

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

Klinika Dermatologii i Wenerologii UM w Łodzi

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

Skóra jest największym narządem w organizmie człowieka (ok. 2m²) i zbudowana jest z:

- Naskórka.
- Skóry właściwej.
- Tkanki podskórnej.
- Przydatków (włosy, paznokcie, gruczoły).

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

NASKÓREK – *Epidermis*

Jest zbudowany z keratynocytów, połączonych ze sobą desmosomami, ale obecne są także inne komórki, jak: melanocyty (pochodzenia nerwowego), komórki Langerhansa (pochodzenia szpikowego) oraz komórki Merkla (receptory dotyku).

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

NASKÓREK – *Epidermis*

Składa się z następujących warstw:

- Warstwa rogowa – *Stratum corneum*.
- Strefa pośrednia – *Stratum intermediale*.
- Warstwa ziarnista – *Stratum granulosum*.
- Warstwa kolczysta – *Stratum spinosum*.
- Warstwa podstawna – *Stratum basale*.

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

Czas przejścia keratynocyta – *Turnover time*

- potrzebny do przejścia keratynocyta z warstwy podstawnej do warstwy rogowej wynosi ok. 28 dni

Prawidłowe rogowacenie i przechodzenie komórek to **ORTOKERATOZA**

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

HIPERKERATOZA – nadmierne rogowacenie (*rogowiec dłoni i stóp, rogowacenie przymieszkowe, rybie łuski*)

PARAKERATOZA – niepełne, przyspieszone rogowacenie (*łuszczycyca*)

DYSKERATOZA – nieprawidłowe rogowacenie, polegające na rogowaceniu pojedynczych komórek lub małych ich grup (*choroba Dariera, rak płaskonabłonkowy*)

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

Melanocyty (komórki barwnikowe)

- Komórki o gwieżdzistym kształcie z licznymi wypustkami.
- Warstwa podstawna naskórka.
- Produkcja melaniny pełniącej funkcję ochronną przed UV.
- Prekursorem melaniny jest tyrozyna, a enzymem niezbędnym do jej wytwarzania tyrozynaza.
- Melanina gromadzona jest w melanosomach.

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

Czynniki pobudzające melanogenezę:

- Promienie UVB i UVA.
- Stany zapalne skóry.
- Miedź, żelazo, złoto, srebro, arsen, bizmut.
- Hormony - przysadki mózgowej MSH-
melanocyte stimulating hormon,
estrogeny.

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

Czynniki hamujące melanogenezę:

- Hormony - kory nadnerczy i szyszynki.
- Kwas askorbinowy.
- Kwas azelainowy.
- Hydrochinon.

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

SKÓRA WŁAŚCIWA

- Włókna tkanki łącznej, komórki łącznotkankowe (fibrocyty, fibroblasty, histiocyty, komórki tuczne oraz limfocyty), naczynia i nerwy
- Wyróżniamy 2 warstwy:
 - brodawkowatą** – pod naskórkiem; tworzy ją przede wszystkim tkanka łączna wiotka oraz
 - siateczkowatą** – głębsza warstwa zbudowana z tkanki łącznej zbitej

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

TKANKA PODSKÓRNA

- Tworzy ją tkanka łączna wiotka zawierająca komórki tłuszczowe, tworzące zraziki tłuszczowe.
- Między zrazikami znajdują się części wydzielnicze gruczołów potowych, naczynia krwionośne, włókna i zakończenia nerwowe

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

PRZYDATKI SKÓRY

- Włosy
- Paznokcie
- Gruczoły (potowe i łojowe)

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

WŁOSY

Każdy włos zbudowany jest z części tkwiącej głęboko w skórze – **korzenia** oraz z **łodygi** wystającej ponad powierzchnię skóry. W obrębie korzenia wyróżniamy **cebulkę**, obejmującą **brodawkę** włosa.

Włosy człowieka znajdują się w różnych stadiach rozwojowych.

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

WŁOSY

Włosy człowieka znajdują się w różnych stadiach rozwojowych. Wyróżniamy 3 okresy cyklu włosowego:

- Wzrost – anagen – 80 - 85%
- Inwolucja – katagen – 0.5 - 1%
- Spoczynek – telogen – 10 - 20%

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

WŁOSY

TRICHOGRAM

Badanie pozwalające na mikroskopową ocenę stanu korzenia. Obliczenie odsetka włosów rosnących i znajdujących się w spoczynku pozwala na ocenę kondycji mieszka włosowego.

