušní boltce, bradu, čelo a oční víčka. Dalšími příznaky mohou být pálení, svědění, zvýšená citlivost pleti, edém nebo suchost pokožky.

Dle výboru Národní společnosti odborníků pro rosaceu a její klasifikaci z roku 2002 rozlišujeme klinicky 4 subtypy rosacey, které v sebe mohou přecházet: erytematoteleangiektatický, papulopustulózní, fymatózní a oční. Kromě toho existuje i granulomatózní rosacea a zvláštní formy onemocnění.

Od roku 2017 je rosacea klasifikována dle fenotypů (ROSCO – ROSacea Consensus), což umožňuje přesnější zacílení léčby na specifické příznaky pacienta. K diagnostice je nutná přítomnost jednoho diagnostického fenotypu a/nebo dvou hlavních fenotypů, přičemž vedlejší fenotypy představují doplňující charakteristiky.

Až u 60 % pacientů se objeví oční postižení, které může přibližně ve 20 % případů předcházet kožním změnám. Oční forma se může projevit jako konjunktivální hyperemie, pálení a suchost očí, pocit cizího předmětu v oku, fotofobie, oční edém, hordeolum nebo chalazion. Pokud jsou zánětlivé procesy jako blefaritida, konjunktivitida nebo keratitida dlouhodobě neléčené, mohou vést až ke slepotě. Proto jsou doporučeny pravidelné kontroly oftalmologem.

V rámci diferenciální diagnostiky je nezbytné odlišit rosaceu od řady dalších dermatologických a systémových onemocnění, jako je acné vulgaris, periorální dermatitida, seboroická dermatitida, demodikóza, chronický diskoidní lupus erythematosus, systémový lupus erythematosus, kontaktní alergická dermatitida a sarkoidóza. V některých případech mohou být projevy rosacey klinicky zaměnitelné s dalšími patologickými stavy, což vyžaduje pečlivé vyhodnocení a diferenciaci těchto nemocí.

Terapie

Rosacea je chronické onemocnění, které vyžaduje dlouhodobou a komplexní léčbu. Terapie je volena individuálně dle typu projevů, rozsahu, závažnosti a zdravotního stavu pacienta. Cílem léčby je nejen zmírnění klinických příznaků, ale také zlepšení kvality života pacientů, prevence progresu onemocnění a zmírnění vlivu provokačních faktorů.

Topická terapie

Základ léčby rosacey představuje topická léčba. V monoterapii je většinou dostačující pro erytematoteleangiektatickou a papulopustulózní formu. Pokud jsou projevy závažnější, je možná i kombinace se systémovou léčbou. Nejčastěji používanými látkami jsou ivermektin, metronidazol a kyselina azelaová. Kyselina azelaová a metronidazol vykazují protizánětlivé účinky, zatímco ivermektin má také antiparazitární účinek. Kyselina azelaová je volně prodejný lék, který není pro tuto indikaci registrován, jedná se o off label indikaci.

Ivermektin 1% krém (přípravek Soolantra) je lékem volby u papulopustulózní formy rosacey. Aplikuje se jednou denně, obvykle večer, na postižené oblasti obličeje. Délka léčby je obvykle 12–16 týdnů, přičemž kúru lze podle potřeby opakovat. Léčba ivermektinem by měla být kontinuálně vedena až do doby, kdy dochází ke klinickému zlepšení, tj. ústupu eflorescencí, s cílem dosažení stavu čistá pokožka (clear skin). Právě tento terapeutický cíl je spojen s významně delší remisí a oddálením relapsu onemocnění. Přetrvává však mylné přesvědčení, že by léčba ivermektinem měla být časově omezená (např. na 3–4 měsíce), po níž následuje pauza a opětovné nasazení až při zhoršení klinického stavu. Tento přístup však není optimální. Současná doporučení podporují nepřerušované pokračování terapie po dobu, kdy má pacient z léčby jednoznačný klinický prospěch. Pokud nedojde ke klinickému zlepšení do 3 měsíců, je léčba ukončena. Topická léčba nemusí být přerušena ani v průběhu letních měsíců, nicméně je nezbytné důsledně edukovat pacienta o nutnosti používání fotoprotektivního přípravku s SPF 50. Ve srovnání s dlouhodobě používaným metronidazolem vykazuje ivermektin v klinických studiích vyšší míru redukce zánětlivých lézí a rychlejší nástup účinku. Ivermektin 1% krém prokazatelně vede k výraznějšímu zlepšení celkového klinického skóre (IGA – Investigator's Global Assessment) a zároveň má nižší míru relapsů po ukončení léčby ve srovnání s metronidazolem (11, 12). Mezi nežádoucí účinky patří pálení, suchost pokožky, svědění a podráždění. Soolantra se nedoporučuje používat v těhotenství a u kojení nelze vyloučit riziko pro kojené dítě.

Pro léčbu perzistentního erytému jsou doporučeny topické vazokonstriktory jako např. brimonidin, který ovšem u nás není nyní registrován. Vazokonstriktory účinně zlepšují vzhled pokožky a zmírňují subjektivní pocity horka a pálení u pacientů s erytematózní formou rosacey.

Systémová terapie

V případech závažnějších forem papulopustulózní rosacey, fymatózní a v těžších případech oční formy je nezbytná systémová léčba. Nejčastěji se využívají antibiotika tetracyklinové nebo oxytetracyklinové řady, v případě alergie makrolidy nebo metronidazol. U těžších zánětlivých stavů může pomoci léčba perorálním izotretinoinem, která však není registrována pro tuto indikaci (off label). U fulminantního průběhu lze krátkodobě podat glukokortikoidy. Léčba oční formy rosacey probíhá pod dohledem oftalmologa.

Fyzikální a chirurgická léčba

Fyzikální terapie hraje klíčovou roli v léčbě rosacey, zejména u pacientů s erytematóleangiektatickou formou onemocnění. Mezi nejčastěji využívané metody patří intenzivní pulzní světlo (IPL) a laserová terapie – pulzní barvivové lasery a Nd:YAG lasery, které cíleně působí na dilatované cévy a zlepšují vzhled pleti. U fymatózní formy rosacey je možné využít ablativní CO₂ laser nebo Erbium: YAG

laser, které mohou pomoci v redukcí fibrotických změn pleti. U některých forem rosacey je také indikována kryoterapie tekutým dusíkem, která napomáhá zlepšení vzhledu pokožky. U fymatózního typu je možné využít také chirurgickou léčbu pomocí dermabrazee nebo tangenciální excizi.

Dermoskometika

Součástí léčby rosacey je také správný výběr dermokosmetiky. Vyzkoušet je možné např. řadu ProRedness od značky Cetaphil. Ta je vhodná pro pacienty trpící rosaceou nebo citlivou pletí se sklonem k zarudnutí. Produkty obsahují šetrné složky, které chrání kožní bariéru a minimalizují riziko podráždění, jež může zhoršit příznaky rosacey. Pomáhají zklidnit pleť, zmírňují viditelné zarudnutí a přispívají k dlouhodobému zlepšení jejího vzhledu. Řada ProRedness obsahuje účinné látky jako glycerin, který působí zvláčňujícím a hydratačním efektem, panthenol podporující regeneraci pleti a kofein, který má zklidňující účinky a pomáhá redukovat otoky. Dále výtažky z lékořice, které působí protizánětlivě a zklidňují pleť a allantoin, jenž podporuje hojení pleti a zlepšuje její celkový vzhled.

K dispozici je čistící pěna, která efektivně ale jemně odstraňuje nečistoty, nadbytečný maz a make-up, aniž by docházelo k vysušování nebo porušování přirozené rovnováhy pleti. Pro denní péči je určen denní krém s tó-

novacím efektem, který poskytuje intenzivní hydrataci, ale také přirozeně zjemňuje a maskuje zarudnutí. Obsahuje i ochranu proti slunci SPF 30. Noční hydratační krém podporuje regeneraci pokožky během noci a poskytuje hloubkovou hydrataci, čímž napomáhá obnově kožní bariéry a zklidňuje pleť po celodenním vystavení vnějším vlivům.

Doporučení pro pacienty

Léčba rosacey vyžaduje individuální přístup, který zahrnuje kombinaci farmakologické terapie, správné péče o pleť a změny životního stylu. Pacienti by měli používat fotoprotektivní přípravky s vysokým SPF (minimálně SPF 50, např. řada Sensitive od Daylong), aby chránili pleť před UV zářením, které může příznaky rosacey zhoršit. Dále je důležité identifikovat a vyhnout se provokačním faktorům, jako jsou extrémní teploty, alkohol, kořeněná jídla nebo stres. Péče o pleť by měla zahrnovat jemné čistící prostředky a zklidňující přípravky pro citlivou pokožku, přičemž je vhodné se vyhnout dráždivým produktům. Pravidelná kontrola u dermatologa je nezbytná pro monitorování stavu pleti a přizpůsobení terapie, zatímco psychická podpora může pomoci pacientům lépe zvládat vliv rosacey na jejich kvalitu života. Pacienti s očními symptomy by měli být pravidelně sledováni oftalmologem, aby se předešlo vážným komplikacím, jako je zánět rohovky či trvalé poškození zraku.

LITERATURA

1. Saurat JH, Halioua B, Baissac C, et al. Epidemiology of acne and rosacea: A worldwide global study. *J Am Acad Dermatol.* 2024 May;90(5):1016-1018. doi: 10.1016/j.jaad.2023.12.038. Epub 2024 Jan 4. PMID: 38184278.
2. Ihrsky, S. A. Rosacea – současný pohled. Available from: <https://www.prolekare.cz/>.
3. Nevoralová Z, Rulcová J, Benáková N. Obličejové dermatózy. Praha: Mladá fronta; 2018.
4. Nevoralová Z. Závažná forma růžovky u 32leté pacientky. *Dermatol. praxi.* 2015;9(3):130-133.
5. Pánková R. Rosacea. 2017;11(1):6-11. doi: 10.36290/der.2017.002.
6. Dwaybová R. Lokální léčba zánětlivých lézí rosacey u dospělých pacientů. *Dermatol. praxi* 2018; 12(4): 164–166.
7. Rulcová, J. Přehled nejčastějších obličejových dermatóz. I. část. *Dermatol. praxi.* 2014;8(3):98-101.
8. Clanner-Engelshofen BM, Bernhard D, Dargatz S, et al. S2k guideline: Rosacea. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2022 Aug;20(8):1147-1165. doi: 10.1111/ddg.14849. Epub 2022 Aug 5. PMID: 35929658.
9. Forton FMN. The Pathogenic Role of Demodex Mites in Rosacea: A Potential Therapeutic Target Already in Erythematotelangiectatic Rosacea? *Dermatol Ther (Heidelb).* 2020 Dec;10(6):1229-1253. doi: 10.1007/s13555-020-00458-9. Epub 2020 Oct 23. PMID: 33095403; PMCID: PMC7649190.
10. Sharma A, Kroumpouzos G, Kassir M, et al. Rosacea ma-

nagement: A comprehensive review. *Journal of Cosmetic Dermatology.* 2022;21:1895-1904. <https://doi.org/10.1111/jocd.14816>.

11. Taieb A, Ortonne JP, Ruzicka T, et al. Superiority of ivermectin 1% cream over metronidazole 0.75% cream in treating inflammatory lesions of rosacea: a randomized, investigator-blinded trial. *British Journal of Dermatology.* 2015;172(4):1103-1110. <https://doi.org/10.1111/bjd.13408>.

12. Stein L, Kiricik L, Fowler J, et al. Efficacy and safety of ivermectin 1% cream in treatment of papulopustular rosacea: results of two randomized, double-blind, vehicle-controlled pivo-tal studies. *J Drugs Dermatol.* 2014 Mar;13(3):316-23. PMID: 24595578.

Autologní transplantace progenitorových buněk v léčbě androgenní alopecie u mužů i žen

MUDr. Samuel Pavlík

Medizinische Universität Wien a Klinika Dermarevolta, Vídeň, Rakousko

Androgenní alopecie je nejčastější příčinou vypadávání vlasů u mužů i žen. Tento stav je způsoben genetickými predispozicemi a vlivem androgenů, zejména dihydrotestosteronu (DHT), který negativně ovlivňuje vlasové folikuly a vede k jejich postupné miniaturizaci. Mezi běžné léčebné možnosti patří farmakologická terapie (např. finasterid nebo minoxidil) a chirurgické metody, jako je transplantace vlasů. Novou a slibnou metodou je autologní transplantace progenitorových buněk, která představuje miniinvazivní zákrok využívající regenerační schopnosti vlastních buněk pacienta. Tento přístup může významně podpořit obnovu vlasových folikulů, zlepšit kvalitu vlasů a oddálit další progresi onemocnění, a to s minimálním rizikem vedlejších účinků.

Klíčová slova: alopecie, folikuly, farmakologická terapie, progenitorové buňky, dihydrotestosteron.

Autologous progenitor cell transplantation in the treatment of androgenetic alopecia in men and women

Androgenetic alopecia is the most common cause of hair loss in both men and women. This condition results from genetic predispositions and the influence of androgens, particularly dihydrotestosterone (DHT), which adversely affects hair follicles and leads to their gradual miniaturization. Conventional treatment options include pharmacological therapy (e.g., finasteride or minoxidil) and surgical methods such as hair transplantation. A novel and promising approach is autologous progenitor cell transplantation, a minimally invasive procedure that utilizes the regenerative potential of the patient's own cells. This method has the potential to significantly enhance hair follicle regeneration, improve hair quality, and delay further progression of the condition, all while minimizing the risk of adverse effects.

Key words: alopecia, follicles, pharmacological therapy, progenitor cells, dihydrotestosterone.

Úvod

Androgenní alopecie (AGA), známá také jako genetická alopecie s charakteristickým vzorem, je progresivní stav, který postihuje muže i ženy, přičemž celoživotní prevalence dosahuje přibližně 50 % u mužů a významného procenta u žen. Projevuje se postupným řidnutím vlasů v určitých oblastech v důsledku miniaturizace vlasových folikulů. Hlavním faktorem tohoto stavu je dihydrotestosteron

(DHT), androgen, který se váže na receptory ve vlasových folikulech, což vede k jejich zmenšení a snížené schopnosti produkovat zdravou vlasovou matrix. Ačkoli není tento stav život ohrožující, výrazně ovlivňuje psychickou pohodu, sebevědomí a celkovou kvalitu života jedince.

U mužů se AGA obvykle projevuje ustupující linií vlasů a řidnutím na temeni hlavy, zatímco u žen se vyskytuje difúzní řidnutí

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Dermatol. praxi.* 2025;19(2):68-71

<https://doi.org/10.36290/der.2025.012>

Článek přijat redakcí: 3. 1. 2025

Článek přijat k tisku: 20. 2. 2025

MUDr. Samuel Pavlík

pavliksamuel1@gmail.com

vlasů po celé pokožce hlavy. Tento stav často začíná v pozdní adolescenci nebo na počátku 20. let u mužů a po menopauze u žen. Silný genetický a hormonální základ AGA ztěžuje její úplné zvrácení, ale pokroky v medicíně a regeneračních terapiích otevírají nové možnosti pro účinnou léčbu.

Konvenční přístupy k léčbě

Tradiční strategie léčby AGA se zaměřuje na zastavení její progresu a v některých případech na podporu částečného růstu vlasů. Farmakologické možnosti zůstávají základním pilířem léčby. Minoxidil, topický přípravek, prodlužuje anagenní (růstovou) fázi vlasového cyklu, což vede ke zvýšení hustoty vlasů. Finasterid, inhibitor 5-alfa-reduktázy, snižuje hladiny DHT, čímž chrání vlasové folikuly před jeho škodlivými účinky. Navzdory jejich účinnosti mají tyto léky omezení. Minoxidil vyžaduje konzistentní aplikaci pro trvalé výsledky a může způsobit podráždění pokožky hlavy, zatímco finasterid nese riziko vedlejších účinků, jako je snížené libido nebo gynekomastie a je ho možné použít jen u určité kategorie mužů.

Chirurgické metody obnovy vlasů, jako je transplantace folikulárních jednotek (FUT) a extrakce folikulárních jednotek (FUE), jsou často voleny, pokud konzervativní léčba selže. Tyto procedury poskytují trvalé výsledky redistribucí vlasových folikulů z dárcovských oblastí do postižených míst, ale jsou invazivní, nákladné a vyžadují delší dobu rekonvalescence. Navíc neřeší příčinu miniaturizace folikulů.

Autologní transplantace progenitorových buněk: Revoluční přístup

Nástup regenerační medicíny přinesl autologní transplantaci progenitorových buněk jako průlomovou léčbu AGA. Na rozdíl od konvenčních terapií tento minimálně invazivní postup cílí na základní patologii degenerace folikulů. Progenitorové buňky, známé svými regeneračními a reparačními vlastnostmi, se odebírají z pokožky hlavy pacienta, zpracovávají a znovu aplikují do postižených oblastí s cílem revitalizovat vlasové folikuly a podpořit přirozený růst vlasů. Místo se volí v části zátylku za výběžkem spánkové kosti (processus mastoideus).

Tato technika vyniká svou bezpečností a účinností. Jelikož jsou buňky autologní (pocházejí od pacienta), nehrozí riziko imunologické reakce nebo alergie. Procedura navíc stimuluje opravu a aktivaci dormantních vlasových folikulů, což vede ke zvýšení hustoty, tloušťky a kvality vlasů. Klinické studie prokázaly slibné výsledky, přičemž u mnoha pacientů bylo viditelné zlepšení během několika měsíců od zákroku.

