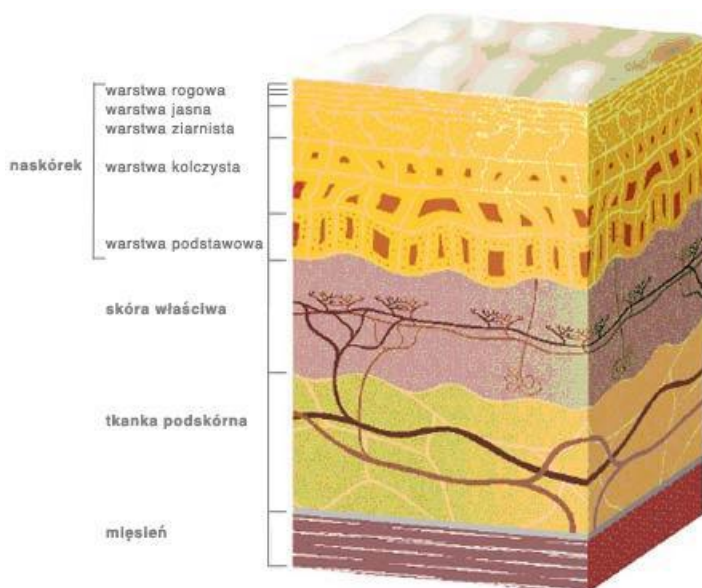


Budowa i funkcje skóry

Skóra (cutis) jest osłoną pokrywającą całą powierzchnię ciała człowieka. Jest narządem o złożonej, warstwowej budowie i zróżnicowanej funkcji. W okolicach naturalnych otworów ciała przechodzi w błonę śluzową. U człowieka dorosłego waży ok. 3,5–5,5 kg czyli ok. 6% masy ciała, a jej powierzchnia to nawet 1,8–1,9 m². Żadna okolica skóry nie jest pod każdym względem identyczna. U kobiet jest cieńsza niż u mężczyzn, a po stronie przedniej ciała cieńsza niż po stronie tylnej. U człowieka charakteryzuje ją skąpe uwłosienie (z wyjątkiem głowy, pach i okolic płciowych), bogate unaczynienie, duża sprawność regulowania gospodarki cieplnej, stałe rogowacenie naskórka, oraz obecność gruczołów łojowych, potowych i apokrynowych. Skórę unaczyniają tętnice i żyły, które pełnią nie tylko funkcję odżywczą, ale również biorą udział w regulowaniu ciepłoty ciała. Tętniczki dochodzące do skóry pochodzą głównie od tętnic zaopatrujących mięśnie, a żyły skórne odprowadzają krew do żył powierzchownych i głębokich. Ich główna sieć biegnie w skórze właściwej i tkance podskórnej. Żyłom powierzchownym towarzyszą naczynia chłonne, które prowadzą chłonkę do węzłów chłonnych. Skóra jest unerwiona przez gałęzie skórne odchodzące od nerwów rdzeniowych oraz od trzech nerwów czaszkowych (trójdzielnego, twarzowego i błędnego). Włókna dośrodkowe przewodzą czucie dotyku, ucisku, bólu, zimna i ciepła. Oprócz włókien somatycznych dochodzą do skóry również włókna autonomiczne, które unerwiają gruczoły skóry i mięśnie gładkie tworzące mięśnie przywłosowe oraz mięśnie wchodzące w skład ścian naczyń skórnych. Skóra jest utworzona z naskórka i skóry właściwej, którą łączy ze strukturami leżącymi głębiej tkanka podskórna.

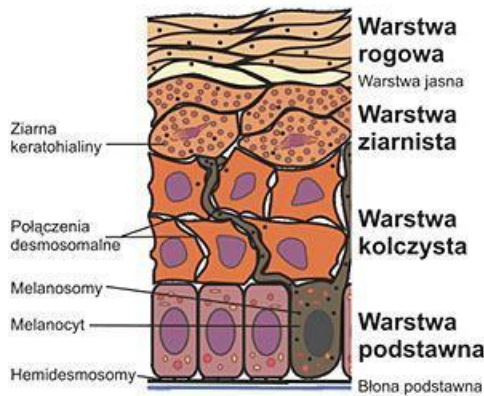


I. Naskórek (epidermis)

Tworzy go nabłonek wielowarstwowy płaski rogowaciejący. Jest najbardziej zewnętrzną warstwą skóry. Wytwarza gruczoły, włosy i paznokcie. Składa się z komórek sąsiadujących ze sobą, które tworzą pięć warstw. Warstwy te – licząc od najgłębszej – to: podstawna, kolczysta, ziarnista, jasna i zrogowaciała (rogowa). Warstwę podstawną i kolczystą można określić jako strefę rozrodczą, a pozostałe jako strefę keratynizacji (rogowacenia). Komórki poszczególnych warstw różnią się od siebie kształtem, wielkością, budową i znaczeniem w obrębie naskórka. Przez całe życie człowieka odbywa się przesuwanie komórek z warstwy podstawnej ku powierzchni. Podczas tej biernej wędrówki zachodzą w nich istotne zmiany–

ulegają rogowaceniu, odwodnieniu, a ich metabolizm stopniowo słabnie aż wreszcie zamiera.

