



lek. med. Martyna Kamont
dr n. med. Monika Słowińska

Klinika Dermatologii CSK MSW w Warszawie
Kierownik Kliniki: dr n. med. Irena Walecka, MBA

Dermatoskopia i wideodermatoskopia – diagnostyka znamion barwnikowych i profilaktyka czerniaka skóry

Czerniak jest nowotworem złośliwym, wywodzącym się z melanocytów. Rozwija się najczęściej w obrębie skóry i błon śluzowych, rzadziej w obszarze błony naczyniowej oka i w ośrodkowym układzie nerwowym. Wczesne rozpoznanie wpływa pozytywnie na rokowanie.

Dermoskopia i wideodermoskopia są nieinwazyjnymi metodami diagnostycznymi, pozwalającymi na ocenę zmian skórnych o różnym pochodzeniu – naczyniowych, raków skóry, czerniaków. Światło generowane przez lampy LED w dermatoskopie umożliwia wgląd w morfologię zmian skórnych, gdyż wchodząc w wierzchnie warstwy skóry rozświetla te zmiany, uwidaczniając ich budowę. Dzięki temu dermoskopia jest etapem pośrednim pomiędzy oceną kliniczną, a histopatologiczną, co jest szczególnie istotne we wczesnej diagnostyce czerniaka. Sposób ten znacząco wpływa na redukcję kosztów diagnostyki poprzez zmniejszenie liczby niepotrzebnych chirurg-

gicznych wycięć zmian łagodnych. Metoda ta jest niezastąpiona w diagnostyce różnicowej zmian barwnikowych, gdyż pozwala na błyskawiczne rozpoznawanie brodawek łojotokowych, barwnikowych raków podstawnokomórkowych, naczynek i znamion błękitnych. Korzyści, wynikające z przeprowadzenia dermoskopii, są w dużej mierze zależne od doświadczenia. Tylko najbardziej doświadczeni lekarze uzyskują w obrębie zmian kwalifikowanych do wycięcia stosunek 6:1 (pomiędzy zmianami łagodnymi, a złośliwymi). Niemniej jednak lekarze, którzy na co dzień korzystają z tej metody, redukują liczbę niepotrzebnych wycięć najmniej o połowę.

Tab. 1. Porównanie dermoskopii niepolaryzacyjnej i polaryzacyjnej.

Kolory i struktury	Dermoskopia niepolaryzacyjna	Dermoskopia polaryzacyjna
kolory		
melanina	+	++
czerwony/różowy	+	+++
niebiesko-biały (regresja)	+++	++
struktury		
ziarna pieprzu	+++	++
struktury krystaliczne lub bliznowacenie	+/-	+++
naczynia	+	+++
struktury prosakopodobne	+++	+/-

Wyróżnia się dwa rodzaje dermoskopów: niepolaryzacyjne i polaryzacyjne. W dermoskopach źródłem światła są diody LED, różnią się natężeniem (intensywnością), barwą światła, współczynnikiem odwzorowania barw. Niezależnie od źródła światła, dermatoskopy posiadają filtr polaryzacyjny lub nie. W klasycznej dermoskopii powierzchnię badanej skóry pokrywa się alkoholem, wodą, olejem mineralnym, olejem immersyjnym lub żelem, które minimalizują rozproszenia światła na powierzchni i sprawiają, że warstwa rogowa naskórka staje się bardziej przejrzysta. Pozwala to uwidocznić głębiej położone kolory i struktury. W dermoskopii polaryzacyjnej badanie przeprowadza się bezimersyjnie w kontakcie ze skórą lub bez. W najnowszych dermatoskopach polaryzacyjnych stosuje się również korekcję barwy światła pomarańczowymi diodami.

Oba typy dermoskopów dostarczają często uzupełniających się informacji. Dlatego ciekawym rozwiązaniem są dermoskopy, które mają funkcję przełączania trybu polaryzacyjnego na tryb niepolaryzacyjny.

Istnieją również systemy fotograficzne, które umożliwiają archiwizację obrazów dermatoskopowych za pomocą dermatoskopów ręcznych, połączonych z aparatem cyfrowym,

smartfonem lub tabletem lub też specjalnie dedykowanych rozwiązań, takich jak Dermlite CAM lub Foto 2 Pro.

Wideo-dermoskopia umożliwia bardziej dokładną analizę znamion barwnikowych, dzięki możliwości powiększania obrazu nawet 120 razy. Systemy komputerowe, które przeznaczone są do obsługi wideo-dermoskopów, umożliwiają również wygodne porównanie znamion barwnikowych w czasie. Umożliwia to ocenę zakresu zmian, zachodzących w badanym obiekcie. Wśród systemów tych wymieniana się najbardziej znane: MicroDerm, Fotofinder, Molemax, DermoGenius, oraz MoleMate, Solarscan, DB-Dermo Mips.

