

Podstawowe zasady w dermatologii

0

Whitney A. High, Carlo Francesco Tomasini, Giuseppe Argenziano i Iris Zalaudek

Spis treści rozdziału

Wstęp do dermatologii klinicznej	1
Rola dermatopatologii w korelacji kliniczno-morfologicznej	11
Wstęp do dermoskopii (dermatoskopii)	35

WSTĘP DO DERMATOLOGII KLINICZNEJ

Skóra to największy narząd ciała człowieka. U przeciętnego dorosłego człowieka zajmuje ona powierzchnię ok. 1,75 m². W jej skład wchodzi przydatki, takie jak mieszki włosowe, paznokcie, gruczoły oraz wyspecjalizowane struktury czuciowe, wszystkie razem pełniące funkcje ochronne, utrzymywania homeostazy oraz transmisji czucia. Dermatologia jest dziedziną medycyny zajmującą się makroskopowym opisem skóry, błon śluzowych (jamy ustnej i narządów płciowych) oraz przydatków skóry, natomiast dermatopatologia zajmuje się mikroskopowym opisem wymienionych struktur. Te dwie dziedziny są ze sobą ściśle – a wręcz nierozdzielnie – powiązane, wzajemnie się uzupełniają.

Liczne badania wykazały, że to dermatolodzy najskuteczniej rozpoznają choroby skóry^{1, 2}. Wyjątkowa przenikliwość tych specjalistów odzwierciedla ich doświadczenie w rozpoznawaniu rozmieszczenia wzorów i ich konfiguracji, subtelnych różnic w morfologii i zabarwieniu, a także umiejętność analizy obrazu klinicznego z powiązanymi wynikami badań histopatologicznych. Niniejszy rozdział ma za zadanie nie tylko posłużyć jako wprowadzenie do schematów klasyfikacyjnych, terminologii opisowej i narzędzi diagnostycznych wykorzystywanych w dermatologii, ale także podkreślić istotę dodatkowych metod badania

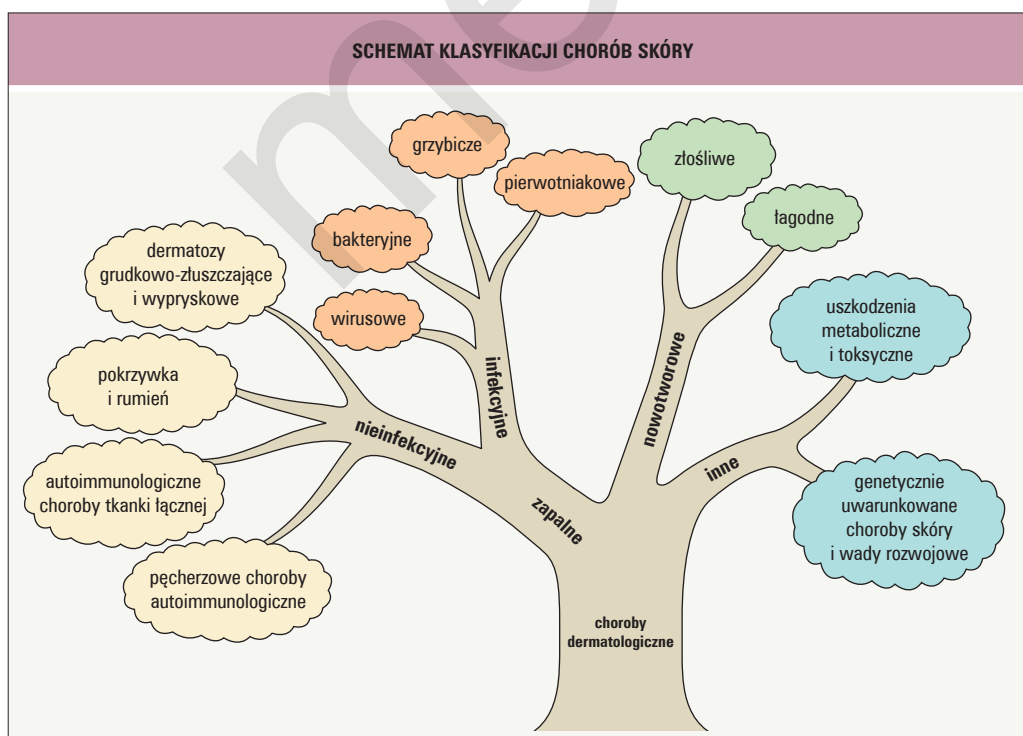
skóry, w tym dermoskopii (dermatoskopii) i dermatopatologii, dzięki którym możliwa jest kliniczno-patologiczna korelacja między obserwacjami makroskopowymi i mikroskopowymi.

Przesłanki etiologiczne

Studując dermatologię, niezależnie od poziomu zaawansowania, ważne jest poznanie podstawowego modelu pojęciowego, który ułatwi zrozumienie licznych chorób skóry. Proponowany w niniejszym rozdziale model „rozgałęzionego drzewa” bazuje na klasyfikacji schorzeń skóry od ogółu do szczegółu, począwszy od pnia drzewa, przechodząc do głównych rozgałęzień oraz mniejszych gałązek, a skończywszy na liściach (ryc. 0.1). Aby ułatwić czytelnikowi systematyzację wiedzy i zapobiec rozpatrywaniu tysięcy pojedynczych „liści” (chorób), proponowane jest logiczne, stopniowe przejście przez poszczególne etapy, co pozwoli na bardziej złożoną i kompletną diagnostykę różnicową.

Choroba zapalna a proces nowotworowy

Pierwszy poziom rozgałęzienia w klasyfikacji chorób skóry rozróżnia, czy dana jednostka chorobowa jest schorzeniem nowotworowym (łagodnym lub złośliwym) czy zapalnym (infekcyjnym lub nieinfekcyjnym) (ryc. 0.1). Jednakże doświadczony klinicysta zdaje sobie sprawę ze złożoności procesu ustalania rozpoznania i konieczności szerokiej analizy każdego przypadku przed zawężeniem diagnostyki różnicowej. Ma on także na uwadze możliwość nakładania się objawów, jak i zjawisko podobieństwa/naśladowania wielu chorób. Na przykład ziarniniak grzybiasty, najczęstsza forma chłoniaka skór nego z limfocytów T, jest klonalnym schorzeniem limfoproliferacyjnym („nowotworem”), podczas gdy jego obraz kliniczny przypomina choroby zapalne (ryc. 0.2), szczególnie w pierwszym okresie choroby.



Ryc. 0.1 Schemat klasyfikacji chorób skóry. Schemat przedstawia strukturę drzewa z głównymi rozgałęzieniami klasyfikującymi choroby skóry pod względem ich etiologii (zapalne, nowotworowe czy inne). Dalszy podział dzieli choroby zapalne na infekcyjne i nieinfekcyjne. Gałęzie zakończone są liśćmi, czyli poszczególnymi jednostkami chorobowymi.



Ryc. 0.2 Ziarniniak grzybiasty, najczęstsza postać chłoniaka skórniego z limfocytów T. Ziarniniak grzybiasty jest nowotworowym rozrostem monoklonalnym limfocytów T, ale jego prezentacja kliniczna naśladuje choroby zapalne. *Za zgodą Lorenza Cerronego, MD.*



Ryc. 0.3 Sarkoidoza. Choroba zapalna o niewyjaśnionej etiologii, najczęściej występująca u Afroamerykanów z południowych Stanów Zjednoczonych. Grudkowo-guzkowe zmiany w sarkoidozie mogą naśladować rozrosty nowotworowe.

Natomiast sarkoidoza to choroba zapalna, która może objawiać się izolowaną naciekającą blaszką lub guzkiem mogącym imitować nowotwór (ryc. 0.3).

Morfologia

Dla inżyniera lub materiałoznawcy słowo „morfologia” odnosi się do struktury i wyglądu materiału bez względu na jego funkcję. W dermatologii termin ten jest używany analogicznie w odniesieniu do ogólnego wyglądu uszkodzenia skóry, niezależnie od jego etiologii i patofizjologii. Na przykład wypełnione płynem surowicznym zmiany skórne nazywane są pęcherzami, bez względu na ich pochodzenie infekcyjne (jak np. w półpaścu) czy toczący się proces autoimmunologiczny (jak np. pemfigoid pęcherzowy) (ryc. 0.4). Dlatego też poprawne użycie terminologii związanej z morfologią stanowi podstawę do pogrupowania chorób skóry ze względu na ich makroskopowe manifestacje³.

Zasadniczo terminologia morfologiczna jest więc dla dermatologów i innych osób pracujących w ochronie zdrowia swoistym „językiem”, który pozwala na wzajemną komunikację w opisywaniu zmian skórnych. Bez podstawowej znajomości morfologii niemożliwe jest opisywanie w konsekwentny sposób zjawisk występujących na skórze. Dlatego jednym z pierwszych etapów studiowania dermatologii jest poznanie podstawowych definicji dotyczących morfologii używanych w tej dziedzinie.

Morfologicznie wyróżnić można zarówno wykwity pierwotne (tab. 0.1), które są charakterystycznym odzwierciedleniem rozwoju



Ryc. 0.4 Półpaśiec, choroba infekcyjna, i pemfigoid pęcherzowy, autoimmunologiczna choroba pęcherzowa. Mimo odmiennych etiologii półpaśiec (A) i pemfigoid pęcherzowy (B) klinicznie przedstawiają podobny obraz morfologiczny – obecność pęcherzy i pęcherzyków skórnych. *Za zgodą Lorenza Cerronego, MD (A).*

procesu chorobowego w skórze, jak i wykwity wtórne (tab. 0.2), rozwijające się ze zmian pierwotnych lub będące ich następstwem. Zmiany wtórne mogą być związane z działaniem czynników zewnętrznych lub okresowo pojawiających się zmian (jak np. łuski czy strupy), które rozwijają się w czasie trwania choroby skóry.

Przed wykonaniem biopsji do badania histopatologicznego, określeniem miejsca pobrania materiału, należy pamiętać, że część zmian może mieć charakter zmian wtórnych. Zaleca się, w miarę możliwości, pobierać wycinki z dobrze wykształconych, ale świeżych zmian, które mają charakter pierwotny, a nie ze zmian wtórnych (takich jak nadżerki, przeczsy czy liszajowacenie). Technika ta pozwala dermatopatologowi na ocenę histologicznych cech wykwitów w ich naturalnym stanie, bez potencjalnie mylących zmian.

Skóra to struktura trójwymiarowa, dermatolodzy więc – podobnie jak kartografowie tworzący mapy – do opisu topografii poszczególnych zmian skórnych używają konkretnych pojęć. Należą do nich m.in. zmiany o spłaszczonym wierzchołku (lichenoidalne), w kształcie kopuły, brodawkowate, pępkowate, nitkowate czy zszypułowane³.

Badanie palpacyjne wykwitów skórnych

Wszelkie rozważania na temat morfologii muszą uwzględniać zmiany powierzchni. Ocena dotykowa zmian skórnych dostarcza więc wielu przydatnych informacji. W dermatologii badanie palpacyjne z wielu powodów może się okazać bardzo przydatne. Po pierwsze, pozwala różnicować pierwotne zmiany skórne (tab. 0.1).

