

Melanonychia longitudinalis

Michał Sobjanek, Adam Włodarkiewicz, Jacek Toboła

Oddział Dermatologii Kliniki Dermatologii, Wenerologii i Alergologii Akademii Medycznej w Gdańsku,
kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Jadwiga Roszkiewicz

Post Dermatol Alergol 2006; XXIII, 3: 130–137

Streszczenie

Melanonychia longitudinalis (LM) charakteryzuje się obecnością ciemnego, podłużnego prążka w obrębie płytki paznokciowej spowodowanego obecnością melaniny. Czerniak podpaznokciowy (SM) stanowi 1–3% czerniaków u przedstawicieli rasy kaukaskiej i jest najpoważniejszym schorzeniem dotyczącym aparatu paznokciowego. W większości przypadków pierwszym objawem nowotworu jest LM. Melanonychia może być również spowodowana aktywacją melanocytów, łagodną i atypową hiperplazją melanocytów, plamą soczewicowatą zwykłą i znamieniem melanocytarnym. Badania kliniczne i dermatoskopowe są istotne w diagnostyce różnicowej, ale rozpoznanie ostateczne może być postawione jedynie na podstawie badania histopatologicznego macierzy paznokcia. W praktyce zastosowanie znalazły: biopsja podłużna i biopsja sztancą. W przypadku SM postępowanie chirurgiczne jest główną metodą terapeutyczną. W pracy przedstawiono aktualne dane dotyczące LM w oparciu o przegląd piśmiennictwa i doświadczenia własne autorów.

Słowa kluczowe: *melanonychia longitudinalis*, czerniak podpaznokciowy.

Abstract

Longitudinal melanonychia is characterized by tan, longitudinal nail streak caused by the presence of melanin. Subungual melanoma (SM) represents approximately 1% to 3% cutaneous melanomas in Caucasian populations and it is the most serious nail apparatus disease. LM is the first manifestation of SM in a majority of cases. LM may be due also to benign and atypical melanocyte hyperplasia, melanocyte activation, lentigo simplex and melanocytic nevus. Clinical and dermatoscopic examination is helpful in the differential diagnosis but the nature of the lesion responsible for the LM can be determined only by histopathologic examination of nail the matrix. Longitudinal and punch biopsies are used in practice. Surgery is the main treatment modality for SM. The authors present a review of literature and their own experience in diagnosis and treatment of patients with LM.

Key words: longitudinal melanonychia, subungual melanoma.

Melanonychia longitudinalis – (*melanonychia striata*, *longitudinal melanonychia*, LM) charakteryzuje się obecnością ciemnego prążka w obrębie płytki paznokciowej uwarunkowanego obecnością melaniny (ryc. 1). W przypadku obecności barwnika innego pochodzenia należy używać terminu chromonychia lub melanonychia rzekoma [1]. Klinicznie LM przybiera postać homogennej lub heterogennej prążki o barwie od jasnobrązowej do czarnej, przebiegającego wzdłuż płytki paznokciowej od macierzy do jej wolnego brzegu. Szerokość prążka w większości przypadków waha się od 2 do 4 mm, jego granica z prawidłową płytką paznokciową może być wyraźna lub rozmyta [1–3]. LM występuje najczęściej wśród osób rasy czarnej (prawie u 100% osobników powyżej 50. roku życia), w populacji japońskiej u ok. 20%,

w hiszpańskiej u ok. 10%, natomiast w populacji rasy kaukaskiej jej częstość nie przekracza 1% [4]. Związane jest to z genetycznie uwarunkowanymi różnicami w liczbie i aktywności melanocytów macierzy paznokcia. LM dotyczy najczęściej paznokci kciuka, palca wskazującego oraz palucha stopy [2].

Melanonychia jest zmianą stosunkowo rzadko obserwowaną w praktyce klinicznej w naszym kraju. Brak jest też doniesień na ten temat w polskim piśmiennictwie dermatologicznym. Wielu dermatologów napotyka na trudności w diagnostyce klinicznej tego typu zmian. Należy pamiętać, że w części przypadków zmiany typu LM są obrazem klinicznym czerniaka podpaznokciowego (*subungual melanoma*, SM). W pracy przedstawiamy problemy

Adres do korespondencji: lek med. Michał Sobjanek, Oddział Dermatologii, Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii, Akademia Medyczna, Dębinki 7, 80-211 Gdańsk, tel. +48 58 349 25 80, faks +48 58 349 25 86, e-mail: bned@amg.gda.pl

dotyczące LM i SM na podstawie doświadczeń własnych i bieżącego piśmiennictwa.