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

PAZNOKCIE

- Przezroczyste, rogowe płytki zlokalizowane na grzbietowej powierzchni dystalnej części paliczków.
- Główne elementy stanowią: płytka paznokcia oraz macierz (część łożyska). Części: tylna i boczne pokryte są fałdem naskórkowym, tzw.: wałem. Ochronę dla płytki od strony wału stanowi obrąbek naskórkowy.

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

GRUCZOŁY

- Gruczoły łojowe – związane z mieszkami włosowymi i gruczoły potowe (**ekrynowe** – cała skóra i **apokrynowe** – związane z mieszkami włosowymi – okolice: pach, narządów płciowych, odbytu, brodawek sutkowych i powiek)
- Zbudowane są z odcinka wydzielniczego i odcinka wyprowadzającego

BUDOWA I FUNKCJE SKÓRY

FUNKCJE SKÓRY

1. Ochrona
2. Regulacja ciepłna
3. Czynność wydzielnicza
4. Wchłanianie
5. Metabolizm
6. Procesy odpornościowe

BADANIE DERMATOLOGICZNE

BADANIE DERMATOLOGICZNE

- Skóra gładka ciała.
- Skóra owłosiona głowy.
- Fałdy pachowe i pachwinowe.
- Węzły chłonne.
- Płytki paznokciowe rąk i stóp.
- Przestrzenie międzypalcowe rąk i stóp.
- Błona śluzowa jamy ustnej i narządów płciowych.

WYWIAD CHOROBY

- Od kiedy trwają zmiany, czy jest to pierwszy wysiew, czynnik prowokujący wystąpienie zmian skórnych.
- Jeśli jest to choroba przewlekła należy zapytać:
 - czy są okresy, w których skóra jest wolna od zmian chorobowych, jak długo trwają;
 - w jaki sposób pacjent był do tej pory leczony, z jakim efektem;
 - czy był hospitalizowany, kiedy po raz ostatni

WYWIAD CHOROBY

- Choroby współistniejące, w szczególności: HA, IHD, DM, TBC, EPI, WZW, choroba wrzodowa żołądka i XII-cy, zabiegi operacyjne.
- Leki przyjmowane na stałe, doraźnie, preparaty OTC.
- Wywiad alergiczny – w tym leki.
- Wywiad rodzinny w kierunku chorób skóry.
- Używki.
- Warunki mieszkaniowe.

BADANIA DODATKOWE

- Badania laboratoryjne
- Badania immunopatologiczne
- Badanie histopatologiczne
- Badanie mikologiczne
- Testy alergologiczne

SEMIOTYKA

SEMIOTYKA

Wykwity skórne stanowią objaw przedmiotowy choroby skóry i są podstawą do ustalenia rozpoznania.

Są one podzielone na dwie grupy:

- Wykwity pierwotne
- Wykwity wtórne

SEMIOTYKA

Wykwity pierwotne:

- plama (*macula*)
- bąbel (*urtica*)
- grudka (*papula*)
- guzek (*nodulus*)
- guz (*nodus*)
- pęcherzyk (*vesicula*)
- pęcherz (*bulla*)
- krostka (*pustula*)

SEMIOTYKA

Wykwity wtórne:

- nadżerka (*erosio*)
- rozpadlina (*rhagas*)
- owrzodzenie (*ulcus*)
- łuska (*squama*)
- strup (*crusta*)
- blizna (*cicatrix*)

SEMIOTYKA

Podczas badania dermatologicznego należy zwrócić uwagę na :

- rozmieszczenie
- kształt
- wielkość
- barwę
- powierzchnię
- odgraniczenie
- otoczenie
- konsystencję wykwitów

SEMIOTYKA

OSUTKI SKÓRNE

- Jednopościowe - wszystkie wykwity pierwotne są jednego typu np.: bąble w pokrzywce.
- Często oglądając osutkę jednopościową, stwierdza się zmiany będące w różnym okresie rozwoju. Mówimy wówczas o wielopościowości ewolucyjnej wykwitów np.: w ospie wietrznej.
- Osutki mogą być również złożone z różnych wykwitów pierwotnych - są wtedy wielopościowe, np.: w pemfigoidzie - obok pęcherzy są też rumienie i pęcherzyki.