Białka żywych komórek naskórka przekształcają się w tzw. skleroproteiny, czyli białka włókniste, keratynę, odporną na wpływy chemiczne i nierozpuszczalną w wodzie. Martwe komórki warstwy zrogowaciałej złuszcza się. Pomiędzy komórkami warstwy podstawnej znajdują się melanocyty i komórki Langerhansa.



Warstwy naskórka:

1) *podstawna* – jest utworzona przez jeden rząd komórek ściśle do siebie przylegających. Każda komórka tej warstwy dzieli się na dwie potomne, z których jedna przesuwa się ku powierzchni skóry, a druga ulega ponownemu podziałowi. Dlatego warstwa ta pełni funkcję rozrodczą. Znajdują się w niej również melanocyty, czyli komórki produkujące barwnik skóry – melaninę.

2) *kolczysta* – zawiera ok. 70% wody, jest najgrubszą warstwą utworzoną nawet przez 12 rzędów komórek, które łączą się za pomocą wypustek w kształcie kolców. W komórkach występują wewnątrzkomórkowe włókienka oporowe. Warstwa ta tworzy system, który może amortyzować ucisk lub rozciąganie.

3) *ziarnista* – zwykle utworzona jest przez 1 – 4 rzędów spłaszczonych w kierunku pionowym komórek. Zawierają one liczne ziarenka keratohialiny – substancji bogatej w wapń.

4) *jasna* – załamuje podwójnie światło, zbudowana jest z ciałka białkowego – eleidyny. Ma postać cienkiej, jasnej smugi, w której ulega zacieraniu struktura komórkowa.

5) *zrogowaciata* – składa się z komórek o wyglądzie cienkich, spłaszczonych blaszek najczęściej nie posiadających jąder. Warstwę tę tworzy w 50% tzw. miękka keratyna, a pozostałe 50% to związki rozpuszczalne w wodzie (aminokwasy, lipidy, woda).

Zewnętrzna część tej warstwy stale złuszcza się i oddziela, ale część głębsza jest bardziej spoista i nadaje naskórkowi właściwości bariery mechanicznej i chemicznej.

Naskórek jest najbardziej aktywną biologicznie warstwą, spełnia wiele funkcji. Łączy się poprzez brodawki skórne z położoną głębiej warstwą – skórą właściwą.

II. Skóra właściwa (dermis, corium)

Zbudowana jest z mocnej tkanki łącznej, w której przebiegają liczne naczynia krwionośne włosowate. Od góry sąsiaduje z naskórkiem, a od dołu bez wyraźnej granicy przechodzi w tkankę podskórną. W skórze właściwej można wyróżnić dwie warstwy: brodawkowatą i siateczkowatą. W graniczącej z naskórkiem warstwie brodawkowatej, zbudowanej z tkanki łącznej włóknistej, występują fibrocyty wytwarzające włókna

kolagenowe, sprężyste i retikulinowe oraz komórki układu odpornościowego: histiocyty, komórki tuczne, limfocyty. W sieci elastycznych włókien kolagenowych znajdują się sploty naczyń krwionośnych i chłonnych oraz liczne zakończenia nerwowe. W obrębie skóry właściwej znajdują się również gruczoły potowe i łojowe oraz komórki mięśniowe gładkie tworzące mięśnie przywłosowe. Głównym składnikiem budulcowym skóry są włókna kolagenowe, które stanowią około 72% jej suchej masy. Cechuje je rozciągliwość i oporność na urazy mechaniczne. Włókna sprężyste tworzą siatkę oplatającą włókna kolagenowe. Są bardzo rozciągliwe (do 50%), odpowiadają za rozciągliwość i sprężystość skóry. Budują je aminokwasy, a przestrzenie między nimi wypełnia bezpostaciowa substancja glikoproteinowa. Włókna retikulinowe stanowią siatkę w warstwie brodawkowatej w okolicy naczyń krwionośnych itp. Przeplatające się ze sobą włókna nadają skórze mechaniczną odporność. Od ich kondycji zależy wygląd zewnętrzny skóry. Substancja podstawna, określana mianem matriks skóry, to śluzowielocukry, kwas hialuronowy i chondroitynosiarkowy, białka i glikoproteiny.

Warstwa siateczkowata znajduje się pod warstwą brodawkowatą, ma znacznie grubsze utkanie włóknikowe. Skóra jest odżywiana przez rozległą sieć małych naczyń krwionośnych, które dostarczają tlen, substancje odżywcze, hormony regulujące jej wzrost i metabolizm. Nie

może być odżywiana z zewnątrz.

III. Tkanka podskórna (subcutis, tela subcutanea)

Zbudowana jest przede wszystkim z luźnej tkanki łącznej, posiadającej charakterystyczną wiotkość budowy uwarunkowaną dużą ilością istoty podstawowej oraz przewagą utkania komórkowego nad włóknistym. Budowa ta umożliwia wchłanianie znacznej ilości wody. Tkanka podskórna zawiera dużą ilość komórek tłuszczowych różnej wielkości zgrupowanych w tzw. zraziki tłuszczu. Ponadto znajdują się w niej naczynia krwionośne i chłonne oraz włókna nerwowe. Pełni funkcje podporowe i chroni przed urazami mechanicznymi. Stanowi jednocześnie magazyn energetyczny organizmu. Tkanka podskórna ma różną grubość w poszczególnych okolicach ciała, a w niektórych nie występuje w ogóle np. na powiekach. Łączy skórę właściwą z głębiej położonymi strukturami. Zawiera włókna klejorodne i sprężyste.