Aparat paznokciowy składa się z części rozrodczej (macierzy paznokcia i łożyska paznokcia), płytki paznokciowej, ram płytki paznokciowej, błon naskórkowych i tkanek podporowych. Płytkę paznokciową jest wytwarzana przez macierz paznokcia – specyficzny nabłonek rozrodczy, zlokalizowany w proksymalnej części aparatu paznokciowego, 3–6 mm poniżej wału paznokciowego [3]. Macierz paznokcia składa się z dwóch części: proksymalnej – tworzącej zewnętrzną, grzbietową część płytki i dystalnej – odpowiadającej za produkcję wewnętrznej, brzusznej części płytki. Melanocyty w macierzy i łożysku paznokcia pojawiają się między 16. a 18. tyg. życia płodowego, a umieszczone są nieregularnie w warstwie podstawnej i ponadpodstawnej, pojedynczo lub zgrupowane po kilka komórek. Macierz i łożysko paznokcia dorosłych w porównaniu ze skórą charakteryzuje się znacznie mniejszą liczbą melanocytów, odpowiednio 200/mm² w macierzy i ok. 45/mm² w łożysku, podczas gdy w skórze średnio 1150 mm² [5].

Badania immunohistochemiczne wykazały różnice w aktywności melanocytów macierzy w zależności od ich lokalizacji. Komórki barwnikowe części proksymalnej cechuje niska aktywność, w części dystalnej stwierdzono obecność melanocytów zarówno aktywnych, jak i nieaktywnych [5]. Różnice te tłumaczą częstsze pochodzenie melanimy w płytce z dystalnej części macierzy.

LM jest uwarunkowana zwiększoną produkcją melanimy przez melanocyty, najczęściej macierzy paznokcia, w mechanizmie aktywacji (zwiększonej produkcji melanimy) lub ich hiperplazji [6]. Zmiany wywodzące się z łożyska paznokcia są bardzo rzadkie [7]. Bogate w melanimę melanosomy są przenoszone za pośrednictwem dendrytów do ulegających keratynizacji onychocytów, co determinuje powstanie ciemno zabarwionego prążka.

Histologiczna analiza macierzy paznokcia w przypadku LM jest trudna. Haneke i wsp. [8] w spektrum histopatologicznym LM wymieniają: łagodną i atypową hiperplazję melanocytów, plamę soczewicowatą zwykłą, znamię melanocytarne, czerniaka. Natomiast Tosti i wsp. [9] wyróżniają: aktywację melanocytów, znamię melanocytarne, hiperplazję melanocytów, czerniaka. Najważniejszym z punktu klinicznego zadaniem patomorfologa pozostaje jednak wyłączenie odróżnienie zmian łagodnych od czerniaka podpaznokciowego.

Aktywacja melanocytów jest opisywana jako obecność normalnej liczby melanocytów (w przypadku rasy białej 6,5 komórki na mm długości warstwy podstawnej) zawierających melanimę, rozmieszczonych między onychocytami warstwy podstawnej i ponadpodstawnej. Aktywacja melanocytów jest obserwowana w ok. 65% zmian typu LM [9]. Przewlekłe urazy spowodowane używaniem niewłaściwego, uciskającego obuwia, pracą zawodową, ciałami obcymi, pocieraniem, onychofagią, onychotillomanią są najczęstszą przyczyną aktywacji melanocytów [6, 10, 11].



Ryc. 1. *Melanonychia longitudinalis* – ciemny prążek w obrębie płytki paznokciowej

Choroby zapalne skóry ze zmianami paznokciowymi, np. liszaj płaski, łuszczyca (*acrodermatitis continua Hallopeau*), niemelanocytowe guzy aparatu paznokciowego: *onychomatricoma*, rak podstawnokomórkowy czy choroba Bowena, również mogą powodować aktywację melanocytów [2, 6, 12, 13]. LM jest także obserwowane w schorzeniach ogólnoustrojowych: infekcji HIV, amyloidozie; endokrynologicznych: w zespole Cushinga, Nelsona, akromegalii, nadczynności tarczycy, chorobie Addisona [1, 6]. Jatrogeenne przyczyny to: ekspozycja na promieniowanie X, fototerapia oraz szereg leków: zidowudyna, hydroksymocznik, minocyklina, flukonazol [6, 14–16]. Opisano występowanie LM w przypadku zespołu cieśni nadgarstka [17]. Cięża jest fizjologiczną przyczyną aktywacji melanocytów [1].

Łagodna hiperplazja melanocytów jest zwiększeniem liczby komórek bez cech ich atypii. Plama soczewicowata zwykła (*lentigo simplex*) charakteryzuje się linearnym rozrostem melanocytów w warstwie podstawnej naskórka z jej jednoczesną hiperpigmentacją [8, 18].

Przypadek 1. Chora, lat 55, od 2 lat obecny czarno-brązowy prążek w płytce paznokciowej, zaczynający się w okolicy obłączka, bez objawu Hutchinsona (ryc. 2.). Biopsja sztanca w miejscu powstawania prążka obejmująca płytkę i łożysko paznokcia. W obrazie histopatologicznym łagodna hiperplazja melanocytów łożyska paznokcia. Po roku cofanie się zmian w płytce paznokciowej.

