

---

# Problematika vhodnosti laserového odběru pigmentových kožních lézí: kazuistika minimálně deviovaného melanomu

---

<sup>1</sup>Dvořáčková J., <sup>1</sup>Štěrba J., <sup>1</sup>Čeganová L., <sup>1</sup>Čegan M., <sup>2</sup>Tichý M., <sup>3</sup>Janík I., <sup>3</sup>Hubáček J.

<sup>1</sup>CGB laboratoř spol. s r.o. Ostrava –Vítkovice

<sup>2</sup>Ústav patologie Fakultní nemocnice, Olomouc

<sup>3</sup>Laserové léčebné centrum, Olomouc

---

## Souhrn

Je uvedena kazuistika 23leté ženy, u které byl excízi CO<sub>2</sub> laserem odstraněn intradermální pigmentový névus. Při histologickém vyšetření byl v jeho středu zjištěn řídce se vyskytující minimálně deviovaný melanom (MDM). Dostatečně široká excize je důležitá nejen z hlediska patologa, který lézi hodnotí, ale především z hlediska prognózy pro pacienta. Při problémových diagnózách, kdy je nutno hodnotit rozsah léze a především její okraje a spodinu, může být odběr laserem nedostatečný. Autoři uvádějí běžně používané způsoby laserové chirurgie névů a zdůrazňují nutnost jejich dostatečně radikální exstirpace.

**Klíčová slova:** minimálně deviovaný melanom – laserová chirurgie névů

## Summary

### Problems of Suitability Laser's Excision of Pigmented Dermal Lesions: Case Report of Minimal Deviation Melanoma

The paper describes a case of a 23-year-old woman, in whom an intradermal pigmented nevus was removed by an excision using a CO<sub>2</sub> laser. In histological examination a minimal deviation melanoma (MDM) was found, occurring sparsely in the centre of the nevus. A sufficiently wide excision is important not only in terms of the pathologist who assesses the lesion but also, in particular, in terms of the prognosis to the patient. In problematic diagnoses where it is necessary to assess the extent of the lesion as well as its edges and base in particular, the sample taken by laser may be insufficient. The authors report widely used methods of nevus laser surgery and highlight the necessity of a sufficiently radical extirpation of a nevus.

**Key words:** minimal deviation melanoma – nevus laser surgery

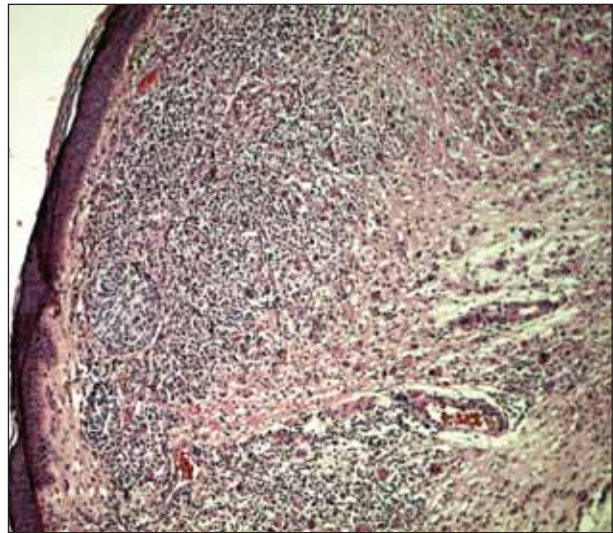
*Čes.-slov. Patol., 43, 2007, No. 2, p. 64–67*

Maligní melanom (MM) patří mezi poměrně časté zhoubné novotvary, které mohou postihnout i mladé jedince, zpravidla s nepříznivou biologickou prognózou. Incidence u bělošské populace v posledních 50 letech dramaticky roste. Mezi skupinu rizikových faktorů patří zvláště fototyp kůže, sluneční expozice, počet a typ pigmentových névů a rodinná anamnéza MM. Diskutovanými parametry jsou též genetické aspekty a stav imunitního systému (2). Vzhledem k trvalému růstu incidence melanomu, který je dokumentován od počátku sedmdesátých let 20. století, se prevence a časná detekce tohoto nádoru staly záležitostí značného významu. Přesná diagnóza a detailní klasifikace jsou znaky velmi důležité z pro-

