

Hnisající ložisko ve kštici

MUDr. Jan Finsterle¹, MUDr. Kateřina Gregorová², prof. MUDr. Spyridon Gkalpakiotis, Ph.D., MBA¹

¹Dermatovenerologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha

²Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

Tinea capitis je dermatofytická infekce postihující vlasovou pokožku, nejčastěji u dětí. Tato infekce je způsobena antropofilními nebo zoofilními dermatofyty, přičemž zoofilní druhy často vedou k závažným zánětlivým formám, jako je kerion Celsi. Kerion Celsi se projevuje bolestivými uzly a abscesy na kštici, které mohou být doprovázeny sekundární bakteriální infekcí. Diagnóza je založena na mykologickém vyšetření. Léčba zahrnuje systémová antimykotika, jako je terbinafin nebo itraconazol, a lokální terapii, přičemž důraz je kladen na správnou diagnostiku a včasnou léčbu, aby se předešlo komplikacím, jako je jizvící alopecie. Prevence spočívá v hygienických opatřeních a minimalizaci kontaktu s infikovanými zvířaty. Případ osmiletého chlapce ilustruje průběh infekce a význam komplexního přístupu k léčbě.

Klíčová slova: tinea capitis, kerion Celsi, dermatofytická infekce, *Trichophyton benhamiae*, antimykotická léčba.

Suppurating lesion on the scalp

Tinea capitis is a dermatophytic infection affecting the scalp, most commonly in children. This infection is caused by anthropophilic or zoophilic dermatophytes, with zoophilic species often leading to severe inflammatory forms, such as kerion Celsi. Kerion Celsi presents as painful nodules and abscesses on the scalp, often accompanied by secondary bacterial infections. Diagnosis is based on mycological examination. Treatment includes systemic antifungals, such as terbinafine or itraconazole, and topical therapy, with an emphasis on accurate diagnosis and timely treatment to prevent complications like scarring alopecia. Prevention involves hygiene measures and minimizing contact with infected animals. The case of an eight-year-old boy illustrates the course of the infection and the importance of a comprehensive treatment approach.

Key words: tinea capitis, kerion Celsi, dermatophytic infection, *Trichophyton benhamiae*, antifungal treatment.

Úvod

Tinea capitis, neboli dermatofytická infekce kštice, je dermatologický problém s různorodými klinickými projevy. Může být způsobena antropofilními dermatofyty, jako je *Trichophyton rubrum*, který se šíří kontaktem s infikovanými lidmi nebo předměty (1). Častěji je však způsobena zoofilními dermatofyty, jako je *Trichophyton tonsurans*, *Microsporum canis*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton verrucosum* a *Trichophyton benhamiae*, které se přená-

šejí infikovanými zvířaty, jako jsou domácí mazlíčci (2).

Trichophyton benhamiae (3) je v posledních letech stále častějším původcem dermatofytických infekcí v Evropě, zejména u dětí. Tento zoofilní dermatofyt, jehož nepohlavní stadium je označováno jako *Trichophyton sp.*, se přenáší především od morčat, králíků a jiných hlodavců, ale může být také přenášen psy. Klinicky se infekce způsobené *Trichophyton benhamiae* často podobají těm, které jsou vyvolány *Microsporum canis*, a projevují se jako

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. 2024;18(4):209-212

<https://doi.org/10.36290/der.2024.042>

Článek přijat redakcí: 1. 9. 2024

Článek přijat k tisku: 7. 10. 2024

MUDr. Jan Finsterle

jan.finsterle@fnkv.cz

tinea capitis, tinea faciei nebo tinea corporis. Léze způsobené tímto patogenem fluoreskují zelenožlutě pod Woodovou lampou, což napomáhá při diagnostice (4). Výskyt infekcí způsobených *Trichophyton benhamiae* dramaticky v posledních letech vzrostl, a to nejen v České republice, ale i v dalších zemích střední a západní Evropy. Délka inkubační doby je obvykle 3–4 týdny (4).