Plamy soczewicowate w obrębie paznokci, czerwieni wargowej i błony śluzowej jamy ustnej są obserwowane w zespole Laugier-Hunziker-Barana [6, 19]. W obrazie klinicznym zespołu Peutz-Jeghersa prócz zmian układowych (polipowatość jelit) i plam soczewicowatych w obrębie skóry i błon śluzowych można również obserwować LM [6, 18]. Znamiona barwnikowe – melanocytarne charakteryzują się rozrostem melanocytów w formie gniazd [8, 18]. W przypadku LM najczęściej spotykane są znamiona barwnikowe łączące, w których gniazda melanocytów są zlokalizowane w podstawnej warstwie naskórka na granicy ze skó-



Ryc. 2. Czarno-brązowy prążek w płytce paznokciowej, zaczynający się w okolicy obłączka, bez objawu Hutchinsona

rą, znacznie rzadziej są obserwowane znamiona złożone. Znamiona barwnikowe obserwuje się w 22% przypadków, przy czym przeważają zmiany nabyte [9]. Atypowa hiperplazja melanocytów (*melanoma in situ*) charakteryzuje się wzrostem liczby melanocytów z cechami atypii, większymi, hiperchromicznymi, pleomorficznymi jądrami, większymi jąderkami, z długimi rozgałęzionymi wypustkami, zwiększona jest również liczba figur podziatu [8].

Czerniak podpaznokciowy (*melanoma subunguale, subungual melanoma, nail apparatus melanoma, SM*) został opisany po raz pierwszy w 1834 r. przez Boyera jako guz powstały z podłużnego, ciemno zabarwanego prążka obserwowanego od 28 lat [20]. Postęp w klinicznym rozpoznawaniu tego nowotworu w przeciwieństwie do jego skórnych postaci jest niewielki. SM stanowi 1–3% czerniaków u osób rasy kaukaskiej. Podobnie jak LM częściej występuje w przypadku rasy czarnej (15–20%), żółtej (10–30%), w 16% w populacji meksykańskiej i u 33% amerykańskich Indian [21–25]. Hiperpigmentacja płytki paznokciowej w 76% przypadków jest pierwszym objawem SM, natomiast czas od jej pojawienia się do rozpoznania nowotworu wynosi kilka lat [26]. W badaniach Banfielda i wsp. wykazano, że większość guzów o grubości nacieku poniżej 2,5 mm w skali Breslow miało klinicznie obraz LM, natomiast podpłytkowe masy nowotworowe, destrukcja płytki i owrzodzenie obserwowane były przy grubości guza powyżej 2,5 mm [27, 28]. Nagłe poszerzenie się prążka jest najczęściej wykładnikiem przejścia rozwoju nowotworu z fazy poziomej rozrostu w fazę wertykalną. Wychwylenie tego momentu jest z punktu klinicznego niezwykle istotne; jednak jedynie ok. 30% rozpoznań SM jest stawianych na etapie LM [28]. W badaniach Tosti i wsp. SM był obserwowany w 5% przypadków LM [9]. Najczęstszym histologicznym typem guza jest ALM (*acrolentiginus melanoma*); w badaniach Miury i wsp. stanowi on 80% guzów w populacji japońskiej, rzadszy jest czerniak guzkowy (*nodular melanoma*) – 15%, natomiast SSM (*superficial spreading melanoma*) stanowi 5% guzów. Należy podkreślić, że klasyfikacja histologiczna nie w każdym przypadku jest



Ryc. 3. Destrukcja płytki paznokciowej palca wskazującego ręki z objawami naciekowo-wysiękowymi w obrębie dystalnej części palca

możliwa [29]. Histologiczny typ nowotworu nie ma wpływu na rokowanie, które u chorych z SM jest poważniejsze niż w przypadku czerniaka skóry – 5-letnie przeżycie notuje się u ok. 50–55% chorych [24, 30–32]. Ma to związek z trudnościami diagnostycznymi, a tym samym późniejszą identyfikacją nowotworu. Podkreśla się również jego większą złośliwość biologiczną [28, 33]. Należy zauważyć, że aż 20–33% czerniaków zlokalizowanych podpaznokciowo to odmiany amelanotyczne, które sprawiają bardzo duże problemy diagnostyczne [24, 26, 28].

Okres od momentu wystąpienia pierwszych objawów do rozpoznania SM jest 2-krotnie dłuższy niż w przypadku innych typów czerniaka. Zwłoka ta ma związek z niespecyficznością objawów, spektrum klinicznym guza (formy amelanotyczne), problemami z identyfikacją histopatologiczną oraz niską świadomością chorych [28]. Metzger i wsp. zwracają również uwagę na zwłokę w podjęciu właściwego leczenia spowodowaną błędnym rozpoznaniem; w badaniach tych wynosiła ona od 3 do 48 mies. [34].