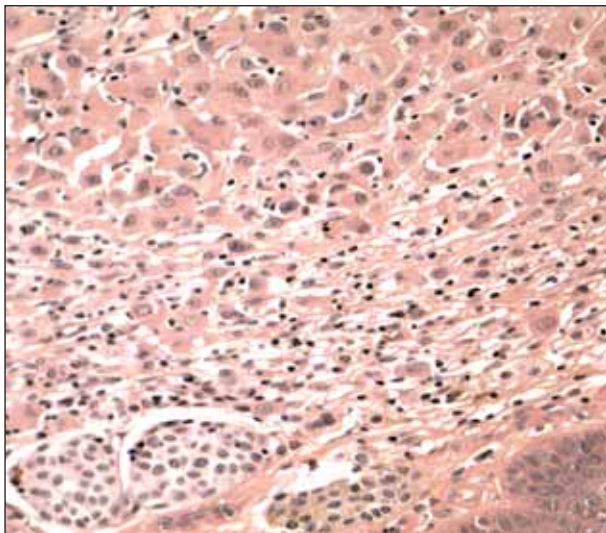
gnostického hlediska. Kromě jasně definovaných melanomů (lentigo maligna melanom, povrchově se šířící melanom, nodulární melanom, akrální melanom aj.) se vyskytují vzácnější formy, kde histopatologická diagnóza je obtížná a často ne zcela jednoznačná. Takovou lézi je především tzv. minimálně deviovaný melanom (MDM) (1, 3, 5, 6), a to pro jeho překrývající se mikroskopický obraz s benigním melanocytárním névem. Proto se někdy používá termínu „nevusoid melanoma“. Je sice charakterizován vertikálním růstem, avšak nádorové elementy vykazují pouze nízký stupeň atypie a nemusí se nápadněji odlišovat od elementů v banálním nevocelulárním névu.



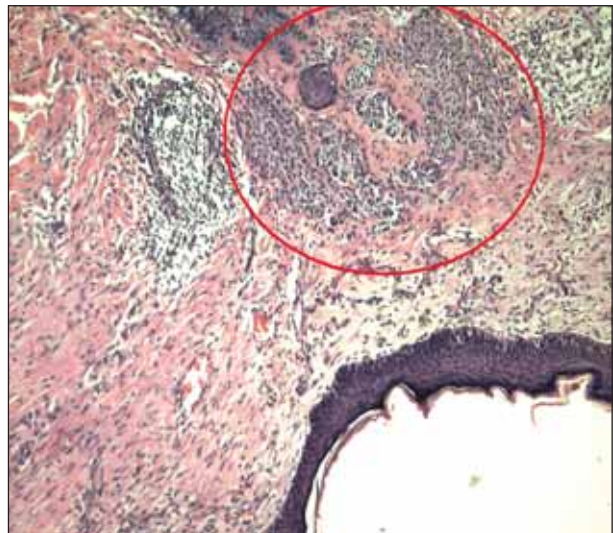
Obr. 1. Přehledné zvětšení melanocytární léze, (HE, 40krát)



Obr. 2. V terénu intradermálního névu struktury minimálně deviovaného melanomu (HE, 100krát)



Obr. 3. Struktury minimálně deviovaného melanomu s hnízdy intradermálního névu (HE, 200krát)



Obr. 4. V červeně značeném oválu zbytky intradermálního névu po reexcizi (HE, 100krát)

## Kazuistika

Třidvacetiletá studentka fakulty tělesné kultury přišla se žádostí o odstranění dvou névů – v hypogastriu (vzhled verukózního névu) a na zádech vpravo (hladký, polokulovitý útvar 5 mm, barvy kůže). Névy nesvědily, nezvětšovaly se, neměnily barvu. Indikace excize byla preventivní, vzhledem k exponované lokalizaci. Po místních znečistlivěních 1% Mesocainem byly névy odstraněny excizí CO2 laserem v superpulzním režimu výkonem 1 W. Po fixaci 10% formalinem byly excize odeslány k bioptickému vyšetření. Névus z hypogastria byl diagnostikován jako intradermální névus, léze na zádech je předmětem sdělení.

