proLékaře.cz | 5.11.2026

Čes.-slov. Derm. 80, 2005, No. 3, p. 162–168

Využití dermatoskopie v diferenciální diagnostice nemelanocytových projevů a maligního melanomu

Fikrle T., Pizinger K.

Dermatovenerologická klinika LF UK a FN v Plzni
přednosta prof. MUDr. Vladimír Resl, CSc.

Souhrn

Využití dermatoskopie v diferenciální diagnostice nemelanocytových projevů a maligního melanomu

Dermatoskopie je neinvazivní vyšetřovací metoda používaná v dermatologii při vyšetřování pigmentových projevů kůže in vivo. Jejím cílem je především zkvalitnění diferenciální diagnostiky a snížení počtu zbytečně provedených chirurgických výkonů. Jednou z možností praktického využití dermatoskopie je odlišení melanocytových a nemelanocytových afekcí. Autoři upozorňují na často vyšetřované nemelanocytové projevy v diferenciální diagnostice melanomu. Na základě vlastních zkušeností uvádějí přehled základních i méně častých dermatoskopických nálezů u jednotlivých diagnóz (seboroická veruka, bazaliom s pigmentem, cévní a krvácivé kožní projevy, histiocytom) včetně obrazové dokumentace získané digitálním dermatoskopickým systémem.

Klíčová slova: **dermatoskopie – seboroická veruka – bazaliom – cévní a krvácivé projevy**

Summary

Use of Dermatoscopy in the Differential Diagnosis of Non-Melanocytic Lesions and Malignant melanoma

Dermatoscopy is a non-invasive diagnostic method used in dermatology to examine pigmented skin lesions in vivo. Its aim is to improve the quality of the differential diagnosis and to lower the number of unnecessary surgical interventions. One possibility of the practical use of dermatoscopy is to differentiate melanocytic and non-melanocytic lesions. Authors point out often examined non-melanocyte lesions in melanoma differential diagnosis. On the basis of their own experience they give an overview of common and rare dermatoscopic findings in particular diagnoses (seborrhoeic wart, pigmented basalioma, vascular and haemorrhagic skin lesions, histiocytoma) including picture documentation obtained by digital dermatoscopy.

Key words: **dermatoscopy – seborrhoeic wart – basalioma – vascular and haemorrhagic lesions**

ÚVOD

Incidence maligního melanomu (MM) mezi lidmi bílé rasy v posledních několika dekádách narůstala (3, 6, 8). Ve střední a západní Evropě se nyní pohybuje okolo 10–12 případů za rok na 100 000 obyvatel. Přestože MM představuje jen asi 2 % diagnostikovaných zhoubných nádorů kůže, je odpovědný přibližně za 75 % úmrtí pacientů pro kožní malignitu (13). Je proto snahou zachytit co největší počet nádorů v časné fázi, excidovat je, a tak významně zlepšit prognózu nemocného. Tento postup je pro dlouhodobé přežívání pacientů s MM rozhodující. Stanovit diagnózu vyvinutého MM je pro dermatologa poměrně jednoduchou záležitostí, ale existuje nezanedbatelné procento případů, kdy je to obtížné. MM může svým klinickým obrazem napodobovat jiné léze, a to melanocytové a nemelanocytové. Pravděpodobně nejčastěji se snažíme odlišit MM od benigního melanocytového névu. Ze skupiny nemelanocytových projevů napodobují MM především seboroická veruka, bazaliom, cévní nádory a krvácivé projevy, histiocytom (8). Ostatní diagnózy činí potíže okrajově. Výše uvedené projevy podstatně více připomínají plně vyvinutý zhoubný nádor než

proLékaře.cz | 5.11.2026

benigní melanocytovou afekci nebo časnou růstovou fázi MM. Většinou jde o lehce vyvýšené až nodulární léze, homogenně nebo alespoň částečně pigmentované. Musíme rozhodnout, jde-li o MM, jiné prognosticky příznivější nádorové onemocnění nebo dokonce ze zdravotního hlediska zcela nevýznamnou záležitost.