Na przykład kluczowym elementem różnicującym grudkę od plamki jest, z definicji, ich wyczuwalność w badaniu palpacyjnym. Analogicznie grudki i tarczki muszą być z definicji wyczuwalne (tab. 0.3). Po drugie, badanie palpacyjne może stanowić uzupełnienie wstępnych oględzin skóry, jeśli brak jest cech widocznych gołym okiem lub są one niecharakterystyczne. Na przykład w twardzinie ograniczonej, autoimmunologicznej chorobie tkanki łącznej, która prowadzi do sklerotyzacji kolagenu w skórze właściwej, skóra jest twarda i bardzo

napięta w dotyku, natomiast oględziny wzrokowe dostarczają jedynie bardzo niespecyficznych objawów w postaci hiperpigmentacji skóry. Tak samo jest w innych chorobach przebiegających z włóknieniem skóry, jak np. w nerkopochodnym włóknieniu układowym i twardzinie układowej. Podobnie wskazówką diagnostyczną może być zanik naskórka, skóry właściwej czy też tkanki podskórnej (ryc. 0.5). Wreszcie plamice, w zależności od etiologii, mogą być opisywane jako wyczuwalne lub niewyczuwalne w dotyku zmiany. Cecha ta pozwala

WYKWITY PIERWOTNE – TERMINY MORFOLOGICZNE				
Wykwit	Cechy kliniczne		Przykład zmian	Schorzenia
Plamka	<ul style="list-style-type: none"> • Płaska, dobrze ograniczona zmiana różniąca się kolorem od otaczających tkanek • Zmiana o rozmiarze do 1 cm średnicy • Niedostateczna/nadmierna pigmentacja lub inny kolor skóry (różowy, czerwony, fioletowy) 			<ul style="list-style-type: none"> • Pięgi • Plamy soczewicowate • Idiopatyczna hipomelanoza kropelkowa • Wybroczyny • Wysypki wirusowe
Plama	<ul style="list-style-type: none"> • Płaska, dobrze ograniczona zmiana różniąca się kolorem od otaczających tkanek • Zmiana o rozmiarze powyżej 1 cm średnicy • Niedostateczna/nadmierna pigmentacja lub inny kolor skóry (niebieski, fioletowy) 			<ul style="list-style-type: none"> • Bielactwo • Ostuda (melanodermia) • Barwnikowe zmiany skórne (plamy mongolskie) • Plamy koloru kawy z mlekiem (<i>café-au-lait</i>) • Znamię odbarwione • Plamica słoneczna
Grudka	<ul style="list-style-type: none"> • Wzniosły (wyczuwalny), dobrze ograniczony wykwit o rozmiarze do 1 cm • Wyczuwalność spowodowana pogrubieniem warstwy naskórka i/lub komórek lub depozytów w obrębie skóry właściwej • Mogą być obecne wykwity wtórne (tj. łuski, strupy) • Zmiany mogą być o spłaszczonym wierzchołku (lichenoidalne), w kształcie kopuły, pępkowate lub brodawkowate 			<ul style="list-style-type: none"> • Rogowacenie łojotokowe • Naczyniaki starcze • Znamię barwnikowe • Brodawki • Mięczak zakaźny • Liszaj łśniący • Wysypki wirusowe • Zapalenie małych naczyń
Tarczka/ blaszka	<ul style="list-style-type: none"> • Wzniosły (wyczuwalny), dobrze ograniczony wykwit o rozmiarze powyżej 1 cm • Wyczuwalność spowodowana pogrubieniem warstwy naskórka i/lub komórek lub depozytów w obrębie skóry właściwej • Mogą być obecne wykwity wtórne (tj. łuski, strupy) • Niekiedy zmiana może być wyczuwalna, ale nie uniesiona, jak w twardzinie ograniczonej (<i>morphea</i>) 			<p><i>Pierwotnie naskórkowe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Łuszczyca • Liszaj przewlekły prosty • Pieniążkowate zapalenie skóry <p><i>Ze skóry właściwej</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziaminiak obrączkowaty • Sarkoidoza • Bliznowiec (keloid) • Twardzina ograniczona (<i>morphea</i>) • Liszaj twardzinowy

Tabela 0.1 Wykwity pierwotne – terminy morfologiczne. Wybrane zdjęcia za zgodą Jean L. Bolognii, MD; Lorenza Cerronego, MD; Louisa A. Fragoli, Jr, MD; Julie V. Schaffer, MD; Kalmana Watsky'ego, MD.

Ciąg dalszy na następnej stronie

WYKWITY PIERWOTNE – TERMINY MORFOLOGICZNE

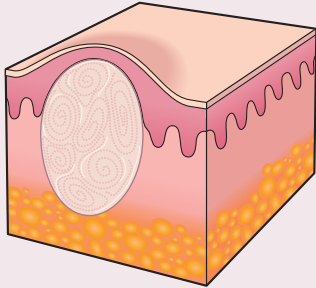

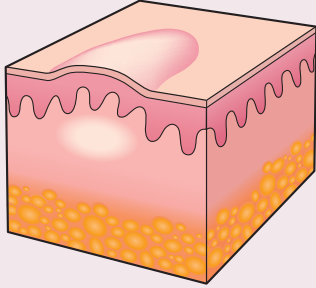

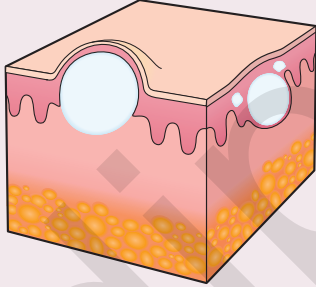

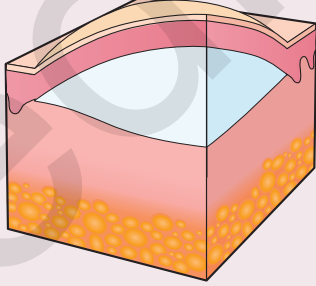

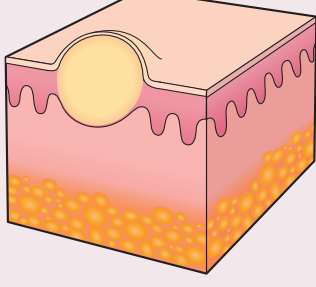
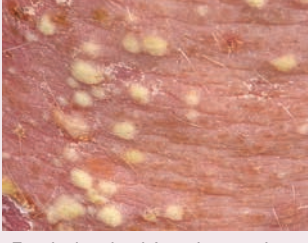
Wykwit	Cechy kliniczne		Przykład zmian	Schorzenia
Guzek/guz	<ul style="list-style-type: none"> • Wyczuwalna, dobrze odgraniczona zmiana • O rozmiarze większym niż grudka, zwykle o średnicy większej niż 1 cm • Lita, twarda zmiana obejmująca warstwę skóry właściwej i/lub tkankę podskórną • Zmiana może być egzo- lub endofityczna (gdy większa jej część zajmuje warstwę poniżej poziomu skóry) 		 Torbiel naskórkowa	<ul style="list-style-type: none"> • Torbiel naskórkowa (epidermalna, mieszkowa typu lejkowego) lub trichilemmalna (mieszkowa typu cieśni katagenu) • Tłuszczak • Przerzut • Nerwiakowłókniak • Zapalenie tkanki tłuszczowej (podskórnej), np. rumień guzowaty • Chłoniak skóry
Bąbel	<ul style="list-style-type: none"> • Przejściowe uniesienie skóry spowodowane jej obrzękiem • Zmiana często biała w części centralnej z rumieniowym brzegiem 		 Pokrzywka ostra – obrzękowane bąble pokrzywkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Pokrzywka
Pęcherzyk	<ul style="list-style-type: none"> • Wyniosła, dobrze odgraniczona zmiana • O rozmiarze do 1 cm średnicy • Wypełniona płynem surowicznym lub podbarwionym krwią • Może przekształcić się w zmiany krostkowe, pępkowate lub w nadżerkę 		 Pótpasiec	<ul style="list-style-type: none"> • Zakażenie wirusem opryszczki • Ospa wietrzna, półpasiec • Opryszczkowate zapalenie skóry (choroba Duhringa) • Wyprysk potnicowy
Pęcherz	<ul style="list-style-type: none"> • Wyniosła, dobrze odgraniczona zmiana • O rozmiarze > 1 cm średnicy • Wypełniona płynem surowicznym lub podbarwionym krwią • Czasami przekształca się w nadżerkę 		 Pemfigoid pęcherzowy	<ul style="list-style-type: none"> • Pęcherze z potarcia • Oparzenia termiczne II stopnia (przyp. red.) • Pemfigoid pęcherzowy • Linijna IgA dermatoza pęcherzowa • Pęcherzowe reakcje polekowe • Pęcherze w przebiegu śpiączki • Pęcherze z obrzękiem / zmianami zastoinowymi
Krosta	<ul style="list-style-type: none"> • Wyniosła, dobrze ograniczona zmiana • Zazwyczaj o rozmiarze do 1 cm średnicy • Wypełniona płynem ropnym 		 Zapalenie mieszków włosowych	<p><i>Skupione okołomieszkowo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapalenie mieszków włosowych • Trądzik pospolity <p><i>O lokalizacji innej niż okołomieszkowa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Łuszczycza krostkowa • Ostra uogólniona osutka krostkowa (AGEP) • Podrogowa krostkowa dermatoza (choroba Sneddona i Wilkinsona)

Tabela 0.1 Wykwity pierwotne – terminy morfologiczne. (kontynuacja)









WYKWITY WTÓRNE – TERMINY MORFOLOGICZNE			
Wykwit	Cechy kliniczne	Przykład zmian	Schorzenia
Strup	<ul style="list-style-type: none"> Zaschnięty na powierzchni skóry wysiękowy płyn surowiczy, ropny lub podbarwiony krwią Może zawierać bakterie (zazwyczaj <i>Staphylococcus</i>) 	 <p>Wtórne zakażenie w zapaleniu skóry rąk</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wyprysk / zapalenie skóry Liszajec Późna faza zakażenia wirusem opryszczki zwykłej lub wirusem ospy wietrznej i półpaśca Rumień wielopostaciowy
Łuska	<ul style="list-style-type: none"> Zmiana hiperkeratotyczna Akumulacja komórek warstwy rogowej naskórka w związku ze wzmożoną proliferacją komórkową i/lub opóźnionym złuszczeniem 	 <p>Łuszczycza</p>	<ul style="list-style-type: none"> Łuszczycza (srebrzysta łuska) Grzybica skóry Rumień obrączkowy odśrodkowy (powierzchnowe złuszczenie) Łupież pstry (drobne, otrębiaste złuszczenie) Rogowacenie słoneczne (złuszczenie nieregularne) Łupież różowy (kołnierzykowate złuszczenie blaszki macierzystej i blaszek obwodowych)
Pęknięcie	<ul style="list-style-type: none"> Linijne przerwanie ciągłości naskórka i ewentualnie skóry właściwej Zwykle bolesne Powstaje na skutek wysuszenia, pogrubienia skóry i utraty elastyczności 	 <p>Zapalenie skóry rąk</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zapalenie kątów ust Zapalenie skóry rąk <i>Sebopsoriasis</i> (szpara międzypoślądkowa) Zapalenie czerwieni wargowej z podrażnienia
Przczos	<ul style="list-style-type: none"> Egzogenne uszkodzenie wszystkich warstw lub części naskórka powstałe w wyniku drapania Może być linijne lub punktowe 	 <p>Przczosy neurotyczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zmiany wtórne w chorobach przebiegających ze świądem skóry, tj. atopowe zapalenie skóry, ugryzienie przez stawonogi Przczosy neurotyczne Trądzik przczosowy, z zadrapania
Nadżerka	<ul style="list-style-type: none"> Częściowa utrata naskórka 	 <p>Pęcherzyca liściasta</p>	<ul style="list-style-type: none"> Liszajec Potarcie Uraz Pęcherzyca zwykła i liściasta
Owrodzenie	<ul style="list-style-type: none"> Ubytek naskórka na całej jego grubości Często ubytek skóry właściwej lub nawet tkanki podskórnej Należy ocenić rozmiar, kształt i grubość, a także opisać cechy brzegu i otaczających tkanek 	 <p>Piodermia zgorzelinowa</p>	<ul style="list-style-type: none"> Owrodzenie żyłne kończyn dolnych (wrzód zastoinowy) Piodermia zgorzelinowa Niesztowica (ektyma) Owrodzenia neuropatyczne
Martwica	<ul style="list-style-type: none"> Niedokrwienie tkanki Kolor od szarobiałego do odcieni fioletu oraz czerni 	 <p>Zespół antyfosfolipidowy (APS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Może być wynikiem niewydolności naczyniowej (np. miażdżycy, kalcyfikacji), zakrzepicy, zapalenia naczyń, zatoru (zakaźnego lub niezakaźnego) lub skurczu naczyniowego (zob. tab. 0.5)
Zanik	<ul style="list-style-type: none"> Zanik naskórka – ścieńczenie warstwy naskórka dające skórze białawy i świecący wygląd Zanik skóry właściwej – utrata struktury kolagenu i/lub elastyny prowadząca do wyczuwalnego wgłębienia skóry (zob. tab. 0.3) 	 <p>Rozstępy jako powikłanie stosowania silnej miejscowej steroidoterapii</p>	<ul style="list-style-type: none"> Liszaj twardzinowy Poikilodermia Rozstępy skórne Zanik płamisty skóry (anetodermia) Niedorozwój ogniskowy skóry (zespół Goltza)

Tabela 0.2 Wykwity wtórne – terminy morfologiczne. Wybrane zdjęcia za zgodą Louisa A. Fragoli, Jr, MD; Jeffreya P. Callena, MD; Louisa Requeny, MD.