Makroskopický nález: laserem arteficiálně

změněná částice velikosti 0,6 cm v průměru, okraje byly zahnědlé. Centrálně byla zachycena skvrna o průměru 0,5 cm, sahající až k arteficiálně změněným okrajům částice. Bylo provedeno rutinní zpracování materiálu se zalitím do parafinového bloku; preparáty barveny hematoxylinem-eosinem.

Mikroskopicky: kožní částice s přítomností zbytků intradermálního pigmentového névu, v jehož centru byly přítomny mírně anizomorfní melanocytární elementy s oxyfilní cytoplazmou. Jádra byla výrazně nepravidelná, s jadérky, různého tvaru i barev od bazofilie až k oxyfilii. Buňky nevykazovaly vyšší mitotickou aktivitu a proliferací index Ki67 byl výrazně nízký. Hodnoceno klasickými metodikami, šlo o afekci dosahující hloubky Clark IV, Breslow 1,5 mm. Známky satelitózy či perineurálního šíření neby-

ly pozorovány (obr. 1, 2, 3). Diagnostický závěr: minimálně deviovaný melanom, který byl potvrzen druhým čtením konzultačním pracovištěm v Olomouci. Pro arteficiální změny v okraji vzorku způsobené laserovým odběrem, kdy nebylo možno jednoznačně posoudit hranice excize, byla doporučena rozšířená excize. Po odhojení primárního odběru byla za jeden měsíc zaslána reexcize.

Makroskopicky: kožní částice velikosti 1,5 x 1 cm, bez viditelných pigmentových změn, s centrálním zvrásněním.

Mikroskopicky: hyperkeratóza a parakeratóza epidermis. Pod epidermis buněčné jizevnaté vazivo s ložisky chronické zánětlivé celulizace. Tato obklopovala ojedinělá hnízda névových elementů bez známek atypií, mitotické aktivity a positivity proliferčního markeru Ki67. Šlo jednoznačně o zbytky intradermálního pigmentového névu (obr. 4), který byl společně s MDM pozorován v původní excizi. Pooperační jizva je po zhojení klidná, jemná, pacientka je kontrolována v laserovém léčebném centru a v onkologické poradně.

---

## Diskuse

---

Nemocných s maligním melanomem přibývá u bílé rasy rychleji, než je tomu u všech ostatních zhoubných solidních novotvarů. Ve vyspělých evropských státech se v posledním desetiletí pohybovala incidence maligního melanomu mezi 2–15 na 100 tisíc obyvatel a rok (2). Maligní melanom vzniká asi ve dvou třetinách de novo, přibližně v jedné třetině maligním zvratem předcházející nezhoubné melanocytární léze (2). 1–2 % primárních kožních melanomů mají stejné či podobné klinické rysy jako benigní melanocytární event. nemelanocytární kožní léze a histologická interpretace jejich biologického chování je velmi problémová. Tyto tumory byly Reedem nazvány jako MDM (5) a později Schmoeckelem jako névoidní melanomy (10, 11). MDM může vzniknout v každém věku, ale jeho existence u mladších jedinců je častější. Névoidní melanomy mohou vzniknout z dermální složky malých intradermálních či smíšených névů nebo z junkční zóny melanocytů v normální kůži.

Navzdory použití různých léčebných metod je standardním postupem u melanocytárních lézí chirurgická excize s dostatečně širokými okraji, která umožňuje jednoznačnou histopatologickou diagnózu (7). Excize laserem se liší od klasické excize skalpelem. Je to dáno charakteristickými vlastnostmi laserového řezu. Na oblast „odpařené“, tzv. evaporizované tkáně, která je závislá na zaostření laserového paprsku (0,1–0,2 mm) navazuje pásmo zuhelnatělých zbytků tkáně tloušťky 30 i více  $\mu\text{m}$ , poté pásmo tepelné nekrózy buněk tloušťky až 300  $\mu\text{m}$ , a dále pásmo přechodné do vzdálenosti