Przypadek 2. Chora, lat 57, zgłosiła się z powodu całkowitej destrukcji płytki paznokciowej palca wskazującego ręki, z objawami naciekowo-wysiękowymi w obrębie dystalnej części palca (ryc. 3.). Trzy lata przed zabiegiem wystąpiły objawy LM, po roku nastąpiła destrukcja płytki pa-

Tab. 1. Przyczyny obecności pigmentu w tkankach miękkich otaczających paznokcie – objaw Hutchinsona

zespół Laugier-Huniker-Barana
zespół Peutz-Jeghersa
wrodzone znamiona aparatu paznokciowego
radioterapia
niedożywienie
AIDS
leki (minocyklina)
<i>ethinc nail pigment</i>
niemelanocytowe guzy paznokcia
<i>regressive nevoid nail melanosis</i>

znokciowej z towarzyszącymi objawami zapalnymi wałów paznokciowych i łożyska. Chora była leczona przez dermatologów z błędnym rozpoznaniem infekcji grzybiczo-bakteryjnej. Badanie histopatologiczne: *melanoma malignum* III Clark, 2,5 mm nacieku wg skali Breslow. Chorą przekazano do leczenia w Klinice Chirurgii Onkologicznej.

W wywiadzie należy zwrócić uwagę na wiek pacjenta, wykonywany przez niego zawód (możliwość urazu), choroby mogące powodować LM, przyjmowane leki, niezbędne jest przeprowadzenie szczegółowego wywiadu osobniczego i rodzinnego pod kątem czerniaka i zespołu znamion atypowych [8].

W badaniu podmiotowym brak jest cech sugerujących jednoznacznie proces nowotworowy. Destrukcja paznokcia i powiększone węzły chłonne są objawami późnymi i źle rokującymi [28, 32]. Ranga objawu Hutchinsona (obecność pigmentu w obrąbku naskórkowym – oskórku i bliższych częściach płytki) jest w diagnostyce SM przeceniana. Po pierwsze występuje on późno, po drugie nie jest patognomoniczny (tab. 1.) [6, 28, 32]. Kawabata i wsp. opisali 2 rodzaje objawu Hutchinsona: złośliwy – występujący w przypadku czerniaka, i łagodny – w przypadku znamion. Zaproponowali również ich dermatoskopowe różnicowanie [35].

Klasyczny algorytm Fitzpatricka służący do diagnostyki czerniaka skóry jest w przypadku SM nieprzydatny. Utworzono analogiczny algorytm specyficzny dla SM (tab. 2.) [36].

Piśmiennictwo, dotyczące dermatoskopowego badania zmian barwnikowych paznokci jest ubogie, dostępne publikacje sugerują możliwość różnicowania przyczyn LM [37, 38]. W przypadku czerniaka w badaniu dermatoskopowym obserwujemy brązowe tło z podłużnymi, nieregularnymi, czasami nieostro zaznaczonymi prążkami, które są różnej grubości, barwy, szerokości, a układają się w sposób nierównoległy. Ronger i wsp. [38] w 15% czerniaków opisali objaw Hutchinsona dostrzegalny jedynie w badaniu dermatoskopowym (*micro-Hutchinson sign*). Obraz zmian ta-

Tab. 2. Wskazania do biopsji paznokcia u pacjentów z LM

nagłe pojawienie się prążka
szybka zmiana morfologii prążka (barwa, szerokość)
rozmyty brzeg
zajęcie pojedynczego palca
lokalizacja (kciuk, paluch)
heterogenny prążek
szerokość >3 mm
związek z urazem
wywiad w kierunku ZZA i MM
objaw Hutchinsona
destrukcja płytki

godnych (znamień melanocytarne, plama soczewicowata) cechuje się również brązowym tłem, ale z regularnymi w barwie i szerokości podłużnymi prążkami. Przebiegają one równolegle względem siebie. Podkreśla się, że badanie dermatoskopowe jest cennym uzupełnieniem badania klinicznego, natomiast *złotym standardem* postępowania nadal pozostaje badanie histopatologiczne zmiany [38].

W praktyce histopatologiczna diagnostyka zmian melanocytowych jest bardzo trudna; związane jest to zarówno z interpretacją obrazu, jak i jakością pobranego materiału. Musi on być reprezentatywny i zawierać tkankę niezmienną. Zbyt płytkie pobranie tkanek lub pobranie ich z niewłaściwego miejsca (łożysko zamiast macierzy paznokcia) albo infekcje przebiegające w obrębie paznokcia mogą zamazać obraz mikroskopowy zmiany.

Przypadek 3. Pacjentka, lat 55, skierowana na oddział z rozpoznaniem klinicznym *melanonychia striata*. Zmiana dotyczyła palucha lewej stopy, była obserwowana od roku, a od miesiąca zanotowano progresję szerokości prążka (3 mm) (ryc. 4.). Macierz pobrano sztancą, po odstąpieniu proksymalnego wału paznokciowego (ryc. 4.). W badaniu mikroskopowym stwierdzono jedynie cechy włóknienia i rozproszone drobne ogniska zwapnień. Mimo prawidłowego pobrania wycinka, nie udało się w badanym materiale potwierdzić melanocytowego pochodzenia zmiany. Chora zostaje na obserwacji na oddziale dermatochirurgii.