Diagnostika androgenní alopecie

Účinná léčba AGA začíná přesnou diagnostikou. Diagnostický proces zahrnuje podrobnou klinickou evaluaci a použití pokročilých nástrojů, jako je trichoskopie. Během fyzikálního vyšetření hodnotíme hustotu vlasů, vzory řídnutí a přítomnost miniaturizovaných, resp. jemných vlasů. U mužů se běžně používá

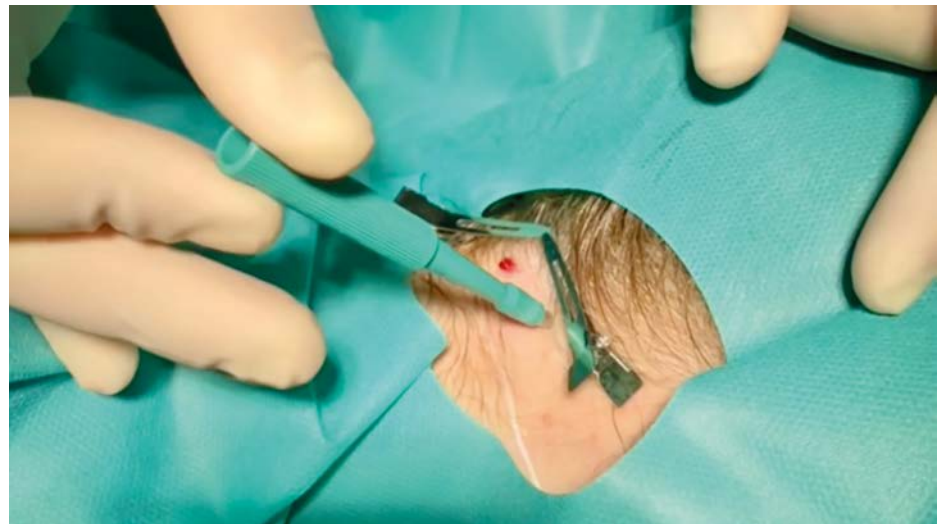
Norwood-Hamiltonova stupnice ke klasifikaci závažnosti ztráty vlasů, zatímco u žen se využívá Ludwigova stupnice.

Trichoskopie, neinvazivní zobrazovací technika, umožňuje detailní analýzu pokožky hlavy a vlasových stvolů. Klíčové diagnostické ukazatele zahrnují míru miniaturizace přesahující 20 % v postižených oblastech a snížení kumulativní tloušťky vlasů ve srovnání s nepostiženými oblastmi. V některých případech se provádí biopsie pokožky hlavy k vyloučení jiných příčin ztráty vlasů, jako je alopecie areata nebo jizvové alopecie, pokud tomu nasvědčuje klinický obraz.

Kritéria pro transplantaci progenitorových buněk

Ne každý pacient s AGA je vhodným kandidátem pro autologní transplantaci progenitorových buněk. Kandidáti musí mít potvrzenou

Obr. 1. Odebírání tkáně za sterilních podmínek



Obr. 2. Násada pro zpracování tkáně



diagnózu AGA bez současně probíhajících celkových infekcí nebo zánětlivých stavů pokožky hlavy. Dostatečná hustota vlasových folikulů v dárcovské oblasti, typicky v týlní nebo mastoidní oblasti, je klíčová pro úspěšný odběr tkáně. Pacienti musí mít také realistická očekávání a poskytnout informovaný souhlas po seznámení s přínosy, riziky a očekávanými výsledky procedury.

Postup krok za krokem

Autologní transplantace progenitorových buněk je přesně strukturovaný postup. Začíná přípravou dárcovské oblasti, kde je pokožka sterilizována a aplikována lokální anestezie bez vazokonstrikce pro minimalizaci diskomfortu. Pomocí dermatálního děrovače se z dárcovské oblasti odebere tkáň o průměru přibližně 2,5 mm. Odebíraná tkáň se poté mechanicky zpracovává k extrakci roztoku bohatého na progenitorové buňky a růstové faktory.

Tento roztok se pečlivě injektuje do pokožky hlavy v konkrétních hloubkách, zaměřených na oblasti řídnutí nebo ztráty vlasů. Celý postup probíhá za sterilních podmínek a obvykle trvá 60 až 90 minut v závislosti na rozsahu postižené léčené oblasti.

Péče po zákroku a zotavení

Proces zotavení je relativně jednoduchý a nevyžaduje dlouhou dobu rekonvalescence. Většina pacientů se může vrátit k běžným činnostem během 48 hodin. Péče po zákroku zahrnuje vyhýbání se namáhavým aktivitám, přímému slunci a mytí pokožky hlavy během prvních 24 hodin. Pacienti jsou vyzýváni k následným kontrolám, abychom mohli sledovat zlepšování stavu a řešit případné obavy. Viditelné výsledky, jako je zlepšená hustota vlasů, se často objevují během tří až šesti měsíců s pokračujícím zlepšováním v průběhu času.

Budoucnost obnovy vlasů

Autologní transplantace progenitorových buněk představuje významný pokrok v léčbě AGA. Tím, že se zabývá stavem na buněčné úrovni, nabízí bezpečnější a přirozenější alternativu k tradičním terapiím. Jak se výzkum v oblasti regenerační medicíny a technologie kmenových buněk rozvíjí,

potenciál pro ještě větší průlomů v obnově vlasů je zřejmý.

Tento inovativní přístup nejen zlepšuje kosmetické výsledky, ale také poskytuje naději jednotlivcům, kteří se potýkají s emocionálními a psychologickými výzvami spojenými se ztrátou vlasů. Díky kombinaci bezpečnosti, účinnosti a minimální invazivnosti má autologní transplantace progenitorových buněk potenciál stát se základním pilířem léčby androgenní alopecie, čímž přináší novou éru v léčbě této nemoci.

Kazuistika

Osmatřicetiletý muž byl odeslán k vyšetření pro postupně se zhoršující řídnutí vlasů v oblasti frontotemporální a na temeni hlavy. Obtíže popisoval přibližně osm let s výraznou progresí v posledních třech letech. Udával výrazný negativní dopad na psychickou po-

hodu a sebevědomí. V rodinné anamnéze se vyskytuje androgenní alopecie (AGA) u otce i staršího bratra.

Při klinickém vyšetření byla patrná progredující miniaturizace vlasových folikulů s poklesem hustoty vlasů v postižených oblastech. Trichoskopie odhalila zvýšený poměr velusových vlasů, sníženou kumulativní tloušťku vlasového stvolu a zvýšený podíl vlasů v telogenní fázi (> 20%). Nebyly přítomny známky žádného z typů jizvové alopecie ani zánětlivých změn na kůži hlavy. Pacient byl klasifikován podle Norwood-Hamiltonovy škály ve stadiu III–IV.

Pacient dříve používal topický minoxidil 5 % po dobu tří let, ale s omezeným efektem. Systémovou terapii finasteridem ukončil po šesti měsících kvůli nežádoucím účinkům (snížené libido a letargie). Chirurgickou transplantaci vlasů pacient zvažoval, ale měl obavy z invazivity zákroku a delší rekonvalescence.

Obr. 3. Příprava roztoku s vysokým obsahem progenitorových buněk



Obr. 4. Injektáž do predilekčních oblastí



Na základě klinického nálezu a neúspěchu předchozích terapeutických možností byla pacientovi doporučena autologní transplantace progenitorových buněk. Tento přístup byl zvolen vzhledem k jeho miniinvazivní povaze, schopnosti podpořit regeneraci vlasových folikulů a zpomalit progresi alopecie.

Po lokální anestezii byla odebrána tkáň z týlní oblasti metodou mikroexcize. Následně byla mechanicky zpracována pro izolaci buněk bohatých na růstové faktory a progenitorové buňky. Připravená buněčná suspenze byla aplikována do postižených oblastí pokožky hlavy intradermálními mikrobolusy. Celý výkon trval přibližně 90 minut a pacient mohl po zákroku domů.

Pacient byl instruován o omezení fyzické aktivity a ochraně kůže hlavy před

mechanickým podrážděním po dobu prvních 48 hodin. První kontrola proběhla po 4 týdnech, kdy pacient neudával žádné nežádoucí účinky. Po třech měsících byla patrná subjektivní i objektivní zlepšení – zvýšení hustoty vlasů a zlepšení jejich kvality. Po šesti měsících bylo dosaženo dalšího viditelného zlepšení s významným zpomalením progresu alopecie. Tento případ potvrzuje, že regenerační medicína může představovat slibnou možnost léčby pro pacienty s AGA, u nichž selhaly standardní terapeutické přístupy.

Závěr

Androgenní alopecie je progresivní a multifaktoriální onemocnění, jehož hlavní

patogenetickou roli hraje dihydrotestosteron vedoucí k postupné miniaturizaci vlasových folikulů. Standardní terapeutické přístupy zahrnují farmakologickou léčbu, jejíž udržitelnost je omezena. Autologní transplantace progenitorových buněk představuje inovativní, miniinvazivní metodu s vysokým regeneračním potenciálem, která může nejen podpořit obnovu vlasových folikulů, ale i zpomalit progresi alopecie s minimálním rizikem nežádoucích účinků. Dosavadní klinické studie naznačují slibné výsledky této metody, avšak pro její širší implementaci do klinické praxe jsou nutné další dlouhodobé studie. Tento přístup má potenciál stát se klíčovou součástí moderní dermatologické terapie v oblasti léčby AGA.

LITERATURA

1. Gentile P, Scioli MG, Bielli A, et al. Stem cells from human hair follicles: first mechanical isolation for immediate autologous clinical use in androgenetic alopecia and hair loss. *Stem Cell Investig.* 2017 Jun 27;4:58. doi: 10.21037/sci.2017.06.04. PMID: 28725654; PMCID: PMC5504091.

2. Mathias E, Goveas R, Rajak M. Stem Cell Therapy: Recent Success and Continuing Progress in Treating Diabetes. *International journal of stem cell research & therapy.* 2018(5):053.

3. Paus R, Cotsarelis G. The biology of hair follicles. *N Engl J Med.* 1999 Aug 12;341(7):491-7. doi: 10.1056/NEJM199908123410706. PMID: 10441606.

4. Gan Y, Du L, Wang H, et al. A Clinical Trial of Treating Androgenic Alopecia with Mesenchymal Stem Cell Suspension Derived from Autologous Hair Follicle. *Plast Reconstr Surg.* 2024 Sep 1;154(3):444e-450e. doi: 10.1097/PRS.0000000000010841. Epub 2023 Jun 20. PMID: 37337324;

PMCID: PMC11346703.

5. Gasteratos K, Kouzounis K, Goverman J. Autologous Stem Cell-derived Therapies for Androgenetic Alopecia: A Systematic Review of Randomized Control Trials on Efficacy, Safety, and Outcomes. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2024 Feb 13;12(2):e5606. doi: 10.1097/GOX.00000000000005606. PMID: 38352219; PMCID: PMC10863936.

Čtvrtstoletí zkušeností se vzdáváním lékařů

Uspořádali jsme **1 200 kongresů a seminářů**



Při **on-line** vzdávání jsme zaregistrovali **38 960 lékařů**



Počet **zobrazení** webových stránek našich časopisů je **959 120** za měsíc



Nevňujeme se jen práci. V Solenu se narodilo **45 dětí**



V našich časopisech jsme vydali **17 386 odborných článků**



Psychologické dopady hidradenitis suppurativa: Jak nemoc ovlivňuje kvalitu života pacientů

MUDr. Júlia Bartková, MBA, MPH^{1,2}, Marie Tormová², MUDr. Gabriela Bakšová³

¹Klinika popálenin a plastické chirurgie, Fakultní nemocnice Brno

²Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno

³Dermatologická ambulance, Nemocnice Poprad, a. s., Slovenská republika

Hidradenitis suppurativa (HS) je chronické zánětlivé kožní onemocnění, které výrazně ovlivňuje kvalitu života pacientů nejen fyzicky, ale i psychicky. Toto onemocnění, které postihuje oblasti s vysokým výskytem apokrinálních žláz, je charakterizováno bolestivými abscesy a sinusovými trakty. Studie ukazují, že pacienti s HS čelí zvýšenému riziku psychologických problémů, především deprese a úzkosti, které mohou zhoršit celkovou pohodu a ztížit každodenní fungování. Tento článek se zaměřuje na psychologický dopad HS u dospělých pacientů, včetně vlivu na jejich sociální vztahy a celkovou kvalitu života. Včasná diagnostika a psychologická podpora jsou nezbytné pro zlepšení zdravotního stavu pacientů a jejich psychické pohody.

Klíčová slova: hidradenitis suppurativa, chronické kožní onemocnění, psychologický dopad, deprese, úzkost.

The psychological impact of Hidradenitis Suppurativa: How the disease affects patients' quality of life

Hidradenitis suppurativa (HS) is a chronic inflammatory skin disease that significantly affects patients' quality of life, not only physically but also psychologically. This condition, which affects areas with a high concentration of apocrine glands, is characterized by painful abscesses and sinus tracts. Studies show that patients with HS face an increased risk of psychological issues, particularly depression and anxiety, which can worsen overall well-being and hinder daily functioning. This article focuses on the psychological impact of HS in adult patients, including its effects on their social relationships and overall quality of life. Early diagnosis and psychological support are essential for improving patients' health and mental well-being.

Key words: hidradenitis suppurativa, chronic skin disease, psychological impact, depression, anxiety.

Úvod

HS je zánětlivé, chronické, rekurentní onemocnění kůže postihující především oblasti kůže se zvýšeným výskytem apokrinálních žláz. Onemocnění je charakteristické bolestivými zánětlivými noduly a abscesy, při progresi také sinusovými trakty a jizvením (1). Familiární forma HS se vyskytuje u přibližně 40 % pacientů (2). Mezi nejvýznamnější environmentální rizikové faktory patří obezita

a kouření (3). Data popisující prevalenci onemocnění z různých studií se liší. Celosvětově se odhaduje na 0,00033–4,10 % (4). Prevalence ve francouzské populaci je podle studie 1 % (5). Data z Německa hovoří o prevalenci 0,03 % v německé populaci (6). Číslo z dánské studie jsou vyšší – 2,10 % (7). Bodová prevalence ve Spojeném království byla 0,77 % a v USA 0,10 % (8, 9). Častěji jsou postiženy ženy než muži (5, 6, 7, 9). Ale ze studií z Koreje

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Dermatol. praxi.* 2025;19(2):72-74

<https://doi.org/10.36290/der.2025.008>

Článek přijat redakcí: 28. 12. 2024

Článek přijat k tisku: 20. 2. 2025

MUDr. Júlia Bartková, MBA, MPH

bartkovaj@yahoo.com

a Japonska vyplývá, že v těchto populacích jsou častěji postiženi muži (10, 11).

Klinický obraz

Primárně se projevy HS objevují v intertriginózních oblastech, zejména v axilách, tříslech, perianálně, na perineu a v inframamární oblasti (Obr. 1–3). Zánětlivé noduly a abscesy jsou velmi citlivé a bolestivé. Postupně dochází k tvorbě sinusových traktů, píštělí a jizvení, drenáži serózního, hemoragického či purulentního sekretu, který zapáchá. Projevy způsobují nejen fyzické nepohodlí, ale omezení má často i negativní psychosociální dopad na život pacienta (1, 12).

Diagnostika

Diagnóza je stanovena na základě klinické manifestace. HS byla poprvé popsána již v polovině 19. století (1). Její diagnostika je však i dnes komplikovaná a velmi často opožděná, což znamená pro pacienta nejen oddálení léčby, ale i riziko progresu onemocnění do závažnějších stadií. To potvrzuje i retrospektivní observační studie z kliniky v Portugalsku publikovaná v roce 2023. Ukázala, že mezi objevením prvních projevů HS a stanovením diagnózy uplynulo u pacientů v letech 2006–2022 v průměru více než 10 let. Navíc se toto období v průběhu posledních 5 sledovaných let nezkracovalo (13). Důvodem může být pozdní vyhledání lékařské pomoci, nedostatek informací a zkušeností lékaře, případně kombinace obojího. Ve většině případů je správná diagnóza stanovena dermatologem (14).

Pro hodnocení stadia a závažnosti onemocnění se v klinické praxi používají Hurleyho klasifikace, HS-PGA (hidradenitis suppurativa Physician's Global Assessment), IHS4 (International Hidradenitis Suppurativa Severity Scoring System). Hurleyho stadium I – noduly a abscesy v predilekčních lokalitách bez sinusových traktů a jizvení, Hurleyho stadium II – noduly, abscesy, které jsou navzájem oddělené, přítomné jsou již i sinusové trakty a jizvení, Hurleyho stadium III – četné navzájem propojené abscesy a sinusové trakty, jizvení, celá lokalita je postižena. Stupeň závažnosti PGA 0 – bez projevů, PGA 1 – nezánětlivé uzly, PGA 2 – méně než 5 zánětlivých uzlů nebo 1 absces/píštěl bez zánětlivých uzlů,

PGA 3 – 5 a více zánětlivých uzlů bez abscesů/píštělí nebo 1 absces/píštěl a 1 a více zánětlivých uzlů, nebo 2–5 abscesů/píštělí a méně než 10 zánětlivých uzlů, PGA 4 – 2–5 abscesů/píštělí a 10 a více zánětlivých uzlů, PGA 5 – více než 5 abscesů/píštělí (15).

Dopady HS na psychiku pacientů

HS má významný dopad na kvalitu života pacientů, což je dáno nejen fyzickými projevy, ale také psychickými důsledky. Přítomnost lézí, zejména v anogenitální oblasti, omezuje pohyblivost a flexibilitu kůže, což způsobuje fyzickou i emoční zátěž. Tyto faktory často vedou k omezením v běžném životě, včetně sexuálních funkcí (16, 17). Kůže, centrální nervový systém a psychika jsou úzce propojeny. Studie ukázaly, že chronická zánětlivá onemocnění kůže, jako je HS, mohou ovlivňovat činnost CNS prostřednictvím zánětlivých cytokinů. Ty mohou měnit uvolňování, metabolismus a funkci neurotransmiterů, což přispívá k rozvoji deprese a úzkosti (18). Deprese je jednou z nejčastějších komorbidit u HS a postihuje přibližně 20–30 % pacientů (19, 20). Studie ukazují, že přítomnost deprese není vždy přímo úměrná závažnosti klinických příznaků, ale úzce souvisí se zhoršenou kvalitou života (21). Prevalence deprese byla podobná u mužů i žen (19).

Podobně je u pacientů s HS častá úzkost, která postihuje přibližně 18–40 % jedinců. Stejně jako u deprese, i zde se číselné výsledky různí na základě použitých metod. Studie ukázaly, že pacienti s HS mají dvakrát vyšší riziko rozvoje úzkosti ve srovnání s běžnou populací (20, 21). Nejčastější formou úzkosti je mírná úzkost (63,1 %), zatímco středně těžká a těžká úzkost byla zaznamenána méně často (19). Úzkost a deprese se často vyskytují společně, což zhoršuje celkový zdravotní stav pacientů. Pacienti s HS se často cítí stigmatizováni kvůli viditelným jizvám, výtokům, zápachu a dalším příznakům onemocnění. Tato stigmatizace je spojená s výrazným zhoršením kvality života (DLQI) a zvýšením depresivních i úzkostných symptomů (22, 23) a také s negativním vlivem na sexuální život pacientů, včetně jeho zahájení u adolescentů. Studie ukázaly, že pacienti s vyšší mírou stigmatizace vykazují horší kvalitu života (DLQI 18,1 vs. 6,7), vyšší skóre deprese (PHQ-9: 11,1 vs. 4,9) a vyšší sociální úzkost (BFNE: 30,1 vs. 23,2) než pacienti s nižší mírou stigmatizace (22).

