

Predstavitev uporabe epiluminescenčne mikroskopije v diagnozi pigmentiranih kožnih tumorjev

Epiluminescence microscopy in diagnosis of pigmented skin tumors

Peter H. Soyer¹, Igor Bartenjev², B. Žgavec², Bojan Popovič²

¹Univerzitetna dermatološka klinika Graz, Avstrija, ²Dermatovenerološka klinika, Klinični center, Ljubljana, Slovenija

Povzetek: Epiluminescenčna mikroskopija je dodatna neinvazivna sodobna preiskovalna tehnika, s katero lahko povišamo natančnost pri razlikovanju med benignimi in malignimi novotvorbami kože na več kot 90%. Diagnozo pri epiluminescenčni mikroskopiji postavimo na podlagi kombinacije različnih kriterijev, ki do določene mere korelirajo s histološko sliko. Tehnika odpira novo dimenzijo klinične morfologije v dermatologiji.

Ključne besede: nevus pigmentirani; kožne novotvorbe - diagnostika; luminiscenca

Abstract: Epiluminescence microscopy is an additional non-invasive diagnostical technique which can increase the precision in distinguishing the benign from malignant cutaneous neoplasms to more than 90%. The diagnosis in the epiluminescence microscopy is based on a combination of different criteria which fairly correlate with the histological features of the lesion. This technique introduces a new dimension of the clinical morphology in dermatology.

Key words: nevus pigmented; skin neoplasms - diagnosis; luminiscence

Uvod

Epiluminescenčna mikroskopija (sinonimi: dermatoskopija, "incident light microscopy", intravitalna makrofotografija, "surface microscopy", Auflichtmikroskopie) je dodatna neinvazivna sodobna preiskovalna tehnika pri pigmentiranih kožnih tumorjih. Natančnost postavitve klinične diagnoze, zlasti pri razlikovanju med benignimi in malignimi novotvorbami, je mogoče s tem povišati s 60% na

več kot 90%. Uporaba epiluminescenčnih mikroskopskih metod v dermatološki onkologiji je danes zelo pomembna, saj je v pomoč pri zgodnjem odkrivanju, diferencialni diagnozi pa tudi dokumentiranju kožnih tumorjev.^{1,2}

Princip analize epiluminescenčnomikroskopske slike

Za razumevanje epiluminescenčnomikroskopskih struktur in za izboljšanje klinične diagnoze je potrebno poznati značilne epiluminescenčnomikroskopske kriterije z ustreznimi

histomorfološki sliki zaradi klinično patoloških korelacij. Epiluminescenčnomikroskopsko arhitekturo na površini kože pogojujejo specifične histološke spremembe v epidermisu, na dermo-epidermalni meji in v zgornjem delu dermisa. V tej zvezi je treba poudariti, da je korelacija med epiluminescenčnomikroskopsko in histološko sliko včasih težka, saj gledamo epiluminescenčnomikroskopsko sliko v horizontalni, medtem ko gledamo histološke rezine v vertikalni ravnini.³

Pomen epiluminescenčne mikroskopije pri diferencialni diagnozi melanocitnih in nemelanocitnih pigmentiranih kožnih tumorjev

Epiluminescenčna mikroskopija omogoča razlikovanje med melanocitnimi in nemelanocitnimi pigmentnimi tumorji ter odkrivanje zgodnjih melanomov. Maligne melanome lahko ob upoštevanju značilnih epiluminescenčnomikroskopskih kriterijev za melanom diagnosticiramo z ustrežno zanesljivostjo in jih ločujemo od pigmentiranih baziliomov, pigmentiranih dermatofibromov, seboroičnih veruk, žilnih tumorjev in ostalih pigmentiranih novotvorb. Pri bolnikih z velikim številom atipičnih melanocitnih nevusov lahko epiluminescenčna mikroskopija olajša odločitev za ekscizijo tumorja. Kenet in Fitzpatrick sta v zvezi s tem predlagala stopnjevanje tveganja na podlagi sprememb pigmentne mreže, ki je lahko podlaga za odločitev glede nadaljnjih postopkov.⁴

Z epiluminescenčno mikroskopijo nam upe tudi natančneje preučiti zgodnje faze raz-

voja melanoma (melanoma in situ), opazujemo pa lahko tudi mehanizme rasti in vivo. Odločilni znak za maligni melanom je prisotnost epiluminescenčnomikroskopskih kriterijev za melanom, kot so razširjena pigmentna mreža, nepravilni iztoki, bele tančice in "black dots".