W diagnostyce LM znalazły zastosowanie metody biopsji z zachowaniem płytki paznokciowej jako mniej uszkadzające pobierany materiał. W praktyce klinicznej postępujemy się biopsją sztancą (*punch biopsy*) oraz biopsją podłużną (*longitudinal biopsy*). W przypadku pierwszej po odstąpieniu proksymalnego wału paznokciowego pobiera się sztancą płytkę paznokciową, leżącą pod nią macierz i tkanki, aż do kości paliczka [3]. Metoda ta cechuje się łatwością wykonania i dobrym efektem kosmetycznym po zabiegu, ale niesie za sobą ryzyko błędu diagnostycznego, choć



Ryc. 4. Zmiana w przebiegu *melanonychia striata* na paluchu lewej stopy

nie wiadomo, jak duże [6]. Biopsja podłużna polega na podłużnym wycięciu prążka wraz z płytką i leżącą pod nią macierzą i łożyskiem paznokcia. Najczęstsze powikłania to dystrofia płytki paznokciowej i redukcja jej szerokości [3]. Grover i wsp. opisują je u ok. 30% pacjentów, przy czym najczęściej po zastosowaniu biopsji podłużnej. Stwierdzono, że ryzyko powikłań jest bardzo wysokie w przypadku pobierania materiału szerszego niż 20% szerokości płytki paznokciowej [3, 39]. Według Lauter i wsp. [6] biopsja częściowa (*partial biopsy*) nie powinna być wykonywana rutynowo i należy dążyć do usuwania zmian w całości, z kolei Tosti i wsp. [9] polecają biopsję sztancą jako metodę bezpieczną. Wybór metody wydaje się być kompromisem między obrazem klinicznym i doświadczeniem klinicysty, z uwzględnieniem woli chorego. Haneke i Baran [8] zalecają biopsję sztancą w przypadku prążka o szerokości nieprzekraczającej 2,5 mm. Jak dotąd nie ma określonych standardów postępowania w przypadku LM u dorosłych. Tab. 3. przedstawia zebrane wskazania do biopsji.

Należy podkreślić, że 25% czerniaków zlokalizowanych podpaznokciowo to odmiany amelanotyczne. Zmiany te sprawiają duże trudności diagnostyczne; należy je różnicować z ziarniniakiem naczyniowym, wrastającym paznokciem, infekcją grzybiczo-bakteryjną i rzekomobrodawkującym rogowaceniem łożyska i wału paznokciowego.

Różnorodność przyczyn ciemnego zabarwienia paznokci opisywanego w literaturze jako *black nail*, melanonychia rzekoma czy chromonychia sprawia, że różnicowanie tych zmian i odróżnienie ich od LM dla niedoświadczonych klinicystów może okazać się trudne.

Najczęstszą przyczyną chromonychii są krwiaki podpaznokciowe spowodowane ostrymi lub przewlekłymi urazami. Zmiany rzadko przybierają podłużny kształt, a wraz ze wzrostem płytki przesuwały się w jej dystalnym kierunku [6, 8]. Pomocne w różnicowaniu okazuje się badanie dermatoskopowe, w którym obserwuje się dobrze odgraniczo-



Ryc. 5. Chromonychia spowodowana krwiakiem podpaznokciowym

ne, purpurowe do brązowych, okrągłe ogniska charakterystyczne dla organizujących się skrzepów. Należy pamiętać, że w ok. 5% przypadków mogą one towarzyszyć SM [38].

Przypadek 4. Chory, lat 62, chromonychia spowodowana krwiakiem podpaznokciowym, w wywiadzie ostry uraz (ryc. 5.). W badaniu dermatoskopowym wybroczyny i jeziorka krwotoczne typowe dla krwiaka. Zaobserwowano przesuwanie się ogniska w kierunku dystalnym płytki, co potwierdza urazowo-krwotoczny charakter zmian.

Przypadek 5. Pacjentka, lat 24, linijne wybroczyny podpaznokciowe spowodowane przewlekłymi urazami (ryc. 6.) (onychofagia, onychotillomania).

W przypadku pigmentu pochodzenia egzogenego (np. dym tytoniowy, nadmanganian potasu, azotan srebra, smoła) zmiany łatwo ulegają zdrapaniu, a w badaniu histopatologicznym pigment nie jest widoczny. Wyjątek stanowią zmiany spowodowane azotanem srebra, w przypadku których na płytce paznokciowej widoczne są powierzchniowo usytuowane czarne ogniska [8].

Infekcje bakteryjne aparatu paznokciowego florą Gram-ujemną mogą być przyczyną chromonychii [1]. Część szczepów *Pseudomonas* produkuje ciemnozielony (pyocyjanina) i zielonożółty (fluresceina) pigment [6]. Zabarwienie powra-