HS je spojena se zvýšeným rizikem sebevraždy. Pacienti s HS mají dvakrát vyšší pravděpodobnost spáchání sebevraždy než běžná populace (24). Riziko je vyšší u pacientů s pokročilým onemocněním, závažnými psychiatrickými komorbiditami nebo u těch,

Obr. 1–3. Na obrázcích jsou zobrazeny typické projevy HS u pacienta v obou axilách a na obličeji



kteří jsou léčeni biologickými léky (25). Kromě deprese a úzkosti jsou u pacientů s HS časté i další psychiatrické poruchy, jako je bipolární porucha (prevalence 0,7 % vs. 0,1 % u kontrolní populace) (17) a schizofrenie, která je u HS čtyřikrát častější než u běžné populace (26). Podobně jako u deprese se i u těchto poruch předpokládají multifaktoriální příčiny, zahrnující jak biologické mechanismy, tak psychosociální faktory (18). Bolest je jedním z klíčových příznaků HS a významně přispívá ke snížené kvalitě života. Kvůli bolesti je u pacientů s HS častější užívání analgetik, alkoholu, kanabi-

noidů a opioidů, což často vede k rozvoji závislosti (27). Závislost na opioidech a alkoholu je v této skupině pacientů běžná a může dále komplikovat jejich léčbu (28).

Léčba HS by měla zahrnovat nejen dermatologickou péči, ale také zohlednění psychického stavu pacientů. Včasné rozpoznání depresivních a úzkostných symptomů, stejně jako stigmatizace, může pomoci zlepšit celkovou kvalitu života pacientů. Dermatologové by měli být znalí v identifikaci těchto problémů a podle potřeby pacienta odeslat k psycholo- goví nebo psychiatrovi (18, 21, 29).

Závěr

Pacienti trpící HS čelí vyššímu riziku psychických problémů, především deprese a úzkosti, které mohou negativně ovlivnit jejich každodenní fungování a sociální vztahy. Včasná diagnostika, efektivní léčba a psychologická podpora jsou nezbytné pro zlepšení životní úrovně pacientů. Je důležité, aby se zdravotníci zaměřili nejen na fyzické symptomy HS, ale také na zlepšení duševního zdraví pacientů, což výrazně přispěje k celkovému zlepšení jejich kvality života.

LITERATURA

- Hercogová J, et al. Klinická dermatovenerologie 1. díl. Praha: Mladá fronta, a.s.; 2019.
- Moltrasio C, Tricarico PM, Romagnuolo M, et al. Hidradenitis Suppurativa: A Perspective on Genetic Factors Involved in the Disease. *Biomedicines*. 2022;10(8):2039. doi: 10.3390/biomedicines10082039
- Revuz JE, Canoui-Poitrine F, Wolkenstein P, et al. Prevalence and factors associated with hidradenitis suppurativa: results from two case-control studies. *J Am Acad Dermatol*. 2008;59(4):596-601. doi: 10.1016/j.jaad.2008.06.020
- Posso-De Los Rios CJ, Sarfo A, Ghias M, et al. Proceeding report of the third symposium on Hidradenitis Suppurativa advances (SHSA) 2018. *Exp Dermatol*. 2019;28(7):769-775. doi: 10.1111/exd.13928.
- Revuz JE, Canoui-Poitrine F, Wolkenstein P, et al. Prevalence and factors associated with hidradenitis suppurativa: results from two case-control studies. *J Am Acad Dermatol*. 2008;59(4):596-601. doi: 10.1016/j.jaad.2008.06.020.
- Kirsten N, Petersen J, Hagenström K, et al. Epidemiology of hidradenitis suppurativa in Germany - an observational cohort study based on a multisource approach. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(1):174-179. doi: 10.1111/jdv.15940.
- Vinding GR, Miller IM, Zarchi K, et al. The prevalence of inverse recurrent suppuration: a population-based study of possible hidradenitis suppurativa. *Br J Dermatol*. 2014;170(4):884-889. doi: 10.1111/bjd.12787.
- Ingram JR, Jenkins-Jones S, Knipe DW, et al. Population-based Clinical Practice Research Datalink study using algorithm modelling to identify the true burden of hidradenitis suppurativa. *Br J Dermatol*. 2018;178(4):917-924. doi: 10.1111/bjd.16101.
- Garg A, Kirby JS, Lavian J, et al. Sex- and Age-Adjusted Population Analysis of Prevalence Estimates for Hidradenitis Suppurativa in the United States. *JAMA Dermatol*. 2017;153(8):760-764. doi: 10.1001/jamadermatol.2017.0201.
- Lee JH, Kwon HS, Jung HM, et al. Prevalence and comorbidities associated with hidradenitis suppurativa in Korea: a nationwide population-based study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(10):1784-1790. doi: 10.1111/jdv.15071.
- Hayama K, Fujita H, Hashimoto T, et al. Questionnaire-ba-

- sed epidemiological study of hidradenitis suppurativa in Japan revealing characteristics different from those in Western countries. *J Dermatol*. 2020;47(7):743-748. doi: 10.1111/1346-8138.15378.
- Ballard K, Shuman VL. Hidradenitis Suppurativa. [Updated 2024 May 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534867/>.
- Aparício Martins I, Figueira Vilela B, Cabete J. Diagnostic Delay in Hidradenitis Suppurativa: Still an Unsolved Problem. *Skin Appendage Disord*. 2024;10(2):129-132. doi: 10.1159/000534845.
- Kokolakis G, Wolk K, Schneider-Burrus S, et al. Delayed Diagnosis of Hidradenitis Suppurativa and Its Effect on Patients and Healthcare System. *Dermatology*. 2020;236(5):421-430. doi: 10.1159/000508787.
- Goldburg SR, Strober BE, Payette MJ. Hidradenitis suppurativa: Epidemiology, clinical presentation, and pathogenesis. *J Am Acad Dermatol*. 2020;82(5):1045-1058. doi: 10.1016/j.jaad.2019.08.090.
- von der Werth JM, Jemec GB. Morbidity in patients with hidradenitis suppurativa. *Br J Dermatol*. 2001;144(4):809-813. doi: 10.1046/j.1365-2133.2001.04137.x.
- Tzur Bitan D, Berzin D, Cohen A. Hidradenitis Suppurativa and Bipolar Disorders: A Population-Based Study. *Dermatology*. 2020;236(4):298-304. doi: 10.1159/000504535.
- Caccavale S, Tancredi V, Boccellino MP, et al. Hidradenitis Suppurativa Burdens on Mental Health: A Literature Review of Associated Psychiatric Disorders and Their Pathogenesis. *Life (Basel)*. 2023;13(1):189. doi: 10.3390/life13010189.
- Rymaszewska JE, Krajewski PK, Szczęch J, et al. Depression and anxiety in hidradenitis suppurativa patients: a cross-sectional study among Polish patients. *Postepy Dermatol Alergol*. 2023;40(1):35-39. doi: 10.5114/ada.2022.119080.
- Patel KR, Lee HH, Rastogi S, et al. Association between hidradenitis suppurativa, depression, anxiety, and suicidality: A systematic review and meta-analysis. *J. Am. Acad. Dermatol*. 2020;83:737-744. doi: 10.1016/j.jaad.2019.11.068.
- Sampogna F, Fania L, Mastroeni S, et al. Correlation

- between Depression, Quality of Life and Clinical Severity in Patients with Hidradenitis Suppurativa. *Acta Derm Venereol*. 2020;100(18):adv00319. Published 2020 Nov 12. doi: 10.2340/00015555-3647.
- Singh R, Kelly KA, Senthilnathan A, et al. Stigmatization, a social perception which may have a debilitating impact on hidradenitis suppurativa patients: an observational study. *Arch Dermatol Res*. 2023;315(4):1049-1052. doi: 10.1007/s00403-022-02412-5.
- Koumaki D, Efthymiou O, Bozi E. Perspectives on perceived stigma and self-stigma in patients with hidradenitis suppurativa. *Clin Cosmet Invest Dermatol*. 2019;16(12):785-790. <https://doi.org/10.2147/CCID.S180036>.
- Phan K, Huo YR, Smith SD. Hidradenitis suppurativa and psychiatric comorbidities, suicides and substance abuse: Systematic review and meta-analysis. *Ann. Transl. Med*. 2020;8:821. doi: 10.21037/atm-20-1028.
- Ortiz-Álvarez J, Hernández-Rodríguez JC, Durán-Romero AJ, et al. Hidradenitis suppurativa and suicide risk: A multivariate analysis in a disease with a high psychological burden. *Arch. Dermatol. Res*. 2022;1-6. doi: 10.1007/s00403-022-02391-7.
- Tzur Bitan D, Berzin D, Cohen AD. Hidradenitis suppurativa and schizophrenia: A nationwide cohort study. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol*. 2020;34:574-579. doi: 10.1111/jdv.15997.
- Garg A, Papagermanos V, Midura M, et al. Opioid, alcohol, and cannabis misuse among patients with hidradenitis suppurativa: A population-based analysis in the United States. *J. Am. Acad. Dermatol*. 2018;79:495-500. doi: 10.1016/j.jaad.2018.02.053.
- Theut Riis P, Pedersen OB, Sigsgaard V, et al. Prevalence of patients with self-reported hidradenitis suppurativa in a cohort of Danish blood donors: A cross-sectional study. *Br. J. Dermatol*. 2019;180:774-781. doi: 10.1111/bjd.16998.
- Ford J, Thomas F, Byng R, et al. Asking about self-harm and suicide in primary care: Moral and practical dimensions. *Patient Educ. Couns*. 2021;104:826-835. doi: 10.1016/j.pec.2020.09.037.

Děti předškolního věku úspěšně léčené dupilumabem

MUDr. Michaela Nováková

Dermatovenerologická klinika, FNB a 2. LF UK, Praha

Dermatovenerologická ambulance, IKEM, Praha

Atopická dermatitida (AD) začíná u většiny dětí v raném dětství, v 80 % před dosažením věku 6 let. A právě zkušenosti z raného dětství významně ovlivňují další psychosociální vývoj. Děti předškolního věku se učí sociálním dovednostem, které zahrnují poznávání vrstevníků, komunikaci, naslouchání a spolupráci. Viditelné projevy AD bývají příčinou stigmatizace. Mohou vést k ostychu, nízkému sebevědomí, vyhýbání se kolektivu a rozvoji duševních poruch. Proto je důležité děti s těžkou formou AD adekvátně a včas léčit, a tím zlepšit nejen stav jejich kůže a psychiky, ale také kvalitu jejich života. Možnosti léčby těžké AD u dětí mladších 6 let jsou omezené, protože systémová imunosupresiva v této věkové skupině nejsou oficiálně schválená a mohou představovat bezpečnostní riziko. Dupilumab je první biologickou léčbou schválenou EMA (European Medicines Agency) pro děti s těžkou AD od 6 měsíců věku. Léčba dupilumabem po dobu 3 let u dětí ve věku 6 měsíců do 11 let se středně těžkou až těžkou AD prokázala přijatelný dlouhodobý bezpečnostní profil a přetrvávající účinnost, které jsou konzistentní s výsledky studií u dalších věkových skupin (dospívající a dospělí). V článku prezentuji dvě kazuistiky našich dětských pacientek předškolního věku, které jsou úspěšně léčené dupilumabem.

Klíčová slova: atopická dermatitida, děti, komorbidita, infekce, vakcinace, dupilumab.

Preschool children successfully treated with dupilumab

Atopic dermatitis (AD) occurs in early childhood in most children, with 80% developing it before the age of 6 years. It is the early childhood experience that significantly affects further psychosocial development. Preschool children learn social skills that involve getting to know peers, communication, listening, and cooperation. Visible manifestations of AD tend to cause stigmatization. They can lead to shyness, low self-esteem, avoidance, and the development of mental disorders. Therefore, adequate and timely treatment is important in children with a severe form of AD, which improves not only the condition of their skin and their mental well-being, but also their quality of life. Treatment options for severe AD in children under 6 years of age are limited because systemic immunosuppressants are not officially approved in this age group and may pose a safety risk. Dupilumab is the first biological therapy approved by the EMA (European Medicines Agency) for children with severe AD from 6 months of age. Treatment with dupilumab with a duration of three years in children aged 6 months to 11 years old with moderate to severe AD has been shown to have an acceptable long-term safety profile and persistent efficacy, which is consistent with the results of studies in other age groups (adolescents and adults). The article presents two case reports of our female paediatric patients of preschool age who have been successfully treated with dupilumab.

Key words: atopic dermatitis, children, comorbidities, infection, vaccination, dupilumab.

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Článek vznikl za podpory společnosti Sanofi.

MAT-CZ-2500462-1.0-5/2025.

Cit. zkr: *Dermatol. praxi.* 2025;19(2):75-80

<https://doi.org/10.36290/der.2025.014>

Článek přijat redakcí: 30. 4. 2025

Článek přijat k tisku: 7. 5. 2025

MUDr. Michaela Nováková

michaela.novakova@bulovka.cz

Úvod

Atopická dermatitida (AD) je časté chronické zánětlivé onemocnění kůže. Její etiopatogeneze je multifaktoriální a podílí se na ní genetická predispozice, abnormální imunitní reakce a porucha kožní bariéry, ke kterým se přidávají environmentální faktory (1, 2). Může se projevit v každém věku, ale v 80 % je to před dosažením 6 let, v 60 % během prvního roku života. Celková prevalence AD ve vyspělých zemích, zejména v Evropě, Spojených státech amerických a Japonsku, vzrostla za posledních několik desetiletí až trojnásobně, přičemž nejvyšší prevalence se u některých populací blíží až 30 % (3). Celoživotní prevalence AD u dětí ve věku 3–11 let je 20 % (1). AD v raném dětství, obzvláště u dětí ve věku do 6 let, bychom neměli podceňovat, nejen z důvodu zvyšujícího se výskytu, ale taktéž vzhledem k možnosti včasné léčebné intervence, kterou můžeme ovlivnit její závažnost a celoživotní riziko komorbidit (1). Středně těžká až těžká AD výrazně snižuje kvalitu života malých dětí a jejich rodinných příslušníků (4, 5). Možnosti léčby těžké AD u dětí mladších 6 let jsou omezené, protože systémová imunosupresiva v této věkové skupině nejsou oficiálně schválená a mohou představovat bezpečnostní riziko. Dupilumab je první biologickou léčbou schválenou EMA (European Medicines Agency) pro děti s těžkou AD od 6 měsíců věku (6).

Kazuistika 1

V následující kazuistice je prezentován případ naší téměř 5leté (*2020) dětské pacientky s těžkou formou atopické dermatitidy, která je od října 2023 úspěšně léčena dupilumabem.

Anamnéza

Osobní anamnéza: Jedná se o dítě z 1. fyziologické gravidity, porod císařským řezem proběhl předčasně ve 34. týdnu těhotenství. Je řádně očkována dle očkovacího kalendáře. Prodělala běžná dětská onemocnění. První kožní projevy AD se objevily v kojeneckém věku, později bylo diagnostikováno rovněž asthma bronchiale. Byla úspěšně léčena propranololem pro infantilní hemangiom.

Alergie: U pacientky byla alergologickým vyšetřením potvrzena alergie na bílkovinu kravského mléka, kešu, mandle, roztoče a srst psa, králíka a koně.

Chronická medikace: Při potížích s AD nebo alergií užívá antihistaminika – ketotifen a dimetinden, pravidelně užívá inhalátory obsahující salbutamol a fluticason.

Nynější onemocnění: Pacientka s těžkou formou AD od kojeneckého věku, pro exacerbaci byla hospitalizována i na naší DVK. Intenzivní každodenní lokální terapie i pobyt v lázních byly neúčinné. Holčička byla významně psychosociálně stigmatizována, s poruchou spánku, únavou a opakovanými infekty dýchacích cest a kůže. Po schválení revizním lékařem jsme v říjnu 2023 zahájili léčbu dupilumabem. Výchozí EASI bylo 31, po 3 měsících léčby dupilumabem s poklesem na EASI 1, které je u pacientky dosaženo i po 1,5 roce léčby. Pacientka léčbu toleruje bez nežádoucích účinků. Došlo k výraznému zlepšení kvality jejího života i života rodinných příslušníků – při první kontrole po zahájení léčby rodiče radostně sdělili, že se konečně po několika měsících celá rodina pořádně vyspala.

Kazuistika 2

V následující kazuistice je prezentován případ naší 3leté (*2022) dětské pacientky s těžkou formou atopické dermatitidy, která je od července 2024 úspěšně léčena dupilumabem.

Anamnéza

Osobní anamnéza: Jedná se o dítě z 1. fyziologické gravidity, porod císařským řezem proběhl v termínu – 40. týden těhotenství. Je řádně očkována dle očkovacího kalendáře. Prodělala běžná dětská onemocnění. První kožní projevy AD se objevily v kojeneckém věku.

Alergie: U pacientky byla alergologickým vyšetřením potvrzena alergie na vaječný bílek, arašidy a srst psa.

Chronická medikace: Při potížích s AD nebo alergií užívá antihistaminika – cetirizin.

Nynější onemocnění: Pacientka s těžkou formou AD od kojeneckého věku, pro exacerbaci byla hospitalizována i na naší DVK. Intenzivní každodenní lokální terapie i krátkodobá perorální kortikosteroidní terapie byla neúčinná. Holčička trpěla úporným pruritem, obzvláště v oblasti kštiny, který vedl ke škrábání a výpadu vlasů a recidivujícími impetigy. Po schválení revizním

Obr. 1. Zahájení terapie a stav po 3 měsících léčby (archiv Dermatovenerologická klinika 2. LF UK a FN Bulovka v Praze)



lékařem jsme v červenci 2024 zahájili léčbu dupilumabem. Výchozí EASI bylo 22,6, po 3 měsících léčby dupilumabem s poklesem na EASI 2, které je u pacientky dosaženo i po necelém roce léčby. U pacientky došlo během léčby ke krátkodobé exacerbaci AD vázané na prodělaný infekční dýchacích cest a neštovice. Prodělala i mírnou formu konjunktivitidy, která byla úspěšně léčena oftalmologikou. Rodiče měli velkou radost z rychlého hojení AD, ale ještě větší radost z rychlého zarůstání vlásků.