500  $\mu\text{m}$  i více. S ubývajícím poškozením buněk následuje pásmo překrvení a edému, kde jsou změny vratné a pak následuje nepoškozená tkáň. Šířka pásem se mění v závislosti na vlastnostech tkáně a řezných parametrech laseru, které jsou dány typem laseru, výkonem, průměrem stopy a rychlostí řezů (8). V Laserovém léčebném centru Olomouc jsou používány dva CO<sub>2</sub> lasery, a to CO<sub>2</sub> Kaplanův laser, výkon 5–15 W, stopa 0,1 mm, s režimem kontinuálním a pulzním (1–10 Hz) a Sharplan CO<sub>2</sub> model 40C, 1–40 W, stopa 0,1 mm, při superpulzech výkon 0,5–15 W; v obou případech je možno použít kontinuální i pulzní režim. Pro operace na kůži je dostačující řez výkonem 5–10 W, při použití superpulzu stačí 0,8–1 W. Při laserové chirurgii melanocytárních névů se střetávají dvě hlediska. Je to jednak požadavek dodržení postupu lege artis – zjištění správné diagnózy a úplné odstranění névu, jednak snaha vyhovět přání pacientů preferujících rychlé zhojení s dokonalým kosmetickým efektem použitím v podstatě paliativních technik. Proto někteří autoři nedoporučují laser při odstraňování névů. Například Měšťák varuje před zákroky laserem, protože při nich nedochází k úplnému odstranění névu. Zároveň dráždění, ať mechanické, chemické nebo tepelné, může u takto postižené tkáně vést k malignímu zvratu (4).

V klinické praxi je CO<sub>2</sub> laser při terapii melanocytárních lézí používán několika způsoby:

1. Evaporizací, tedy odpařením névu.
2. Obříznutí névu laserem, probatorní excize jemnými nůžkami a evaporizace zbytku tkáně.
3. Obříznutí névu laserem, excize jemnými nůžkami nebo oddělení spodiny névu tangenciálně vedeným laserovým řezem, evaporizace okrajů, evaporizace spodiny při použití nůžek.
4. Exstirpace névu s lemlem zdravé tkáně 1–2 mm. Výkon je možno provést jen laserem nebo při oddělování spodiny použít nůžek s následnou evaporizací. Při laserovém řezu na spodině je nutno nadzvednout obříznutý névus nejlépe háčkem, při použití nůžek je vhodné zřasení kůže.

Odpaření znemožňuje histologické vyšetření, při probatorní, zvláště jen povrchové excizi, by pravděpodobně nebyl zastižen MDM v centru intradermálního névu, při diagnostických nejasnostech na okrajích a spodině je nutná reexcize. Exstirpace névu s lemlem zdravé tkáně je pro diagnózu a z onkologického hlediska nejvhodnější způsob operace.

---

## Závěr

---

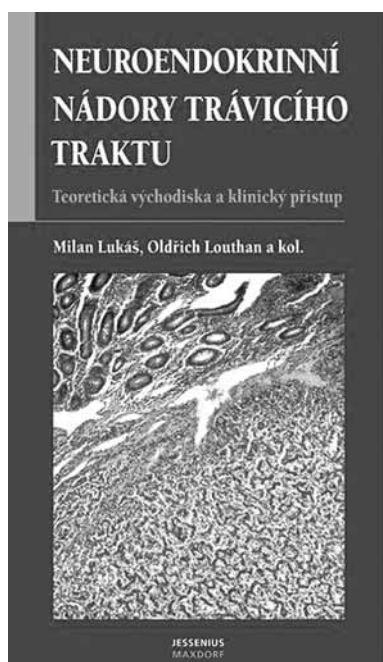
Při operacích melanocytárních kožních nádorů je dostatečně široká excize důležitá, nejen z hlediska patologa, vzhledem k nutnosti hodnotit histopatologickým vyšetřením celý preparát včetně okrajů a spodiny, ale především z hlediska pro-

gnózy pro pacienta. Nejvhodnější způsob pro diagnostiku i terapii je exstirpace melanocytární léze s lemem zdravé tkáně.