Funkcje skóry

Zdrowa skóra pełni różnorodne funkcje, a najistotniejsze z nich to:

- 1) poprzez obecność w skórze receptorów i włókien nerwowych odpowiedzialnych za odbieranie i przewodzenie bodźców dotyku, ucisku, bólu, temperatury – stanowi narząd biorący udział w odbieraniu (percepcji) bodźców,
- 2) pełni funkcję termoregulacyjną poprzez działanie układu naczyniowego skóry i czynność wydzielniczą gruczołów potowych,
- 3) stanowi mechaniczną osłonę, dzięki czemu chroni organizm przed szkodliwym wpływem światła zewnętrznego. Funkcja ta jest możliwa dzięki sprężystości i rozciągliwości skóry oraz właściwościom warstwy rogowej naskórka.
- 4) stanowi chemiczną barierę – mieszanina łoju, potu i keratyna naskórka tworzą na powierzchni ciała cienką warstwę emulsji olejowo – wodnistej chroniącą skórę przed szkodliwym wpływem czynników chemicznych, bakteryjnych, grzybiczych oraz chroni ją przed wysychaniem i natłuszcza przeciwdziałając pękaniu skóry
- 5) bierze udział w melanogenezie,
- 6) reguluje gospodarkę wodno – elektrolitową,

7) bierze udział w metabolizmie białek, tłuszczu, węglowodanów, hormonów i witamin,
8) amortyzuje siły działające od zewnątrz – poprzez działanie włókien klejorodnych i sprężystych oraz podściółki tłuszczowej.

Cechy skóry

Wśród najistotniejszych cech skóry wymienić należy:

1) napięcie (elastyczność)

Zdrowa skóra jest dobrze napięta i sprężysta. Elastyczność zależy od dwóch czynników: napięcia włókien elastycznych (tonus) oraz zawartości płynów ustrojowych w tkankach (turgor). Z upływem lat czynniki te maleją poprzez co zmniejsza się elastyczność skóry związana z procesami starzenia.

2) połysk

W warunkach fizjologicznych, przy prawidłowej czynności gruczołów łojowych zdrowa skóra jest matowa.

3) rzeźba

Oglądając skórę np.: przez mikroskop można stwierdzić, że jej powierzchnia nie jest jednolita, a tworzy charakterystyczne poprzecinane licznymi bruzdami, trójkątne i kwadratowe pola. Są one spowodowane obecnością tak zwanych grzebieni skóry (listewek). Te drobne wypuklenia naskórka powstają wskutek wypuklenia się do naskórka falisto ułożonych brodawek skóry właściwej. Między listewkami znajdują się zagłębienia zwane bruzdami międzybrodawkowymi. Na listewkach i między nimi występują drobne punkciki, które są ujściami gruczołów potowych. Ten układ listewek i bruzd jest różny dla każdego człowieka, a w obrębie dłoni i podeszwy stóp tworzy linie papilarne. Oprócz tych drobnych bruzd na całym ciele występują głębsze, widoczne gołym okiem bruzdy, które dzielą całą skórę na pola o kształcie romboidalnym i z których wyrastają włosy.

4) barwa skóry

Zależy w znacznym stopniu od jej grubości, ukrwienia, czynników chemicznych i fizycznych działających na nią oraz od zawartości barwnika skóry tzw. melaniny. Rozróżniamy rasę białą, żółtą i czarną, ale w obrębie tej samej rasy również występują duże różnice kolorystyczne poszczególnych odcieni skóry. Różnice te mogą wynikać z płci, wieku, właściwości osobniczych człowieka oraz okolicy ciała. Istotne znaczenie ma również naturalne zabarwienie włókien klejorodnych skóry, stopień aktualnego ukrwienia skóry, obecność chorobowych lub przypadkowych barwników, ale przede wszystkim ilość melaniny czyli barwnika skóry wytwarzanego przez komórki naskórka – melanocyty. Znajdują się one w warstwie podstawnej i przekazują gotowy pigment i jego prekursorów do innych komórek naskórka, a po drodze ku powierzchni skóry bezbarwne prekursor melaniny zmieniają się pod wpływem działania promieni ultrafioletowych w brązowy pigment. Synteza melaniny regulowana jest przez enzym zwany tyrozyną, który powoduje przemianę prekursorów melaniny w melanicę. Z czynników zewnętrznych istotne znaczenie ma również ilość karotenu w pożywieniu, ponieważ wpływa on na pomarańczowe zabarwienie skóry.

5) grubość skóry

Waha się od 0,5mm do 4 mm i zależy od okolicy ciała. Najcieńsza jest skóra powiek, a najgrubsza skóra podeszwy stóp.

Twory nabłonkowe skóry (przydatki skórne)

Do tworów nabłonkowych skóry czyli przydatków skórnych zaliczane są:

1) gruczoły,

2) paznokcie,

3) włosy.

Gruzoły skóry

Pod względem kształtu wyróżniamy w skórze gruczoły cewkowe i pęcherzykowe, a pod względem wytwarzanej wydzieliny: gruczoły potowe, łojowe i apokrynowe.