Istnieje wiele algorytmów, służących do oceny dermoskopowej. Dwustopniowy algorytm diagnostyczny stanowi podstawę oceny dermoskopowej zmian skórnych. W pierwszym etapie należy rozstrzygnąć, czy zmiana jest melanocytowa, a następnie – czy jest czerniakiem bądź zmianą łagodną. 3-punktowa lista kontrolna obejmuje ocenę obecności asymetrii koloru i struktury, atypowej siatki barwnikowej oraz regresji. Obecność dwóch z powyższych kryteriów kwalifikuje daną zmianę do wycięcia. Inne algorytmy oceny zmian barwnikowych to: analiza wzoru zmiany, reguła ABCD, metoda Menzies, 7-punktowa lista kontrolna Argenziano i algorytm CASH.

Analiza wzoru zmiany obejmuje ocenę wzoru ogólnego z połączeniem lokalnych kryteriów specyficznych dla czerniaka. 10 łagodnych wzorów dermoskopowych to wzór siateczkowaty w różnych jego odmianach:

1. jednorodny,
2. rozmieszczony wyspowo,
3. z homogennym odbarwieniem,
4. z homogennym zabarwieniem,
5. obwodowa siatka z centralnie położonymi globulami,
6. obwodowe globule z centralnie położoną siatką barwnikową lub obszarem homogennym lub wzór wybuchu gwiazdy,
7. globularny,
8. homogenny,
9. dwuskładnikowy,
10. symetryczny wieloskładnikowy.

Struktury specyficzne dla czerniaka złośliwego obejmują: atypową siatkę barwnikową, nieregularne smugi i pseudopodia, negatywną siatkę barwnikową, struktury krystaliczne, atypowe kropki i globule, nieregularne plamy barwnika, struktury w kolorze niebieskobiałym, atypowe struktury naczyńowe, obwodowe brązowe bezpostaciowe obszary.

Reguła ABCD ocenia asymetrię zmiany, jej brzeg, kolor oraz obecność następujących struktur dermoskopowych: siatki barwnikowej, obszarów bezstrukturalnych, smug promienistych, kropek i globul. Każda cecha jest oddzielnie punktowana. Gdy suma przekracza 4,75 zmiana jest oceniana jako podejrzana, natomiast punktacja powyżej 5,45 sugeruje rozpoznanie czerniaka.

7-punktowa lista kontrolna Argenziano obejmuje kryteria duże (2 punkty za każdą cechę): obecność atypowej siatki barwnikowej, niebieskobiały welon, atypowy układ naczyń oraz kryteria mniejsze (1 punkt za każdą cechę): nieregularne smugi, nieregularne kropki i globule, nieregularne plamy barwnika, strefy regresji. Suma 3 punktów lub więcej sugeruje podejrzenie czerniaka.

Metoda Menziesa obejmuje kryteria negatywne (aby podejrzewać czerniaka, żadne nie może być spełnione), które obejmują symetrię wzoru i jednobarwność oraz kryteria pozytywne (co najmniej jedno musi zostać potwierdzone). Należą do nich: niebieskobiały welon, pseudopodia, odbarwienia bliźnopodobne, różnorodność kolorów, pogrubiona siatka barwnikowa, liczne brązowe kropki, smugi promieniste, obwodowe czarne kropki i globule, liczne niebieskoszare kropki (obraz ziaren pieprzu).

Cechy dermoskopowe zmian niemelanocytowych to m.in.: struktury niebieskoszare, naczynia drzewkowate, struktury prosakopodobne i zaskórnikopodobne, laski czerwono-purpurowe, centralnie umiejscowiona plama w kolorze białym.

W przypadkach, w których dermoskopiści nie jest w stanie jednoznacznie odróżnić zmiany łagodnej od czerniaka, stosuje się metodę obserwacji krótkoterminowej co 2-4 miesiące. Jeśli zmiana ulega modyfikacjom w tym czasie, zaleca się jej usunięcie.

5-letnie prawdopodobieństwo przeżycia u pacjentów z wczesnym czerniakiem (mniej niż 1 mm grubości) wynosi ponad 90%, a tylko 46% pacjentów z czerniakiem zdiagnozowanym później (kiedy grubość czerniaka jest większa niż 4 mm) przeżywa ten sam okres czasu. Z tego powodu wczesna diagnostyka, w tym oparta na dermoskopii, jest kluczowa.

Dermoskopia umożliwia odróżnienie większości zmian skórnych od czerniaka, poprawia dokładność w rozpoznawaniu go, redukuje ilość niepotrzebnych wycięć, jest tania, dokładną i łatwą w użyciu metodą diagnostyczną. Nie powoduje działań niepożądanych i umożliwia wdrożenie efektywnego leczenia, jeśli choroba jest wcześniej zdiagnozowana.

Piśmiennictwo u autorów