SEMIOTYKA

PLAMA

Ograniczona zmiana zabarwienia skóry, znajdująca się w jej poziomie.

W zależności od przyczyn wyróżniamy:

- Plamy związane z zaburzeniami ukrwienia skóry (przekrwienie, niedokrwienie)
- Plamy związane z zaburzeniami unaczynienia skóry, np.: naczyńniaki, teleangiektazje
- Wybroczyny
- Plamy barwnikowe

SEMIOTYKA

BABEL

Wykwit wyniosły ponad powierzchnię skóry, powstający na skutek obrzęku powierzchownych warstw skóry właściwej (w. brodawkowej oraz górnej cz. w. siateczkowej).

Ma barwę bladnoróżową lub porcelanowobiałą, jest spoisty i dobrze odgraniczony od otoczenia.

Zwykle współistnieje ze świądem. Cechą charakterystyczną jest nagły początek i szybkie ustępowanie.

Ustępuje bez pozostawienia blizny.

SEMIOTYKA

GRUDKA

Wykwit wyniosły ponad powierzchnię skóry, charakteryzujący się znaczną spoistością i wyraźnym odgraniczeniem od skóry otaczającej.

Ich średnica wynosi od 1 mm do 1 cm.

Ustępują bez pozostawienia blizny.

SEMIOTYKA

GUZEK

Wykwit wyniosły ponad powierzchnię skóry, powstający na skutek zmian w skórze właściwej. Ustępuje z pozostawieniem blizny.

Guzki występują typowo w przebiegu chorób przewlekłych ziarniniakowych, np.: gruźlica, kiła, sarkoidoza.

Ich średnica nie przekracza 1 cm.

Mogą wykazywać tendencję do rozpadu.

SEMIOTYKA

GUZ

Wykwit wyniosły ponad powierzchnię skóry, wywodzący się z głębszych warstw skóry i tkanki podskórnej. Ich średnica przekracza 1 cm.

Ustępują z pozostawieniem blizny (wyjątek: ziarniniak grzybiasty, rumień guzowaty).

SEMIOTYKA

PĘCHERZYK

Wykwit wyniosły ponad powierzchnię skóry, o średnicy do 1 cm, wypełniony płynem surowicznym. Mogą zlewać się w większe wykwyty. Są dobrze napięte.

W chorobach wirusowych wywołanych przez wirusy *Herpes* mają na powierzchni pępkowate zagłębienie.

SEMIOTYKA

Pęcherzyki powstają w wyniku:

- Stanu gąbczastego - gromadzenia się płynu w przestrzeniach międzykomórkowych naskórka na skutek zwiększonej przepuszczalności naczyń.
- Zwrodnienia balonowego - czyli obrzęku śródkomórkowego. Komórki osiągają olbrzymie rozmiary, dochodzi do utraty połączeń między nimi. Stan ten charakterystyczny jest dla zakażeń wirusowych.

SEMIOTYKA

PECHERZ

Wykwit wyniosły ponad powierzchnię skóry, o średnicy powyżej 1 cm, wypełniony płynem surowicznym. Powstają w wyniku rozwarstwienia poszczególnych warstw naskórka lub rozwarstwień na poziomie granicy skórno-naskórkowej.

Typy pęcherzy:

- Podrogowe –
pokrywą stanowi
warstwa rogowa, są
bardzo nietrwale, w
obrazie chorobowym
przeważają nadżerki
(*pemphigus foliaceus*)

- Śródnaskórkowe -
tworzą się one ponad
warstwą podstawną,
charakteryzują się
dobrze napiętymi
pokrywami, po
pęknięciu pęcherzy
powstają nadżerki
(*pemphigus vulgaris*)

- Podnaskórkowe -
pokrywę stanowi cały
naskórek, dlatego są
one dobrze napięte
(*pemphigoid, LABD,
EBA*)

SEMIOTYKA

KROSTA

Wykwit wyniosły ponad powierzchnię skóry,
wypełniony treścią ropną.

Krosty mogą mieć zarówno charakter infekcyjny
(wtórne nadkażenie bakteryjne), jak i jałowy.