Gruzoły potowe – już od 7 miesiąca życia płodowego zaczynają one produkować swoją wydzielinę czyli pot. Powstają bezpośrednio z naskórka, występują w miejscach zarówno nieowłosionych jak i owłosionych. Każdy gruczoł składa się z części wydzielniczej (ciało gruczołu potowego) i części wyprowadzającej. Część wydzielnicza jest otoczona gęstą siecią drobnych naczyń włosowatych. Przewód potowy biegnie pionowo najpierw w skórze właściwej, a później spiralnie w naskórku i uchodzi skośnie na powierzchni otworem potowym. Gruzoły potowe, których ogólną ilość ocenia się na około 2 miliony, rozsiane są w całej skórze za wyjątkiem: macierzy paznokcia i niektórych części narządów płciowych zewnętrznych. Liczba gruczołów i ich wielkość jest zmienna w zależności od rasy, właściwości osobniczych, a nawet wieku. Są obfitsze na przedniej powierzchni ciała niż na tylnej, a najgęściej ułożone są na dłoni, podszwie, czole, w okolicy pach. Każdy gruczoł potowy jest jednostką samodzielną. Gruzoły potowe pot wydzielają zwykle naprzemiennie, tylko jeżeli temperatura otoczenia przekroczy 32 st. C. jednocześnie pracują wszystkie i dlatego pot ma postać kropli. Oprócz bodźców cieplnych istotne znaczenie dla wydzielania potu mają również bodźce nerwowe (pocenie się pod wpływem stresu). Wydzielany na powierzchnię skóry pot tworzy wraz z łojem zawiesinę olejowo – wodną, która stanowi warstwę ochronną na skórze w postaci tzw. kwaśnego płaszczu ochronnego skóry.

Gruzoły łojowe – są gruczołami pęcherzykowatymi, występują w skórze przede wszystkim w najbliższym otoczeniu włosów, służą do namaszczenia skóry i włosów. Położone są najczęściej w kącie pomiędzy mięśniem, a mieszkim przywłosowym. Produkują łój (sebum), który dostaje się do mieszka włosowego, skąd wypływa na powierzchnię skóry. Emulsja powstała z potu i łaju tworzy warstwę ochronną na skórze w postaci tzw. kwaśnego płaszczu ochronnego skóry. Liczba gruczołów łojowych to ok. 50–100 na 1 cm² skóry. W niektórych okolicach występuje ich znaczne zagęszczenie, nawet do 400 na 1 cm². Do okolic tych należą: głowa, twarz i klatka piersiowa. Szczególnie duże gruczoły występują w skórze nosa, policzków, w obrębie małżowiny usznej. Brak tych gruczołów jest w skórze dłoni i podszwy stóp. Ilość wytwarzanego łaju zależy od ilości i wielkości gruczołów łojowych, dlatego skórę głowy i twarzy cechuje zwiększone wydzielanie łaju. Czynność gruczołów łojowych podlega wpływom hormonalnym, wzrasta w okresie pokwitania i maleje w późniejszych latach. Łój skórny zawiera wolne kwasy tłuszczowe, cholesterol i związki woskowe. W temperaturze ciała jest płynny, wydziela się go ok. 1 – 2 gramów na dobę. Jeżeli z jakiegoś powodu dochodzi do usunięcia ze skóry substancji tłuszczowych, to po krótkim czasie gruczoły łojowe zaczynają wytwarzać w tym miejscu większą ilość łaju, a gdy pokrywa substancji tłuszczowych w tym miejscu wyrówna się, jego wzmożona produkcja zostaje zatrzymana. Łój powlekając włosy nadaje im miękkość i chroni przed niszczeniem, a działając na naskórek chroni go przed maceracją.

Gruzoły apokrynowe (zapachowe gruczoły potowe) – występują tylko w pewnych okolicach skóry: w obrębie otoczki sutkowej, w okolicach pach, wzdłuż linii pośrodkowej brzucha, w obrębie wżgórka łonowego, warg sromowych większych, moszny, okolicy odbytu i krocza. W nieco innej postaci występują w skórze powiek, przewodzie słuchowym zewnętrznym, przedsionku nosa. Uchodzą one przeważnie do mieszka włosowego powyżej gruczołów łojowych, rzadziej ich ujścia wolne znajdują się w skórze. Gruzoły te są

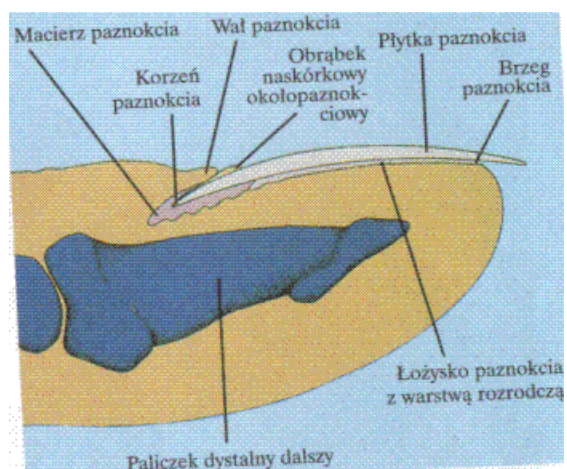
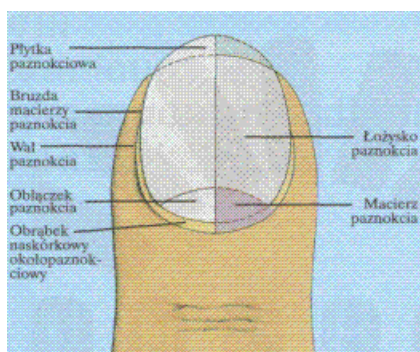
nieczynne w wieku dziecięcym, a ich funkcja osiąga pełnię w okresie dojrzewania i w wieku młodym, ponieważ jest sterowana przez bodźce hormonalne, głównie hormony płciowe. Zapach wydzieliny produkowanej przez gruczoły apokrynowe jest słaby, nadaje charakterystyczną woń poszczególnym osobnikom. Wydzielina ta dla samego człowieka jest na ogół niewyczuwalna, ale jeżeli rozwiną się w nim bakterie (jest dobrą dla nich pożywką), to następuje wówczas rozkład związków w nim zawartych dając charakterystyczny, wyczuwalny zapach.