Ve snaze o zpřesnění diagnostiky obtížných případů jsou do klinické praxe zaváděny další neinvazivní vyšetřovací metody. Jde především o dermatoskopické vyšetření, jehož technika a možnosti využití jsou již dobře známé (4, 7, 12). Obzvláště při rozhodování o melanocytovém či nemelanocytovém charakteru projevu je metoda přínosem a vhodným doplňkem klinického vyšetření a většinu nemelanocytových projevů lze tak diagnosticky upřesnit. Cílem práce je ukázat některé dermatoskopické nálezy běžně vyšetřovaných nemelanocytových lézí.

Dermatoskopické vyšetření nemelanocytových projevů

Je třeba upozornit na základní dermatoskopické pravidlo pro správné stanovení diagnózy nemelanocytového projevu. Nemelanocytový projev vykazuje některé dále popisované specifické barevné a strukturální charakteristiky a zároveň, až na extrémní výjimky, postrádá základní rysy melanocytového projevu (tj. pigmentová síť, hnědé globule, „streaks“ = větvící se proužky, homogenní šedomodré zbarvení typické pro modrý névus) (9, 13). Důležité je vždy hodnotit dermatoskopický nález spolu s klinickým a anamnestickým vyšetřením. Pokud je projev zcela nespecifický z hlediska strukturálních změn, je lépe jej raději považovat za melanocytový a potenciálně rizikový s ohledem na diagnózu MM.

Seboroická veruka

Z nemelanocytových projevů způsobují nejvíce diferenciálně diagnostických potíží oproti MM seboroické veruky. Představují nejčastější pigmentové mnohočetné léze u dospělých vyskytující se na kůži s vlasovými folikuly. Většinou jde o žlutohnědé, hnědé, ale i černohnědé papuly a hrboly nerovného a rozbrázděného povrchu (3, 6, 8). V minulosti se běžně uváděla pouze dvě základní dermatoskopická kritéria specifická pro tuto diagnózu, a to pseudofolikulární ústí („comedo-like openings“) a rohovinové pseudocysty („milia-like cysts“). Pseudofolikulární ústí mají anatomický podklad v drobných invaginacích epidermis vyplněných keratinem a rohovinové pseudocysty odpovídají malým intraepidermálním cystickým útvarům rovněž vyplněným keratinem (7, 9, 13). Studiem velkého množství klinických a dermatoskopických nálezů u diagnosticky obtížných seboroických veruk se v poslední době zabývali Braun a spol., kteří uvádějí přítomnost „comedo-like openings“ u 71 % a „milia-like cysts“ u 66 % ze sledovaného počtu 203 pigmentovaných seboroických veruk (2). Zajímavá je absence těchto 2 základních kritérií dermatoskopického nálezu minimálně u 15 % hodnocených projevů.

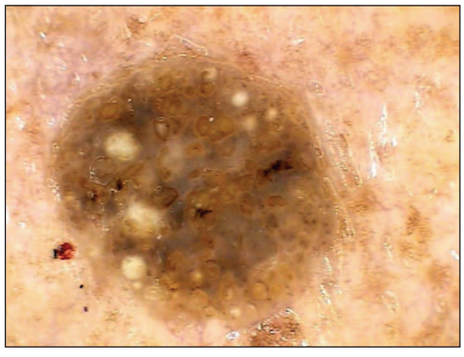
Dnes tedy patří mezi další diagnostická kritéria tzv. obraz „gyri et sulci“ (přirovnávaný k mozkovým závitům) či „fingerprint-like picture“ (dermatoskopický obraz napodobující daktyloskopický nález), „mouth eaten areas“ (jakoby ostře „vykousané“ okrsky na okraji léze), „jelly sign“ (volně přeloženo znamení rosolu) (2, 13). Pokud nejsou primární kritéria dostatečně průkazná, pak mohou pomoci i některá ze sekundárních. Především u méně pigmentovaných projevů pozorujeme tzv. „hairpin-like vessels“ (ostře vinuté drobné cévní útvary), které mají jednotný tvar a velikost. Seboroické veruky jsou relativně ostře ohraničené proti okolní kůži a díky výrazné hyperkeratóze mají v dermatoskopickém obraze obvykle matnou žlutohnědou nebo šedohnědou barvu. Použitím výše uvedených dermatoskopických kritérií uniká správně stanovené diagnóze podstatně méně projevů.