WYKWITY WTÓRNE – TERMINY MORFOLOGICZNE			
Wykwit	Cechy kliniczne	Przykład zmian	Schorzenia
Lichenizacja	<ul style="list-style-type: none"> Wzmoczony rysunek linii skórnych odzwierciedlający stan wzmoczonego pogrubienia (akantozy) naskórka Zwykle w wyniku tarcia 	 <p>Liszaj przewlekły prosty</p>	<ul style="list-style-type: none"> Liszaj przewlekły prosty, izolowany lub występujący na podłożu zmian przebiegających ze swędzeniem, jak np. atopowe zapalenie skóry

Tabela 0.2 Wykwity wtórne – terminy morfologiczne. (kontynuacja)

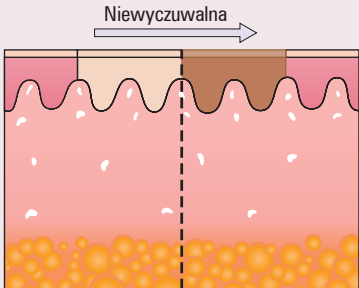
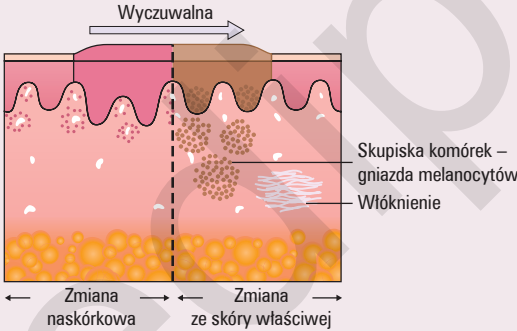
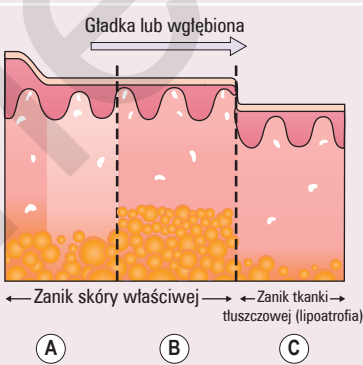
WYKORZYSTANIE BADANIA PALPACYJNEGO W RÓŻNICOWANIU ZMIAN SKÓRNYCH		
Typ zmian		Przykłady
Plamy i plamki (niewyczuwalne)		<ul style="list-style-type: none"> Plamy soczewicowate słoneczne Idiopatyczna hipomelanoza kropelkowa Ostuda, melanodermia Bielactwo Wybroczyny Barwnikowe zmiany skórne
Grudki, tarczki, blaszki (wyczuwalne)		<ul style="list-style-type: none"> Łuszczycza Liszaj płaski Zapalenie skóry Znamię melanocytarne śródskórne Bliznowiec (keloid) Twardzina ograniczona (<i>morphea</i>)
Zanik – skóry właściwej i tkanki podskórnej		<p>(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> Zanik plamisty skóry (anetodermia) <p>(B)</p> <ul style="list-style-type: none"> Niedorozwój ogniskowy skóry (zespół Goltza) <p>(C)</p> <ul style="list-style-type: none"> Lipoatrofia indukowana kortykosteroidami Lipoatrofia związana z zapaleniem tkanki tłuszczowej

Tabela 0.3 Wykorzystanie badania palpacyjnego w różnicowaniu zmian skórnych.

na różnicowanie jej przyczyny (np. zapaleniu małych naczyń towarzyszy plamica wyczuwalna w przeciwieństwie do niewyczuwalnej wysypki plamistej). Przykłady pomocnych różnic, jakie można ustalić za pomocą badania palpacyjnego, zostały przedstawione w tabeli 0.4.

Kolor

Barwa zmian skórnych również może dostarczać ważnych wskazówek diagnostycznych. Niekiedy odbiór koloru przez badającego może się różnić, gdy badana zmiana zanika pod wpływem ucisku podczas dotyku

(tab. 0.4). Na przykład wiele chorób skóry przebiega z czerwonofioletowym zabarwieniem, należy więc rozróżnić, czy zaczerwienienie blednie pod wpływem nacisku (co sugeruje, że zabarwienie wynika z rozszerzenia naczyń krwionośnych), czy też nie (wówczas spowodowane jest wynaczynieniem krwinek czerwonych do otaczających tkanek – plamica). Nierzadkie jest również zjawisko przebarwień skóry powodowanych przez niektóre leki podawane miejscowo, doustnie lub jakąkolwiek inną drogą. W tabeli 0.5 zostały wymienione najczęściej występujące zmiany kolorytu skóry i leżące u ich podstawy przykładowe jednostki chorobowe.

**Ryc. 0.5** Główne typy zaniku skóry.

Zdjęcia za zgodą, Jean L Bolognii, MD.

BADANIE PALPACYJNE ZMIAN SKÓRNYCH

- Miękka (np. znamię śródskórne), napięta (włókniak twardy) czy twarda (wapnica skóry, kostniak skóry)
- Ściśliwa (np. jeziorko żyłne) czy nieściśliwa (np. grudka włóknista)
- Bolesna (zapalna torbiel epidermoidalna, angioliopoma, mięśniak gładki) czy niebolesna
- Znikająca pod wpływem nacisku (np. rumień wywołany rozszerzeniem naczyń) czy nieznikająca pod wpływem nacisku (np. plamica)
- Szorstka czy gładka
- Ruchoma względem podłoża czy przytwierdzona do tkanek położonych głębiej
- Zlokalizowana w skórze czy tkance podskórnej
- Ciepłota skóry – normalna, zwiększona czy zmniejszona
- Inne, np. pulsacyjna

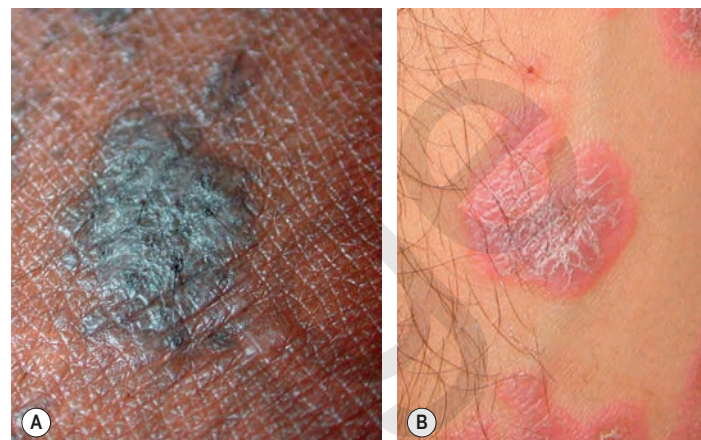
Tabela 0.4 Badanie palpacyjne zmian skórnych.

Różnice w kolorze skóry w populacji ludzkiej

W powszechnym użyciu istnieje wiele słów do opisu poszczególnych grup rasowych i etnicznych wyróżniających się podobnymi cechami wyglądu zewnętrznego, a także pochodzeniem, m.in. Afrykanie, Afroamerykanie, Azjaci, mieszkańcy Bliskiego Wschodu, Skandynawowie, Słowianie południowi, rdzenni Amerykanie, mieszkańcy wysp Pacyfiku czy Latynosi. Jednak nawet w obrębie poszczególnych grup rasowych i etnicznych istnieją różnice w stopniu zabarwienia skóry. Czasami określenie „kolorowej skóry” odnosi się do opisu wszystkich odcieni koloru skóry ciemniejszych niż biała (kaukaska)⁴. Jednak termin ten obejmuje o wiele szerszy zakres niż tylko odcień koloru skóry i jej odpowiedź na światło słoneczne, jak to scharakteryzowano w skali Fitzpatricka (fototypy skóry I–VI; tab. 0.6). Odnosi się on także do innych cech wspólnych dla określonych grup, jak np. kolor oczu i włosów, a także charakterystyczna odpowiedź skóry na ekspozycję słoneczną. W praktyce dermatologicznej wymagana jest znajomość różnic dotycząca cech klinicznych (np. odcieni czerwieni) pomiędzy osobnikami o różnej wyjściowej pigmentacji skóry.

Różnice w kolorze skóry wynikają z ilości i rozkładu melaniny w obrębie melanocytów i keratynocytów naskórka⁵, a nie z ilości samych melanocytów (zob. rozdz. 65). Ponadto na kolor skóry wpływa także stosunek eumelaniny (pigment od brązowego do czarnego) do feomelaniny (pigment od żółtego do czerwonego), przy czym feomelanina jest dominującym barwnikiem u osób z naturalnie rudymi włosami i piegami. Znaczący wpływ na wytwarzanie melaniny ma również ekspozycja na promieniowanie ultrafioletowe (opalanie).

Stopień pigmentacji skóry wpływa na częstość występowania niektórych objawów i chorób skórnych. Na przykład osoby o ciemno zabarwionej skórze są bardziej narażone na rozwój melonichii pasmowatej (zob. rozdz. 71)^{6, 7}, hiperpigmentacji błony śluzowej jamy ustnej⁸, utrwalonych przebarwień pozapalnych (zob. rozdz. 67) lub występowanie barwnikowych linii demarkacji⁹ (linie Futchera lub linie Voigta; ryc. 67.12). Na temat hipotezy, czy przebarwienia pozapalne¹⁰ występują częściej, czy są jedynie bardziej widoczne u osób z ciemną karnacją, nadal toczona są debaty. Wiadomo natomiast, że u osób o ciemniejszym zabarwieniu skóry i pochodzeniu afrykańskim częściej występuje toczeń rumieniowaty krążkowy oraz bliznowce,



Ryc. 0.6 Różne prezentacje liszaja płaskiego na skórze ciemnej oraz skórze jasnej. **A, B** Zmiany od rumieniowych do odcieni fioletu, obserwowane na jasno zabarwionej skórze. Na skórze ciemnej zmiany są bardziej nieme i mają brązowoczarńny kolor. Rozstępy Wickhama (biały koronkowy wzór) są lepiej zauważalne na zdjęciu **B**.

jednak związek tych zaburzeń z funkcją melanocytów nie jest do końca wyjaśniony.

Możliwe jest również występowanie różnic w fizjologicznych właściwościach skóry. Przykładowo warstwa rogowa u osób o czarnej skórze ma więcej warstw oraz jest bardziej spójna i zwarta niż ta u osób o skórze białej. Dodatkowo, ciemniejsza skóra produkuje mniej witaminy D₃ w odpowiedzi na docierające równoważne ilości światła słonecznego. Można więc sądzić, że była to siła napędowa w ewolucji bledszej skóry, kiedy to pierwsi ludzie zaczęli migrować dalej od równika, gdzie docierały do ich skóry mniejsze ilości światła słonecznego¹¹.