Diskuze

U malých dětí s AD řešíme specifické věkové problémy, jako jsou např. spouštěcí faktory, růst a vývoj, vyšší riziko infekcí, rozvoj (atopických) komorbidit a očkování (1).

Spouštěcí faktory („triggers“)

AD u dětí může být ovlivněna četnými spouštěcími faktory – například extrémní

DUPIXENT

UMOŽŇUJE DOSAŽENÍ DLOUHODOBÉ ZMĚNY V REDUKCI PRURITU A KOŽNÍCH LÉZÍ¹



PRVNÍ A DOPOSUD JEDINÁ LÉČBA
ZACÍLENÁ NA IL-4 A IL-13, KLÍČOVÉ
SPOUŠTĚČE PŘETRŮVAJÍCÍHO
ZÁNĚTU TYPU 2^{1,2}

VĚK
6 m+

RYCHLÁ A PŘETRŮVAJÍCÍ
KONTROLA ONEMOCNĚNÍ
OD DĚTSTVÍ DO DOSPĚLOSTI¹

PŘÍZNIVÝ DLOUHODOBÝ
PROFIL BEZPEČNOSTI¹

JEDNODUCHÉ ZAHÁJENÍ
A POKRAČOVÁNÍ LÉČBY¹

Zkrácené informace o přípravku

Název přípravku: Dupixent 200 mg injekční roztok v předplněné injekční stříkačce / v předplněném peru, Dupixent 300 mg injekční roztok v předplněné injekční stříkačce / v předplněném peru. **Léčivá látka:** Dupilumab. **Indikace:** **Atopická dermatitida (AD):** Dupixent je indikován k léčbě středně těžké až těžké AD u dospělých a dospívajících ve věku od 12 let a starších, kteří jsou vhodnými kandidáty na systémovou terapii, a k léčbě těžké atopické dermatitidy u dětí ve věku od 6 měsíců do 11 let, které jsou vhodnými kandidáty na systémovou terapii. **Astma:** Dupixent je indikován jako přídatná udržovací léčba u dospělých, dospívajících od 12 let a dětí ve věku od 6 do 11 let s těžkým astmatem se zánětem typu 2 charakterizovaným zvýšeným počtem eozinofilů v krvi a/nebo zvýšením množství exhalovaného oxidu dusnatého (FENO), jejichž nemoc není dostatečně kontrolována inhalačními kortikosteroidy (IKS) ve vysokých dávkách (v případě dětí od 6 do 11 let ve středních až vysokých dávkách) a dalším léčivým přípravkem k udržování léčby. **Chronická rinosinusitida s nosní polyepózou (CRSwNP):** Dupixent je indikován jako přídatná terapie k intranasálním kortikosteroidům pro léčbu dospělých s těžkou CRSwNP, u nichž terapie systémovými kortikosteroidy a/nebo chirurgický zákrok nezajišťují dostatečnou kontrolu onemocnění. **Prurigo nodularis:** Přípravek Dupixent je indikován k léčbě středně těžkého až těžkého prurigo nodularis (PN) u dospělých, kteří jsou vhodnými kandidáty pro systémovou terapii. **Eozinofilní ezofagitida (EoE):** Přípravek Dupixent je indikován k léčbě eozinofilní ezofagitidy u dospělých, dospívajících a dětí ve věku od 1 roku s tělesnou hmotností alespoň 15 kg, jejichž onemocnění není dostatečně kontrolováno konvenční léčbou, netolerují ji nebo kteří nejsou pro konvenční léčbu vhodnými kandidáty. **Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN):** Dupixent je indikován u dospělých pacientů jako přídatná udržovací léčba nekontrolované chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN) charakterizované zvýšeným počtem eozinofilů v krvi v kombinaci s inhalačními kortikosteroidem (IKS), dlouhodobě působícím beta2-agonistou (LABA) a dlouhodobě působícím muskarinovým antagonistou (LAMA) nebo v kombinaci s LABA a LAMA, nejsou-li IKS vhodné. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoliv pomocnou látku. **Dávkování a způsob podání subkutánní injekce:** **Atopická dermatitida:** Doporučená úvodní dávka dupilumabu u dospělých pacientů je 600 mg, následovaná dávkou 300 mg každý druhý týden. U dětí ve věku od 6 do 11 let s hmotností 15 kg až méně než 60 kg: úvodní dávka 300 mg v den 1, následovaná dávkou 300 mg každé 4 týdny (Q4W), počínaje 4 týdny po dávce v den 15. Dávka může být u pacientů s tělesnou hmotností 15 kg až méně než 60 kg na základě posouzení lékařem zvýšena na 200 mg Q2W. U dětí ve věku 6 až 11 let s hmotností 60 kg nebo více: úvodní dávka 600 mg, následovaná dávkou 300 mg každý druhý týden. U dětí ve věku od 6 měsíců do 5 let s hmotností 5 až méně než 15 kg: úvodní dávka 200 mg, následovaná dávkou 200 mg každé 4 týdny. U dětí ve věku od 6 měsíců do 5 let s hmotností 15 až méně než 30 kg: úvodní dávka 300 mg, následovaná dávkou 300 mg každé 4 týdny. Dupilumab v předplněném peru je určen k použití u dospělých a pediatrických pacientů ve věku od 2 let. Dupilumab v předplněné injekční stříkačce je určen k použití u dospělých a pediatrických pacientů ve věku od 6 měsíců. Dupilumab lze používat s topickými kortikosteroidy (TKS) nebo bez nich. U pacientů, u nichž nebyla po 16 týdnech léčby zaznamenána žádná odpověď, je třeba zvážit ukončení léčby AD. **Astma:** Doporučená dávka dupilumabu u dospělých a dospívajících (od 12 let a starších): U pacientů s těžkým astmatem užívajících perorální kortikosteroidy nebo u pacientů s těžkým astmatem a komorbidní středně těžkou až těžkou AD nebo u dospělých pacientů s komorbidní těžkou CRSwNP je úvodní dávka 600 mg, následovaná dávkou 300 mg každý druhý týden. U všech ostatních pacientů je úvodní dávka 400 mg, následovaná dávkou 200 mg každý druhý týden podávanou formou subkutánní injekce. U dětí ve věku od 6 do 11 let s astmatem a komorbidní těžkou atopickou dermatitidou má být podle schválené indikace dodržována doporučená dávka uvedená pro atopickou dermatitidu. Pacienti užívající současně perorální kortikosteroidy mohou snížit dávku steroidů, pokud již léčbou dupilumabem doslo ke klinickému zlepšení. Dupilumab je určen pro dlouhodobou léčbu. Potřeba pokračování v léčbě má být zvážena nejméně jednou ročně na základě lékařského vyhodnocení závažnosti příznaků astmatu u pacienta. **CRSwNP:** Doporučená úvodní dávka u dospělých pacientů je 300 mg dupilumabu, následovaná dávkou 300 mg každý druhý týden. Dupilumab je určen pro dlouhodobou léčbu. Dupilumab lze používat s topickými kortikosteroidy nebo bez nich. **Eozinofilní ezofagitida:** Doporučená dávka dupilumabu u pacientů s tělesnou hmotností alespoň 15 kg až méně než 30 kg je 200 mg každý druhý týden (Q2W), s tělesnou hmotností 30 kg až méně než 40 kg je 300 mg každý druhý týden (Q2W), s tělesnou hmotností 40 kg nebo více je 300 mg každý týden. **CHOPN:** Doporučená dávka dupilumabu u dospělých pacientů je 300 mg, podávaná každý druhý týden. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Dupilumab není určen k léčbě akutních příznaků ani akutních exacerbací astmatu nebo CHOPN. Dupilumab není určen k léčbě akutního bronchospasmu ani status asthmaticus. Po zahájení léčby dupilumabem se nesmí náhle vysadit systémové, topické či inhalační kortikosteroidy. **Hypersenzitivita:** Pokud dojde k systémové hypersenzitivní reakci (okamžitě nebo opožděně), musí být podávání dupilumabu okamžitě přerušeno a musí být zahájena příslušná léčba. **Eozinofilní stav:** U dospělých pacientů léčených dupilumabem, kteří se zúčastnili programu zaměřeného na vývoj astmatu, byly hlášeny případy eozinofilní pneumonie a případy vaskulitidy konzistentní s eozinofilní granulomatózou s polyangiitidou (EGPA). **Parazitární infekce (helminthózy):** Pacienti se známými parazitárními infekcemi by vylovení z části v klinických studiích. Pacienti s již existujícími parazitárními infekcemi mají být léčeni ještě před zahájením léčby dupilumabem. Pokud se pacienti nakazí během léčby dupilumabem a nereagují na antiparazitární léčbu, musí být léčba dupilumabem přerušena, dokud infekce neodezní. **Příhody související s konjunktivitou a keratitidou:** Pacienti léčení dupilumabem, u nichž dojde k rozvoji konjunktivitidy přetrvávající i po standardní léčbě, nebo pacienti se známkami a příznaky naznačujícími keratitidu mají v případě potřeby podstoupit oftalmologické vyšetření. **Komorbidní astma:** Pacienti léčení dupilumabem pro středně těžkou až těžkou AD nebo těžkou CRSwNP, kteří mají také komorbidní astma, nemají upravovat nebo přerušovat léčbu astmatu bez konzultace s lékařem. Pacienti s komorbidním astmatem mají být pečlivě sledováni po vyzazení dupilumabu. **Okřování:** Živě nebo atenuované vakcíny se nemají aplikovat při podávání dupilumabu, protože nebyla stanovena jejich klinická bezpečnost a účinnost. Aby se zlepšila sledovatelnost biologických léčivých přípravků, má se přehledně zaznamenat název podaného přípravku a číslo sarže. **Interakce:** V klinické studii u pacientů s AD byly hodnoceny účinky dupilumabu na PK substrátů u pacientů s PK substráty. **Fertilita, těhotenství a kojení:** **Fertilita:** Studie na zvířatech neprokázaly zhoršení fertility. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** Dupilumab nemá žádný nebo má zanedbatelný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. **Nežádoucí účinky:** Nejčastějšími nežádoucími účinky při léčbě atopické dermatitidy, astmatu a CRSwNP jsou reakce v místě injekce (včetně erytému, edému, pruritu, bolesti a otoku), konjunktivitida, alergická konjunktivitida, artralgie, herpes úst a eozinofilie. Dalšími nežádoucími účinkem hlášenými při léčbě EoE a CHOPN byla modřina v místě injekce. U pacientů s CHOPN byly hlášeny další nežádoucí účinky, jako je indurace v místě injekce, vyrážka v místě injekce a dermatitida v místě injekce. Vzácně byly hlášeny případy serové nemoci, reakce podobné serové nemoci, anafylaktické reakce a ulcerózní keratitidy. **Předávkování:** Pro předávkování dupilumabem neexistuje žádná specifická léčba. V případě předávkování je třeba u pacienta sledovat jakékoliv známky a příznaky nežádoucích účinků a okamžitě zahájit vhodnou symptomatickou léčbu. **Doba použitelnosti:** 3 roky. **Zvláštní opatření pro uchování:** Uchovávat v chladničce 2 °C – 8 °C. Chránit před mrazem, uchovávat v původní krabici. Aby byl přípravek chráněn před světlem. **Balení:** Dupixent 200 mg v 1,14 ml roztoku a Dupixent 300 mg ve 2 ml roztoku v předplněné injekční stříkačce / v předplněném peru. **Registrační čísla:** EU/1/17/1229/005-006, 008-010, 012-014, 016-018, 020, 023-028. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Sanofi Winthrop Industrie, 82 avenue Raspail, 94250 Gentilly. **Datum poslední revize textu:** 4. 11. 2024. Přípravek Dupixent je vydáván pouze na lékařský předpis, je plně hrazen z veřejného zdravotního pojištění dospělých pacientů, pediatrickým a dospívajícím pacientům s těžkou formou atopické dermatitidy od 6 let do 18 let, v léčbě dospělých pacientů s těžkou CRSwNP a v léčbě dospělých a dospívajících pacientů od 12 let věku s těžkým refrakterním eozinofilním astmatem. V proktid u dětí ve věku od 6 měsíců do 5 let s těžkou formou atopické dermatitidy, u dětí ve věku od 6 do 11 let s těžkým astmatem, prurigo nodularis, eozinofilní ezofagitida a CHOPN není dosud hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před použitím přípravku se seznáme s úplnou informací o přípravku. **Další informace jsou k dispozici na adrese:** Sanofi s.r.o., Generála Píky 430/26, 160 00 Praha 6, tel.: 233 086 111 nebo na www.sanofi.cz.

Reference: 1. SPC Dupixent, datum revize textu 4. 11. 2024. 2. Gandhi NA et al. *Nature Rev Drug Disc* 2016; 15: 35–50.

Sanofi s.r.o., Generála Píky 430/26, Dejvice, 160 00 Praha 6
tel.: +420 233 086 111, e-mail: cz-info@sanofi.com

sanofi REGENERON®

MAT-CZ-2200799-9.1-04/2025
Určeno pro odbornou veřejnost.

DUPIXENT®
(dupilumab)

teploty, vlhkost, vlna a syntetické materiály oblečení, detergenty, kožní mikrobiální kolonizace, kontaktní a potravinové alergenů. Důležitá je identifikace a vyhýbání se těmto spouštěcím faktorům (7).

Studie zabývající se možnými spouštěcími faktory AD u malých dětí do věku 5 let mezi ně řadí novorozeneckou hyperbilirubinemii, syndrom dechové tísně novorozence (NRDS, Neonatal Respiratorx Distress Syndrome), neonatální infekce a infekce během dětství, které mají vliv jak na nástup, tak i přetrvávání AD v raném dětství (8).

Hladina celkového IgE v séru u dětí s AD korelovala s tíží onemocnění; novorozenecká hyperbilirubinemie a NRDS mohou zvyšovat hladinu celkového IgE (8, 9).

Další studie zmiňují například i sebo-roickou dermatitidu (přemnožení kvasinek *Malassezia*) a infekci *molluscum contagiosum* (vznik AD zejména v popliteální oblasti (1)).

Růst a vývoj

Růst a vývoj v raném dětství je velmi rychlý a důležitý. V poslední době je diskutován vliv AD, případně její léčby na růst a vývoj dětí. Perorální pulzní kortikosteroidní terapie a dlouhodobá aplikace lokálních kortikosteroidů na velké plochy kůže by mohly mít vliv na poruchy růstu. Předpokládá se i možný vliv poruch spánku nejen na růst, ale i psychosociální vývoj (1).

Na letošním AAD 2025 v Orlandu byl prezentován kolegy z Boston Children's Hospital poster na téma „Zkoumání použití melatoninu u dětí s AD – průřezová studie“. Melatonin, volně prodejný doplněk stravy, byl nejčastěji (v 85,7 %) používán ve formě „gummies“ (nám známé jako gumoví medvídci). V 50 % bylo jeho užívání zahájeno rodiči nezávisle na doporučení, ve druhé polovině bylo doporučeno zdravotnickými pracovníky, přáteli, rodinou nebo on-line zdroji. Vnímaná účinnost byla různorodá – 21,4 % jej považovalo za velmi užitečný pro zlepšení spánku, 14,3 % za trochu užitečný a 57,1 % za málo užitečný nebo bez efektu (10).

Melatonin je EMA schválený pouze pro léčbu insomnie u dětí s ADHD (Attention Deficit/Hyperactive Disorder) a s poruchami autistického spektra (ASD, Autism Spectrum Disorders) (11).

Obr. 2. Zahájení terapie a stav po 3 měsících léčby (archiv Dermatovenerologická klinika 2. LF UK a FN Bulovka v Praze)



V jiných indikacích se jeho použití u dětí nedoporučuje. V Evropě neexistuje jednotný konsenzus na léčbu nespavosti a použití melatoninu u typicky se vyvíjejících dětí (12).

V raném dětství probíhá i sensorický vývoj dítěte, který může být negativně ovlivněn extenzivním kožním postižením (1).

Infekce

Malé děti s AD jsou náchylnější ke vzniku nebo vážnějším recidivujícím vzplanutím infekcí, které se mohou překrývat s jejich AD. Děti s aktivní AD se v lékařské ordinaci pediatra i dermatologa objevují velmi často právě v souvislosti s infekcemi. Infekční komplikace začínají již v raném dětství, častá je asociace AD a kolonizace kůže zlatým stafylokokem (*Staphylococcus aureus*). Ve vě-

kovém rozmezí od batolat až po děti mladšího školního věku se typicky setkáváme s infekcí *molluscum contagiosum*, u starších školních dětí a dospívajících s folikulitidou, impetigem a vulgárními verukami. Častou infekcí u dětí s AD je i herpes simplex a v případě rozsáhlého rozšíření herpes simplex viru i obávaná infekce – eczema herpeticatum, u které je nutná systémová antivirová terapie acyklovirem (1).

V klinické praxi je i pro zkušeného dermatologa v terénu AD a přítomnosti četných erozí velmi těžko klinicky rozeznatelné, zda se jedná o bakteriální, či virovou infekci (často se i kombinují), proto je vhodné provedení stěru kůže a odeslání k PCR diagnostice herpetických virů a k bakteriologickému vyšetření.

Data z dvojité zaslepené, placebem kontrolované studie LIBERTY AD PRESCHOOL naznačují, že léčba dupilumabem u dětí s AD ve věku od 6 měsíců do 5 let nezvyšuje celkové riziko infekcí a je spojena se snížením rizika bakteriálních a neherpetických kožních infekcí ve srovnání s placebem, což vede ke snížené potřebě antiinfekční léčby (13).

Komorbidity

Pacienti mají velmi často přidružená onemocnění včetně jiných atopických stavů (asthma bronchiale, alergická rhinitida, potravinové alergie a keratokonjunktivitida). Časný nástup AD je považován za rizikový faktor jakéhokoliv atopického onemocnění, zvláště pokud kožní projevy přetrvávají, existuje senzibilizace na více alergenů a je pozitivní rodinná anamnéza (14, 15).

Potravinové alergie jsou prokazatelné u 30% dětí s těžkou AD, nejčastěji na kravské mléko, slepičí vejce, arašidy, sóju a stromové ořechy. Většina dětí s výše uvedenými potravinovými alergiemi se je s přibývajícím věkem naučí tolerovat, ale u některých mohou trvat až do dospělosti (arašidy, stromové ořechy) (7, 14).