Situaci u seboroické veruky může nejvíce komplikovat nález tzv. „network-like structures“ (2). Jde o struktury připomínající svojí konfigurací hrubou, zesílenou pigmentovou síť, vyskytující se jen v části projevu. Některé seboroické veruky také vykazují výraznou barevnou variabilitu a asymetrii. Naopak, výjimečně pozorujeme komedonům podobné struktury i v dermatoskopickém obraze MM. Ty jsou ale ojedinělé a menší. Z klinického pohledu způsobují diagnostické potíže především výrazně pigmentované, vyvýšené léze, u nichž je dermatoskopické vyšetření obtížně proveditelné, dále iritované afekce a ploché pigmentované veruky v obličeji napodobující lentigo maligna. Právě v obličeji může být u sporných klinických nálezů matoucí přítomnost velkého množství vlasových folikulů. U větších pigmentových afekcí v obličeji proto někdy raději volíme malou biopsii a histologické vyšetření. Dermatoskopie může posloužit při výběru místa jejího provedení.

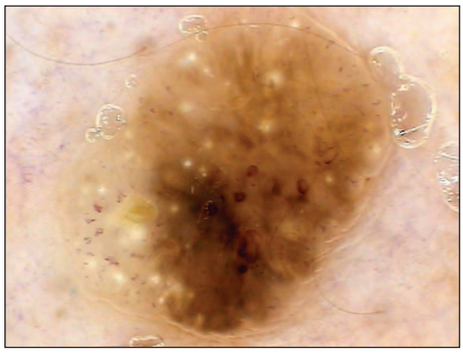
Bazaliom

Bazaliom je nejčastější zhoubný nádor kůže vyskytující se hlavně u starších pacientů. Zatímco histologie MM a bazaliomu bývá výrazně odlišná, klinická a dermatoskopická diferenciální diagnostika in vivo může činit problémy (3, 6, 8). Podrobně studoval tyto nálezy u bazaliomů především Menzies (5). Mezi nejdůležitější specifická kritéria řadí „maple leaf-like areas“ (javorovým listům podobnou pigmentaci), „gray-blue ovoid nests“ (velká šedomodrá oválná hnízda), „multiple gray blue globules“ (mnohočetné šedomodré globule), „spoke wheel areas“ (loukotím podobné struktury), „arborizing vessels“ (stromečkově se větvící cévy), „ulceration“ (bezstrukturní okrsky ulcerace a krvácení) (5, 9, 13). Pigmentace bývá u bazaliomů omezená na morfologicky dobře ohraničené okrsky. V dermatoskopickém nálezu se většina těchto struktur nalézá na hypomelanotickém pozadí a je pravděpodobně korelátem pigmentovaných ostrůvků nádorových buněk. Samozřejmě podmínkou diagnózy bazalio-

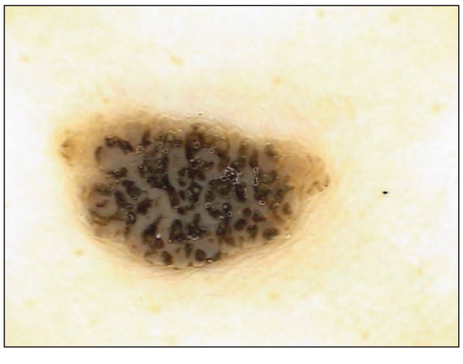
proLékaře.cz | 5.11.2026



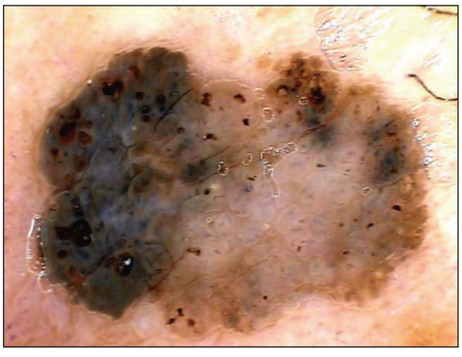
Obr. 1. Seboroická veruka. Množství nápadných pseudofolikulárních ústí a rohovinových pseudocyst, matná šedohnědá barva projevu.