Diagnostični algoritmi v epiluminescenčni mikroskopiji

S pomočjo epiluminescenčne mikroskopije lahko spoznamo strukturne in barvno specifične posebnosti epiluminescenčnomikroskopskih struktur (npr. prisotnost pigmentne mreže) in jih uvrstimo v spekter diferencialnih diagnoz. Z namenom, standardizirati raznolikost epiluminescenčnomikroskopskih kriterijev in za izboljšanje klasifikacije pigmentiranih tumorjev, so razvili različne sisteme vrednotenja. Kot primere navajamo epiluminescenčnomikroskopsko analizo vzorcev (ELM Pattern Analysis), ki jo je razvil Pehamberger s sodelavci⁵; ELM-Score tabelo po Kreuzschu in Rassnerju, ELM-stopenjski protokol Keneta in sodelavcev⁶ ter ABCD-pravilo dermatoskopije, ki ga je razvil Stolz s sodelavci.⁷ Vsi ti sistemi omogočajo razlikovanje med benignimi in malignimi melanocitnimi kožnimi tumorji s kombinacijo različnih epiluminescenčnomikroskopskih kriterijev.

Končno velja opozoriti, da epiluminescenčnomikroskopska diagnoza nikoli ne temelji na uporabi enega samega kriterija. Dokončno razvrščanje pigmentiranih kožnih tumorjev je

Tabela 1. Epiluminescenčnomikroskopski kriteriji za diagnozo melanoma

Table 1. Surface microscopic criteria for malignant melanoma

Kriterij	ELM slika
nepravilna pigmentna mreža	nepravilne pentlje
grobotrabekularna pigmentna mreža	razširjeni mrežasti trački (trabekule)
radialni odrastki	ostanki nepravilnih razširjenih mrež na periferiji
nepravilni odrastki	bizarne, relativno ostro omejene strukture
"black dots"	črne, ostro omejene okrogle ali ovalne pike
"bele tančice"	belkasta risba v obliki tančice na temni podlagi
sivo-modri areali	sivo-modra področja v obliki madežev

mogoče šele po skrbni presoji vseh epiluminiscenčnomikroskopskih znakov v povezavi s klinično morfološko sliko kožnega tumorja. Poudarjamo, da je mogoče doseči visoko stopnjo odkritih melanocitnih pigmentiranih tumorjev (čez 90%) le, če epiluminiscenčnomikroskopsko preiskavo opravlja izkušen strokovnjak.

Zaključek

Epiluminiscenčna mikroskopija odpira novo dimenzijo klinične morfolologije v dermatologiji in lahko v precejšnji meri izboljša diagnostiko in preoperativno presojlo malignih melanomov.

Literatura

1. MacKie RM. An aid to the preoperative assessment of pigmented lesions of the skin. *Br J Dermatol* 1971; **85**: 232-8.
2. Pehamberger H, binder M, Steiner A, Wolff K. In vivo epiluminescence microscopy: improvement of early diagnosis of melanoma. *J Am Acad Dermatol* 1987; **17**: 571-83.
3. Bahmer FA, Fritsch P, Kreusch J, Pehamberger H, Rohrer C, Schindera I et al. Diagnostische Kriterien in der Auflichtmikroskopie. *Hautarzt* 1990; **41**: 513-4.
4. Kenet RO, Fitzpatrick TB. Reducing mortality and morbidity of cutaneous melanoma: A six year plan. B.) Identifying high and low risk pigmented lesions using epiluminescence microscopy. *J Dermatol* 1994; **21**: 881-4.
5. Pehamberger H, Binder M, Steiner A, Wolff K. In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. I. Pattern analysis of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol* 1987; **17**: 571-83.
6. Kenet RO, Kang S, Barney JK, Fitzpatrick TB, Sober AJ, Barnhill RL. Clinical diagnosis of pigmented lesions using digital epiluminescence microscopy. Grading protocol and atlas. *Arch Dermatol* 1993; **129**: 157-74.
7. Stolz W, Braun-Falco O, Bilek P, Landthaler M. *Farbatlas der Dermatologie*. Berlin: Blackwell, 1993.