Paznokcie

Mają postać elastycznej zrogowaciałej blaszki. Są wytworem nabłonkowym ochraniającym opuszkę palca. U człowieka paznokcie związane są z dotykiem, pomagają również w takich czynnościach jak np.: skrobanie. Kształt paznokci jest różny. Są wypukłe w dwóch kierunkach: podłużnie i poprzecznie. Szerokość i długość wykazują znaczne różnice. Grubość paznokci wynosi najwyżej 0,4 mm. Na ogół u mężczyzn jest większa niż u kobiet, u osób pracujących fizycznie większa niż u pracujących umysłowo.

Barwa paznokci zależy od przeświecających przez nią naczyń krwionośnych i u ludzi zdrowych jest na ogół różowa. W części bliższej paznokcia występuje obłaczek. Przy końcu palca występuje brzeg wolny paznokcia, który po obu stronach przechodzi w brzeg boczny. Brzeg zakryty wchodzi do zatoki paznokcia. Po stronie grzbietowej nad brzegiem zakrytym, jak również nad brzegami bocznymi uwypukla się fałd skórny zwany wałem paznokcia. Z wału nad powierzchnię paznokcia schodzi w głąb cienka warstewka nabłonka zwana obrąbkem naskórkowym.

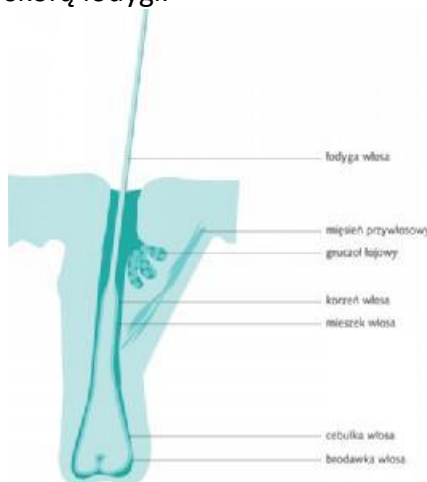
Paznokcie składa się z ciała paznokcia i ukrytego w zatoce korzenia. Podłoże ciała i korzenia paznokcia nosi nazwę macierzy, z której paznokieć powstaje. Na powierzchni macierzy, zwróconej do ciała paznokcia, biegną podłużne listewki skóry właściwej, zwane grzebieniami macierzy paznokcia. Są one oddzielone od siebie delikatnymi bruzdami. W grzebieniach przebiegają liczne naczynia włosowate, warunkujące barwę paznokcia. Powierzchnia macierzy jest pokryta warstwą komórek naskórka, która jest widoczna pod brzegiem wolnym paznokcia i nosi nazwę obrąbka naskórkowego podpaznokciowego. Paznokieć posiada warstwę rozrodczą w obrębie obłaczka. W ciągu tygodnia paznokieć rośnie średnio na milimetr. Przy uszkodzeniu paznokcia ulega on regeneracji. Przy całkowitym zniszczeniu blaszki paznokciowej następuje jego regeneracja po około 100 dniach.



Włosy

Są również wytworami naskórka, u człowieka w większej liczbie występują tylko na

głowie, w dołach pachowych, w okolicach narządów płciowych zewnętrznych. Całkowicie pozbawione włosów są: dłonie, podeszwy stóp, u mężczyzn napletek, a u kobiet wargi sromowe mniejsze. Włos składa się z ukrytego w skórze korzenia i znajdującej się ponad skórą łodygi.



Wyróżniamy kilka rodzajów włosów. Te, które pokrywają skórę płodu to meszek (lanugo), który w okresie życia osobniczego zmienia się na tułowiu i na kończynach w drobne włoski. Jeszcze u małych dzieci są one jednakowe, a później w okresie dojrzewania różnicują się zależnie od płci na owłosienie typu męskiego i typu żeńskiego.

U mężczyzn pojawia się zarost na twarzy w postaci wąsów i brody (barba), a u obu płci pojawia się owłosienie pach (hirci) i włosy łonowe (pubes). U dzieci istnieją już włosy w okolicach oczodołów w postaci rzęs (cilia) i brwi (supercilia). W wieku dorosłym włosy pojawiają się również w przedsionku nosa i w przewodzie słuchowym zewnętrznym.