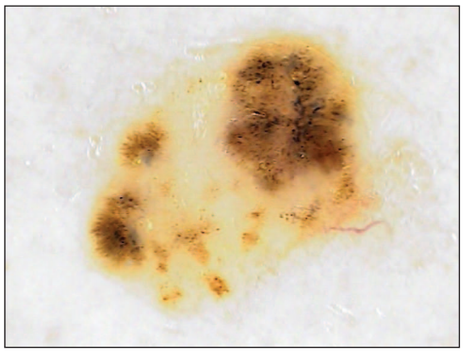
Obr. 2. Seboroická veruka. Ostré ohraničení projevu od okolí, řada pseudofolikulárních ústí a rohovinových pseudocyst, při okrajích mnohočetné „harpin-like vessels“ poměrně uniformního vzhledu.



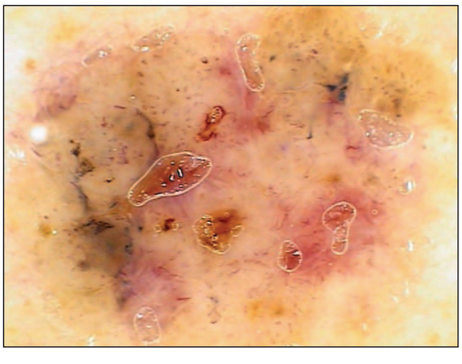
Obr. 3. Seboroická veruka. Dermatoskopický nález typu „gyri et sulci“.



Obr. 4. Seboroická veruka. Barevně výrazně nehomogenní projev. Četná pseudofolikulární ústí a „harpin-like vessels“, ojedinělé rohovinové pseudocysty. Nápadně ostré ohraničení projevu. Absence specifických kritérií melanocytové léze.



Obr. 5. Bazaliom. Charakteristická periferní pigmentace, četné šedomodré drobné globule, hypomelanotické pozadí projevu, jedna ektázie.

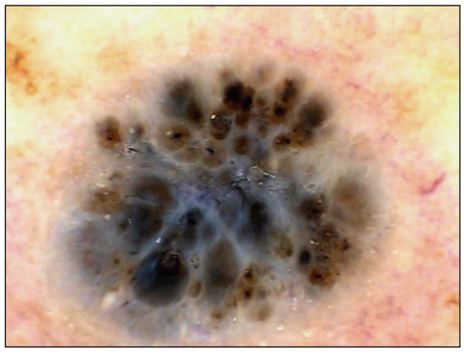


Obr. 6. Bazaliom. Barevně i strukturálně bohatý dermatoskopický obraz. Vlevo periferní pigmentace podobná javorovému listu, vícečetné loukoťovité struktury, šedomodré globule, větvící se ektázie, v centru exulcerace s krvácením.

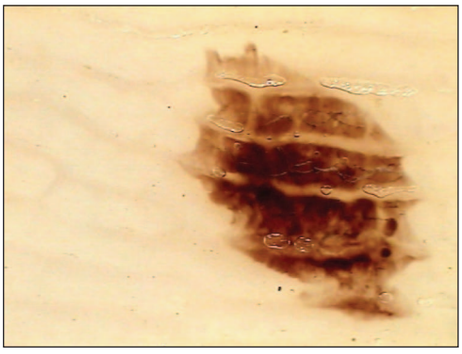
mu je již zmiňovaná absence pro melanocytové projevy specifických kritérií.