Najważniejsze do zapamiętania wydaje się to, że rumień (zaczerwienienie) może być trudny do rozpoznania na ciemno zabarwionej skórze. Zmiany rumieniowe spowodowane są rozszerzeniem naczyń krwionośnych i/lub zwiększonym przepływem naczyniowym przez skórę. Gdy naskórek jest bogato pigmentowany, czerwone zabarwienie oksyhemoglobiny może wydawać się mniej oczywiste. Z tego powodu choroby sklasyfikowane jako rumieniowe (np. zapalenie tkanki podskórnej) lub purpurowe (np. liszaj płaski) mogą prezentować się bardziej subtelnie u osób o ciemnym kolorze skóry (ryc. 0.6)¹². Procedury diagnostyczne zależne od rozwoju rumienia, takie jak testy skórne do oceny alergicznego kontaktowego zapalenia skóry, mogą być trudniejsze do interpretacji w przypadku skóry ciemnej. Podobnie sinica (krytyczny objaw kliniczny przejawiający się niebieskim zabarwieniem skóry) jest trudniejsza do zauważenia, gdy skóra jest *a priori* ciemno zabarwiona.

Układ i rozmieszczenie

W celu ustalenia prawidłowego rozpoznania, po wnikliwej analizie morfologii i koloru skóry, dermatolog musi zanalizować jeszcze dwie ściśle powiązane ze sobą cechy – układ i rozmieszczenie zmian. Na przykład drobne swędzące pęcherzyki na łokciach i kolanach przemawiałyby za opryszczkowatym zapaleniem skóry, natomiast zgrupowane

ZMIANA ZABARWIENIA SKÓRY JAKO WSKAZÓWKA DIAGNOSTYCZNA

Kolor	Przykłady chorób	Kolor	Przykłady chorób
Zaczerwieniony, rumieniowy (barwa od różowej do czerwono-brązowej, w zależności od fototypu skóry)	<ul style="list-style-type: none"> • Zapalenie skóry • Łuszczyca • Odropodobna osutka polekowa • Wysypki wirusowe • Jakiegokolwiek czynnik powodujący rozszerzenie naczyń 	Purpurowy/siny	<ul style="list-style-type: none"> • Plamica niewyczuwalna palpacyjnie (np. plamica słoneczna) • Plamica wyczuwalna palpacyjnie (np. zapalenie małych naczyń skóry) • Nowotwory naczyniowe (np. rogowiec krwawy – angiokeratoma, naczyńniakomięsak) • Liszaj płaski • Chłoniak skórny • Piodermia zgorzelinowa – wałowate, sine brzegi • Twardzina ograniczona (<i>morphea</i>) – fioletowa obwódka
 Odropodobna osutka polekowa		 Biały/porcelanowy	<ul style="list-style-type: none"> • Brak melanocytów lub wytwarzania melaniny (np. bielactwo, bielactwo częściowe/piebaldizm, OCA1A) • Bliznowacenie (np. bliznowacenie w toczniu rumieniowatym krążkowym) • Skurcz naczyniowy (np. objaw Raynauda, znamię blade) • Odkładanie kompleksów (np. wapnica skóry, guzki dnawe) • Maceracja warstwy rogowej naskórka powierzchni śluzówkowych (np. rogowacenie białe/leukoplakia)
Czarny	<ul style="list-style-type: none"> • Martwica skóry wywołana przez: <ul style="list-style-type: none"> – zapalenie naczyń (ziarniakowatość z zapaleniem naczyń, daw. ziarniak Wegenera) – zakrzepica (np. DIC, krioglobulinemia monoklonalna) – zator (np. niesztowica zgorzelinowa) – skurcz naczyniowy (np. objaw Raynauda o ciężkim przebiegu) – niewydolność naczyniowa (np. miażdżyca, kalcyfikacja) • Czarna krostka, czarny strup (wąglik) • Czerniak skóry • Tatuaż pourazowy (którego „pigmentem” jest asfalt, żwir albo piasek na skutek źle oczyszczonej lub nieoczyszczonej rany) 	 Wapnica skóry (twardzina układowa)	<ul style="list-style-type: none"> • Infekcja <i>Pseudomonas</i> • Tatuaż • Zieloniak • Zielony odcień włosów spowodowany odkładaniem kompleksów miedzi
Zespół martwicy wywołanej lewamizolem (substancją fałszującą kokainę)		 Oddzielenie się płytki paznokciowej (onycholiza) z wtórnym zakażeniem <i>Pseudomonas</i>	
Niebieski (cerulodermia)	<ul style="list-style-type: none"> • Barwnikowe zmiany skórne (np. plamy mongolskie, znamię Oty) • Znamiona barwnikowe (np. znamię błękitne) • Sinica • Siniaki • Zator żylny (np. malformacje żyłne) • Przebarwienia polekowe (np. po minocyklinie) • Tatuáže pourazowe 		
 Barwnikowe zmiany skórne			
Brązowy	<ul style="list-style-type: none"> • Zmiany barwnikowe: <ul style="list-style-type: none"> – plamy soczewicowate – rogowacenie łojotokowe – znamiona barwnikowe (znamię łączące, złożone, wrodzone) – plamy koloru kawy z mlekiem (<i>café-au-lait</i>) – włókniak twardy – czerniak skóry – rogowacenie słoneczne – choroba Bowena • Przebarwienia pozapalne (naskórkowe – zob. rozdz. 67) • Ostuda, melanodermia • Świetlne zapalenie skóry wywołane uczuleniem na rośliny (fitofotodermatoza) • Przebarwienia polekowe (np. po cyklofosfamidzie) • Przebarwienia skóry związane z chorobami metabolicznymi (np. choroba Addisona, hemochromatoza) 	 Łupież czerwony mieszkowy z rozproszonymi ogniskami skóry niezmienionej („wyspy oszczędzone”)	<ul style="list-style-type: none"> • Łupież czerwony mieszkowy • Ziarniak grzybiasty
 Ostuda (melanodermia)			
Siny lub sinoszary	<ul style="list-style-type: none"> • Przebarwienia pozapalne (skórne, np. <i>erythema dyschromicum perstans</i> – zob. rozdz. 67) • Przebarwienia związane z przyjmowaniem określonych leków lub zatruciem metalami ciężkimi i odkładaniem kompleksów w skórze (srebrzyca, odkładanie się srebra w tkankach) • Znamiona barwnikowe złożone • Tatuáže pourazowe (zob. kolor „Niebieski” powyżej) 	 Kępki żółte powiek	<ul style="list-style-type: none"> • Zwyródnienie włókien elastynowych wywołane promieniowaniem (<i>solar elastosis</i>) • Karotenemia (żółtawopomarańczowe zabarwienie skóry) • Kępki żółte powiek, kępki żółte wysiewne • Żółtakoziarniak • Guzy i rozrosty przydatków skóry • Obumieranie tłuszczowate (<i>necrobiosis lipoidica</i>) • Zapalenie naczyń włósniczokowych • Przebarwienia polekowe (po leczeniu chinakryną – lek przeciwmalaryczny) • Depozyty (np. guzki dnawe)
 Srebrzyca			

Tabela 0.5 Zmiana zabarwienia skóry jako wskazówka diagnostyczna. DIC, zespół rozlanego wykrzepiania wewnątrznaczyniowego; OCA1A, albinizm oczno-skrórny typu 1A. Wybrane zdjęcia za zgodą Jean L. Bolognii, MD; Ronaldą Rapiniego, MD; Julie V. Schaffer, MD; Kalmana Watsky'ego, MD.

FOTOTYPY SKÓRY – SKALA FITZPATRICKA

Fototyp skóry	Barwa skóry	Reakcja na światło słoneczne
I	Błada	Zawsze ulega oparzeniom, nigdy się nie opala
II	Jasna	Zazwyczaj ulega oparzeniom, trudno się opala
III	Kremowa	Umiarkowanie ulega oparzeniom, opala się przeciętnie
IV	Brazowa/ oliwkowa	Rzadko ulega oparzeniom, łatwo się opala
V	Ciemnobrazowa	Bardzo rzadko ulega oparzeniom, bardzo łatwo się opala
VI	Czarna	Nigdy nie ulega oparzeniom, bardzo łatwo się opala

Tabela 0.6 Fototypy skóry – skala Fitzpatricka.

pęcherzyki na rumieniowym podłożu, ułożone wzdłuż jednego dermatomu, wymagałyby rozważenia diagnostyki w kierunku półpaśca (ryc. 0.7) lub zakażeń opryszczkowych z półpaścopodobną wysypką.

Układ

Ułożenie i rozmieszczenie zmian skórnych może dostarczyć ważnych wskazówek diagnostycznych. Przykłady obejmują układ pierścieniowaty (np. grzybica skóry, ziarniniak obrączkowaty; zob. rozdz. 19), pełzakowaty (np. zespół larwy skórnej migrującej), zgrupowany (np. mięśniaki gładkokomórkowe z mięśni przywłosnych – *piloileiomyoma*, pęcherzyki opryszczkowe), siateczkowaty [np. rumień ciepły/przewlekłe uszkodzenie ciepłe skóry, plamica piorunująca, plamica wywołana wapnicą skóry (ryc. 0.8); zob. rozdz. 22]. Ten ostatni układ zmian odzwierciedla niedrożność utkania naczyń skóry¹³.

Bardzo ważne jest również zwrócenie uwagi na linijski układ zmian (ryc. 0.9). Mogą się one układać w tzw. linie Blaschki, które

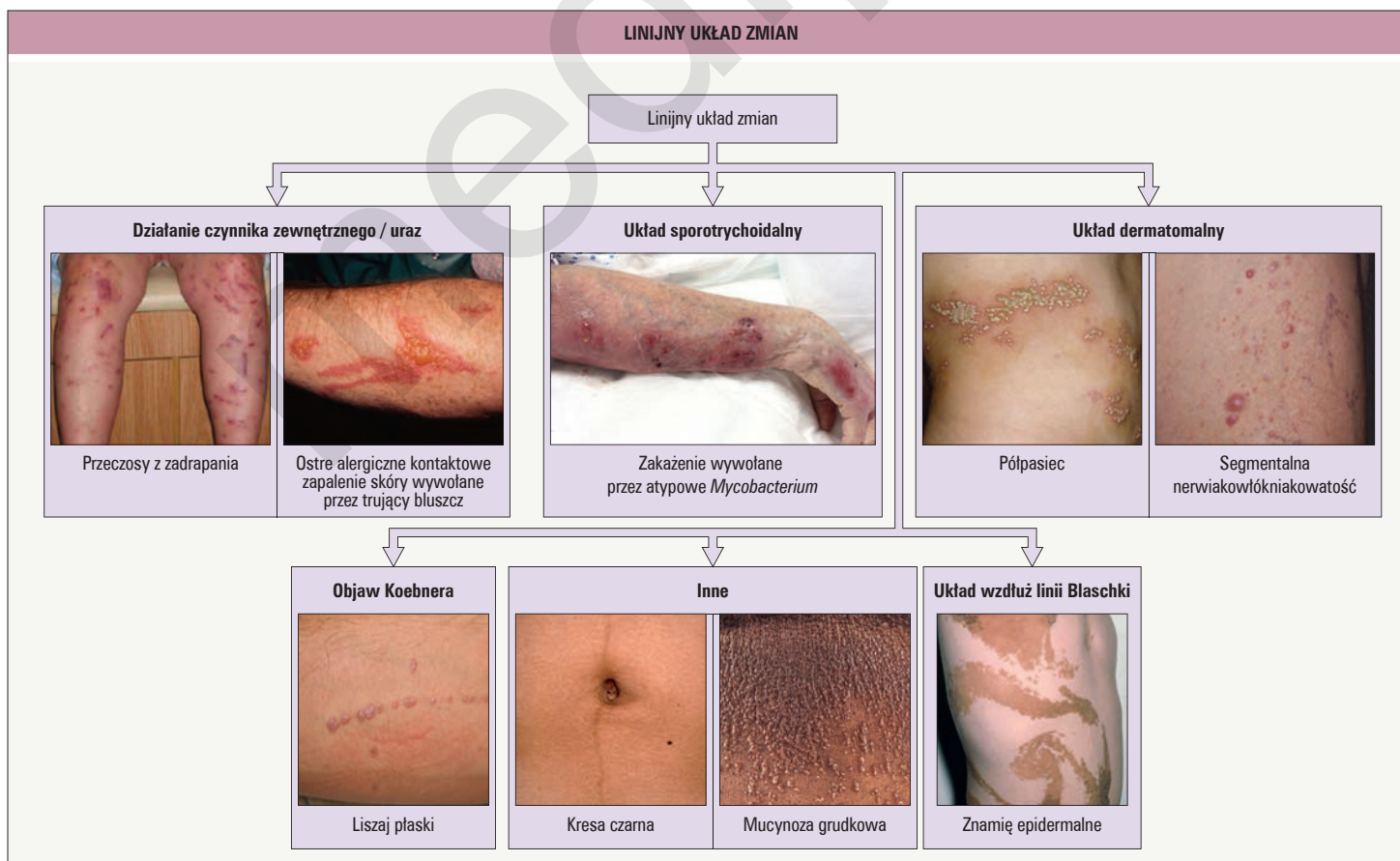


Ryc. 0.7
Dermatomalny układ zmian w półpaścu. Należy zwrócić uwagę na to, że zmiany nie przekraczają linii środkowej ciała.