Tab. 3. ABCDEF czerniaka pod paznokciowego

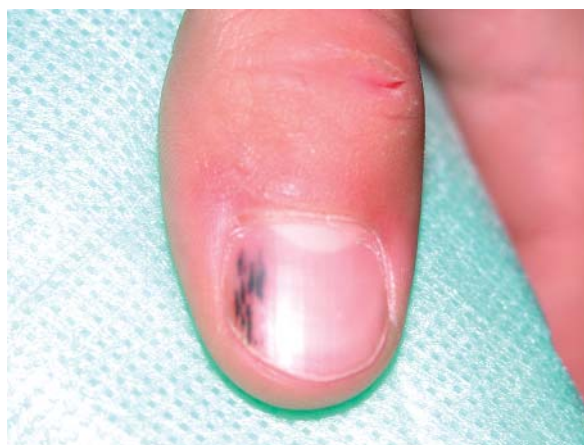
A – (age) wiek szczególnie między 5. a 7. dekadą życia, rasa (afroamerykańska, azjatycka)
B – (band) prążek, jego barwa (brązowa do czarnej), szerokość (breadth) do 4 mm, oraz brzeg prążka (border) zamazany
C – (change) zmiana morfologii prążka, nagły wzrost – poszerzenie, dystrofia paznokcia (lack of change)
D – (digit) typowa lokalizacja: kciuk, palec wskazujący, paluch, dominująca ręka (dominant hand)
E – (extension) rozszerzenie się pigmentu do proksymalnej, lateralnej (objaw Hutchinsona) lub dystalnej części paznokcia
F – (family or personal history) wywiad osobniczy i rodzinny w kierunku czerniaka i zespołu znamion atypowych

ca po zdrapaniu. Rozstrzygające jest badanie histopatologiczne, w którym stwierdza się obecność bakterii [8].

W przypadku onychomikozy zmiany powstają na drodze różnych mechanizmów: *Trichophyton rubrum* ma zdolność produkcji barwnika podobnego do melaniny [6, 40, 41]. Gatunki *Scytalidium dimidiatum*, *Alternaria alternata* i *Microascus desmoporus* mają naturalnie ciemno zabarwione strzępki [42]. Mechanizm brązowozielonego zabarwienia spowodowanego obecnością *Candida spp.* nie jest wyjaśniony. Zmiany spowodowane onychomikozą mają najczęściej charakterystyczną morfologię, brązowy lub czarny prążek jest szerszy w okolicy *hyponychium* (obecność grzybów) w stosunku do części proksymalnej płytki. W badaniu mikroskopowym stwierdza się strzępki grzybów zawierające pigment [8].

Chromonychia może być spowodowana przyjmowaniem leków, takich jak tetracykliny, sole złota czy preparaty przeciwnowotworowe o mechanizmie różnym od aktywacji melanocytów [1, 43]. Farmaceutyki odkładają się w płytce bądź w łożysku paznokcia, w drugim przypadku ognisko nie będzie przesuwano wraz ze wzrostem płytki, a zmiany zabarwienia będą też obserwowane na skórze i błonach śluzowych.

Klasyczne leczenie czerniaka pod paznokciowego, zaproponowane już przez Hutchinsona, obejmuje amputację palca na poziomie stawów śródrečno-paliczkowych. Metoda ta, szczególnie okaleczająca w przypadku kciuka, jest aprobowana przez wielu autorów [44–47]. Mniej radykalne zabiegi nie cechują się gorszym rokowaniem [48, 49]. Moehrl i wsp. porównali chorych operowanych konwencjonalnie (amputacja) z poddanych tzw. funkcjonalnym zabiegom, w których resekcja była przeprowadzana bardziej dystalnie i obejmowała jedynie część paliczka dalszego z wykorzystaniem techniki chirurgii mikrograficznej tkanek utrwalonych Mohsa. Stwierdzono, że mniej radykalne zabiegi nie wpływają negatywnie na rokowanie, a cechują się znacznie lepszym efektem kosmetycznym i czynnościowym [49]. Czerniaka prezentującego się jako LM można usunąć z 5–10-milimetrowym marginesem zdrowych tkanek lub przy zastosowaniu chirurgii mikrograficznej tkanek utrwalonych Mohsa [24, 26, 50]. W wielu ośrodkach biopsję węzła wartownika oraz selektywną limfadenektomię uważa się za standard w terapii czerniaka [51]. W związku z danymi wskazującymi, że takie postępowanie nie popra-

**Ryc. 6.** Linijne wybroczyny pod paznokciowe

wia rokowania, niektórzy autorzy uważają stosowanie tej procedury w przypadku SM za niekonieczne [31, 32, 45, 52].

Najważniejszym czynnikiem prognostycznym obok owrzodzenia jest głębokość naciekania [27, 28]. Banfield i wsp. przeanalizowali retrospektywnie 105 przypadków SM. Pięcioletnie przeżycie w przypadku guzów o grubości do 2,5 mm obserwowano w 88% w porównaniu z 40% dla nowotworów o nacieku przekraczającym 2,5 mm. W większości przypadków guzów manifestujących się jako LM grubość nacieku nie przekraczała 2,5 mm [27].