Podstawowe wyjaśnienia terminologiczne z zakresu zmian patologicznych skóry

Podczas realizacji zajęć związanych z rozpoznawaniem zmian patologicznych na skórze konieczne jest umiejętne i jednoznaczne posługiwanie się pojęciami z zakresu dermatologii. Umożliwi to charakteryzowanie zmian skórnych przez wszystkich zainteresowanych w sposób jednolity. Warto więc poznać i zapamiętać następujące definicje:

a) dermatologia – dziedzina medycyny zajmująca się schorzeniami skóry i jej przydatków oraz niektórymi chorobami ogólnoustrojowymi, ujawniającymi się przede wszystkim na skórze,

b) wykwity skórne – zmiana skórna, na podstawie której można ustalić rozpoznanie; są zasadniczym elementem obrazu klinicznego chorób dermatologicznych. Wyróżniamy wykwity pierwotne i wtórne. Wykwity pierwotne pojawiają się w początkowym okresie ujawnienia się zmian chorobowych na skórze. Wykwity wtórne stanowią zejście wykwitów pierwotnych i są obecne w okresie dalszego przebiegu lub ustępowania choroby.

Przy opisie wykwitów zwraca się uwagę na takie ich cechy, jak: wielkość, kształt, postać, barwę, powierzchnię, ograniczenie umiejscowienia, ilość, towarzyszące objawy podmiotowe (ból, świąd), ewolucję i zejście. Do wykwitów pierwotnych zaliczamy: plamę, grudkę, bąbel, guzek, guz, pęcherz, pęcherzyk, krostę. Do wykwitów wtórnych należą: łuska, strup, nadżerka, owrzodzenie, rozpadlina, pęknięcie i blizna.

c) objawy (symptomy) chorób – zjawisko poddające się ocenie lekarskiej oraz stanowiące podstawę do wnioskowania o czynnościach ustroju, jego narządów i tkanek zarówno

w stanie zdrowia, jak i choroby. Objawy patologiczne występują w zaburzeniach czynności ustroju, wskazują na ich rodzaj i pomagają w ustaleniu rozpoznania. Rozróżniamy objawy podmiotowe (subiektywne), odczuwane przez samego chorego (np. ból, duszności, zmęczenie, itp.) i przedmiotowe (obiektywne) stwierdzane przez lekarza na podstawie badań (np.: powiększenie narządu, charakter zmiany skórnej, zaczerwienienie, obrzęk).

d) leczenie (terapia) – to podstawowy dział medycyny zajmujący się przywracaniem do zdrowia ludzi chorych. Najczęściej leczenie dzieli się na przyczynowe (zmierza do usuwania przyczyn choroby) i objawowe (usuwanie objawów chorób, ale nie przyczyn). Inny podział uwzględnia leczenie zachowawcze i chirurgiczne. W chorobach skóry stosowane są wszystkie powyższe metody leczenia.

e) etiologia – w medycynie jest to zespół przyczyn składających się na powstanie choroby.

Znamiona i zmiany naczyniowe skóry

Znamionami są to rozmaite nieprawidłowości rozwojowe skóry o charakterze wrodzonym, chociaż czasem mogą ujawniać się nie tylko tuż po urodzeniu, ale w różnych okresach rozwojowych. Utrzymują się przez całe życie. Zwykle dotyczą jednej tkanki. Około 95% ludzi dorosłych ma przynajmniej jedno znamię. Wyróżniamy:

??znamiona naskórkowe (mogą być brodawkowe lub wychodzące z gruczołów łojowych),

??znamiona skórne (mogą być naczyniowe, tłuszczowe, łącznotkankowe),

??znamiona barwnikowe (melanocytowe),

??znamiona mieszane (mają utkanie z różnych tkanek, ale jedna zawsze przeważa nad innymi).

Wśród znamion naskórkowych najpopularniejsze są znamiona naskórkowe brodawkowate i brodawki łojotokowe.

Znamiona naskórkowe brodawkowate mają charakter zmian twardych, przerosłych, często o układzie linijnym i jednostronnym. Mogą mieć barwę skóry lub odcień brunatny.

Występują już we wczesnym dzieciństwie. Mogą być umiejscowione w bardzo różnych miejscach. Czasami może towarzyszyć im świąd i stan zapalny.

Brodawka łojotokowa (starcza, rogowacenie łojotokowe)



Jest nowotworem łagodnym o brodawkowatej powierzchni, niekiedy uszypułkowany.

Może być dobrze odgraniczony od otoczenia, grudkowy. Kolor może być zbliżony do skóry danego człowieka albo ciemniejszy (brunatny). Najczęściej zmiany umiejscawiają się na tułowiu, twarzy, grzbietach rąk, owłosionej skórze głowy i w okolicach płciowych. Pojawiają się w wieku dojrzałym i u osób starszych. Niekiedy zmiany te mogą przejść w raka podstawnokomórkowego.

Znamiona skórne i inne zmiany naczyniowe skóry

Występują najczęściej pod postacią naczynek. Są to rozmaite zmiany, spowodowane rozszerzeniem naczyń krwionośnych lub ich rozrostem, istnieją od urodzenia. Wyróżniamy następujące postacie naczynek: płaski, jamisty, starczy, gwiazdzisty.

Inną postacią znamienia skórniego jest ziarniak naczyniowy, który ma charakter nowotworu łagodnego. Jest to guzek powstający na skutek rozrostu naczyń włosowatych. Często w miejscu urazu wytwarza się guzek barwy ciemnoczerwonej, o wilgotnej, łatwo ulegającej krwawieniu powierzchni i szypułkowanej podstawie. Wykwit ten jest pojedynczy, jego wzrost jest szybki. Najczęściej występuje na rękach, twarzy, w obrębie czerwieni warg,

dziąseł, języka. Większość znamion skórnych ustępuje samoistnie lub można je usuwać chirurgicznie.