Ryc. 0.8 Siateczkowate zmiany plamicze i martwica wywołana wapnicą skóry. Należy zwrócić uwagę na nieregularne ogniska plamicze.

LINIJSKI UKŁAD ZMIAN



Ryc. 0.9 Linijny układ zmian skórnych. Wybrane zdjęcia za zgodą, Jean L. Bolognii, MD; Edwarda Cowena, MD; Louisa A. Fragoli, Jr, MD; Joyce'a Rico, MD; Kathryn Schwarzenberger, MD.

JEDNOSTKI CHOROBY CZĘSTO PRZEBIEGAJĄCE Z OBJAWEM KOEBNERA (REAKCJĄ IZOMORFICZNĄ)

- Łuszczyca
- Bielactwo
- Liszaj płaski
- Liszaj łśniący
- Zapalenie małych naczyń skóry
- Choroba Stilla

Tabela 0.7 Jednostki chorobowe często przebiegające z objawem Koebnera (reakcją izomorficzną). Należy rozróżnić to zjawisko od samozakażenia oraz zakażeń imitujących to zjawisko, tj. brodawki oraz mięczak zakaźny. Uwaga: wystąpienie nowej dermatozy w miejscu niepowiązanej i wyleczonej uprzednio choroby skóry, tzw. zjawisko izotopyczne Wolfa, również nie spełnia kryteriów objawu Koebnera (np. ziarniniak obrączkowaty w obrębie dermatomu po wyleczonym półpaścu).



Ryc. 0.10 Objaw Koebnera (reakcja izomorficzna) w liszaju płaskim. Objaw Koebnera wtórny do urazu, w wyniku czego zmiany przybierają linijski układ.



Ryc. 0.11 Alergiczne kontaktowe zapalenie skóry wywołane nadwrażliwością na składnik „czarnej henny”, parafenylenodiaminę. Kształt zmiany wskazuje na egzogenny czynnik drażniący.

odzwierciedlają szlaki migracji komórek w rozwoju embrionalnym (ryc. 62.1)¹⁴, lub występować wzdłuż jednego dermatomu, czyli obszaru skóry, którego unerwienie czuciowe pochodzi z pojedynczego nerwu rdzeniowego (ryc. 80.14). Niezależnie od tego, czy zmiany ułożone są wzdłuż linii Blaschki (np. znamiona naskórkowe) czy w układzie dermatomalnym [np. półpasiec (ryc. 0.7)], charakterystyczne jest, że nie przekraczają linii pośrodkowej ciała. Kiedy nawet drobny miejscowy uraz naskórka, np. zadrapanie, powoduje powstanie w uszkodzonym miejscu zmian, zjawisko to nazywane jest objawem Koebnera [reakcja izomorficzna (tab. 0.7)]. Występuje on w jednostkach chorobowych, takich jak bielactwo, liszaj płaski (ryc. 0.10), łuszczyca^{15, 16}, lub może występować w autozakażeniach wywołanych urazem, jak np. brodawki zwykłe czy brodawki płaskie. Zmiany o układzie linijskim występują także w ostrym alergicznym kontaktowym zapaleniu skóry wywołanym przez rośliny (np. trujący

TYPOWE WZORCE ROZMIESZCZENIA ZMIAN

Rozsiane/zlokalizowane/pojedyncze
 Jednostronne/obustronne
 Symetryczne/asymetryczne
 W miejscach wystawionych na działanie promieni słonecznych / w miejscach chronionych przed działaniem promieni słonecznych
 Na powierzchniach zgięciowych / wyprostnych
 W okolicach wyprzeniowych / głównych fałdach skórnych
 Akralny (ręce, stopy, uszy, nos)
 Dłoniowo-podeszwowy
 Okolice łojotokowe
 Wokół otworów naturalnych, miejsca zmniejszonej oporności
 Śluzówkowy (jamy ustnej, okolicy odbytu i zewnętrznych narządów płciowych)
 Linijski – wzorzec układu i rozmieszczenia zmian – zob. ryc. 0.9

Tabela 0.8 Typowe wzorce rozmieszczenia zmian.

bluszcz), gdzie na skórze widoczne są miejsca otarcia gałęzi i liści roślin. Wreszcie zmiany grudkowo-guzkowe, wywołane przez szereg czynników zakaźnych, mogą układać się sporotrychoidalnie, czyli linijsko wzdłuż przebiegu naczyń chłonnych – zwykle wzdłuż kończyny w górę (zob. rozdz. 77).

Czasami zmiany skórne przybierają niezwykle lub nawet nienaturalne kształty, które odpowiadają działaniu wywołującego je czynnika zewnętrznego, tak jak w przypadku kontaktowego zapalenia skóry, podrażnienia (ryc. 0.11), niezamierzonego lub umyślnego urazu (zob. rozdz. 90)¹⁷ lub rytualnych praktyk leczniczych, jak np. stawianie baniek (zob. rozdz. 133).

Rozmieszczenie

Bardzo pomocna w procesie diagnostyki różnicowej zmian skóry może być także obserwacja wzorca anatomicznego rozmieszczenia zmian. Na przykład blaszki łuszczycowe często występują na powierzchni wyprostnej kończyn, m.in. łokci i kolan, natomiast zmiany zliszajowaciełe czy atopowe zapalenie skóry u starszych dzieci i dorosłych zajmują powierzchnie zgięciowe (np. w dołach łokciowych i podkolanowych; tab. 0.8). Istnieją także wyjątki; przykładowo w odwróconej łuszczycy wykwity pojawiają się w głównych fałdach ciała, np. na zgięciowych powierzchniach stawowych (zob. rozdz. 8). Linie zmniejszonego napięcia skóry (tzw. linie Langera), przebiegające prostopadle do długiej osi leżących pod skórą mięśni, są podstawowymi wyznacznikami jej nacięć (e-ryc. 142.3). Oś długa owalnych zmian w łupieżu różowym¹⁸ i *erythema dyschromicum perstans* przebiega wzdłuż tych linii, a wzorzec ten jest najlepiej widoczny na powierzchni grzbietowej ciała.

Rozmieszczenie wzdłuż okolic łojotokowych, czyli obszarów bogatych w gruczoły łojowe, obejmuje głównie okolice głowy, szyi i górną część klatki piersiowej; wzorzec ten jest obecny w łojotokowym zapaleniu skóry, trądziku pospolitym i łupieżu pstym. Termin „fotodystribucja” odnosi się do występowania zmian na obszarach narażonych na działanie promieniowania ultrafioletowego. Choroby wykazujące cechy fotodystribucji nazywane są fotodermatozami. Należą do nich m.in. wielopostaciowe osutki świetlne, reakcje fototoksyczne (np. na doksycyklinę), a także podostry skóry toczeń rumieniowaty. Warto zauważyć, że niektóre schorzenia wykazują kombinację różnych wzorców dystrybucji, np. w zapaleniu skórno-mięśniowym zmiany mogą występować jednocześnie w miejscach narażonych na działanie promieni słonecznych oraz na powierzchniach wyprostnych kończyn (np. łokci i kolan).

Oprócz różnic w zabarwieniu zmian zapalnych u osób o ciemniejszej skórze, należy także wspomnieć, że osoby te mogą mieć tendencję do częstszego zapadania na niektóre choroby skóry (zob. podrozdz. „Kolor”), a także do niektórych typów reakcji skórnych oraz wzorców rozmieszczenia zmian na ciele¹⁹. Przykłady tych wzorców obejmują wyprysk grudkowy i okołomieszkową akcentację w atopowym zapaleniu skóry i łupieżu pstym, jak również pierścieniowaty układ zmian w łojotokowym zapaleniu skóry i kile drugorzędowej z zajęciem twarzy. Przykładem różnic w rozmieszczeniu zmian jest odwrócony łupież

BADANIE ZMIAN SKÓRNYCH W LAMPIE WOODA	
Zaburzenie	Barwa świecenia (fluorescencji)
Zaburzenia pierwotne	
Bielactwo	Od barwy kredowobiałej do niebieskawobiałej (świecenie kolagenu w skórze lepiej zaakcentowane dzięki zmniejszeniu lub braku melaniny w obrębie naskórka)
Plamy kształtu liścia jesionu	Wzmocnienie hipopigmentacji
Przebarwienia związane ze wzrostem:	
• Melaniny w naskórku	Wzmocnienie barwy brązowej
• Melaniny w skórze właściwej	Mniej widoczna różnica w zabarwieniu skóry zmienionej i niezmienionej chorobowo
Infekcje bakteryjne	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Zielona
<i>Corynebacterium minutissimum</i>	Koralowa
<i>Propionibacterium acnes</i>	Pomarańczowoczerwona (w miejscu zaskórników)
Infekcje wirusowe	
Łupież pstry (<i>Malassezia</i> spp.)	Żółtawobiała, żółtozielona, złota, miedzianopomarańczowa
Grzybica owłosionej skóry głowy (<i>Microsporum</i> spp.)	Od niebieskozielonej do żółtozielonej
<i>Favus</i> , tarczka woszczynowa (<i>Trichophyton schoenleinii</i>)	Niebieskawobiała

Tabela 0.9 Badanie zmian skórnych w lampie Wooda.

różowy, w którym zmiany mają tendencję do występowania raczej w okolicach pachowych oraz pachwinowych niż na tułowiu. Mimo że podłoże tego zjawiska wciąż nie zostało dokładnie wyjaśnione, ważne jest, aby zdawać sobie z niego sprawę w praktyce klinicznej¹⁹.

Czasami zdarza się, że w określonych lokalizacjach anatomicznych częściej dochodzi do rozwoju zmian chorobowych skóry²⁰. Zjawisko to może dotyczyć kończyn z obrzękiem limfatycznym, które są bardziej podatne na infekcje skórne, lub miejsc przeszczepionej skóry bardziej podatnych na wyprysk suchy/zimowy (*asteatotic eczema*).

Pogłębienie badania – lampa Wooda i dermoskopia

W lampie Wooda emitowane jest długofalowe promieniowanie ultrafioletowe A, którego maksymalna długość fali wynosi 365 nm. Zjawisko to jest stosowane w dermatologii do diagnostyki zmian barwnikowych i chorób zakaźnych (tab. 0.9)^{21, 22}. Obserwacji przy pomocy lampy Wooda dokonuje się w zaciemnionym pomieszczeniu, w odległości 7–10 cm od powierzchni skóry, świecąc w kierunku badanego obszaru. Dermoskopia została omówiona w dalszej części rozdziału.