Potíže působí někdy výrazná barevná rozmanitost nálezu, především velice časté modrošedé a modročerné okrsky u varianty bazaliomů s pigmentem. Také nodulární bazaliomy s minimem pigmentu se snadno zamění za papilomatózní melanocytové névy nebo amelanotický MM. Důležitou úlohu u málo pigmentovaných projevů mají cévní struktury (13). U bazaliomu jde o stromečkovitě se větvící ektázie poměrně silného kalibru ve srovnání s cévními strukturami u jiných diagnóz. Nutné je pamatovat na skutečnost, že pod silnějším tlakem krycího skla dermatoskopu většina cévních struktur rychle anemizuje. Podle našich zkušeností nejčastěji nacházíme

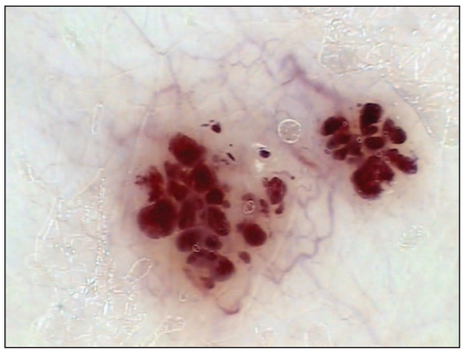
proLékaře.cz | 5.11.2026



Obr. 7. Bazaliom. Projev je celý tvořen velkými hnědými a šedomodrými kulovitými či oválnými hnízdy, ektázie při periferii léze.



Obr. 10. Potraumatické krvácení do kůže nehtového valu. Obrázek připomíná pro melanom typickou „parallel ridge pattern“, ale barva je rezavě hnědá, ohraničení přesné, při okraji dvě cévní lakuny, ojediněle prosvítají neobliterovaná ústí potních žláz.



Obr. 8. Hemangiom superficiální. Mnohočetné živě červené lakuny.



Obr. 11. Podnehtové krvácení. Četné červenohnědé či červenočerné krvácivé lakuny, chybějí změny na nehtovém valu.



Obr. 9. Angiokeratom. Trombotizované červenočerné lakuny, žlutavý lem při periferii projevu.



Obr. 12. Histiocytom. Centrální hypopigmentovaná část podobná jizvení, při okrajích struktury připomínající pigmentovou síť.

u bazaliomů šedomodré strukturální změny, periferní pigmentaci a větvící se ektázie. Ulcelace může být samozřejmou součástí nálezu jak u bazaliomu, tak u MM.

Cévní a krvácivé projevy na kůži

Nejčastěji vyšetřovanými projevy jsou angiomy, angiokeratomy, granuloma pyogenicum, vaskulární névy, krvácení do kůže. Mají klinicky barvu červenou, červenofialovou, červenohnědou, ale také černočervenou nebo barvu téměř normální kůže (3, 6, 8). Klinický obraz závisí na typu projevu a hloubce jeho uložení v kůži a podkoží. Povrchněji uložené projevy anemizují palpací. U většiny případů této skupiny je dermatoskopie elegantní a přesná metoda. Základním specifickým kritériem der-

proLékaře.cz | 5.11.2026

ALUMINII ACETOTARTRATIS CREMOR HBF
Octanový krém - Dermatologikum, adstringens, kosmetikum

Zkrácená informace o přípravku:
Aluminii acetotartratis solutio 10,0 g ve 100 g krému k zevnímu použití.

Indikace:
Profylaxe a terapie drobného poškození kůže, fisury, bodnutí hmyzem, dermatitidy po ozáření, popáleninách, dermatitis solaris I. stupně, anální hemoroidální komplex, omrzliny, prevence a léčba intertriga a dekubit, perniones, lehké kontuse. Krém je určen k indikaci pro dospělé a děti (do 2 let po poradě s lékařem).

Dávkování a způsob podání:
Krém se rovnoměrně nanáší na postižená místa 1–3krát denně, bez obvazu. Do intertriginózních oblastí je vhodné vložit úzký proužek suché hydrofilní gázy.

Kontraindikace:
Přecitlivělost na některou složku přípravku, otevřené nebo krvácející rány, infekční nebo sekundárně infikované dermatózy, pyodermie.