## Literatura

1. **Edwards, S., Blessing, K.:** Problematic pigmented lesions: approach to diagnosis. *J. Clin. Pathol.*, 53, 2000, s. 409–418.
2. **Fikrle, T., Resl, V.:** Etiologie a prevence maligního melanomu a karcinomu kůže. *Prakt. Lék.*, 81, 2001, s. 62–65.
3. **McNutt, N.:** „Triggered trap”: nevoid malignant melanoma. *Semin. Diagn. Pathol.*, 15, 1998, s. 203–209.
4. **Měšťák, J.:** Rozhovor s plastickým chirurgem. *Osobní lékař*, 2, 2002, s. 12–16.
5. **Reed, R.:** Minimal deviation melanoma. Borderline and intermediate melanocytic neoplasia. *Clin. Lab. Med.*, 20, 2000, s. 745–758.
6. **Stas, M., van den Oord, J., Garmyn, M., Degreef, H., De Wever, I., De Wolf-Peeters, C.:** Minimal deviation and or naevoid melanoma: is recognition worthwhile? A clinicopathological study of nine cases. *Melanoma Res.*, 10, 2000, s. 371–380.
7. **Stratigos, A. J., Dover, J. S., Arndt, K. A.:** Léčba pigmentových lézí laserem – 2000. *JAMA – Dermatology – CZ*, 1, 2001, s. 43–49.
8. **Tichý, M., Jansa, P., Hubáček, J., Tichá, V.:** Průběh reparační laserové rány I: kůže a ušní boltce. *Čs. Patol.*, 23, 1987, s. 140–146.
9. **Tichý, M., Jansa, P., Hubáček, J.:** Healing of a dioxide laser wound on the experiment. *Acta Univ. Palacki. Olomuc, Fac. Med., Suppl.* 18, 1990, s. 7–71.
10. **Schmoeckel, C.:** Classification of melanocytic nevi: do nodular and flat nevi develop differently? *Am. J. Dermatopathol.*, 19, 1997, s. 31–34.
11. **Schmoeckel, C., Astro, C.E., Braun-Falco, O.:** Nevoid malignant melanoma. *Arch. Dermatol. Res.*, 277, 1985, s. 362–369.

MUDr. Jana Dvořáčková, Ph.D.  
Na Nivách 23  
700 30 Ostrava 30  
Tel.: 595 700 170  
e-mail: dvorackova@pathology.cz



## NEUROENDOKRINNÍ NÁDORY TRÁVICÍHO TRAKTU

Milan Lukáš, Oldřich Louthan a kol.

Neuroendokrinní nádory trávicího traktu jsou velmi vzácná onemocnění, která však mají charakteristický a do značné míry specifický klinický obraz, a téměř vždy velmi obtížnou diagnostiku. Protože se jedná o choroby vzácné, se kterými se lékař setkává pouze několikrát za život, jsou zkušenosti s diagnostikou a terapií omezeny na specializovaná pracoviště. Předkládaná monografie zpracovává uvedenou problematiku komplexně a poskytuje ucelený přehled současných názorů na diagnostiku a léčbu těchto onemocnění.

Hlavním smyslem knihy je především praktický návod, jak v uvedených situacích postupovat, a u kterých stavů na možnost neuroendokrinního nádoru trávicí trubice myslet. Je zde zdůrazněn fakt, že v diagnostice a léčbě neuroendokrinních nádorů trávicí trubice se uplatňuje snad více než u jiných onemocnění gastrointestinálního traktu nutnost velmi těsné týmové spolupráce. V knize jsou dále systematicky, a to především z klinického hlediska, probány karcinoidy trávicí trubice a pankreatu, které jsou také mezi těmito nádory nejčastější.

Samostatnou kapitolu tvoří shrnutí vlastních zkušeností autorů s diagnostikou a léčbou karcinoidů. Ve zbývajících částech knihy jsou zmíněny některé mimořádně vzácné nádory, jako je insulinom, gastrinom, glukagonom a vipom. Klinický gastroenterolog musí relativně často řešit otázku diferenciální diagnostiky hypergastrinemie. Publikace proto přispívá i k řešení těchto diferenciálně diagnostických problémů.

Vydalo nakladatelství Maxdorf v roce 2006, Formát 110 ? 190 mm, brož, 106 str., Edice Jessenius, cena 395 Kč, ISBN: 80-7345-081-X.

Objednávku můžete poslat na adresu: Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2, fax: 224 266 226, e-mail: nts@cls.cz