Kryterium czasowe

W wywiadzie dotyczącym historii choroby ważne jest zwrócenie uwagi na czas, w którym pojawiły się zmiany skórne. Należy ustalić, kiedy zmiany powstały, czy pojawiły się gwałtownie czy stopniowo oraz czy zmieniało się ich nasilenie i lokalizacja. Na przykład niektóre dermatozy mają tendencję do szerzenia się w kierunku głowowo-ogonowym, tak jak odra czy łupież czerwony mieszkowy. Oczywiście przedział czasowy w przebiegu tego drugiego jest dłuższy niż w przebiegu odry.

Praca dermatologa ma tę zaletę, że powstające w wyniku procesu chorobowego zmiany często są widzialne gołym okiem. Oględziny pacjenta dostarczają więc cennych wskazówek uzupełniających informacje zebrane w wywiadzie. Doświadczony klinicysta będzie w stanie stwierdzić na podstawie oględzin skóry, czy przedstawione zmiany mają charakter ostrego, podostrego czy przewlekłego. Przykładem jest łuska (nie należy mylić jej ze strupem), która często odzwierciedla parakeratozę, do powstania której niezbędne jest minimum 2 tygodnie, oraz napięte pęcherze, które rzadko pozostają na skórze dłużej niż przez tydzień. Zliszajowacenie (tj. pogrubienie struktury skóry ze wzmocnionym rysunkiem linii skórnych) rozwija się przez wiele tygodni, tak więc obecność zmian zliszajowacających daje pewność, że nie powstały

one w wyniku ostrego stanu chorobowego – niezależnie od tego, jak odnosi się do tego pacjent.

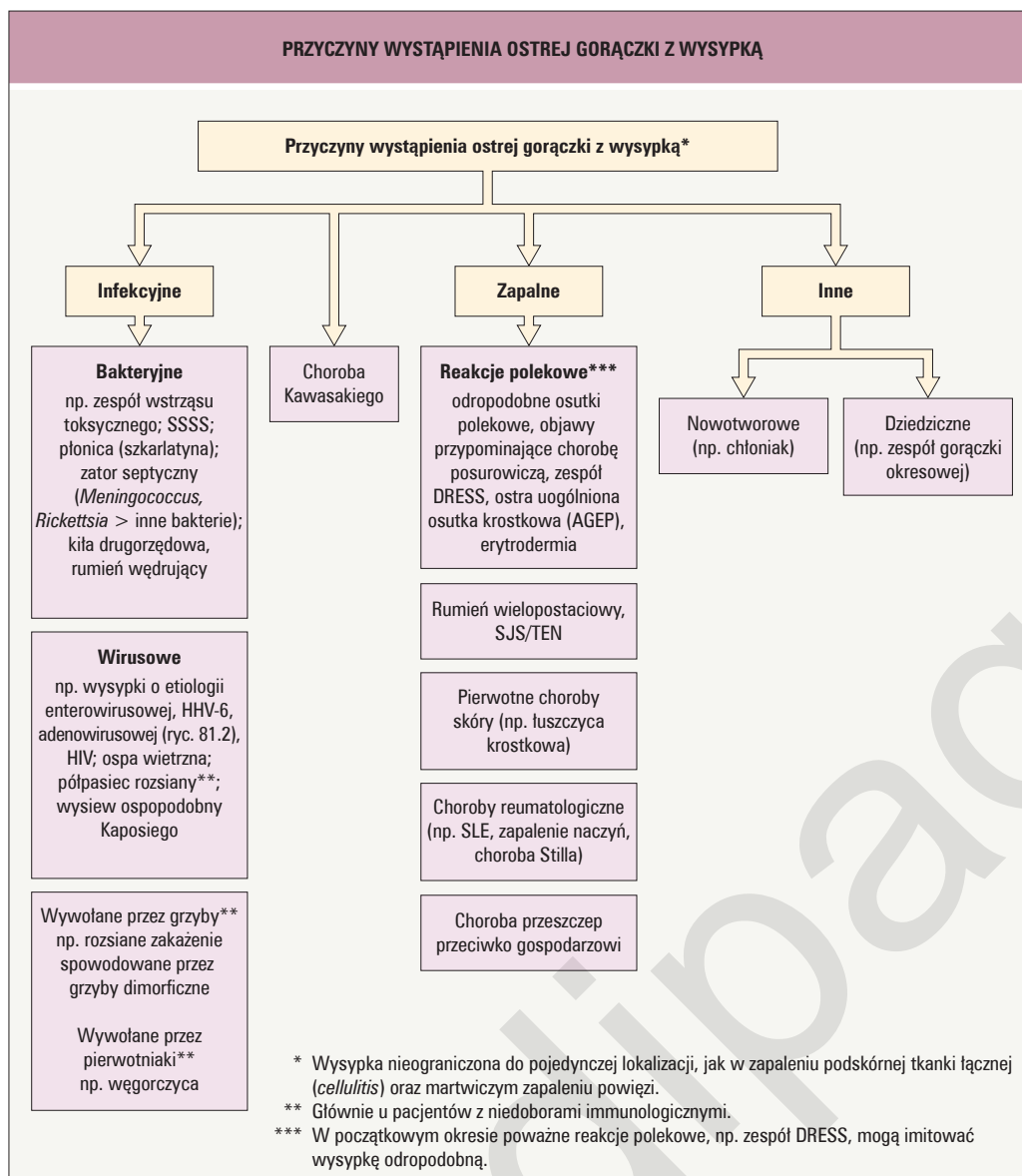
U osób wcześniej ogólnie zdrowych można wyróżnić kilka jednostek dermatologicznych o ostrym przebiegu, gdy skórne manifestacje pojawiają się zazwyczaj w sposób nagły. Należą do nich w szczególności: pokrzywka, odropodobne osutki polekowe, wysypki wirusowe, ostre alergiczne kontaktowe zapalenie skóry lub ostre kontaktowe zapalenie skóry z podrażnienia oraz łupież różowy. Nie oznacza to, że stany te wymagają nagłego lub pilnego zaopatrzenia (mimo że ci pacjenci bardzo szybko pojawiają się w gabinecie dermatologa, ale raczej dają wskazówkę diagnostyczną do różnicowania z przewlekłymi dermatozami lub zmianami nowotworowymi. Należy jednak podkreślić, że niektóre poważne i potencjalnie zagrażające życiu jednostki chorobowe, przebiegające z manifestacjami skórnymi, mogą naśladować powszechne i mniej poważne zaburzenia, szczególnie w początkowym okresie ich występowania.

Mimo że stany nagłe w dermatologii należą raczej do rzadkości, to w procesie diagnostyki różnicowej nie wolno pominąć kilku ważnych chorób, zwłaszcza tych przebiegających z gorączką i wysypką, które muszą być odpowiednio rozpoznane i leczone najszybciej jak to możliwe. Zaliczane są do nich: zespół Stevensa-Johnsona, toksyczna nekroliza naskórka (zespół Lyella), choroba Kawasaki, posocznica meningokokowa (w tym płamica piorunująca), gorączka płamista Gór Skalistych, martwicze zapalenie powięzi oraz zapalenie wsierdzia z manifestacjami skórnymi. Konieczne do wykluczenia stany nagłe w dermatologii, przebiegające z gorączką i wysypką, zostały przedstawione na rycinie 0.12.

Dwie kolejne sekcje niniejszego rozdziału zostały poświęcone kolejno podstawom dermatopatologii oraz dermoskopii. W procesie ustalania rozpoznania nie należy zapomnieć o istocie żadnego z etapów badania (badania fizykalnego, histopatologicznego oraz dermoskopowego), ponieważ wzajemnie się one uzupełniają. Innymi słowy, stosowanie ww. technik w połączeniu ma działanie synergistyczne i daje pełniejszy obraz korelacji między cechami makro- i mikroskopowymi. Użycie tylko jednej z metod, z pominięciem innych, może dostarczać błędnych informacji i skierować diagnostykę na niewłaściwy tor.

ROLA DERMATOPATOLOGII W KORELACJI KLINICZNO-MORFOLOGICZNEJ

Dermatopatologia, nauka o mikroskopowych właściwościach skóry, jest ściśle powiązana z dermatologią kliniczną. Niewiele jest innych specjalności medycznych kładących aż tak duży nacisk na cechy kliniczne oraz histopatologiczne w codziennej praktyce lekarskiej²³. Ten



Ryc. 0.12 Przyczyny wystąpienia ostrej gorączki z wysypką. DRESS, reakcja polekowa z towarzyszącą eozynofilią i objawami ogólnymi; SJS, zespół Stevensa-Johnsona; SLE, toczeń rumieniowaty układowy; SSSS, choroba Rittera (gronkowcowy zespół oparzonej skóry); TEN, zespół Lyella (toksyczna nekroliza naskórka).

ściśły związek istnieje jednak nie tylko z powodu nakładających się przedmiotów badań, lecz także dlatego, że zarówno dermatologia kliniczna, jak i dermatopatologia są mocno uzależnione od dokładnej obserwacji i rozpoznawania charakterystycznych wzorców. Ponadto dermatologia kliniczna jest niczym innym jak tylko reprezentacją zmian mikroskopowych „w dużym powiększeniu”, a badanie kliniczne bazuje na obserwacji, analogicznie do badania próbek biopsyjnych.

Doświadczeni klinicyści mogą przewidywać wyniki badania histopatologicznego dzięki wnikliwej analizie zmian skórnych (np. rozpoznac hiper- lub parakeratozę w obecności makroskopowych zmian o charakterze łuski lub krwawienie w obrębie skóry w obecności plamicy). W celu ustalenia właściwego rozpoznania dermatolog bardzo często wykonuje biopsję skórą. Wówczas, gdy cechy mikroskopowe są wyraźnie widoczne, wprawny klinicysta będzie w stanie trafnie ustalić rozpoznanie na podstawie obrazu klinicznego i wyniku badania histopatologicznego. I analogicznie, doświadczony dermatopatolog będzie w stanie ustalić ostateczne rozpoznanie histopatologiczne w oparciu o obraz kliniczny zmian opisanych przez dermatologa.

Biopsja skóry

W żadnej innej dziedzinie medycyny zmieniona chorobowo tkanka nie jest tak łatwo dostępna do analizy histologicznej jak w dermatologii. Dlatego też biopsja skóry stanowi nieodłączną część procesu diagnostycznego. Wykonanie tego zabiegu jest uzasadnione z wielu powodów. Należą do nich m.in.:

- niepewność co do rozpoznania klinicznego,
- słaba odpowiedź na leczenie,

- wykluczenie lub potwierdzenie rozwoju choroby lub powstania zmian wtórnych,
- poszerzenie diagnostyki różnicowej przy braku wystarczających objawów klinicznych do rozpoznania choroby.

Niezależnie od powodu, dla którego zostaje wykonana biopsja skóry, zabezpieczenie odpowiedniej tkanki nie sprowadza się jedynie do zwykłego mechanicznego pobrania. Aby zmaksymalizować użyteczność diagnostyczną, należy przeprowadzić wieloetapowy proces z rozwagą, precyzją i starannością²⁴. Ponieważ biopsja skóry dostarcza tylko małego wycinka, zdarza się, że nie jest on reprezentatywny dla toczącego się procesu chorobowego. Nieodpowiednia technika pobrania materiału lub niewłaściwe postępowanie z otrzymanym preparatem może obniżyć jakość diagnostyczną wykonywanej biopsji. Dlatego też klinicyści powinni znać zasady przygotowania materiału do badania histopatologicznego.

Wybór miejsca wykonania biopsji skóry

Często pierwszym krokiem przed przystąpieniem do wykonania biopsji jest identyfikacja kompletnej zmiany pierwotnej. Należy unikać zmian z wykwitami wtórnymi – powstałymi w wyniku pocierania, urazu zewnętrznego (np. lichenifikacja, przeczosy) lub innych nakładających się procesów (jak np. wytwarzanie strupa i zliszajowacenie) – mogą bowiem zaciemniać obraz choroby podstawowej, chyba że celem biopsji jest potwierdzenie wystąpienia tych zmian.