Zoofilní dermatofytické infekce kůže, včetně té způsobené *Trichophyton benhamiae*, se často projevuje jako tzv. kerion Celsi. Nejčastěji postiženou skupinou bývají děti ve věku 4 až 10 let (5). Tento častější výskyt u dané populace může být spojen s jejím blízkým kontaktem s domácími zvířaty, jako jsou kočky, křečci, morčata a psi (6). Dospělí jsou méně náchylní k tinea capitis, což souvisí s antimykotickými vlastnostmi mazu na jejich kůži (7). Rizikovou skupinu tvoří také osoby s oslabeným imunitním systémem (8).

Dermatofyty jsou skupinou hub, které infikují kůži, vlasy a nehty díky schopnosti rozkládat keratin. Infekce způsobená zoofilními dermatofyty, jako je *Microsporum canis* nebo *Trichophyton mentagrophytes*, má tendenci být více zánětlivá než infekce antropofilními druhy, jako je *Trichophyton rubrum* (9). Tyto houby se přenášejí přímým kontaktem se zvířaty nebo nepřímo přes kontaminované předměty.

Klinické projevy tinea capitis jsou rozmanité a lze je rozdělit do dvou hlavních skupin.

Nezánětlivé formy zahrnují šupinatá alopetická ložiska s černými tečkami, případně seborrhoickou variantu, která se projevuje difúzním lámáním vlasů a postupným vypadáváním vlasů (12). Tyto projevy mohou být asymptomatické nebo provázené mírným svěděním (12). V kontrastu k první skupině existují zánětlivé formy tinea capitis, označována jako tinea capitis profunda či kerion Celsi. Tyto varianty jsou obvykle způsobeny zoofilními a geofilními druhy rodu *Microsporum* a *Trichophyton*, avšak existují i popsané případy, ve kterých jsou původci antropofilní dermatofyty (10). Onemocnění je charakterizováno hnisavými ložisky, noduly a abscesy, které jsou pokryté viskózním exsudátem a krustami zejména v oblasti kůže a přilehlých částí hlavy (5).

Diagnóza je stanovena na základě přímého mikroskopického průkazu dermatofytů a mykologické kultivace nebo vyšetřením PCR, přičemž diagnostika může být doplněna o vyšetření Woodovou lampou a dermatoskopií (12, 13). Kultivace je považována za nejsenzitivnější vyšetření (8). Pro rychlou diagnostiku se používají molekulárně genetická vyšetření, jako je polymerázová řetězová reakce (PCR) (1).

Kazuistika

Případ představuje osmiletého chlapce, s nevýznamnou osobní anamnézou. Počáteční symptomy zahrnovaly okrouhlá začervenalá ložiska na horních končetinách, trupu a oblčejí, spolu s promenujícími erytematózními,

fluktuujícími a hnisajícími cystickými ložisky na vertexu kůže. Před první návštěvou lékaře byla postižená oblast na hlavě oholena rodiči pacienta, což odhalilo alopetický okrsek s ulámanými vlasy, šupinami a krustami.

Symptomy se dále vyvíjely, když se po koupání ve stojaté vodě na horních končetinách pacienta objevily okrouhlé léze s olupujícím se okrajem a centrálním projasněním. Na hlavě se vyvinuly bolestivé noduly, které se postupně proměnily v abscesy a začaly splývat (Obr. 1).

V průběhu diagnostiky byla z bakteriální kultury izolována *Pseudomonas species* a z mykologické kultivace byl získán – *Trichophyton benhamiae*. Diagnóza byla stanovena jako kerion Celsi s přítomností houby *Trichophyton benhamiae* se sekundární impetiginizací. Léčba byla zahájena nastavením celkové terapie terbinafinem 125 mg a amoxicillinem 1 g a doplněna o lokální aplikaci naftifinu.

Přestože byla léčba zahájena brzy po vzniku projevů, došlo po dvou dnech k zhoršení. Rodiče navštívili ÚPS pediatrické kliniky a pacient byl přijat na lůžkové oddělení dětské kliniky ve FN Motol, terapie byla změněna na itraconazol sirup s pokračujícím podáváním amoxicilinu. Součástí léčby byly také chirurgické drenáže lézí na hlavě. Opětovná mykologická vyšetření pomocí PCR potvrdila *Trichophyton benhamiae*, na základě čehož došlo k úpravě terapie zpět na terbinafin 125 mg. V následujících dnech se stav pacienta sta-

Obr. 1. Neostře ohraničené ložisko na vertexu kalvy tvořeno splývajícími absedujícími ložisky, ošetřeno genciánovou violetí



Obr. 2. Erytematózní a anulární ložiska na trupu, šupící se na periferii



Obr. 3. Mykologická kultivace se závěrem – *Trichophyton benhamiae*



bilizoval, což umožnilo jeho propuštění do domácího léčení.