Dla odróżnienia zmian naczyniowych skóry wyróżniony został podział na dwie grupy:

- 1) naczyńniaki (wymienione jako znamiona skórne, łagodne zmiany pochodzenia naczyniowego),
- 2) malformacje naczyniowe (różnorodne zmiany zbudowane z dysplastycznych naczyń, zazwyczaj z dominującym jednym rodzajem lub kalibrem naczyń: włosowatych, żylnych, tętnicznych i limfatycznych). Malformacje naczyniowe, są to powiększone, wytworzone w nadmiernej ilości naczynia krwionośne, które widać na powierzchni skóry jako plamy, kropki, wybrzuszenia i pajęczynki. Najczęstszą zmianą naczyniową skóry są teleangiektazje, czyli trwale rozszerzone naczynia włosowate spłotu podbrodawkowego skóry, które uwidaczniają się przez naskórek w postaci czerwonych "nitek". W skrajnych przypadkach mogą one ściśle przylegać do siebie tak, że dają obraz jednorodnego zaczerwienienia.

Czynniki zewnętrzne sprzyjające powstawaniu zmian naczyniowych to:

- ☒☒przewlekła ekspozycja na słońce,
- ☒☒zbyt częste korzystanie z solarium,
- ☒☒wiatr i duże wahania temperatur,
- ☒☒duża wilgotność,
- ☒☒długotrwałe stosowanie miejscowych sterydów, zwłaszcza na twarz, szyję i dekolt, u osób predysponowanych (cienki naskórek, jasna karnacja, dzieci),
- ☒☒stosowanie laserów biostymulujących.

Znamiona i inne zmiany barwnikowe skóry

Układ barwnikowy skóry jest utworzony przez melanocyty skóry, które znajdują się w warstwie podstawnej naskórka. W sposób ciągły syntetyzują one barwnik i oddają go do otaczających keratynocytów w postaci ziarenek melaniny. Najważniejszym znanym zadaniem melanocytów jest ochrona skóry przed światłem. Nieprawidłowości związane z wytwarzaniem melaniny są przyczyną powstawania zaburzeń barwnikowych. Mogą one mieć charakter zaburzeń genetycznych i wrodzonych (bielactwo, piegi) lub być następstwem działania szkodliwych czynników chemicznych, swoistych bodźców świetlnych, czynników humoralnych i miejscowych procesów chorobowych. Najpopularniejszym zaburzeniem barwnikowym o podłożu dziedzicznym są piegi. Powstają one na skutek nieprawidłowości w wytwarzaniu melaniny przy prawidłowej liczbie melanocytów. Mają postać małych, nieregularnych, brązowych plam, umiejscowionych szczególnie w tych okolicach skóry, które są narażone na większe działanie światła (twarz, ramiona, górna część ciała). Często są skojarzone z jasną karnacją ciała. Ujawniają się w wieku dziecięcym, występują z różną intensywnością zależnie od pory roku. Z punktu widzenia medycznego nie wymagają leczenia, ale mogą dla niektórych osób stanowić problem kosmetyczny.

Zmiany barwnikowe występować mogą w postaci zwykłych plam barwnikowych lub też przybierać na przykład postać guzów. Często przybierają postać znamion. Znamiona stwierdzone po urodzeniu czy w okresie dzieciństwa mogą później narastać do pewnej wielkości. Ich umiejscowienie, rozmiar i barwa nie mają znaczenia rokowniczego. Jednak nawet drobne, ale często powtarzające się urazy, próby mechanicznego czy chemicznego usunięcia znamienia, mogą być jednym z czynników w wywiadzie czerniaka złośliwego. Zawsze niepokojące jest nasilenie barwy znamienia, wystąpienie objawów zapalnych, owrzodzenie, krwawienie i bolesność. Do znamion barwnikowych płaskich mających charakter zmian dziedzicznych należą wspomniane powyżej piegi. Inne znamiona z tej grupy

to:

☒☒plamy soczewicowate – są to nabyte, ostro ograniczone przebarwienia z małymi plamami. Mogą występować u dorosłych w okolicach skóry narażonych na działanie światła, przede wszystkim na rękach i przedramionach, mają charakter brązowych plam wielkości ziarna soczewicy lub większe. Szczególną uwagę należy zwrócić na złośliwe plamy soczewicowate, które mogą być formą wstępną złośliwego czerniaka skóry. Zazwyczaj mają one postać pojedynczej nieregularnej ograniczonej plamy o niejednorodnej pigmentacji. Występują najczęściej u starszych ludzi w okolicach skóry najbardziej narażonych na działanie światła. W leczeniu soczewicowatych plam słonecznych wykorzystuje się krioterapię, a przy podejrzeniu wystąpienia plamy złośliwej konieczne jest jej wycięcie i poddaniu badaniom pod kątem zawartości komórek nowotworowych.

☒☒znamiona komórkowe barwnikowe – są to zmiany mające różną kolorystykę, charakteryzują się tym, że ich powierzchnia może być gładka, zrazikowa, a niekiedy nawet owłosiona.