Kojenci a mladší děti s AD vykazují vyšší senzibilizaci na potravinové alergeny, zatímco dospívající a dospělí na inhalační alergeny (9).

Mnoho studií spojuje AD v kojeneckém věku s budoucím rozvojem asthma bronchiale a alergické rhinitidy, který se týká přibližně 80% pacientů (16).

U dětí se můžeme setkat i s neatopickými komorbiditami. Řadíme mezi ně psychiatrická, infekční, endokrinní, autoimunitní (například alopecia areata), kardiovaskulární a metabolická onemocnění (14, 16).

Očkování

Vakcíny jsou jednou z prvních lékařských intervencí v novorozeneckém a kojeneckém věku. V poslední době je očkování u malých dětí často skloňovaným tématem obzvláště ve spojitosti s léčbou dupilumabem.

Dle SPC (Summary of Product Characteristics, souhrn údajů o léčivém přípravku) dupilumabu je třeba se vyhnout současné aplikaci živých a živých atenuovaných vakcín s dupilumabem, protože nebyla stanovena jejich klinická bezpečnost a účinnost.

Doporučuje se, aby měli pacienti před zahájením léčby dupilumabem aktuálně zajištěnou veškerou imunizaci živými a živými atenuovanými vakcínami v souladu se současnými doporučenými imunizačními postupy. Nejsou k dispozici klinické údaje k podpoře konkrétnějších pokynů pro podávání živých nebo živých atenuovaných vakcín u pacientů léčených dupilumabem (17).

V loňském roce byl publikován Delphi konsensus o použití vakcín u pacientů užívajících dupilumab: Souborné stanovisko American College of Allergy, Asthma and Immunology. Vzhledem k imunomodulačním účinkům dupilumabu nebylo pacientům účastnícím se klinických studií z důvodu velké opatrnosti umožněno dostávat živé vakcíny, a proto příbalové letáky doporučují, aby se pacienti léčení dupilumabem vyhýbali živým vakcínám. Po schválení dupilumabu pro léčbu dětí ve věku od 6 měsíců věku začala tato hlášená kontraindikace představovat klinické dilema pro lékaře i pacienty (18).

Dupilumab

Dupilumab je rekombinantní lidská monoklonální protilátka třídy IgG4, která inhibuje signální dráhu interleukinu-4 a interleukinu 13. Blokování dráhy IL-4/IL-13 dupilumabem vede u pacientů k poklesu řady mediátorů zánětu typu 2. Dupilumab je indikován k léčbě těžké atopické dermatitidy u dětí ve věku od 6 měsíců do 11 let, které jsou vhodnými kandidáty na systémovou terapii a k léčbě středně těžké až těžké atopické dermatitidy u dospělých a dospívajících ve věku od 12 let, kteří jsou vhodnými kandidáty na systémovou terapii. Dávka dupilumabu pro subkutánní podání je určena věkem a vahou pacienta (17).

Na letošním AAD 2025 v Orlando byl prezentován kolegy poster na téma „Bezpečnost a účinnost dupilumabu po dobu 3 let u dětí s AD ve věku od 6 měsíců do 11 let. Cílem studie bylo zhodnotit vliv léčby dupilumabem a slabě účinným topickým kortikosteroidem (low-potency TCS) na bezpečnost a účinnost u dětí se středně těžkou až těžkou AD ve věku od 6 měsíců do 11 let. Většina nežádoucích příhod byla mírných až středně těžkých. Mezi nejčastější nežádoucí příhody související s léčbou patřily konjunktivitida,

alergická konjunktivitida a nazofaryngitida. Léčba dupilumabem u dětí ukazuje pokračující zlepšování skóre EASI (Eczema Area and Severity Index, vyjadřující tíži AD a plochu postižení kůže). EASI-75 dosáhlo 90,3% (ve věku 6 měsíců – 5 let) a 89,1% (ve věku 6–11 let) dětí; 60% dětí v obou skupinách dosáhlo EASI-90 (19).

Další zajímavý poster byl prezentován na téma „Léčba dupilumabem významně snižuje věkově závislou hladinu celkového IgE u malých dětí s AD“. Hladina celkového IgE se u malých dětí se středně těžkou až těžkou AD zvyšuje s věkem. Předpokládá se, že receptor IL-4Rα exprimovaný na B-lymfocytech hraje klíčovou roli při indukcii jejich proliferace a izotopových přesmycích, což vede k vysokým hladinám cirkulujících IgE. Vazba dupilumabu na IL-4Rα vede k významnému snížení počtu paměťových B-lymfocytů typu 2, což vede ke snížení hladin IgE. Dupilumab významně snížil hladinu celkového IgE ve všech hodnocených věkových kohortách (u dětí ve věku od 6 měsíců do 5 let, studie LIBERTY AD PRESCHOOL). Včasná léčba dupilumabem snižuje hladinu celkového IgE, což může znamenat nižší riziko rozvoje atopické senzibilizace a souvisejících atopických onemocnění (20).

Závěr

Vysoká prevalence, chronický průběh a závažnost AD z ní činí onemocnění socioekonomického významu. Silný pruritus a doprovodná stigmatizace vedou k výrazné psychosociální komorbiditě a distresu. Proto je obzvláště u malých dětí zapotřebí včasná optimální léčba dle závažnosti onemocnění a aktuálních doporučení (14).

V souladu s výsledky pozorovanými u dospělých, dospívajících a starších dětí (ve věku 6–11 let) prokázala léčba dupilumabem u dětí ve věku od 6 měsíců do 5 let s nedostatečně kontrolovanou středně těžkou až těžkou AD přijatelný dlouhodobý bezpečnostní profil a trvalou účinnost (19, 21).

Naše reálná klinická praxe tato data potvrzuje. V uvedených kazuistikách prezentuji naše pozitivní zkušenosti s léčbou dupilumabem u dětí předškolního věku s těžkou formou AD, díky níž došlo k výraznému zlepšení nejen stavu kůže, ale taktéž kvality života dětí i jejich rodinných příslušníků.

LITERATURA

- Bhatt M, Lal K, Silverberg NB. Special Considerations in Atopic Dermatitis in Young Children. *Dermatol Clin.* 2024 Oct;42(4):611-617. doi: 10.1016/j.det.2024.05.003. Epub 2024 Jul 9. PMID: 39278714.
- Wang SP, Stefanovic N, Orfali RL, et al. Impact of climate change on atopic dermatitis: A review by the International Eczema Council. *Allergy.* 2024 Jun;79(6):1455-1469. doi: 10.1111/all.16007. Epub 2024 Jan 24. PMID: 38265114.
- Gu C, Yao X, Li W. Burden of Disease; the Current Status of the Diagnosis and Management of Atopic Dermatitis in China. *J. Clin. Med.* 2023;12:5370. <https://doi.org/10.3390/jcm12165370>.
- Paller AS, Simpson EL, Siegfried EC, et al. Dupilumab in children aged 6 months to younger than 6 years with uncontrolled atopic dermatitis: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet.* 2022 Sep 17;400(10356):908-919. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01539-2. PMID: 36116481.
- Kruse LL, Mancini AJ. Atopic Dermatitis in Children. *Pediatr Ann.* 2024 Apr;53(4):e121-e128. doi: 10.3928/19382359-20240205-02. Epub 2024 Apr 1. PMID: 38574071.
- Paller AS, Pinter A, Wine Lee L, et al. Efficacy and Safety of Dupilumab Treatment with Concomitant Topical Corticosteroids in Children Aged 6 Months to 5 Years with Severe Atopic Dermatitis. *Adv Ther.* 2024 Mar;41(3):1046-1061. doi: 10.1007/s12325-023-02753-1. Epub 2024 Jan 9. Erratum in: *Adv Ther.* 2024 Jun;41(6):2536-2539. doi: 10.1007/s12325-024-02866-1. PMID: 38194047; PMCID: PMC10879230.
- Mehta Y, Fulmalı DG. Relationship Between Atopic Dermatitis and Food Allergy in Children. *Cureus.* 2022 Dec 31;14(12):e33160. doi: 10.7759/cureus.33160. PMID: 36726939; PMCID: PMC9886409.
- Song K, Zhang Y, Wang L, et al. Risk Factors of Onset Time and Persistence of Atopic Dermatitis in Children Under Age 5 Years: A Cross-Sectional Study. *Dermatitis.* 2024 Jan-Feb;35(51):S47-S54. doi: 10.1089/derm.2023.0125. Epub 2023 Dec 22. PMID: 38133542.
- Yu X, Li L. A Multi-centre Analysis of Serum IgE Levels in Atopic Dermatitis. *Indian J Dermatol.* 2024 Nov-Dec;69(6):486. doi: 10.4103/ijid_151_24. Epub 2024 Oct 29. PMID: 39678742; PMCID: PMC11642463.
- Lee S, Fun Jae K, Aigbekaen I, et al. Investigating the Use of Melatonin in Children with Atopic Dermatitis: A Cross-sectional study. Poster presented at the 83rd Annual Meeting of the American Academy of Dermatology (AAD); Orlando, FL, USA; March 7–11, 2025.
- Kimland EE, Dahlén E, Martikainen J, et al. Melatonin Prescription in Children and Adolescents in Relation to Body Weight and Age. *Pharmaceuticals (Basel).* 2023 Mar 6;16(3):396. doi: 10.3390/ph16030396. PMID: 36986495; PMCID: PMC10058986.
- Bruni O, Breda M, Nobili L, et al. European expert guidance on management of sleep onset insomnia and melatonin use in typically developing children. *Eur J Pediatr.* 2024 Jul;183(7):2955-2964. doi: 10.1007/s00431-024-05556-w. Epub 2024 Apr 16. PMID: 38625388; PMCID: PMC11192690.
- Paller AS, Siegfried EC, Cork MJ, et al. Infections in Children Aged 6 Months to 5 Years Treated with Dupilumab in a Placebo-Controlled Clinical Trial of Moderate-to-Severe Atopic Dermatitis. *Paediatr Drugs.* 2024 Mar;26(2):163-173. doi: 10.1007/s40272-023-00611-9. Epub 2024 Jan 24. PMID: 38267692; PMCID: PMC10890978.
- Wollenberg A, Werfel T, Ring J, et al. Atopic Dermatitis in Children and Adults – Diagnosis and Treatment. *Dtsch Arztebl Int.* 2023 Mar 31;120(13):224-234. doi: 10.3238/arztebl.m2023.0011. PMID: 36747484; PMCID: PMC10277810.
- Carrascosa JM, Morillas-Lahuerta V. Comorbidities in Atopic Dermatitis: An Update and Review of Controversies. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed).* 2020 Jul-Aug;111(6):481-486. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2020.04.009. Epub 2020 May 13. PMID: 32401719.
- Gilaberte Y, Pérez-Gilaberte JB, Poblador-Plou B, et al. Prevalence and Comorbidity of Atopic Dermatitis in Children: A Large-Scale Population Study Based on Real-World Data. *J. Clin. Med.* 2020;9:1632. <https://doi.org/10.3390/jcm9061632>.
- DUPIXENT® EU SmPC. Available from: https://www.ema.europa.eu/cs/documents/product-information/dupixent-par-product-information_cs.pdf.
- Lieberman JA, Chu DK, Ahmed T, et al. A systematic review and expert Delphi Consensus recommendation on the use of vaccines in patients receiving dupilumab: A position paper of the American College of Allergy, Asthma and Immunology. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2024 Sep;133(3):286-294. doi: 10.1016/j.anai.2024.05.014. Epub 2024 Jun 5. Erratum in: *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2025 Feb;134(2):242-243. doi: 10.1016/j.anai.2024.10.023. PMID: 38848870; PMCID: PMC11459655.
- Amy S, Paller EL, Simpson EC, et al. Dupilumab Safety and Efficacy up to 3 Years in Children Aged 6 Months to 11 Years With Atopic Dermatitis. Poster presented at the 83rd Annual Meeting of the American Academy of Dermatology (AAD); Orlando, FL, USA; March 7–11, 2025.
- Beck AL, Paller AS, Siegfried EC, et al. Dupilumab Treatment Significantly Reduces Age-Dependent Total IgE Levels in Young Children With Atopic Dermatitis. Poster presented at the 83rd Annual Meeting of the American Academy of Dermatology (AAD); Orlando, FL, USA; March 7–11, 2025.
- Paller AS, Siegfried EC, Simpson EL, et al. Dupilumab Safety and Efficacy up to 1 Year in Children Aged 6 Months to 5 Years with Atopic Dermatitis: Results from a Phase 3 Open-Label Extension Study. *Am J Clin Dermatol.* 2024 Jul;25(4):655-668. doi: 10.1007/s40257-024-00859-y. Epub 2024 May 14. PMID: 38743155; PMCID: PMC1193700.



FACEBOOK

<https://www.facebook.com/SolenMedicalEducation/>

@SolenMedicalEducation



X

<https://twitter.com/MedicalSolen>

@MedicalSolen



LINKEDIN

<https://www.linkedin.com/company/solen-medical-education/>

#solenmedicaleducation

» ODEMČENÉ **AKTUÁLNÍ ČLÁNKY**

» **PŘEHLED** O VZDĚLÁVACÍCH AKCÍCH

» UPOZORNĚNÍ NA **ZVÝHODNĚNÉ CENY**

» **SOUTĚŽE** O VSTUPENKY NA KONGRESY

» INFORMACE O **ON-LINE** KURZECH

» NOVINKY V **E-SHOPU**

... a mnoho dalšího

... **nenechte si ujít aktuální informace**
o možnostech medicínského vzdělávání

Případ rozsáhlé tinea capitis u ženy středního věku

MUDr. Kristýna Papajíková, MUDr. Linda Vavříková, MUDr. Martin Tichý, Ph.D.

Klinika chorob kožních a pohlavních FN a LF UP v Olomouci

Autorky popisují případ 56leté ženy, u níž se rozvinula rozsáhlá dermatofytóza frontální oblasti kštice. K manifestaci onemocnění došlo po epizodě těžké sideropenické anémie způsobené hypermenoreou při myomatóze dělohy. Systémová terapie terbinafinem vedla k regresi kožních projevů s kompletním zráním vlasů.

Klíčová slova: tinea capitis, dermatofytóza, *Trichophyton mentagrophytes*, terbinafin, alopecie.

A case of extensive tinea capitis in a middle-aged woman

Authors describe a 56-year-old woman who developed extensive dermatophytosis of the frontal scalp area. The disease manifested after an episode of severe sideropenic anemia caused by hypermenorrhea due to uterine myomatosis. Systemic therapy with terbinafine led to regression of the skin lesions and complete regrowth of hair.

Key words: tinea capitis, dermatophytosis, *Trichophyton mentagrophytes*, terbinafine, alopecia.

Úvod

Tinea capitis je mykotické onemocnění kůže (dermatofytóza) nejčastěji způsobené patogeny z rodu *Trichophyton* a *Microsporum*. Toto onemocnění je typické pro dětský věk (1, 2, 3). Předložená kazuistika popisuje případ pacientky trpící tinea capitis s rozsáhlým výpadkem vlasů frontální oblasti kštice, která byla hospitalizována a léčena na Klinice chorob kožních a pohlavních ve Fakultní nemocnici Olomouc. U pacientky se začaly rozvíjet kožní a vlasové změny po hospitalizaci na gynekologickém oddělení.

Kazuistika

56letá žena již téměř 10 let trpěla sideropenickou anémií, jejíž příčinou byla hypermenorrhea při myomatóze dělohy. V dubnu roku 2024 byla pro těžkou anémii (hladina hemoglobinu 27 g/l, normální hodnoty folátu a vitamínu B₁₂) hospitalizována na gynekologickém oddělení, kde dostala celkem 5 jednotek transfuze resuspendovaných deleukotizovaných erytrocytů se současným podáním intravenózního přípravku železa. Po ukončení

hospitalizace bylo dále pokračováno v substituční terapii železem perorálně. V období po dimisi z gynekologického oddělení pacientka začala popisovat začátek kožních obtíží, které se toho času projevovaly jako pocit svědění v oblasti šije.

Pacientka si všimla tvorby erytematózních ložisek, iniciálně retroaurikulárně a v oblasti šije, v dalších týdnech pak pozorovala rozšíření kožních projevů také na oblast obličeje, včetně očního okolí a následně došlo také k zasažení kštice. S nálezem vyhledala v dubnu 2024 spádového dermatologa, který jí naordinoval zevní léčbu krémem s klotrimazolem, hexamidinem a prednisolonem. Poté v květnu 2024 pro přetrvávání obtíží navštívila praktického lékaře, který jí navíc předepsal praktického lékaře, který jí navíc předepsal krém s hydrokortizonem. V tomto období také došlo k přechodné ztrátě řas a obočí, obojí však se spontánním zráním. Pro postižení očí (na horním víčku popsáno ohraničené zarudnutí, edém, mírně hyperemická spojivka) byla odeslána praktickým lékařem k vyšetření v oční ambulanci, kde jí byla na zánětlivé kožní projevy v oblasti víček ordinována mast s tob-

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Dermatol. praxi.* 2025;19(2):81-83

<https://doi.org/10.36290/der.2025.015>

Článek přijat redakcí: 4. 5. 2025

Článek přijat k tisku: 19. 5. 2025

MUDr. Kristýna Papajíková

kristyna.papajikova@fnol.cz

Obr. 1. Klinický obraz při příjmu pacientky na Kliniky chorob kožních a pohlavních FNOL



Obr. 2. Klinický obraz při dimisi pacientky z Kliniky chorob kožních a pohlavních FNOL



Obr. 3. Klinický obraz 8 týdnů po zahájení systémové terapie terbinafinem



Obr. 4. Klinický obraz při poslední ambulantní kontrole



ramycinem a dexamethazonem a ke zklidnění mírně zarudlých spojivek byly doporučeny umělé slzy. V červnu 2024 proběhla další kontrola u spádového dermatologa, který objevil počínající zánětlivé projevy ve formě drobných pustulek ve vlasové části hlavy, pacientce byl nově předepsán krém s metronidazolem a kožní roztok s betamethazonem a kyselinou salicylovou. Tato terapie byla dle pacientky i přes zodpovědnou aplikaci bez výraznější odezvy. Při tomto kožním nálezu byla spádovým dermatologem indikována také systémová ATB terapie amoxicilinem a následně také antivirotická terapie aciklovirem. V srpnu 2024 byla pacientce provedena plánovaná hysterektomie, hodnoty hemoglobinu byly toho času již fyziologické. Další návštěva u spádového dermatologa proběhla až v říjnu 2024 pro progredující kožní nález. V zevní te-

rapii byla nově zkoušena kožní pěna s klobetazolem a krém s trimacinelonem, opět bez výrazného efektu na lokální nález.