SEMIOTYKA

NADŻERKA

Jest miejscowym ubytkiem naskórka. Może mieć
różną wielkość. Ustępuje bez pozostawienia
blizny. Zwykle pokrywa się strupem, po
odpadnięciu którego pozostaje plama z
przebarwienia lub przekrwienia.

Rodzajem nadżerki jest PRZECZOS będący
linijnym ubytkiem naskórka, powstającym
najczęściej na skutek drapania (AZS, liszaj
płaski, świerzb)

SEMIOTYKA

ROZPADLINA

Jest rodzajem liniowego pęknięcia skóry, obejmującego: naskórek oraz skórę właściwą.

Płytką rozpadlina określana jest mianem SZCZELINY.

SEMIOTYKA

OWRZODZENIE

Jest to głęboki ubytek naskórka i skóry właściwej, sięgający niekiedy do tkanki podskórnej. Może powstawać na skutek:

- Chorób naczyń
- Niektórych chorób infekcyjnych
- Zmian ziarniniakowych
- Chorób nowotworowych
- Chorób tkanki łącznej
- Działania czynników zewnętrznych

Opisując owrzodzenie należy zwrócić uwagę na :

- wielkość
- kształt
- głębokość
- dno
- brzegi
- rodzaj wydzieliny
- bolesność
- otoczenie
- przebieg
- umiejscowienie

SEMIOTYKA

ŁUSKA

Jest to oddzielająca się warstwa rogowa. Istnieje kilka typów łusek:

- Typu łuszczycowatego - o biało-srebrnej barwie.
- Typu otrębiastego (łupieżowatego) - drobne, uwidaczniają się po zeskrabaniu powierzchni wykwitu (złuszczenie pozapalne).
- Typu liszajowatego - łuski ściśle przylegają do siebie. Odbijają światło, przez co powierzchnia wykwitu jest lśniąca.

SEMIOTYKA

STRUP

Jest to zaschnięta na powierzchni naskórka lub skóry wydzielina z domieszką rozpadłych komórek, krwinek i bakterii.

Jego barwa zależy od rodzaju zaschniętej wydzieliny oraz od głębokości uszkodzenia.

SEMIOTYKA

BLIZNA

Jest to tkanka łączna włóknista powstająca w miejscu uszkodzenia skóry właściwej. Blizna nie posiada włókien sprężystych, a więc nie jest sprężysta. Ponadto cechuje ją zanik charakterystycznego poletkowania skóry, brak gruczołów i mieszków włosowych. Świeża blizna ma barwę czerwoną, a stare ze względu na gorsze ukrwienie są porcelanowobiałe.

SEMIOTYKA

BLIZNA

Formą blizny jest KELOID - bliznowiec. Proces gojenia jest tu zaburzony i dochodzi do nadmiernej syntezy kolagenu.

Keloid charakteryzuje się zajmowaniem sąsiadujących z miejscem uszkodzenia klinicznie niezmienionych tkanek.

SEMIOTYKA

ZANIK SKÓRY

Bywa zejściem procesu zapalnego. Dotyczy zarówno naskórka, jak i skóry właściwej i może obejmować tkankę podskórną.

Skóra staje się cienka, bibułkowata, pozbawiona sprężystości.

SEMIOTYKA

STANY NARZUCONE

- Zliszajowacenie – lichenifikacja.
- Zliszajowacenie – impetiginizacja.

SEMIOTYKA

STANY NARZUCONE

Zliszajowacenie – lichenifikacja

Jest wynikiem przewlekłego drażnienia mechanicznego, najczęściej drapania. Występuje w chorobach przewlekłych, przebiegających ze świądem.

SEMIOTYKA

STANY NARZUCONE

Zliszajowacenie - impetiginizacja

Jest to wtórne nadkażenie zmian skórnych przez bakterie, gł. paciorkowce. Stanowi powikłanie dermatoz przebiegających z śczeniem i świądem.

SEMIOTYKA

ERYTRODERMIA

Jest to uogólniony stan zapalny skóry. Jest ona zlewnie zaczerwieniona, obrzęknięta, wygładzona.

Przyczyny erytrodermii:

- łuszczyca
- chłoniaki skóry T-komórkowe – zespół Sezary'ego
- zmiany polekowe
- dermatozy wypryskowe - np.: AZS