Polskojęzyczne publikacje poświęcone przedstawionemu tu problemowi są nieliczne, w większości podręczników i atlasów dermatologicznych problem LM nie jest w ogóle poruszany. Sytuacja ta, w powiązaniu z subiektywnie odczuwaną przez wielu lekarzy niewielką częstością występowania zarówno LM, jak i SM powoduje, że wielu klinicystów nie ma wystarczającego doświadczenia w postępowaniu z tego typu sytuacjami. Wydaje się celowe, by osoby z LM były badane i monitorowane w wyspecjalizowanych ośrodkach. Odróżnienie melanonychii rzekomej od prawdziwej może nie być problemem dla doświadczanego dermatologa, natomiast wykluczenie na podstawie badania klinicznego czerniaka pod paznokciowego jako przyczyny LM jest niemożliwe. Diagnostyka dermatoskopowa LM jest dziedziną dynamicznie się rozwijającą, ale nadal nie osiągnęła tej rangi, co w dia-

gnostyce skórnych postaci czerniaka. Badanie histopatologiczne pozostaje najbardziej wiarygodną metodą, niestety, obarczoną ryzykiem błędu. Wyniki leczenia SM w stadiach niezaawansowanych, klinicznie manifestujących się jako LM, są dobre. Znaczenie wczesnego wykrywania nowotworu jest więc oczywiste. Idealem byłoby wykrywanie SM na tym właśnie etapie. W świetle przedstawionych faktów konieczne wydaje się podjęcie badań dotyczących związku LM i SM w populacji polskiej.

Piśmiennictwo

- Baran R, Dawber RP, Richert B. Physical sign. In: Baran R, Dawber RP, de Berker DA, et al. (eds). *Baran and Dawber's diseases of the nails and their management*. 3rd ed. Oxford: Blackwell Science, 2001: 85-96.
- Baran R, Kechijian P. Longitudinal melanonychia (melanonychia striata): diagnosis and management. *J Am Acad Dermatol* 1989; 21: 1165-75.
- Kull EA, Zook EG, Baran R, et al. *E. Nail surgery*. Lippincott Williams & Wilkins 2001: 239-74.
- Koppf AW, Waldo E. Melanonychia striata. *Australas J Dermatol* 1980; 21: 59-70.
- Perrin C, Michiels JF, Pisani A, et al. Anatomic distribution of melanocytes in normal nail unit: an immunohistochemical investigation. *Am J Dermatopathol* 1997; 19: 462-7.
- Lauteur N, Andre J. Melanonychia: diagnosis and treatment. *Der Therapy* 2002; 15: 131-41.
- Baran R, Perrin C. Linear melanonychia due to subungual keratosis of the nail bed: report of two cases. *British J Dermatol* 1999; 140: 730-3.
- Haneke E, Baran R. Longitudinal melanonychia. *Dermatol Surg* 2001; 27: 580-4.
- Tosti A, Baran R, Piraccini BM, et al. Nail matrix nevi: a clinical and histopathologic study of twenty-two patients. *J Am Acad Dermatol* 1999; 41: 17-22.
- Salomon-Ehr V, Mohn C, Bernard P. Melanonychies longitudinales secondaires a une onychophagie. *Ann Dermatol Venerol* 1999; 126: 44-5.
- Baran R. Frictional longitudinal melanonychia: A new entity. *Dermatologica* 1987; 174: 280-4.
- Saas U, Andre J, Stene JJ, et al. Longitudinal melanonychia revealing an intraepidermal carcinoma of the nail apparatus: detection of integrated HPV-16 DNA. *J Am Acad Dermatol* 1998; 39: 490-3.
- Fayol J, Baran R, Perrin C, et al. Onychomatricoma with misleading features. *Acta Derm Venerol* 2000; 80: 370-2.
- Cribier B, Mena ML, Rey D, et al. Nail changes in patients infected with human immunodeficiency virus. *Arch Dermatol* 1998; 134: 1216-20.
- Cohen AD, Hallel-Halevy D, Hatskelzon L, et al. Longitudinal melanonychia associated with hydroxyurea therapy in a patient with essential thrombocytosis. *J Eur Acad Dermatol Venerol* 1999; 13: 137-9.
- Kar HK. Longitudinal melanonychia associated with flukonazole therapy. *Int J Dermatol* 1998; 37: 719-20.
- Aratari E, Regesta G, Rebora A. Carpal tunnel syndrome appear with prominent skin symptoms. *Arch Dermatol* 1984; 120: 517-19.
- Stachura J, Domagała W. *Patologia*. T. II. Wyd. Antykwa Kraków, 2005: 1117-25.
- Haneke E. Laugier-Hunziker-Baran-syndrom. *Hautarzt* 1991; 42: 512-15.
- Boyer A. Fungus hematode du petit doigt. *Gaz Med Par* 1834; 212. In: Quinn MJ, Thompson JE, Crotty K. Subungual melanoma of the hand. *J Hand Surg* 1996; 21A: 506-11.
- Blessing K, Kernohan NM, Park KG. Subungual malignant melanoma: clinicopathological features of 100 cases. *Histopathology* 1991; 19: 425-9.
- Collins RJ. Melanomas in the Chinese among southwestern Indians. *Cancer* 1984; 55: 2899-902.
- Rodriguez-Cuecas S, Luna-Perez P. Subungual melanoma. Is elective regional lymph node dissection mandatory? *J Exp Clin Cancer Res* 1993; 12: 173-8.
- Saida T, Ohshima Y. Clinical and histopathologic characteristics of early lesions of subungual melanoma. *Cancer* 1989; 63: 556-60.
- Black WC, Wiggins C. Melanoma among southwestern American Indians. *Cancer* 1985; 55: 2899-902.
- Ishihara Y, Kazuhiko M, Kawachi S, et al. Detection of early lesions of ungual malignant melanoma. *Int J Dermatol* 1993; 32: 44-7.
- Banfield CC, Redburn JC, Dawber RP. The incidence and prognosis of nail apparatus melanoma. A retrospective study of 105 patients in four English regions. *Br J Dermatol* 1998; 139: 276-9.
- Thai K, Young R, Sinclair RD. Nail apparatus melanoma. *Austral J Dermatol* 2001; 42: 71-83.
- Miura S, Jimbow K. Clinical characteristic of subungual melanoma in Japan, case report and questionnaire survey of 108 cases. *J Dermatol (Tokyo)* 1985; 12: 392-402.
- Patterson RH, Helwig EB. Subungual melanoma: A clinical-pathologic study. *Cancer* 1980; 46: 2074-87.
- Quinn MJ, Thompson JE, Crotty K. Subungual melanoma of the hand. *J Hand Surg* 1996; 21A: 506-11.
- Banfield CC, Dawber RP. Nail melanoma: A review of the literature with recommendations to improve patient management. *Br J Dermatol* 1999; 141: 628-32.
- Grover R, Grobbelaar AO, Hudson DA, et al. The clinical significance of oncogene expression in subungual melanoma. *Br J Plast Surg* 1997; 50: 15-19.
- Metzger S, Ellwanger U, Stoebel W, et al. Extent and consequences of physician delay in the diagnosis of acral melanoma. *Mel Res* 1998; 8: 181-6.
- Kawabata Y, Kuniaki O, Hino H, et al. Two kinds of Hutchinson's sign benign and malignant. *J Am Acad* 2001; 44: 305-7.
- Levit EK, Kagen MH, Scher RK, et al. The ABC rule for clinical detection of subungual melanoma. *J Am Acad Dermatol* 2000; 42: 269-74.
- Tosti A, Argenziano G. Dermoscopy allows better management of nail pigmentation. *Arch Dermatol* 2002; 138: 1369-70.
- Ronger S, Touzet S, Ligeron C, et al. Dermoscopic examination of nail pigmentation. *Arch Dermatol* 2002; 138: 1327-33.
- Grover C, Nada S, Reddy BS, et al. Nail Biopsy: Assessment of Indications and Outcome. *Dermatol Surg* 2005; 31: 190-4.
- Velez A, Fernandez-Roladan JC, Linares M, et al. Melanonychia due to *Candida humicola*. *Br J Dermatol* 1996; 134: 375-6.
- Perrin C, Baran R. Longitudinal melanonychia caused by *Trichophyton rubrum*. Histochemical and ultrastructural study of two cases. *J Am Dermatol* 1994; 31: 311-6.
- Głowacka A, Wasowska-Królikowska K, Skowron-Kobos K, et al. Childhood onychomycosis: alternariosis of all ten fingernails. *Pediatr Dermatol* 1998; 62: 125-8.
- Piraccini BM, Tosti A. Drug-induced nail disorders. Incidence, management and prognosis. *Drug Saf* 1993; 21: 187-201.
- Daly JM, Berlin R, Urmacher C. Subungual melanoma: a 25-year review of cases. *J Surg Oncol* 1987; 35: 107-12.