V listopadu 2024 byla pro trvající progresi kožního nálezu odeslána praktickým lékařem k vyšetření v ambulanci Kliniky chorob kožních a pohlavních FNOL. Vzhledem k rozsáhlému kožnímu nálezu a vleklému průběhu bez efektu zevní terapie byla pacientka přijata ke komplexnímu přešetření a terapii za hospitalizace (Obr. 1). Po přijetí na lůžkové oddělení kliniky pak byly provedeny laboratorní odběry a stěry z kůže v oblasti čela a vlasaté části hlavy na bakteriální i mykologickou kultivaci. Poté byla zahájena intenzivní zevní terapie. V laboratorních výsledcích byla vstupně přítomna elevace ALT: 1,63 $\mu\text{kat/l}$ [0,10-0,78], AST: 0,86 $\mu\text{kat/l}$ [0,05-0,67], ALP: 4,60 $\mu\text{kat/l}$ [0,77-1,94], GGT: 1,95 $\mu\text{kat/l}$ [0,00-0,63] a sní-

žená hladina zinku. Vzhledem ke klinickému obrazu a neefektivitě antibiotické terapie bylo v klinické diferenciální diagnostice vysloveno podezření na hlubokou mykózu i přes absenci epidemiologické anamnézy a byla zahájena perorální terapie terbinafinem v dávce 250 mg denně. Ve stěru z kůže byla následně mykologickou kultivací prokázána přítomnost *Trichophyton mentagrophytes* v obou vzorcích (Obr. 2).

Osm týdnů po zahájení terapie terbinafinem proběhla plánovaná ambulantní návštěva s kontrolou jaterních parametrů, u nichž došlo k další elevaci. Kožní nález při zavedené terapii regredoval, vlasy pozvolna zarůstaly a na přední straně kožní vlasové hranice byl patrný již jen reziduální erytém (Obr. 3). Do terapie bylo přidáno hepatoprotektivum a byla naplánována další kontrola za týden, s vyšet-

řením jaterních testů a doplněním sérologie hepatotropních virů.

Při následné kontrole v 9. týdnu po zahájení terapie došlo k další elevaci jaterních testů (ALT: 3,64 μ kat/l, AST: 1,96 μ kat/l, ALP: 3,50 μ kat/l, S_GGT: 1,30 μ kat/l), sérologie hepatotropních virů byla s negativním nálezem. Systémová terapie terbinafinem byla proto ukončena a naopak zintenzivněna zevní terapie roztokem a krémem s ciklopirox-olaminem.

Měsíc po vysazení systémové terapie proběhla další ambulantní kontrola, kožní nález byl nadále příznivý, docházelo k dorůstání vlasů a nová alopetická ložiska se již netvořila. V kontrolních laboratorních odběrech provedených cestou praktického lékaře byl již také pozvolný pokles hladin jaterních enzymů.

Při poslední ambulantní kontrole v březnu 2025 byl konstatován zárůst vlasů již téměř v plném rozsahu, erytém byl v postižené oblasti však stále patrný (Obr. 4). Na základě tohoto nálezu bylo indikováno další pokračování v terapii lokálními antimykotiky do úplného vymizení kožních projevů.

Diskuze

Tinea capitis se může projevit jako forma nezářetlivá, kdy dochází k difúzní deskvamaci

kštice či vzniku oválných alopetických ložisek s pityriaziformě se olupujícím povrchem a ulámanými vlasy. Závažnější je forma zářetlivá, neboli kerion Celsi, která se projevuje tvorbou živě červených, olupujících se ložisek tvořených papulami, pustulami až splývajícími hnisavými a navzájem komunikujícími hrboly. Vlasy se snadno uvolňují tahem a může dojít až k zániku vlasových folikulů a vzniku jizvící alopecie (2, 4). Podle epidemiologických studií pouze 3 až 11 % všech případů tinea capitis na světě postihuje dospělé. Tyto studie však pracují s dnes již historickými daty, a proto je potřeba novějších šetření, která by podrobněji charakterizovala současnou epidemiologickou situaci v dospělé populaci v evropských a severoamerických zemích. I když se tinea capitis vyskytuje po celém světě, největší incidence je zaznamenána v rozvojových zemích s tropickým nebo subtropickým klimatem (1). Rovněž spektrum původců vykazuje velké geografické rozdíly a dynamicky se mění v čase (4). Výskyt tinea capitis ovlivňují socioekonomické podmínky, včetně přelidnění a zejména pak život v těsné blízkosti zvířat (1, 2). Přestože je tinea capitis častější onemocnění v pediatrické populaci, je potřeba na tuto diagnózu myslet také u dospělých pacien-

tů. Tato kazuistika poukazuje na důležitost včasné identifikace etiologie onemocnění, správného zvolení léčby a úpravy terapeutického plánu podle celkové reakce pacienta, zejména pokud se vyskytnou komplikace, jako je například zvýšení jaterních testů při terapii antimykotiky.

Závěr

Tento případ ilustruje komplexnost dermatologické diagnostiky, při které je nezbytné zvažovat širokou paletu možných příčin vypadávání vlasů. Po potvrzení dermatofytózy byla u pacientky za hospitalizace zahájena perorální léčba terbinafinem, což je (spolu s flukonazolem a itrakonazolem) léčbou volby tohoto onemocnění vlasů a kštice, kde je u většiny případů, vzhledem k lokalizaci dermatofytů uvnitř vlasových folikulů, systémová léčba nezbytná (3, 4, 5). V průběhu této léčby je nutné jak pravidelně monitorovat terapeutickou odezvu, tak i věnovat pozornost laboratorním parametrům s cílem minimalizovat riziko nežádoucích účinků. Prognóza u pacientů s adekvátně léčenou tinea capitis je velmi dobrá a většinou dochází k úplnému vyléčení a zárůstu kštice, což se také stalo v případě zde popsané pacientky (3).

LITERATURA

1. Hill RC, Gold JAW, Lipner SR. Comprehensive Review of Tinea Capitis in Adults: Epidemiology, Risk Factors, Clinical Presentations, and Management. *J Fungi (Basel)*. 2024 May 16;10(5):357. doi: 10.3390/jof10050357. PMID: 38786712; PMCID: PMC11122068.

2. Leung AKC, Hon KL, Leong KF, et al. Tinea Capitis: An Updated

Review. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 2020;14(1):58-68. doi: 10.2174/1872213X1466620010614562.4. PMID: 31906842.

3. Hercogová J. Klinická dermatovenerologie. 2. díl. Praha: Mladá fronta; 2019:1264-1266.

4. Benáková N. Moderní farmakoterapie v dermatologii. 2.

doplněné vydání. Praha: Maxdorf; 2023:33-45.

5. Fuller LC, Barton RC, Mohd Mustapa MF, et al. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of tinea capitis 2014. *Br J Dermatol*. 2014 Sep;171(3):454-63. doi: 10.1111/bjd.13196. PMID: 25234064.

Zaznělo na 1. konferenci Dermatologie pro praxi České Budějovice, 27. února 2025

Hidradenitis suppurativa od teorie k praxi

Zpracováno na základě přednášky MUDr. Jiřího Horažďovského, Ph.D.

Kožní oddělení, Nemocnice České Budějovice, a. s.

Hidradenitis suppurativa (HS, také označovaná jako acne inversa) je chronické recidivující zánětlivé folikulární onemocnění kůže, které je z dermatologického pohledu považováno za jedno z nejzávažnějších, nejvíce komplikujících a nejvíce narušujících kvalitu života pacientů. Nejčastěji postihuje oblasti s vysokým obsahem apokrinních žláz, jako jsou axily, inguinální a anogenitální oblast. Jedná se o progresivní onemocnění, a pokud není včas diagnostikováno a léčeno, pacienti trpí závažnými a často nevratnými příznaky. Průměrná prodleva mezi nástupem příznaků a diagnózou je 7 až 10 let, přičemž většina pacientů navštíví lékaře až pětkrát, než je onemocnění správně diagnostikováno. Opožděná diagnóza, a tím i zpoždění v odpovídající léčbě, výrazně přispívá ke zhoršení kvality života pacientů.

Epidemiologie

Prevalence tohoto onemocnění se celosvětově pohybuje v rozmezí 0,5–3 %. Ačkoli je celkový výskyt relativně nízký, onemocnění je charakteristické závažnou klinickou symptomatologií s významným dopadem na kvalitu života pacientů.

Onemocnění postihuje ženy přibližně třikrát častěji než muže, přičemž podíl žen činí 73,8 % a podíl mužů 26,2 %. Onemocnění se obvykle manifestuje v postpubertálním období, typicky mezi 20. a 30. rokem života. Výskyt v prepubertálním věku je ojedinělý. Nejvyšší prevalence je zaznamenána ve věkové skupině 30–39 let, zatímco po 55. roce věku dochází k postupnému poklesu výskytu.

Imunopatogeneze

Patogeneze hidradenitis suppurativa je primárně spojena s folikulární hyperkerató-

zou, která vede k okluzi vývodů mazových žláz. Následná akumulace mazu ve folikulu způsobuje jeho dilataci a následnou perforaci, což vede k uvolnění obsahu do okolní dermální tkáň. Tento proces vyvolává intenzivní imunitní reakci, jež zahrnuje aktivaci prozánětlivých signálních drah.

Mezi hlavní mediátory tohoto zánětlivého procesu patří tumor nekrotizující faktor alfa (TNF- α), interleukin 17 (IL-17) a další prozánětlivé cytokiny. Dysregulace chemokinů a cytokinů je pro HS typická. Výzkum v této oblasti se v současnosti zaměřuje na zánětlivé mediátory, jako je IL-17, jehož inhibice se stává novým terapeutickým cílem pro zlepšení léčby pacientů. Zvýšené hladiny těchto mediátorů byly identifikovány nejen v ložiscích zánětu, ale také v systémové cirkulaci pacientů.

Kromě imunitních buněk, jako jsou monocyty, neutrofilů, makrofágy a lymfocyty, hrají klíčovou roli také fibroblasty, keratinocyty a endotelové buňky. Tyto buňky se podílejí na remodelaci tkáň a procesu jizvení, což přispívá k progresi a chronifikaci onemocnění. Tato komplexní patogeneze a rozmanité zánětlivé mechanismy vedou k závažnému a často zhoršujícímu se průběhu onemocnění, což výrazně ovlivňuje kvalitu života pacientů s HS.

Diagnostika a klinický obraz

Pro toto onemocnění nejsou stanovena specifická diagnostická kritéria. Diagnóza se primárně opírá o klinické příznaky, jak je uvedeno v evropských S2 guidelines.

Primární diagnostická kritéria zahrnují: **Chronicitu** lézí, definovanou jako opakovaný výskyt bolestivých či hnisavých lézí po dobu delší než jeden rok, s frekvencí alespoň dvakrát za šest měsíců. **Charakter** lézí, které se

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Dermatol. praxi.* 2025;19(2):84-86

Článek přijat redakcí: 28. 4. 2025

MUDr. David Salát

david.salat@vfn.cz

manifestují jako zanícené či nezanícené noduly, sinusové trakty, abscesy a následné jizvení. Typickou lokalizací lézí, zahrnující axilární oblast, genitofemorální region, perineum, hýždě a u žen též inframamární oblast.

Sekundárními diagnostickými kritérii jsou: pozitivní **rodinná anamnéza a mikrobiologický nále**, který často neprokazuje přítomnost specifické patogenní mikroflóry, s nálezem fyziologické kožní mikrobioty nebo sterilního prostředí.

Použití dalších diagnostických metod, jako je biopsie či zobrazovací vyšetření, není v běžné praxi obvykle nutné. Histologické vyšetření může být indikováno v nejasných případech, zejména za účelem vyloučení jiných nozologických jednotek.

Závažnost onemocnění se standardně hodnotí podle klasifikace dle Hurleyové, která rozděluje HS do tří stadií: **Stadium I** je charakterizováno izolovanými abscesy a zánětlivými noduly bez přítomnosti jizvení. **Stadium II** zahrnuje recidivující abscesy a zánětlivé noduly, ojediněle s tvorbou píštělí a hnisavou sekrecí. **Stadium III** představuje difúzní postižení celé oblasti s vícečetnými abscesy, píštělemi a rozsáhlým jizvením kůže a podkoží.

Mezi muži a ženami existují určité rozdíly v typické lokalizaci lézí. U žen jsou častěji postiženy inframamární oblast, třísla a vnitřní strany stehien, zatímco u mužů převládá postižení axilárních, perianálních a gluteálních oblastí. Atypické lokalizace, jako je zátylek, dorzální oblast trupu mezi lopatkami, končetiny či retroaurikulární oblast, se vyskytují méně často, avšak jejich přítomnost je možná všude tam, kde se nacházejí folikul-pilosebaceózní jednotky.

Klinické projevy zahrnují výraznou bolestivost lézí, která je způsobena jejich hlubokým uložením v kůži. HS je považována za jedno z nejbolestivějších dermatologických onemocnění. Dalšími symptomy jsou svědění, nepříjemný zápach v důsledku sekundární infekce, omezení pohyblivosti a funkční neschopnost v postižených oblastech.

Existuje přímá korelace mezi tíží onemocnění a psychosociálním dopadem na pacienta. Vyšší stadia HS (Hurley II a III) jsou spojena s významným narušením kvality života, zvýšenou mírou úzkostných a depresivních symptomů. Hodnocení pomocí Dermatology

Life Quality Index (DLQI) ukazuje, že pacienti v těchto stadiích vykazují těžké až velmi těžké snížení kvality života.

V posledních letech je velmi přínosné využívat ultrazvukové vyšetření postižených oblastí, což pomáhá určit, zda se nacházíme ve stadiu, kde je léčba reverzibilní a kde je možné provést deroofing, nebo zda je postižení rozsáhlejší a vyžaduje spolupráci s chirurgem.

Včasná diagnostika a komplexní terapeutický přístup jsou proto klíčové pro zmírnění symptomů a zlepšení psychosociálního stavu pacientů s hidradenitis suppurativa.

Rizikové faktory a diagnostické zpoždění

Mezi hlavní rizikové faktory rozvoje HS patří pozitivní rodinná anamnéza, kouření, obezita a diabetes mellitus. Včasná stanovení diagnózy bývá problematické zejména u mírných forem onemocnění, které jsou často chybně diagnostikovány nebo přehlíženy. Pacienti se v důsledku toho opakovaně dostávají do péče různých specialistů, což vede k prodávám v zahájení adekvátní léčby.

Průměrné diagnostické zpoždění u HS bylo v literatuře udáváno okolo 7,2 let, což je výrazně delší oproti jiným chronickým dermatózám, například psoriáze, u níž činí diagnostická prodleva v průměru 1,6 roku. Opožděná diagnóza významně přispívá k progresi onemocnění a ke zhoršení kvality života pacientů.

Kouření je s HS dlouhodobě asociováno. Přesný patogenetický mechanismus tohoto vztahu není dosud zcela objasněn, avšak předpokládá se, že oxidační stres indukovaný kouřením přispívá k udržování chronického zánětlivého prostředí v kůži. Bylo prokázáno, že prevalence kuřáctví je u pacientů s HS vyšší než v běžné populaci, přičemž kuřáci mají vyšší pravděpodobnost rozvoje tohoto onemocnění.

Obezita představuje další významný rizikový faktor. U pacientů s HS byla prokázána vyšší prevalence centrální obezity, vysoké hladiny triglyceridů, nízké hladiny HDL cholesterolu, zvýšené hladiny LDL cholesterolu, hyperglykemie a přítomnost metabolického syndromu. Riziko rozvoje obezity je u pacientů s HS až čtyřikrát vyšší ve srovnání se zdravou populací, přičemž obezita sama může dále zhoršovat průběh a závažnost onemocnění.

Hidradenitis suppurativa je rovněž spojena s řadou komorbidit. Nejčastějšími jsou metabolický syndrom (40–51 %), psychiatrická onemocnění (5–36 %), diabetes mellitus (9–30 %), spondyloartropatie (2–28 %), syndrom polycystických ovarií (9–14 %) a idiopatická střevní zánětlivá onemocnění (např. Crohnova choroba). U pacientů s chronickými lézemi HS, zejména v oblasti perineální a gluteální, je rovněž popisováno zvýšené riziko rozvoje spinocelulárního karcinomu (5 %).

Léčba

Pro úspěšnou léčbu je klíčové zahájit terapii co nejdříve, ideálně v rané fázi onemocnění, kdy je postižení ještě reverzibilní, tedy kdy jsou přítomny pouze jednotlivé noduly nebo abscesy. V tomto stadiu je nezbytná včasná intervence, která může zahrnovat konzervativní léčbu, ať už antibiotickou, biologickou, nebo jednoduché chirurgické zákroky. Cílem je předejít vzniku pozdních komplikací, jako jsou píštěle, jizvení a funkční omezení, které často vyžadují složitější chirurgické zákroky, včetně plasticko-chirurgických výkonů. Bohužel, pacienti často přicházejí až v pokročilých stadiích onemocnění, kdy jsou již přítomny nevratné léze.

Iniciální terapeutický přístup zpravidla zahrnuje lokální aplikaci 1% roztoku či gelu klindamycinu. Podle nejnovějších Německých guidelines S2K v léčbě aktivní HS 2024 je u lehčích forem hidradenitidy standardem nasazení tetracyklinu v dávce 2 × 100 mg denně perorálně, který vykazuje podobnou účinnost jako lokálně aplikovaný klindamycin. U těžších forem se k terapii přidávají klindamicin a rifampicin, přičemž doporučená maximální délka jejich podávání je tři měsíce kontinuálně. Pokud léčba selže nebo pacient trpí komplikacemi, které znemožňují její pokračování, je indikována léčba biologická. Evropská léková komise (EMA) schválila biologické léky jako adalimumab (TNFa), secukinumab (inhibitor IL17) a bimekizumab (inhibitor IL17) pro první linii léčby těžké až velmi těžké hidradenitidy, a to v případech, kdy došlo k neadekvátní odpovědi na konvenční systémovou léčbu. Pokrok v léčbě biologickými léčivy je však omezen, protože pro některé blokátory interleukinu

17 je stále nutné žádat o schválení podle paragrafu 16, jelikož tyto léky dosud nejsou plně schváleny pro terapii hidradenitidy.