Speciální upozornění:
Přípravek nesmí přijít do styku se sliznicemi, zejména očí.

Interakce:
Účinné látky s dermatologickými přípravky obsahujícími tanin, soli stříbra (argentum nitricum), acriflavinium chloratum, aethacridinium lacticum. Interakce s jinými přípravky nejsou závažné, ale je nutno před aplikací jiných dermatologik aplikovaný krém pečlivě omýt. Umělá krusta, která vzniká denaturací epidermálních proteinů může zabránit resorpci jiných lokálně aplikovaných léčivých přípravků, zejména mastí s obsahem tetracyklinů.

Těhotenství a laktace:
Přípravek mohou používat těhotné a kojící ženy, během kojení nelze krém používat k tlumení projevů zánětu bradavek.

Pozornost při řízení motorových vozidel a obsluze strojů není použitím krému ovlivněna.

Nežádoucí účinky:
Vzácné, zřídka lokální iritace, výjimečně kontaktní alergické reakce na součásti masťového základu – lanolin (adeps lanae).

Předávkování:
Při doporučeném používání krému nemůže předávkování přípravkem nastat. K interakci organismu s ionty hliníku může dojít pouze v případě přímého kontaktu krému s krevním řečištěm.

Datum poslední revize textu: 5. 3. 2003
Lék není vázán na lékařský předpis, pojišťovna lék nehradí.

ONDŘEJOVA MAST HBF
Dermatologikum, antiseptikum, keratoplastikum

Zkrácená informace o přípravku:
Acidum salicylicum 1,0 g a Lavandulae etheroleum 2,0 g ve 100 g masti k zevnímu použití

Indikace:
Degenerativní traumiterativní, ekzematoidní dermatitida rukou, exsikační ekzém, chronický lichenifikovaný, tylotický a ragadyformní ekzém, psoriasis vulgaris, intertrigo, prevence vzniku dekubitů.

Dávkování a způsob podání:
Mast se obvykle aplikuje v tenké vrstvě na postižená místa 2krát denně. Dle potřeby je možné přiložit vhodný obvaz. Přípravek je určen dospělým, mladistvím i dětem.

Kontraindikace:
Přecitlivělost na kyselinu salicylovou, složky levandulové silice nebo na některou složku masťového základu (např. lanolin).

Speciální upozornění:
Celková doba léčby nemá přesáhnout 14 dní. U dětí mladších 3 let, starších lidí, v těhotenství, při kojení, u diabetiků, u pacientů s renální nebo hepatální insuficiencí nebo s narušeným periferním oběhem není vhodná dlouhodobější aplikace nebo aplikace na větší plochy zejména porušené kůže.

Interakce:
Perkutánní resorpce vyšších dávek kyseliny salicylové při aplikaci na větší plochy zejména porušené kůže může zesílit účinek perorálních antidiabetik a salicylátů, popřípadě zvyšovat nefrotoxicitu metotrexatu.

Těhotenství a laktace:
Salicyláty obecně se mohou v těhotenství užívat jen po pečlivém zvážení poměru mezi rizikem a terapeutickým přínosem pro danou pacientku, zejména ve 3. trimestru těhotenství.
Pro vysoký stupeň perkutánní resorbce je zejména nevhodná dlouhodobá aplikace nebo aplikace na větší plochy porušené kůže.
Salicyláty přecházejí po vstřebání v malém množství do mateřského mléka, proto dlouhodobější aplikace preparátu nebo aplikace na větší plochy porušené kůže při kojení není vhodná. Preparát se při kojení nesmí aplikovat na hruď.

Možnost snížení pozornosti při řízení motorových vozidel a obsluze strojů:
Při běžné aplikaci na malé plochy preparát neovlivňuje pozornost.
Při dlouhodobé aplikaci preparátu na velké plochy porušené kůže může dojít v souvislosti s příznaky intoxikace kyselinou salicylovou též ke snížení pozornosti a narušení schopnosti řízení motorových vozidel a obsluhy strojů.