Léčba terbinafinem pokračovala po dobu 12 týdnů, během které došlo k postupnému zlepšení (Obr. 3, 4). Ložiska se zmenšila, začaly růst nové vlasy a opakované bakteriální i mykologické kultivace byly již negativní. Topická terapie naftifinem byla rovněž součástí pokračující péče. U pacienta byly průběžně prováděny jaterní testy, bez elevace během celé délky terapie.

Diskuze

Tinea capitis a kerion Celsi jsou závažné dermatofytické infekce, které postihují vlasovou pokožku zejména u dětí. Klinický obraz tinea capitis se liší podle toho, zda-li se jedná o zánětlivou nebo nezápětlivou formu. Nezápětlivé formy mohou zahrnovat alopetická ložiska s černými tečkami a seborrhoickou variantu, která se projevuje difúzním lámáním vlasů a postupným vypadáváním (12). Naopak zánětlivé formy, jako je kerion Celsi, jsou charakterizovány bolestivými uzly, pustulami a krustami. Kerion Celsi je mykotická infekce vlasové pokožky, která se projevuje zápětlivým výsevem. Obvykle postihuje děti ve věku 4 až 10 let, častěji chlapce než dívky (5). Inkubační doba se pohybuje mezi jedním až osmi týdny a projevy mohou být různorodé, od mírných ložisek s deskvamací až po bolestivá zánětlivá ložiska s krustami a purulentní sekrecí (10). Sekundární bakteriální infekce, například *S. aureum*, může tuto situaci dále komplikovat a bývá doprovázena regionální lymfadenopatií (8).

Dermatofyty, které způsobují tineu capitis, jsou rozděleny na antropofilní, zoofilní a geofilní druhy. Zoofilní druhy, jako například *Microsporum canis* nebo *Trichophyton mentagrophytes*, často vyvolávají výraznější zánět, zatímco antropofilní druhy mají tendenci způsobovat chroničtější průběh (2). Přenos infekce probíhá přímým kontaktem se zvířaty nebo infikovanými předměty (9).

Kerion Celsi tvoří přibližně 13–15 % všech dermatofytóz postihujících pokožku hlavy (6). U dospělých je výskyt méně častý, což může souviset se změnami ve složení kožního mazu po pubertě a kolonizací komenzálními kvasinkami (13). Mezi nejčastější původce této

Obr. 4, 5. Hojící se alopetická ložiska na kalvě s patrnými dorůstajícími vlasy



formy infekce patří zoofilní druhy *Microsporum canis* a *Trichophyton mentagrophytes*, které jsou spojeny se zápětlivými symptomy (5). Podobným a stále častějším původcem mykotických infekcí v Evropě je také *Trichophyton benhamiae* (3). Tento zoofilní dermatofyt je často přenášen morčaty a králíky a způsobuje infekce kůže a vlasové pokožky, které jsou klinicky podobné infekcím způsobeným *Microsporum canis*.

Diagnóza tinea capitis se stanovuje pomocí přímého mykologického vyšetření a kultivace, přičemž kultivace je považována za nejspolehlivější metodu (8). Pro přesnější a rychlejší diagnózu se stále více používají molekulárně genetické metody, jako je polymerázová řetězová reakce (PCR) (1). Doplnkově se využívá také vyšetření Woodovou lampou a dermatoskopie (12).

Správná diagnostika a následná léčba jsou klíčové pro zvládnutí této infekce. Terapie zahrnuje systémová antifungální léčiva, jako jsou terbinafin, griseofulvin, itrakonazol nebo flukonazol (5). Lokální terapie může být využita jako doplněk k systémové léčbě pro snížení přenosu spor (13). V závažných případech je délka léčby několik týdnů až měsíců a vyžaduje pravidelný monitoring jaterních parametrů pro přizpůsobení terapie (12).