45. Hayes IM, Thompson JF, Quinn MJ. Malignant melanoma of the toenail apparatus. *J Am Coll Surg* 1995; 180: 583-8.
46. Lin CS, Wang WJ, Wong CK. Acral melanoma: a clinicopathologic study of 28 patients. *Int J Dermatol* 1990; 29: 107-12.
47. Lingam MK, McKay AJ, Mackie RM, et al. Single-centre prospective study of isolated limb perfusion with melphalan in the treatment of subungual malignant melanoma. *Br J Surg* 1995; 82: 1343-5.
48. Finley RK, Driscoll DL, Blumenson LE, et al. Subungual melanoma: an eighteen year review. *Surgery* 1994; 116: 96-100.
49. Moehrle M, Metzger S, Schippert W, et al. "Functional" surgery in subungual melanoma. *Dermatol Surg* 2003; 29: 366-74.
50. Banfield CC, Dawber RP, Walker NP, et al. Mohs micrographic surgery for the treatment of in situ nail apparatus melanoma: a case report. *J Am Acad Dermatol* 1999; 40: 98-9.
51. Glat PM, Spector JA, Roses DF, et al. The management of pigmented lesions of the nail bed. *Ann Plast Surg* 1996; 37: 125-34.
52. Thomas JM, Patocskai EJ. The argument against sentinel node biopsy for malignant melanoma: It should be confined to patients in clinical trials. *BMJ* 2000; 321: 3-4.