Nežádoucí účinky:
Přípravek je obecně velmi dobře snášen, zřídka může dojít k lokální iritaci nebo ke vzniku kontaktní či celkové alergické reakce.

Předávkování:
Vlastní předávkování je jen výjimečné, zejména při dlouhodobé aplikaci na velké plochy poškozené kůže lze zaznamenat příznaky celkové intoxikace kyselinou salicylovou nebo poškození renálních funkcí. Riziko dosažení toxických hladin je zvlášť vysoké u kojenců a malých dětí a u pacientů s poruchami funkce ledvin. Riziko výskytu vyšších hladin salicylátů je rovněž u dehydratovaných pacientů, např. léčených diuretiky.
K prvním příznakům počínající intoxikace patří hučení v uších a poruchy sluchu (nedoslýchavost), epistaxe, pocit suchosti sliznic, nauzea, zvracení, hyperpnoe, hypertermie, tinnitus, závratě, diarrhoe, ospalost, psychické poruchy.

Datum poslední revize textu: 18. 12. 2002
Lék není vázán na lékařský předpis, pojišťovna lék nehradí.

proLékaře.cz | 5.11.2026

ALUMINII ACETOTARTRATIS CREMOR HBF
Octanový krém
Dermatologikum, adstringens, kosmetikum



ONDŘEJOVA MAST HBF
Dermatologikum, antiseptikum, keratoplastikum



Vyrábí: Herbacos-bofarma s.r.o., Štrossova 239, 530 03 Pardubice, Česká republika,
e-mail: hbf@hbf.cz, web: www.hbf.cz

Herbacos-bofarma

proLékaře.cz | 5.11.2026

matoskopického obrazu nezhoubných cévních nádorů jsou tzv. „lagoons“ (lakuny) (9, 13). U superficiálních eruptivních hemangiomů mají červenou nebo červenofialovou barvu. Jde-li se o hlubší projev, jsou lakuny modročervené. Trombotizované projevy mají barvu červenočernou. Typické pro vaskulární léze je jejich nápadně ostré ohraničení a okrouhlý či oválný tvar celého projevu nebo jednotlivých lakun.

O něco těžší je diagnostika angiokeratomů. Ty vykazují podobné změny jako hemangiomy, na periferii mají navíc matný žlutavý lem způsobený akantotickou epidermis bez pigmentu. Krvácivé projevy napodobují akrolentiginózní MM. Podnehtové krvácení má podle stáří černočervenou nebo rezavě červenohnědou barvu. Typická jsou drobná „satelitní“ okrouhlá krvácivá ložiska při okraji, důležitá je absence pro MM typických změn nehtového valu (10). Velice přínosné je opakované vyšetření pacienta s časovým odstupem. Na dlaních a ploskách někdy krvácení napodobuje v širokých pruzích probíhající pigmentaci typickou pro MM, tzv. „parallel ridge pattern“. Barva však bývá červená nebo červenohnědá, projev má při okrajích opět „satelitní“ okrouhlá ložiska a prosvítají neobliterovaná světlejší ústí potních žláz. Anamnéza traumatu či mechanického dráždění v případě krvácivých projevů napomáhá stanovení diagnózy, ale může být u řady pacientů nespolehlivá či dokonce zavádějící.

Histiocytom

Histiocytom je tuhý ohraničený, poměrně hluboko v kůži uložený hrbolek, většinou spolehlivě diagnostikovatelný klinicky (3, 6, 8). Dermatoskopie se příliš nepoužívá. Přesto má většina histiocytomů relativně typický dermatoskopický nález s centrální bezstrukturní hypopigmentovanou částí a periferním lemem připomínajícím pigmentovou síť nebo radiální proudění (9, 13). V rámci nemelanocytových projevů je pouze u histiocytomu a nadpočetné prsní bradavky pigmentová síť běžně součástí dermatoskopického obrazu.

Ostatní nálezy

V dnešní době se okrajově používá dermatoskopie k vyšetřování vulgárních veruk, spinaliomů, keratoakantomů, morbus Bowen, projevů scabies, lichen planus, cizích tělísek v kůži nebo porokeratózy.