V případech prezentované kazuistiky bylo klíčové rychlé rozpoznání a zahájení léčby. Pacient byl postižen jak dermatofytickou

infekcí, tak sekundární bakteriální infekcí. Důkladná diagnostika a komplexní léčba vedly k úspěšnému zotavení. Důležité je také zaměřit se na prevenci, zejména v případě dětí, kde hygiena a minimalizace kontaktu s potenciálně infikovanými zvířaty hrají klíčovou roli (9). Případy způsobené *Trichophyton benhamiae*, jak je popsáno v uvedené kazuistice, zdůrazňují potřebu přesné diagnostiky a cílené léčby, přičemž terbinafin zůstává lékem volby (11).

Závěr

Kerion Celsi, známý také jako tinea capitis profunda, představuje vzácnou, avšak závažnou formu mykotické infekce vlasaté části hlavy, která může dočasně ovlivnit kvalitu života postižených dětí (10). Uvedený případ ilustruje některé specifické aspekty této diagnózy. Pečlivé získání anamnézy a fyzikální vyšetření, doplněné pomocnými diagnostickými metodami, jako jsou mikroskopické, mykologické, kultivační nebo dermatoskopické, mohou hrát klíčovou roli při identifikaci této mykotické infekce (13). Historie kontaktu s infikovanými zvířaty, jako je v našem případě infikované morče, hraje významnou roli při stanovení základní diagnózy (8). Současně je třeba mít na paměti i další nové a rozšiřující se původce dermatofytických infekcí, jako je *Trichophyton benhamiae*, který může klinicky připomínat jiné běžnější dermatofyty a jehož léčba avšak zahrnuje systémové podávání terbinafinu (11).

LITERATURA

1. Andrews MD, Burns M. Common tinea infections in children. *Am Fam Physician*. 2008 May 15;77(10):1415-20. PMID: 18533375.
2. Hubka V, Čmoková A, Skořepová M, et al. Současný vývoj v taxonomii dermatofytů a doporučení pro pojmenovávání klinicky významných druhů. *Čes-slov Derm*. 2014;89(4):151-165.
3. Wertzová V, Bartoňová J, Voxová B. Mykotická infekce kůže způsobená *Arthroderma benhamiae* (*Trichophyton* sp.). *Čes-slov Derm*. 2018;93(2):74-77.
4. Skořepová M. Tinea Capitis. *Čes-slov Derm*. 2008;83(6):293-297.
5. Friedlander SF, Aly R., Krafchik B, et al. Terbinafine in the treatment of *Trichophyton tinea capitis*: a randomized, double-blind, parallel-group, duration-finding study. *Pediatrics*. 2002; 109:602–607.
6. Pereira Forjaz D, Arenberger P, Arenbergerová M, et al. Kerion Celsi u dítěte – možnosti diagnostiky a léčby. *Čes-slov Derm*. 2019;94(1):24-28.
7. Ang CC, Tay YK. Inflammatory tinea capitis: non-healing plaque on the occiput of a 4-year-old child. *Ann. Acad. Med. Singapore*. 2010;39(5):412–414.
8. Fuller LC., Barton RC, Mohd Mustapa, MF, et al. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of tinea capitis 2014. *British J. Dermatol*. 2014;171:454-463.
9. Goldstein AQ, Goldstein BG. Dermatophyte (tinea) infections. In: UpToDate, Basow, DS (Ed). UpToDate, Waltham: MA; 2013.
10. Arenas R., Toussaint S, Isa-Isa R. Kerion and dermatophytic granuloma. Mycological and histo-pathological findings in 19 children with inflammatory tinea capitis of the scalp. *Int. J. Dermatol*. 2006;45(3):215-219.
11. 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: 10.2174/1872213X14666200106145624.
12. Borman AM., Campbell CK, Fraser M, et al. Analysis of the dermatophyte species isolated in the British Isles between 1980 and 2005 and review of worldwide dermatophyte trends over the last three decades. *Med. Mycol*. 2007;45:131-141.
13. Vargas-Navia N, Ayala Monroy GA, Rúa CF, et al. Tiña Capitis en niños [Tinea capitis in children]. *Rev Chil Pediatr*. 2020;91(5):773-783. Spanish. doi: 10.32641/rchped.vi91i5.1345.