Pokud pacienti neodpovídají na léčbu adalimumabem, který je dosud jediným schváleným lékem, blokátory interleukinu 17 se ukazují jako velmi slibné. Studie ukazují, že u pacientů, kteří užívali tyto léky, došlo k významnému zlepšení klinických symptomů. Po 96 týdnech léčby se 44,2 %

pacientů dostalo do fáze absolutního zhojení a dalších 57,6 % vykázalo výrazné zlepšení. Stejný pozitivní trend byl pozorován i v redukcí chronických projevů, které jsou charakteristické pro tuto nemoc. Důležitým výsledkem je také zlepšení kvality života pacientů. U významného počtu pacientů se podařilo dosáhnout výrazného poklesu v závažnosti potíží, což je pro pacienty s tímto onemocněním klíčové.

Mezi běžně dostupné chirurgické metody, které mohou být použity, patří tzv. deroofing. Jedná se o postup, při kterém dochází k otevření postižených lézí. Tento zákrok zahrnuje odstranění postižené tkáně až na podkožní tukovou vrstvu, což přispívá k jejich efektivnímu vyčištění. Výsledek zákroku je obvykle velmi pozitivní. Pacienti vykazují výrazné zlepšení již během několika dní po zákroku a jsou bez funkčních omezení.

LITERATURA

1. Sabat R. Hidradenitis suppurativa. Lancet. 2025;405:420-38.
2. Zouboulis ChC, Bechara FG, Fritz K, et al. S2k-Leitlinie zur Therapie der Hidradenitis suppurativa/Acne inversa. Akt Der-

matol. 2024;50:30-83.

3. Elkin K, et al. Hidradenitis suppurativa: Current understanding, diagnostic and surgical challenges, and developments

in ultrasound application. Skin Res Technol. 2020;26(1):11-19.
4. Hercogová J, et al. Klinická dermatovenerologie. 1. a 2. díl. Praha: Mladá fronta; 2019.

Připravujeme do Dermatologie pro praxi

2025

3

Přehledové články

- Alergeny ve výživě
- Kopřivka jako projev alfa-Gal syndromu
- Současné možnosti terapie chronické spontánní kopřivky

Sdělení z praxe

- Pacient s metastazujícím slizničním melanomem léčený imunoterapií
- Mycoplasma pneumoniae indukovaná TEN
- Atypická vyrážka

Okénko estetické dermatologie

- Sebepoškozování u adolescentů a možná korekce jizev

Pro sestry

- Lokální léčba ran a lézí v genitoanální oblasti u žen s ohledem na účelnost krytí a komfort pacientky



VYJDE
V
ŘÍJNU



17. ročník Konference Dermatologie pro praxi navštívilo v Olomouci více než 100 lékařů



Slavnostního zahájení se ujal odborný garant kongresu MUDr. Martin Tichý, Ph.D., přednosta olomoucké Kliniky chorob kožních a pohlavních.



Přednášky prvního bloku se zaměřily na kožní problémy u dětí, jeho garantkou byla primářka MUDr. Blanka Pinková, Ph.D., z brněnského Dětského kožního oddělení.



17. ročník konference přilákal přes 100 účastníků se zájmem o dermatovenerologii (pohled do sálu).



V průběhu celého dne se na sále živě diskutovalo.



Odpolední odborný program zahájil MUDr. Viktor Palla, garant bloku kazuistik. Na první pohled prezentovaná banální onemocnění často vedla k překvapivým diagnózám.



Konferenci uzavřela čtyři sdělení věnovaná estetické dermatologii. Své zkušenosti s korekcí jizev prezentovala MUDr. Julie Hrušová z pražské kliniky DermaMedEst.



Na závěr odborného programu nechybělo tradiční losování výherců ankety.

Základní informace o akci

Termín: 10. 4. 2025

Místo konání: CENTRAL PARK FLORA, OLOMOUC

Prezident: MUDr. Martin Tichý, Ph.D.

Počet účastníků: 104

Akci podpořilo 18 partnerů.

Odborný program

- ▶ Vybraná témata z dětské dermatovenerologie
- ▶ Terapeutické aktuality
- ▶ Kazuistiky mladých dermatologů
- ▶ Vybrané kapitoly z estetické medicíny

HLAVNÍ PARTNER



almirall

Těšíme se na viděnou na 18. konferenci Dermatologie pro praxi v Olomouci v dubnu 2026.



SOLEN
let s vámi

Děkujeme všem partnerům za spoluúčast na realizaci Konference.

Zaznělo na 17. konferenci Dermatologie pro praxi

Olomouc, 10. dubna 2025

První zkušenosti s léčbou lebrikizumabem u atopické dermatitidy

Zpracováno na základě přednášky MUDr. Ivy Karlové

Klinika chorob kožních a pohlavních, Fakultní nemocnice Olomouc

Úvod

Atopická dermatitida (zkratka AD) představuje chronické zánětlivé onemocnění kůže, jehož patogeneze je podmíněna multifaktoriálně, zejména poruchou kožní bariéry a dysregulací imunitní reakce. V posledních desetiletích dochází k trvalému nárůstu její celosvětové prevalence. Podle údajů z roku 2010 bylo touto nemocí postiženo přibližně 230 milionů osob, avšak s ohledem na současné trendy lze předpokládat, že skutečný počet pacientů je dnes výrazně vyšší.

Ačkoli se jedná převážně o onemocnění dětského věku, u 18–18,5 % pacientů dochází k první manifestaci až v dospělosti (tzv. late-onset forma). Klinické projevy, jako je suchá kůže, lichenifikace a ekzémové změny, představují pouze část celkového dopadu onemocnění. V klinické praxi se většinou setkáváme pouze s povrchovými projevy atopické dermatitidy, zejména s kožními lézemi, které tvoří tzv. vrchol ledovce. Skutečný dopad onemocnění je však mnohem hlubší a zasahuje i do psychické pohody pacienta, mezilidských vztahů a celkové kvality života. Tato zátěž se promítá nejen do života samotného pacienta, ale představuje rovněž významnou socioekonomickou zátěž pro jeho nejbližší okolí i pro zdravotní systém a společnost jako celek.

Možnosti terapie dle vážnosti postižení

Převážná část pacientů s AD v ambulantní praxi spadá do kategorie mírně až středně těžké formy onemocnění. Základním terapeutickým přístupem je pravidelná aplikace emoliencí a dodržování preventivních opatření. U mírného průběhu onemocnění jsou standardně doporučovány topické kortikosteroidy.

Ve středně těžkých případech se přistupuje k léčbě topickými imunomodulátory a velmi dobré výsledky vykazuje také úzkopásmová fototerapie UVB o vlnové délce 311 nm.

U části pacientů dochází k rozvoji **těžké formy** onemocnění, která již vyžaduje systémovou terapii. V souladu s mezinárodními doporučeními je prvním krokem konvenční systémová immunosupresivní léčba, přičemž lékem oficiálně doporučeným pro tuto indikaci je cyklosporin A. U pacientů, u nichž je jeho podání kontraindikováno, lze využít alternativní immunosupresiva, jako je např. methotrexát nebo azathioprin.

Cílená/biologická léčba

U pacientů s těžkým průběhem a selháním konvenční terapie je indikována cílená/biologická léčba. Systémové immunosupresivní léky mají široké účinky na imunitní systém, zatímco novější terapie cílí specificky na klíčové cytokiny zapojené do patogeneze onemocnění. Mezi cílená léčiva řadíme **inhibitory Janusových kináz (JAK)**, které tvoří skupinu látek, jež obvykle zasahují do několika různých cytokinových signálních cest současně. Mezi JAK léčiva řadíme například baricitinib, abrocitinib, upadacitinib.

Biologická léčba (blokáda Th2 imunitní odpovědi) zahrnuje několik monoklonálních protilátek. Dupilumab byl první cílenou terapií schválenou pro léčbu středně těžké až těžké atopické dermatitidy. Tento lék cíleně inhibuje IL-4 a IL-13. Nověji jsou k dispozici tralokinumab a lebrikizumab, jež selektivně inhibují interleukin 13. Zatímco tralokinumab v ČR aktuálně není hrazen, lebrikizumab je dostupný od září 2024 a je indikován pro adolescenty a dospělé s těžšími formami onemocnění.

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: **Dermatol. praxi. 2025;19(2):88-90**

Článek přijat redakcí: 8. 5. 2025

MUDr. David Salát

david.salat@vfn.cz

Interleukin 13

Interleukin 13 (IL-13) je klíčovým cytokinem v patofyziologii atopické dermatitidy. Sehrává zásadní roli nejen v zánětlivých procesech v kůži, ale také významně přispívá ke vzniku svědění. IL-13 je prozánětlivý cytokin, jehož zvýšené hladiny byly prokázány nejen v aktivních kožních lézích, ale i v nepostižené kůži pacientů s atopickou dermatitidou. Má přímý vliv na signalizaci svědění a jeho koncentrace v kůži i krvi koreluje se závažností onemocnění napříč věkovými skupinami – od dětí až po dospělé.

Nadměrná exprese IL-13 snižuje hladinu filaggrinu, narušuje kožní bariéru, podporuje ztluštění kůže a zvyšuje náchylnost ke svědění. To následně vede ke škrábání, které dále poškozuje epidermis, způsobuje uvolnění alarminů a dále stimuluje produkci IL-13, čímž vzniká začarovaný cyklus zánětu a svědění.

Lebrikizumab je nové biologické léčivo, které selektivně cílí právě na IL-13. Navazuje se přímo na molekulu interleukinu 13, nikoli na jeho receptor, čímž blokuje další přenos signálu do buňky. Důležité je, že neinterferuje se signalizací zprostředkovanou interleukinem 4 (IL-4) ani neovlivňuje fyziologickou regulaci IL-13 přes receptor typu alfa 2.

ADVOCATE 1 a 2 studie

Účinnost a bezpečnost lebrikizumabu v monoterapii u dospělých a dospívajících pacientů se středně těžkou až těžkou formou atopické dermatitidy byla hodnocena v klinických studiích Advocate 1 a 2, což byly randomizované, dvojitě zaslepené, placebem kontrolované multicentrické studie, které hodnotily účinnost a bezpečnost lebrikizumabu v monoterapii u dospělých a dospívajících pacientů se středně těžkou až těžkou formou atopické dermatitidy.

Celkem bylo do studií zahrnuto přes 400 osob ve věku od 12 let výše, přičemž většina účastníků byli dospělí. Zastoupení mužů a žen bylo vyvážené. Průměrná doba trvání onemocnění přesahovala 20 let a průměrné skóre EASI (Eczema Area and Severity Index) se pohybovalo mezi 28/30 až 30/30 body, což odpovídá těžké formě nemoci.

Po vstupním screeningu byli pacienti randomizováni do dvou skupin – jedna skupina dostávala lebrikizumab v dávce 250 mg každé

dva týdny, druhá skupina placebo. Tato fáze trvala 16 týdnů.

Pacienti, kteří na léčbu **odpověděli** (respondenti), byli dále zařazeni do udržovací fáze s rozdělením do tří skupin:

- pokračování v dávce 250 mg každé dva týdny,
- dávkování 250 mg každé čtyři týdny,
- nebo přechod na placebo.

U pacientů, kteří v úvodní fázi **nedosáhli odpovědi**, se pokračovalo v podávání lebrikizumabu 250 mg každé dva týdny.

Hlavní sledované parametry EASI 75, pruritus sledované skóre EASI 75 (zlepšení skóre o 75 %)

Sledovaným parametrem bylo skóre EASI 75 v 16. týdnu:

- ve studii ADVOCATE 1 tohoto cíle dosáhlo 58,8 % pacientů,
- ve studii ADVOCATE 2 to bylo 52,1 %,
- zatímco ve skupině s placebem jen 15,8 %.

Svědění je pro pacienty s atopickou dermatitidou klíčovým a velmi zatěžujícím příznakem. Hodnocení probíhalo pomocí numerické škály pruritu (NRS), kde pacienti hodnotí intenzitu svědění od 0 do 10.

Za klinicky významné bylo považováno zlepšení o ≥ 4 body.

V 16. týdnu dosáhlo tohoto zlepšení: 45,9 % pacientů ve studii ADVOCATE 1, 39,9 % ve studii ADVOCATE 2.

Svědění postihuje až 91 % pacientů s atopickou dermatitidou, přičemž 40 % z nich pociťuje svědění více než 10x denně. Během akutních fází dosahuje průměrná intenzita svědění 8,2/10, což výrazně zhoršuje kvalitu života: 88 % pacientů uvádí omezení způsobené svěděním a bolestí kůže, 81 % trpí poruchami spánku v důsledku pruritu. Svědění při atopické dermatitidě je většinou nehistaminergní, což znamená, že klasická antihistaminika nejsou často účinná. Nové cílené terapie, jako jsou biologické léky nebo inhibitory JAK, přitom nabízejí účinnější možnosti léčby.

Účinek lebrikizumabu je dlouhodobě stabilní, jak se ukázalo u pacientů, kteří pokračovali ve studii ADJOIN, která navazovala

na původní ADVOCATE studii. Tito pacienti udávali minimální až žádné svědění.

ADJOIN studie

V rámci tříleté studie byl sledován dlouhodobý bezpečnostní profil lebrikizumabu. Výsledky ukázaly, že lék je dobře tolerován, s nízkým výskytem nežádoucích účinků. Nejčastěji se vyskytly: konjunktivitidy (podobně jako u dupilumabu), herpetické infekce, vzácně parazitární infekce. Nebyly zaznamenány žádné malignity a hypersenzitivní reakce se vyskytla pouze jednou. Celkově zůstával bezpečnostní profil konzistentní po celé tři roky sledování.

Ebglyss

Ebglyss (lebrikizumab) je indikován k léčbě středně těžké až těžké atopické dermatitidy u dospívajících (od 12 let věku s hmotností alespoň 40 kg) a dospělých pacientů, kteří jsou kandidáty na systémovou léčbu a u kterých došlo k selhání konvenční terapie.

Úhrada ze zdravotního pojištění je vázána na specifická kritéria. U dospělých je léčba hrazena v případě těžké formy atopické dermatitidy po selhání alespoň jedné konvenční systémové imunosupresivní léčby (například cyklosporin A), nebo pokud je tato léčba kontraindikována či netolerována. U dospívajících od 12 do 18 let je lebrikizumab hrazen v případech, kdy intenzivní lokální léčba, fototerapie nebo balneoterapie nevedly k dostatečné kontrole onemocnění.

Účinnost léčby se u adolescentů od 12 let a dospělých hodnotí v 16. a 24. týdnu a poté minimálně každých 24 týdnů. Terapie se ukončuje, pokud pacient v 16. týdnu nedosáhne zlepšení skóre EASI alespoň o 50 %, nebo pokud ve 24. týdnu nedosáhne EASI 75. Léčba je rovněž ukončena při výskytu závažných nežádoucích účinků, při nedostatečné adherenci, nebo pokud účinnost léčby poklesne pod hranici EASI 50 při dvou po sobě jdoucích kontrolách.

Speciální situace platí pro adolescenty, kteří zahájí léčbu před dosažením 18 let – pokud splní indikační podmínky (např. po selhání fototerapie), mohou po dosažení plnoletosti pokračovat v léčbě bez nutnosti absolvování konvenční systémové terapie.

Léčebný přípravek je dostupný ve formě předplněných injekčních stříkaček nebo

v předplněných perech s obsahem 250 mg lebrikizumabu. Dávkování je specifické: v 0. týdnu a 2. týdnu se podávají vždy dvě dávky (tj. 2 × 250 mg), následně se do 16. týdne pokračuje podáváním jedné dávky každé dva týdny. V 16. týdnu se podle klinické odpovědi upravuje frekvence podávání: pacienti s odpovědí EASI-75 přecházejí na dávkování 250 mg každé čtyři týdny, pacienti s odpovědí EASI-50 (ale pod EASI-75) pokračují do 24. týdne v dávkování každé dva týdny. Od 24. týdne lze přejít na měsíční intervaly i u těchto pacientů, pokud se odpověď dále zlepšuje.

Kazuistika

Anamnéza

Pacientka, ročník 2002, studentka mediální komunikace na Univerzitě Palackého v Olomouci, trpí od kojeneckého věku atopickou dermatitidou. Celkově se léčí se smíšenou úzkostně-depresivní poruchou, alergickou rýmou a je polyvalentně alergická na inhalační alergeny (pyl, roztoče) i některé potraviny (vlašské ořechy, med, paprika, rajče). Pozitivní rodinná anamnéza stran atopie, bratr se léčí pro atopickou dermatitidu a astma, otec má alergickou rýmu. Pacientka chronicky užívá sertralín v dávce 50 mg denně, hydroxyzin 25 mg užívá při úzkostných stavech.

Průběh onemocnění

Ve školním věku došlo k částečné stabilizaci atopické dermatitidy s převážně sezónními exacerbacemi. K výraznému zhoršení došlo

v období maturity a nástupu na VŠ. V únoru 2022 byla pacientka hospitalizována pro těžkou exacerbaci ve FN Hradec Králové, kde podstoupila zevní terapii a fototerapii.

Po propuštění z nemocnice byla pacientka dále sledována na alergologii, kde jí byla nasazena celková léčba prednisonem v úvodní dávce 30 mg denně. Tato dávka byla postupně snižována až na 2,5 mg denně, načež byla léčba ukončena. K opětovnému zhoršení došlo na jaře 2024. V březnu 2024 byla opět indikována systémová kortikoterapie, zpočátku parenterální aplikací hydrokortizonu (100 mg denně po dobu jednoho týdne), následovaná perorálním prednisonem 10 mg a 5 mg. Pacientka užívala antihistaminika (levocetirizin, ketotifen) a lokální kortikoidy v kombinaci s emolencií a imunomodulací.

V dubnu 2024 byla přijata na Klinikou chorob kožních a pohlavních v Olomouci pro generalizované kožní projevy s erozemi, krustami, výrazným pruritem, nespavostí a celkovým zhoršením kvality života. Při přijetí byla zjištěna výrazná eozinofilie, vysoké celkové IgE a pozitivita specifických IgE na inhalační a některé potravinové alergeny. EASI skóre činilo 36, DLQI 20/30 (dermatology life quality index) pruritus 10/10, spánek 10/10.