Wycinek powinno się uzyskiwać z dobrze wykształconej, świeżej zmiany. Taki dobór miejsca pobrania próbki opiera się na założeniu, że będzie on reprezentatywny dla całości procesu chorobowego. Nie

OPTIMALIZACJA DANYCH UZYSKANYCH Z PRÓBKII BIOPSYJNEJ SKÓRY (NA PODSTAWIE PRZYPUSZCZALNEGO ROZPOZNANIA)				
Choroby zapalne				
Jednostka chorobowa	Lokalizacja i czas wykonania biopsji	Preferowana technika biopsyjna	Zagrożenia	Dodatkowe metody morfologiczne
Zapalenia naczyń	<ul style="list-style-type: none"> Centralna część zmiany Preferowane są lokalizacje powyżej kolana, aby zapobiec słabemu gojeniu się ran lub zmian spowodowanych nadciśnieniem żylnym 	Sztancowa lub nacinająca (w zależności od rozmiaru zajętych naczyń)	Zmiany martwicze lub wrzodzące mogą być niediagnostyczne	Immunofluorescencja bezpośrednia (zmiany wczesne, nie starsze niż 24 godz.)
Sinica marmurkowata	<ul style="list-style-type: none"> Centralna część jasnych obszarów ograniczonych przez otaczające sieci spłotu żylnego Odpowiada lokalizacji tętniczki wstępującej (zob. ryc. 106.1) 	Sztancowa lub nacinająca	Pobranie wycinka spłotu żylnego lub biopsja zbyt powierzchowna może prowadzić do fałszywie negatywnych wyników	
Autoimmunologiczne choroby tkanki łącznej	<ul style="list-style-type: none"> Dojrzała zmiana W toczniu rumieniowatym krążkowym obszarze zapalne, należy unikać obszarów bliznowacenia 	Z wyboru biopsja sztancowa, wyjątek: podejrzenie zapalenia tkanki podskórnej	<ul style="list-style-type: none"> W toczniu rumieniowatym krążkowym biopsje obszarów bliznowaciejących są często niediagnostyczne Zmiany w ostrym toczniu rumieniowatym mogą nie być zbyt dobrze zaznaczone 	Immunofluorescencja bezpośrednia skóry ze zmianami
Zapalenie tkanki podskórnej	W zrazikowym zapaleniu tkanki podskórnej zmiana wczesna (np. toczniowe zapalenie tkanki podskórnej); dobrze wykształcone, dojrzałe zmiany w przegrodowym zapaleniu tkanki podskórnej	Szeroka i głęboka biopsja nacinająca (wycinek musi zawierać podskórną tkankę tłuszczową)	<ul style="list-style-type: none"> Pobranie niewystarczającej ilości tkanki tłuszczowej Zmiany późne są mało charakterystyczne 	<ul style="list-style-type: none"> Świeża hodowla tkankowa i/lub PCR (jeśli podejrzewa się etiologię zakaźną) Immunofluorescencja bezpośrednia (jeśli jest podejrzenie zapalenia naczyń)
Autoimmunologiczne choroby pęcherzowe	<ul style="list-style-type: none"> Preferowana obrzęknięta plamka/plama lub świeży pęcherzyk W przypadku gdy obecne są tylko duże pęcherze, należy wykonać biopsję na krawędzi pęcherza oraz otaczającej skóry w stanie zapalnym 	Sztancowa (najczęściej o średnicy 4 mm) lub głęboko ścinająca: obrzękniętej plamki/plamy, całego małego pęcherzyka lub na krawędzi nienaruszonego pęcherzyka/pęcherza oraz otaczającej skóry w stanie zapalnym	<ul style="list-style-type: none"> Biopsja dojrzałych pęcherzy może prowadzić do fałszywych wyników Dojrzałe strupy, zmiany ropne lub owrzodzenia mogą być niediagnostyczne 	Immunofluorescencja bezpośrednia skóry wokół zmian (ryc. 29.12) lub otaczającej skóry (w przypadku opryszczkowego zapalenia skóry)
Łysienie	<ul style="list-style-type: none"> Aktywny brzeg Obszary zapalenia okołomieszkowego 	<ul style="list-style-type: none"> Biopsja sztancą 4–6 mm, prowadzoną równolegle do kierunku wzrostu włosa Wycinek powinien zawierać podskórną tkankę tłuszczową 	Obszary bliznowaciejące ujawniają tylko końcowy etap włóknienia	<ul style="list-style-type: none"> Poziome i pionowe cięcie skrawków do badania mikroskopowego Immunofluorescencja bezpośrednia
Choroby zakaźne	<ul style="list-style-type: none"> Preferowane są dojrzałe zmiany Jeśli występuje owrzodzenie, należy pobrać również zapalny brzeg 	Sztancowa lub nacinająca (w głęboko umiejscowionych zakażeniach)	Ograniczenie w rozpoznawaniu organizmów chorobotwórczych na skrawkach mikroskopowych	Immunohistochemia, świeża hodowla tkankowa i/lub PCR
Dermatozy przebiegające z owrzodzeniami	Aktywny brzeg owrzodzenia lub zmiana wczesna, jeśli spektrum zmian obejmuje stan przedowrzodzeniowy (np. piodermia zgorzelinowa)	Sztancowa lub nacinająca	Należy unikać pobierania próbek z centralnej części owrzodzenia, gdyż ma ona cechy mało specyficzne i może potencjalnie zafalszować wynik z powodu nakładania się zmian wtórnych, jak np. zapalenie naczyń w miejscu owrzodzenia	Immunohistochemia, świeża hodowla tkankowa i/lub PCR (jeśli podejrzewana jest etiologia zakaźna)
Zaburzenia pigmentacji	Należy pobrać zarówno krawędź zmiany, jak i obszar niezmienionej skóry dla porównania	Sztancowa, rzadko nacinająca	Często niespecyficzne w obrazie mikroskopowym, wymagają potwierdzenia w obrazie klinicznym	Może być konieczne zastosowanie specjalnych metod barwienia i/lub technik immunohistochemicznych
Pokrzywka	Należy pobrać zarówno krawędź zmiany, jak i obszar niezmienionej skóry dla porównania	Sztancowa	Biopsje sztancą o małej średnicy mogą prowadzić do wyników fałszywie pozytywnych	Bezpośredni odczyn immunofluorescencji (w przypadku podejrzenia pokrzywkowego zapalenia naczyń)
Procesy nowotworowe				
Jednostka chorobowa	Preferowana technika biopsyjna*		Zagrożenia	
Nowotwory melanocytarne	<ul style="list-style-type: none"> Biopsja wycinająca (technika z wyboru przy podejrzeniu czerniaka) Biopsja szeroko ścinająca (kiedy biopsja ma na celu różnicowanie pomiędzy brodawką łojotokową a plamą soczewicowatą złośliwą) Inne techniki do rozważenia w zależności od okoliczności i stopnia podejrzenia 		Niepełna (subtotalna) biopsja sztancowa lub powierzchowna biopsja ścinająca może nie odzwierciedlać całego procesu chorobowego	
* W wyborze techniki biopsyjnej zawsze należy kierować się dobrem pacjenta (wskazaniami i przeciwwskazaniami medyczno-chirurgicznymi oraz korzyściami estetycznymi). W szczególnych przypadkach należy rozważyć alternatywną technikę lub biopsję subtotalną, z uwzględnieniem ograniczeń, jakie zamiana metody może mieć dla wyniku badania.				

Tabela 0.10 Optymalizacja danych uzyskanych z próbki biopsyjnej skóry (na podstawie przypuszczalnego rozpoznania). Tabelę stworzono z pomocą dr. Stefano Tittli.

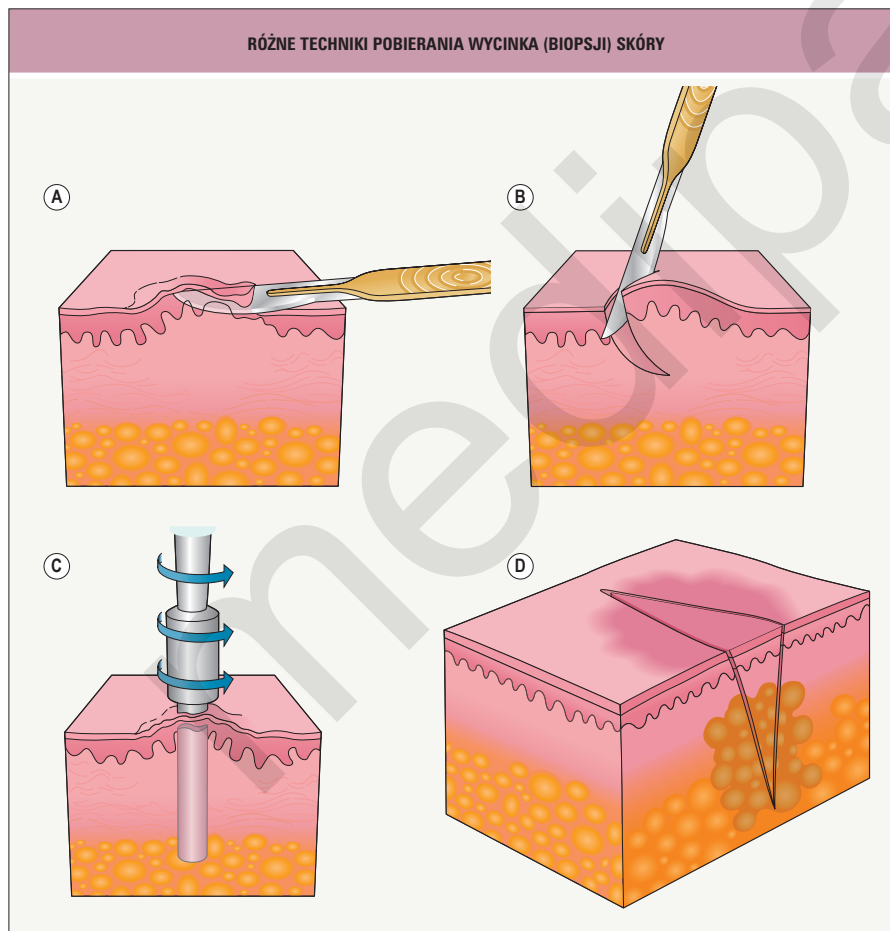
Ciąg dalszy na następnej stronie

OPTIMALIZACJA DANYCH UZYSKANYCH Z PRÓBKİ BIOPSYJNEJ SKÓRY (NA PODSTAWIE PRZYPUSZCZALNEGO ROZPOZNANIA)

Jednostka chorobowa	Preferowana technika biopsyjna*	Zagrożenia
Nowotwory wywodzące się z keratynocytów	Sztancowa, głęboko ścinająca lub wycinająca	Niepełna (subtotalna) biopsja sztancowa lub powierzchniowa biopsja ścinająca mogą nie odzwierciedlać całego procesu chorobowego i nie pozwalają na ocenę ewentualnego zajęcia warstw skóry właściwej
Nowotwory ze skóry właściwej	Sztancowa lub wycinająca	Niepełna (subtotalna) biopsja sztancowa lub powierzchniowa biopsja ścinająca mogą nie odzwierciedlać całego procesu chorobowego
Nowotwory z głębokich warstw skóry właściwej i/lub tkanki podskórnej	Wycinająca lub nacinająca, w zależności od rozmiaru zmiany	Niepełna (subtotalna) biopsja sztancowa lub powierzchniowa biopsja ścinająca mogą nie odzwierciedlać całego procesu chorobowego
Chłoniak skóry i białaczka skórna	Sztancowa lub wycinająca Kiedy podejrzewaną hipotezą jest ziarniniak grzybiasty w fazie wstępnej i przyłuszczyca, można rozważyć rozszerzoną biopsję głęboko ścinającą	Niepełna (subtotalna) biopsja sztancowa lub powierzchniowa biopsja ścinająca mogą nie odzwierciedlać całego procesu chorobowego Artefakty, szczególnie zmiążdżenie i/lub wysuszenie tkanek, są częstym zjawiskiem w przypadku pobierania próbek z nacieków limfocytarnych za pomocą cienkiej sztancy, a następnie umieszczenia ich za pomocą pęsety na gazie**

* W wyborze techniki biopsyjnej zawsze należy kierować się dobrem pacjenta (wskazaniami i przeciwwskazaniami medyczo-chirurgicznymi oraz korzyściami estetycznymi).
W szczególnych przypadkach należy rozważyć alternatywną technikę lub biopsję subtotalną, z uwzględnieniem ograniczeń, jakie zamiana metody może mieć dla wyniku badania.
** Nie powinno się stosować pęsety do pobierania wycinka. Wycinek należy jak najszybciej umieścić w pojemniku z formaliną.