ZÁVĚR

Dermatoskopii běžně používáme v rámci klinického vyšetřování u pacientů s pigmentovými projevy na kůži. Někdy zcela jednoznačně napomáhá odlišit melanocytové a nemelanocytové afekce. U řady ostatních případů přispívá ke zvýšení diagnostické jistoty, umožňuje snížit počet zbytečně provedených chirurgických výkonů.

Některá pracoviště začínají v současné době využívat také počítačem asistované stanovení diagnózy pigmentových kožních projevů (1, 11). Zde je třeba upozornit na fakt, že při použití většiny digitálních dermatoskopů dávají nemelanocytové projevy často falešné výsledky digitální automatické analýzy. I při používání digitálního dermatoskopu je tedy nutné, a u nemelanocytových projevů obzvláště, vyhodnotit dermatoskopický nález klasickými zavedenými postupy.

Součástí publikace je obrazová příloha. Všechny dermatoskopické nálezy jsme pořídili u pacientů vyšetřených na Kožní klinice FN a LF UK v Plzni digitálním dermatoskopickým přístrojem v rozsahu 15- až 50násobku reálného obrazu.

LITERATURA

1. ANDREASSI, L., PEROTTI, R., RUBEGNI, P., et al. Digital dermoscopy analysis for the differentiation of atypical nevi and early melanoma. *Arch Dermatol,* 1999, 135, p. 1459–1465.
2. BRAUN, R., RABINOVITZ, H., OLIVIERO, M., et al. Dermoscopic diagnosis of seborrhoic keratosis. *Clin Dermatol*, 2002, 20 (3), p. 270–272.
3. BRAUN-FALCO, O., PLEWIG, G., WOLFF, HH., et al. Dermatology, Springer, 2nd Edition, 2000, p. 1511–1552.
4. CARLI, P., DE GIORGI, V., SOYER, P., et al. Epiluminiscence microscopy in the management of pigmented skin lesions. *Int J Immunopathol Pharm*, 2000, 4, p. 185–200.
5. MENZIES, SW., WESTERHOFF, K., RABINOVITZ, H, et al. Surface microscopy of pigmented basal cell carcinoma. *Arch Dermatol,* 2000, 136, p.1012–1016.
6. NESTLE, FO., KERL, H. Melanoma. In: Bologna, J.L. et al. Dermatology. Mosby, 2003, p. 1789–1815.
7. PEHAMBERGER, H., STEINER, A., WOLFF, K. In vivo epiluminiscence microscopy of pigmented skin lesions. I. Pattern analyses of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol*, 1987, 17, p. 571–583.
8. PIZINGER, K. Kožní pigmentové projevy, Grada, 2003, Praha.
9. POCK, L., ZLOSKÝ, P. Dermatoskopický atlas, Phlebomedica, 1995, Praha.
10. RONGER, S., TOUZET, S., LIGERON, C., et al. Dermoscopic examination of nail pigmentation. *Arch Dermatol*, 2002, 138, p. 1327–1333.
11. SEIDENARI, S., PELLACANI, G., PEPE, P. Digital videomicroscopy improves diagnostic accuracy for melanoma. *J Am Acad Dermatol*, 1998, 39, p. 175–181.
12. STEINER, A., PEHAMBERGER, H., WOLFF, K. In vivo epiluminiscence microscopy of pigmented skin lesions. II. Diagnosis of small pigmented skin lesions and early detection of malignant melanoma. *J Am Acad Dermatol,* 1987, 17, p. 584–591.
13. STOLZ, W., BRAUN-FALCO, O., BILEK, P., et al. Color atlas of dermatoscopy, 2nd enlarged and completely revised edition, Blackwell publishing, 2002, Berlin.

Došlo do redakce: 4. 11. 2004

MUDr. Tomáš Fikrle
Kožní klinika LF UK a FN v Plzni
Dr. E. Beneše 13
305 99 Plzeň
E-mail: fikrle@fnplzen.cz