V úvodu hospitalizace užívala Prednison v dávce 5 mg, který byl postupně vysazen. Byla zahájena terapie cyklosporinem A (úvodní dávka 2 × 75 mg, postupně zvýšeno na 2 × 100 mg, tj. 3,6 mg/kg). I přes vyšší dávku nedošlo ke zlepšení kožního nálezu, navíc se objevily nežádoucí gastrointestinální účinky

(nevolnost, nauzea), které vedly k postupnému vysazení cyklosporinu v září 2024. EASI skóre bylo 31,7, DLQI 17/30, pruritus 9/10, spánek 8/10.

V září 2024 byla zahájena léčba lebrikizumabem. Podána byla úvodní dávka 2 × 250 mg subkutánně, následovaná další dávkou po dvou týdnech a poté pokračování 250 mg každé dva týdny. Od 4. týdne 1 × 250 mg à 2 týdny. V 16. týdnu léčby došlo k výraznému zlepšení: EASI 14,9 (dosahuje EASI-50), DLQI 8/30, pruritus 3/10, spánek 2/10.

V týdnu 16–24 pokračovala v dávkování 250 mg co 2 týdny. Ve 24. týdnu terapie (březen 2025) byla pacientka bez aktivních kožních projevů na obličeji, s minimální lichenifikací na trupu a pouze s reziduálními projevy na dolních končetinách (z části zlozvyk exkoriace). EASI skóre dosáhlo 8, DLQI 4/30, pruritus 2/10, spánek 1/10. Dávkování bylo upraveno na 250 mg lebrikizumabu jednou za čtyři týdny.

Pacientka udává zásadní zlepšení kvality života, včetně výrazného zmírnění pruritu a normalizace spánku. Je aktivní, plánuje zahraniční studijní pobyt.

Závěr

Léčba lebrikizumabem vedla u této pacientky s těžkou, chronicky relabující formou atopické dermatitidy ke klinicky významnému zlepšení kožního nálezu, snížení subjektivních obtíží a zlepšení kvality života. V porovnání s předchozí terapií cyklosporinem A byla léčba lebrikizumabem nejen účinnější, ale také lépe tolerována.

LITERATURA

1. Blauvelt A, Thyssen JP, Guttman-Yassky E, et al. Efficacy and safety of lebrikizumab in moderate-to-severe atopic dermatitis: 52-week results of two randomized double-blinded placebo-controlled phase III trials. *Br J Dermatol*. 2023 May 24;188(6):740-748. doi: 10.1093/bjd/ljad022. PMID: 36994947.

2. Silverberg JL, Guttman-Yassky E, Thaçi D, et al. Two Phase 3 Trials of Lebrikizumab for Moderate-to-Severe Atopic Dermatitis. *N Engl J Med*. 2023 Mar 23;388(12):1080-1091. doi: 10.1056/NEJMoa2206714. Epub 2023 Mar 15. PMID: 36920778.

3. Sroka-Tomaszewska J, Trzeciak M. Molecular Mechanisms of Atopic Dermatitis Pathogenesis. *Int J Mol Sci*. 2021 Apr 16;22(8):4130. doi: 10.3390/ijms22084130. PMID: 33923629; PMCID: PMC8074061.

4. Torres T, Ferreira EO, Gonçalves M, et al. Update on Atopic Dermatitis. *Acta Med Port*. 2019 Sep 2;32(9):606-613. doi: 10.20344/amp.11963. Epub 2019 Sep 2. PMID: 31493365.

5. Drucker AM, Lam M, Prieto-Merino D, et al. Systemic Immunomodulatory Treatments for Atopic Dermatitis: Living

Systematic Review and Network Meta-Analysis Update. *JAMA Dermatol*. 2024 Sep 1;160(9):936-944. doi: 10.1001/jamadermatol.2024.2192. Erratum in: *JAMA Dermatol*. 2024 Sep 1;160(9):1012. doi: 10.1001/jamadermatol.2024.3600. PMID: 39018058; PMCID: PMC11255974.

6. De Benedetto A, Boguniewicz M, Ong PY, et al. Atopic Dermatitis (Eczema) Guidelines 2023: Highlights. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2024 Nov;12(11):2955-2965. doi: 10.1016/j.jaip.2024.08.052. Epub 2024 Sep 7. PMID: 39251015.

Dermatologie pro praxi

na rok 2025

Už máte předplaceno?

**PŘEDPLATNÝM ČASOPISU
NA ROK 2025 ZÍSKÁTE:**

20% slevu na kongresy*
pořádané společností SOLEN

4x Dermatologie pro praxi
ve vaší schránce

Tematická suplementa

Přístup do archivu
časopisu on-line

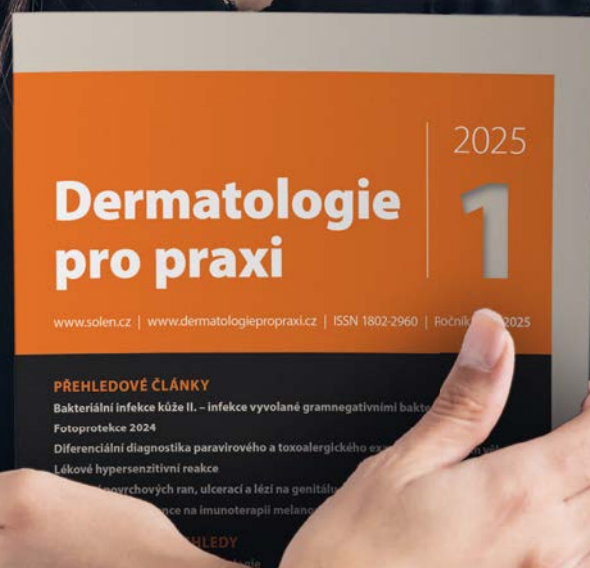
**Cena
předplatného
na rok 2025**

1 100 Kč

(4 čísla/rok)

Objednávejte

www.dermatologiepropraxi.cz
předplatne@solen.cz



* platí pro kongresy uvedené v seznamu →



PRVNÍ A JEDINÝ
DUÁLNÍ INHIBITOR
IL-17A a IL-17F
SCHVÁLENÝ
PRO HS^{8,9}

ZVYŠTE SVÁ OČEKÁVÁNÍ. ZMĚŇTE TA JEJICH.*

ZASÁHNĚTE



V 16. týdnu dosáhl přípravek BIMZELX® (bimekizumab) primárního cílového parametru odpovědi HiSCR50 a prokázal vysokou účinnost v dosažení odpovědi HiSCR75 (sekundární cílový parametr) a odpovědi HiSCR90 (explorativní cílový parametr), průměrné výsledky se udržely až do 48. týdne.^{5,7}

Obrázek modelové pacientky z klinického hodnocení BE HEARD I ve 48. týdnu. Výsledky pacientů se mohou lišit.

*Během léčby přípravkem BIMZELX 320 mg Q2W bylo v 16. týdnu dosaženo primárního cílového parametru odpovědi HiSCR50 (mNRI ALL-ABX): u 47,8 % (N = 289) vs. 28,7 % (N = 72) u placeba v klinickém hodnocení BE HEARD I (p = 0,006) a 52,0 % (N = 291) vs. 32,2 % (N = 74) u placeba v klinickém hodnocení BE HEARD II (p = 0,003).^{5,6} V 16. týdnu (mNRI ALL-ABX) při léčbě přípravkem BIMZELX 320 mg Q2W: bylo dosaženo odpovědi HiSCR75 u 33,4 % (N = 289) vs. 18,4 % (N = 72) u placeba (p = 0,021) v klinickém hodnocení BE HEARD I a 35,7 % (N = 291) vs. 15,6 % (N = 74) u placeba (p = 0,0016) v klinickém hodnocení BE HEARD II.^{5,6} odpovědi HiSCR90 bylo dosaženo u 20,4 % (N = 289) vs. 11,3 % (N = 72) s placebem (nominální p = 0,095) v klinickém hodnocení BE HEARD I a 19,7 % (N = 291) vs. 5,9 % (N = 74) s placebem (nominální p = 0,009) v klinickém hodnocení BE HEARD II.^{5,6} Ve 48. týdnu (OC) léčby přípravkem BIMZELX 320 mg Q2W/Q4W v klinických hodnoceních BE HEARD I a BE HEARD II bylo dosaženo odpovědi HiSCR75 u 55,8 % (N = 104) a 64,5 % (N = 107) pacientů v uvedeném pořadí; odpovědi HiSCR90 bylo dosaženo u 36,5 % (N = 104) a 46,7 % (N = 107) pacientů v uvedeném pořadí.^{6,7}

Bimzelx®
(bimekizumab)

Nejběžšími hlášenými nežádoucími účinky přípravku BIMZELX byly infekce horních cest dýchacích (14,5 %), u ložiskové psoriázy [PsO], 14,6 % u psoriatické artritidy [PsA], 16,3 % u axiální spondylartritidy [axSpA] a 8,8 % u hidradenitis suppurativa [HS] a orální kandidóza (7,3% u PsO, 2,3% u PsA, 3,7% u axSpA a 5,6 u HS).⁸ Tento materiál je určen pouze pro odborné zdravotnické pracovníky.

Přípravek BIMZELX[®] je indikován k léčbě aktivní středně těžké až těžké hidradenitis suppurativa (akné inversa) u dospělých pacientů s nedostatečnou odpovědí na konvenční systémovou léčbu HS.⁹

Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky.

Zkrácená informace o přípravku • **Bimzelx 160 mg injekční roztok v předplněném peru** • **Složení:** Jedno předplněné pero obsahuje 160 mg bimekizumabu v 1 ml. **Indikace:** **Ložisková psoriáza:** Léčba středně těžké až těžké formy ložiskové psoriázy u dospělých, u nichž je indikována systémová léčba. **Psoriatická artritida:** Jako monoterapie nebo v kombinaci s methotrexátem, k léčbě aktivní psoriatické artritidy u dospělých, kteří reagovali nedostatečně na jeden nebo více chorob modifikujících antirevmatických léků (Disease-Modifying Antirheumatic Drugs, DMARD) nebo tyto léky netolerovali. **Axiální spondylartritida: Neradiografická axiální spondylartritida:** Léčba dospělých s aktivní neradiografickou axiální spondylartritidou s objektivními známkami zánětu indikovanými zvýšenou hladinou C-reaktivního proteinu (CRP) a/nebo magnetickou rezonancí (MRI), kteří reagovali nedostatečně na nesteroidní protizánětlivé léky (NSAID) nebo tyto léky netolerovali. **Ankylozující spondylitida:** Léčba dospělých s aktivní ankylozující spondylitidou, kteří nereagovali dostatečně na konvenční léčbu nebo tuto léčbu netolerovali. **Hidradenitis suppurativa (HS):** Léčba aktivní středně těžké až těžké hidradenitis suppurativa (acné inversa) u dospělých s nedostatečnou reakcí na jinou konvenční systémovou léčbu HS. **Dávkování: Ložisková psoriáza:** Doporučená dávka pro dospělé pacienty s ložiskovou psoriázou je 320 mg (podaných jako 2 subkutánní injekce po 160 mg) v 0., 4., 8., 12., 16. týdnu a poté každých 8 týdnů. **Psoriatická artritida:** Doporučená dávka pro dospělé pacienty s aktivní psoriatickou artritidou je 160 mg (podaných jako 1 subkutánní injekce po 160 mg) každé 4 týdny. Více informací naleznete v SPC. **Pacientů s psoriatickou artritidou a zároveň ložiskovou psoriázou. Axiální spondylartritida:** Doporučená dávka pro dospělé pacienty s axiální spondylartritidou je 160 mg (podaných jako 1 subkutánní injekce po 160 mg) každé 4 týdny. **Hidradenitis suppurativa:** Doporučená dávka pro dospělé pacienty s hidradenitis suppurativa je 320 mg (podaných jako 2 subkutánní injekce po 160 mg) každé 2 týdny do 16. týdne, a poté každé 4 týdny. **Pacienti s nadváhou:** U některých pacientů s ložiskovou psoriázou (včetně psoriatické artritidy s spolu se středně těžkou až těžkou psoriázou) a tělesnou hmotností ≥ 120 kg, kteří nedosáhli kompletního zhojení kůže v 16. týdnu, může dávka 320 mg každé čtyři týdny (Q4W) po prvních 16 týdnech léčby dále zlepšit odpověď na léčbu po 16. týdnu. Úprava dávky u **starších pacientů (65 let a starší)** a u pacientů **s poruchou funkce ledvin nebo jater** není nutná. **Způsob podání:** Tento léčivý přípravek se podává subkutánní injekcí. Dávka 320 mg může být podána jako 2 subkutánní injekce po 160 mg. Vhodná místa pro podání injekce zahrnují stehno, břicho a horní část paže. Předplněné pero se nesmí protřepávat. Po řádném proskolení v technice aplikace subkutánní injekce si pacienti mohou aplikovat přípravek Bimzelx sami. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. Klinicky významné aktivní infekce (např. aktivní tuberkulóza). **Zvláštní upozornění a opatření při používání: Infekce:** Bimekizumab může zvýšit riziko infekcí (infekce horních cest dýchacích a orální kandidóza). Při zvažování použití bimekizumabu u pacientů s chronickou infekcí nebo rekurentní infekcí v anamnéze je třeba postupovat opatrně. Léčba bimekizumabem se nesmí zahájit u pacientů s jakoukoli klinicky významnou aktivní infekcí, dokud infekce neustoupí nebo není adekvátně léčena. Pacienti léčení bimekizumabem mají být poučeni, aby vyhledali lékaře, pokud se objeví známky nebo příznaky naznačující infekci. **Hodnocení tuberkulózy (TBC) před léčbou:** Před zahájením léčby mají být pacienti vyšetřeni na přítomnost TBC. Bimekizumab nesmí být podáván pacientům s aktivní TBC. V průběhu léčby mají být u pacientů monitorovány známky a příznaky aktivní TBC. **Zánětlivé střevní onemocnění:** Při podávání bimekizumabu byly hlášeny nové případy nebo exacerbace zánětlivého střevního onemocnění. Bimekizumab se u pacientů se zánětlivým střevním onemocněním nedoporučuje. **Hypersenzitivita:** U inhibitorů IL-17 byly pozorovány závažné hypersenzitivní reakce včetně anafylaktických reakcí. **Očkování:** Před zahájením léčby bimekizumabem má být zvažováno dokončení všech očkování příslušných pro daný věk v souladu s aktuálními vakcinačními doporučeními. Pacientům léčeným bimekizumabem nemají být podávány živé vakcíny. Tento léčivý přípravek obsahuje 0,4 mg polysorbátu 80 v 1 ml roztoku. Polysorbáty mohou způsobit alergické reakce. Bimzelx obsahuje v podstatě zanedbatelné množství *sodíku* - více viz SmPC. **Interakce:** Nelze vyloučit klinicky významný účinek na substráty CYP450 s úzkým terapeutickým indexem, u kterých se dávka individuálně upravuje (např. warfarin). Při zahájení léčby bimekizumabem u pacientů léčených těmito typy léčivých přípravků je třeba zvážit terapeutické monitorování. **Fertilita, těhotenství a kojení:** Ženy ve fertilním věku musí během léčby a nejméně 17 týdnů po ukončení léčby používat účinnou antikoncepci. Podávání přípravku Bimzelx v těhotenství se z preventivních důvodů nedoporučuje. Je třeba zvážit zda přerušit kojení nebo ukončit/přerušit léčbu. **Nežádoucí účinky:** Velmi časté: infekce horních cest dýchacích; časté: orální kandidóza, mykotické infekce, infekce uší, infekce virem herpes simplex, orofaryngeální kandidóza, gastroenteritida, folikulitida, vulvovaginální mykotické infekce (včetně vulvovaginální kandidózy), bolest hlavy, vyrážka, dermatitida a ekzém, akné, reakce v místě aplikace, únava; méně časté: slizniční a kožní kandidóza (včetně jinové kandidózy, konjunktivitida), neutropenie, zánětlivé střevní onemocnění. **Doba použitelnosti:** 3 roky. **Zvláštní opatření pro uchování:** Uchovávejte v chladničce (2 °C–8 °C). Chraňte před mrazem. Uchovávejte v krabičce, aby byl přípravek chráněn před světlem. Přípravek lze uchovávat při pokojové teplotě (do 25 °C) po jedno období trvající maximálně 25 dnů s ochranou před světlem. Po vyjmutí z chladničky a uchování za těchto podmínek zlikvidujte po 25 dnech nebo do data použitelnosti vytištěného na obalu, podle toho, co nastane dříve. Vyznačené místo pro datum na krabičce slouží pro záznam data vyjmutí z chladničky. **Dostupné lékové formy a velikosti balení:** Balení s 1 předplněným perem, 2 předplněnými pero. **Držitel rozhodnutí o registraci:** UCB Pharma S.A., Bruxelles, Belgie. **Registrační číslo:** EU/1/21/1575/005-006. **Datum revize textu:** 12. 12. 2024. Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek je plně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění v indikaci ložiskové psoriázy, psoriatické artritidy a ankylozující spondylitidy. V indikaci neradiografická axiální spondylartritida a hidradenitis suppurativa není přípravek hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Podrobné údaje najdete v Souhrnu údajů o přípravku.

Reference: 1. DOF 2023 HS0003 Table 6.3.36 p.1. 2. DOF 2023 HS0004 Table 6.3.36 p.1. 3. DOF 2023 HS0003 Table 6.3.15 p1-7. 4. DOF 2023 HS0004 Table 6.3.15 p1-7. 5. Kimball AB, Jemec GBE, Sayed CJ, et al. Lancet. 2024 Jun 8;403(10443):2504–19. 6. Kimball AB, Jemec GBE, Sayed CJ, et al. Lancet. 2024 Jun 8;403(10443):2504–19. (suppl. appendix). 7. Kimball AB, Jemec GBE, Sayed CJ, et al. Lancet. 2024 Jun 8;403(10443):2504–19. (figures). 8. Reich K, et al. Lancet. 2021;397(10273):487–98. 9. SPC BIMZELX[®]

CZ-BK-2400277 • Datum přípravy: únor 2025

© UCB Biopharma SRL, 2023. Všechna práva vyhrazena. BIMZELX[®] je registrovanou ochrannou známkou společnosti UCB Groups of Companies.

UCB s.r.o., Jankovcova 1518/2, 170 00 Praha 7, tel: +420 221 773 411, e-mail: info.prague@ucb.com, www.ucb.cz

 Inspired by patients.
Driven by science.