Tabela 0.10 Optymalizacja danych uzyskanych z próbki biopsyjnej skóry (na podstawie przypuszczalnego rozpoznania). (kontynuacja)

Ryc. 0.13 Różne techniki pobierania wycinka (biopsji) skóry. W wyborze techniki znaczenie ma rozmiar, głębokość i lokalizacja zmiany, a także hipoteza diagnostyczna. **A** Powierzchniowa biopsja ścinająca; **B** Biopsja głęboko ścinająca; **C** Biopsja sztancowa; **D** Biopsja nacinająca. Poszczególne techniki zostały dokładnie opisane w rozdziale 146. Za zgodą Suzanne Olbricht, MD.

w pełni wykształcone zmiany mogą nie demonstrować najbardziej charakterystycznych cech histopatologicznych dla danej patologii, starsze zmiany mogą natomiast zawierać nakładające się cechy zmian wtórnych i także zaburzać wynik badania. Wyjątkiem od tej reguły jest pobieranie wczesnych, nie w pełni wykształconych zmian (które pojawiły się nie wcześniej niż przed dobą) powstających w zapaleniu małych naczyń skóry lub w autoimmunologicznych chorobach pęcherzowych, zwłaszcza gdy planuje się wykonanie badania bezpośredniej immunofluorescencji (DIF).

Wycinki pobierane są zwykle z centralnej części zmiany. Istnieją oczywiście wyjątki od tej reguły, szczególnie gdy zmianą pierwotną są pęcherze (ryc. 29.12) i owrzodzenia lub kiedy cechy kliniczne zmian różnią się jedynie nieznacznie od zdrowej skóry. Na przykład w twardzinie ograniczonej pierwotnie zanikowej biopsja powinna być wykonana ze skóry zmienionej i niezmienionej, aby uwidocznic subtelne różnice histologiczne (zob. rozdz. 99). W przypadku owrzodzeń niecharakterystyczne cechy zapalenia naczyń poniżej poziomu rany mogą być błędnie interpretowane jako pierwotne zapalenie naczyń; pobranie wycinka

z otaczającej, niezmienionej skóry oddalonej od owrzodzenia o kilka milimetrów ukazują zdrowe naczynia skóry. Ostatecznie na wybór właściwego miejsca do wykonania biopsji wpływa dotychczasowa wiedza na temat przebiegu procesu chorobowego i najbardziej prawdopodobna hipoteza diagnostyczna.

Techniki biopsyjne

Istnieje wiele technik wykonywania biopsji (zob. rozdz. 146), ale do najczęściej wykorzystywanych należą: powierzchowna biopsja ścinająca (*superficial shave biopsy*), biopsja głęboko ścinająca (*deep shave biopsy*), łyżeczowanie, biopsja sztancą oraz biopsja nacinająca/wycinająca (ryc. 0.13). W celu optymalizacji wyników doboru techniki biopsyjnej należy dokonywać w oparciu o znajomość rozległości i głębokości przewidywanych zmian, jednocześnie mając na uwadze względy kosmetyczne. Na przykład przy podejrzeniu zapalenia tkanki podskórnej biopsja ścinająca nie jest wystarczająco głęboka do potwierdzenia lub odrzucenia takiego rozpoznania (tab. 0.10). Podobnie w przypadku łagodnych zmian egzofitycznych, takich jak brodawki czy brodawki starcze, nie jest logicznie uzasadnione wycięcie całości fragmentu skóry. Należy mieć na uwadze możliwość powstawania artefaktów, wynikających z użycia pęsety (zgniatanie tkanek) lub umieszczenia wycinka skóry na gazie (wysychanie), co może wpływać na ostateczny wynik badania histopatologicznego. Komórkami najbardziej wrażliwymi na uszkodzenia są komórki chłonia skórno i raka z komórek Merkla.

- **Powierzchnowa biopsja ścinająca** (*superficial shave biopsy*) – technika z wyboru, stosowana, kiedy podejrzewana patologia obejmuje naskórek (np. rogowacenie słoneczne, rak kolczystokomórkowy *in situ*, brodawka łojotokowa) lub w celu usunięcia łagodnych zmian egzofitycznych (jak np. śródskórne znamię melanocytarne). Jeżeli podejrzewana jednostka chorobowa wskazuje na głębsze usytuowanie zmian (np. toczeń rumieniowaty krążkowy), powierzchowna biopsja ścinająca nie będzie w stanie dostarczyć informacji istotnych do ustalenia rozpoznania.
- **Biopsja głęboko ścinająca** (*deep shave biopsy*) – technika będąca wariantem biopsji ścinającej, docierającym do głębiej położonych warstw skóry. Różnica polega na ustawieniu ostrza pod większym kątem, tak aby dotrzeć od górnej do środkowej warstwy skóry właściwej (ryc. 0.13 B). Ta technika jest często wykorzystywana do pobierania wycinków nieczerniakowych raków skóry (raka podstawnomórkowego, raka kolczystokomórkowego). Udowodniono, że prawidłowo wykonana biopsja głęboko ścinająca może konkurować z technikami biopsji nacinającej i wycinającej²⁵.
- **Łyżeczowanie** (*curettage*) – technika służąca do usuwania powierzchownych zmian, ograniczonych do warstwy naskórka. Podczas usuwania następuje fragmentacja zmiany. Z tego powodu technika łyżeczowania ma mniejszą wartość w procesie diagnozowania i jest niezalecana w przypadku zmian barwnikowych, szczególnie przy podejrzeniu czerniaka lub nowotworów skóry o niewyjaśnionej etiologii.
- **Biopsja sztancą** (*punch biopsy*) – technika z wyboru, stosowana, kiedy podejrzewana zmiana leży w obrębie skóry właściwej i kiedy nawet niewielki wycinek skóry jest w stanie potwierdzić podejrzewany proces chorobowy. Powszechne w użyciu sztance mają 1,5–8,0 mm średnicy. Przy podejrzeniu chorób zapalnych najczęściej używana jest sztanca o średnicy 4 mm. Jeżeli zmiana mieści się w obwodzie sztancy, może to być traktowane jak biopsja wycinająca. Kwestią sporną jest, czy biopsje sztancowe mogą zapewnić odpowiedni wycinek do oceny głęboko naciekających guzów lub zapalenia tkanki podskórnej. Badania sugerują, że częściowe pobranie sztancą wycinków ze zmian melanocytarnych może prowadzić do błędnego rozpoznania lub błędnego określenia stadium zaawansowania klinicznego, dlatego nie należy ich wykonywać w tych przypadkach²⁶.
- **Biopsja części zmiany lub wycinająca** (*incisional/excisional biopsy*) – technika polegająca na wycięciu części lub całości zmiany (biopsja wycinająca) ostrzem (skalpelem) za pomocą standardowych technik chirurgicznych (zob. rozdz. 146; ryc. 0.13 D). Technikę biopsji części zmiany stosuje się do badania podskórnej tkanki tłuszczowej

(np. w zapaleniu tkanki podskórnej), natomiast wycięcie zmiany jest metodą leczniczą z wyboru przy podejrzeniu czerniaka.

Dobór optymalnej techniki biopsyjnej ze względu na podejrzewaną chorobę skóry jest przedstawiony w tabeli 0.10.

Zasady postępowania z otrzymanym preparatem

Z pobranymi wycinkami skóry należy obchodzić się ostrożnie. Na przykład nadmierny nacisk pęsety na małe próbki biopsyjne może zniekształcać nacieki komórkowe, szczególnie chłoniaków i raka z komórek Merkla, tworząc tzw. artefakt ze zmiażdżenia. Obecność tego typu artefaktów zmniejsza więc użyteczność diagnostyczną biopsji. Dwa wymienione wyżej typy komórek są także podatne na artefakty z powodu wysychania, w przypadku gdy pobrany wycinek biopsyjny zostaje umieszczony na gazie zamiast w roztworze formaliny.

Na potrzeby rutynowej analizy histopatologicznej wycinki skóry są standardowo utrwalane w 10-procentowym zbuforowanym roztworze formaliny o objętości 10–20-krotnie większej niż objętość pobranej tkanki. W celu wykonania hodowli mikroorganizmów nie należy utrzymywać próbek w roztworze formaliny, ale umieścić ją w jałowym pojemniku zawierającym niewielką ilość roztworu soli fizjologicznej, który nie hamuje podziału bakterii. W przypadku badań immunofluorescencji bezpośredniej próbki muszą zostać błyskawicznie zamrożone i umieszczone w roztworze soli fizjologicznej (na nie dłużej niż 24–48 godz.) lub na specjalnym podłożu transportowym (roztwór Michela). Niedawno wykazano, że miód pszczeli stanowi doskonałe podłoże transportowe do badań immunofluorescencji bezpośredniej^{26a}. Materiał przygotowywany do oceny w mikroskopie elektronowym należy utwalić w roztworze paraformaldehydu i aldehydu glutarowego (w buforze kakodylanowym).

Aby ocena histopatologiczna była jak najdokładniejsza, każda próbka biopsyjna przesłana do pracowni histopatologicznej powinna zostać opatrzona odpowiednimi danymi klinicznymi, takimi jak: wiek i płeć pacjenta, lokalizacja/lokalizacje anatomiczne/anatomiczne zmian, ważne informacje dostarczone przez badanie fizykalne, a także przypuszczalne rozpoznanie różnicowe. Warto również zamieścić informacje o dotychczasowym leczeniu, gdyż mogą mieć one wpływ na wynik badania histopatologicznego. Wszelkie specjalne instrukcje lub prośby powinny być szczegółowo sformułowane (np. w celu barwienia określonego obszaru w czerniaku lub zwrócenia uwagi na przekrój podłużny w celu wykrycia subtelných zmian w twardzinie ograniczonej pierwotnie zanikowej). Przydatne może okazać się załączenie rysunków lub fotografii zmian, zwłaszcza w trudnych przypadkach klinicznych.

Klasyfikacja zapalnych chorób skóry na podstawie analizy wzorców histopatologicznych

Opisana po raz pierwszy przez dr. Hermanna Pinkusa, ale lepiej opracowana przez dr. A. Bernarda Ackermana^{27, 28}, ocena histopatologiczna za pomocą analizy wzorca okazała się głównym sposobem klasyfikacji chorób zapalnych skóry (ryc. 0.14). Liczba wzorców i ich dokładne opisy mogą się różnić w zależności od klasyfikacji, ale podstawowa zasada pozostaje taka sama – najpierw należy zidentyfikować główny wzorec, a następnie wyszukuje się dodatkowych cech histologicznych w celu dalszego zawężenia diagnostyki różnicowej, aż do ostatecznego rozpoznania.

Zastosowanie pewnego algorytmu w podejściu do analizy wzorca ma na celu zapewnić powtarzalność oraz zminimalizować subiektywność badania. Jednak metoda ta ma dwa poważne ograniczenia. Po pierwsze opiera się na sztucznie utworzonych kategoriach chorób oraz nie obejmuje każdego możliwego wzorca. Po drugie, chociaż analiza wzorca wyraźnie zawęża diagnostykę różnicową, ostateczna ocena zawsze wymaga korelacji z obrazem klinicznym i/lub może wymagać pogłębienia diagnostyki o dodatkowe badania laboratoryjne, metody obrazowania lub badania genetyczne²⁹.