Dużym problemem dermatologicznym może być zaburzenie barwnikowe zwane bielactwem. Może ono mieć charakter wrodzony lub nabyty. Bielactwo wrodzone występuje często jako cecha rodzinna. Jeśli dotyczy całego ciała, nosi wtedy nazwę albinizmu, a brak barwnika przejawia się nie tylko na skórze, ale dotyczy włosów, a nawet zmian w oczach. Często zmiany mogą mieć charakter pojedynczych czy mnogich plam, umiejscowionych w różnych miejscach na skórze. Bielactwo nabyte ma charakter przewlekły, szerzy się obwodowo lub przez występowanie coraz to nowych odbarwionych, białych plam, z charakterystyczną przebarwioną obwódką. W bielactwie można stosować wszystkie zabiegi fryzjerskie, za wyjątkiem naświetlania.

Zaburzeniem barwnikowym często charakterystycznym dla kobiet w ciąży jest również ostuda. Polega na tworzeniu się płaskich plam o nieregularnych zarysach, przypominających mapę geograficzną, barwy jasnożółtawej lub brunatnobrązowej. Zmiany najczęściej dotyczą twarzy. Jest schorzeniem spotykanym u kobiet, głównie w ciąży, ale nie tylko. U mężczyzn jest wyjątkowym zjawiskiem. Często jej podłożem mogą być zaburzenia w pracy gruczołów dokrewnych. W zabiegach fryzjerskich należy bardzo uważać na środki chemiczne, ponieważ mogą one spowodować zaostrzenie zmian skórnych u klientki.

Warunki zaliczenia przedmiotu Podstawy fryzjerstwa 2

Aby uzyskać ocenę pozytywną z przedmiotu Podstawy fryzjerstwa należy do dnia **27.11.2021** tj. sobota wysłać maile z odpowiedziami na pytania do 4 testów na adres magdalena.jamrych@zst.nowotarski.pl

Pytania do poszczególnych testów znajdują się również na końcu plików zawierających treści nauczania, udostępnianych systematycznie w trakcie trwania kursu.

Każdy plik musi być w formacie tekstowy, np. Word, możliwym do edytowania, podpisany imieniem i nazwiskiem ucznia, wysłany z adresu email, możliwym do identyfikacji ucznia.

Wskazówka : można skopiować pytania do poszczególnych testów z tego dokumentu, nanieść swoje odpowiedzi i imię oraz nazwisko, następnie systematycznie odsyłać pliki z odpowiedziami na adres mailowy : magdalena.jamrych@zst.nowotarski.pl. Ostateczny termin odsłania odpowiedzi to **27.11.2021**

Test 3 Budowa skóry – część 1

1. Z jakich warstw składa się skóra?
2. Czym charakteryzuje się skóra człowieka?
3. Co naczynia skórę?
4. Przez co unerwiona jest skóra?
5. Z jakich warstw składa się naskórek?
6. Jaką rolę spełnia warstwa podstawna naskórka?
7. Która z warstw skóry jest najbardziej aktywna biologicznie?
8. Z jakich warstw składa się skóra właściwa?
9. Jakie rodzaje włókien występują w skórze właściwej?
10. Przez co utworzona jest substancja podstawowa czyli tzw: matriks skóry?
11. Co jest głównym elementem tkanki podskórnej?
12. Dlaczego skóra uważana jest za narząd biorący udział w percepcji bodźców?
13. Jakie znasz cechy skóry?
14. Od czego zależy barwa skóry?

Test 4 Budowa skóry i tworów nabłonkowych – część 2

1. Skóra człowieka dorosłego waży około
 - a) 2% masy ciała.
 - b) 4% masy ciała.
 - c) 6% masy ciała.
 - d) 12% masy ciała.
2. Skóra człowieka jest cieńsza
 - a) po stronie przedniej ciała.
 - b) po stronie tylnej ciała.
 - c) w dolnej połowie ciała.
 - d) w przedniej i dolnej części ciała
3. Skóra właściwa graniczy od góry z
 - a) warstwą podstawną naskórka.

- b) warstwą kolczystą naskórka.
- c) z tkanką tłuszczową.
- d) z nabłonkiem rogowaciejącym.

4. Najbardziej aktywną biologicznie warstwą skóry jest

- a) naskórek.
- b) skóra właściwa.
- c) warstwa siatkowata.
- d) tkanka tłuszczowa.

5. Elastyczność skóry zapewnia

- a) tonus i tumor.
- b) tonus i turgor.
- c) tumor i turgor.
- d) tonus i kolagen.

6. W skórze właściwej występują dwie warstwy

- a) podstawna i kolczysta.
- b) kolagenowa i tłuszczowa.
- c) ziarnista i brodawkowata.
- d) brodawkowata i siateczkowata.

7. Melanocyty znajdują się w

- a) a)warstwie kolczystej naskórka.
- b) b)warstwie jasnej naskórka.
- c) skórze właściwej.
- d) d)warstwie podstawnej naskórka.

8. W skórze najwięcej występuje włókien

- a) sprężystych.
- b) retikulinowych.
- c) kolagenowych.
- d) jest ich porównywalna ilość.

9. Duże ilości komórek tłuszczowych zawiera

- a) skóra właściwa.
- b) tkanka podskórna.
- c) naskórek.
- d) wszystkie warstwy skóry.

10. Emulsję olejowo – wodną na powierzchni skóry tworzy mieszanina

- a) potu i wydzieliny gruczołów apokrynowych.
- b) sebum i komórek naskórka.
- c) potu, łoju i keratyna naskórka.
- d) żadna odpowiedź nie jest prawdziwa.

11. Gruczoły potowe powstają z

- a) naskórka.
- b) warstwy brodawkowatej skóry właściwej.
- c) komórek potowych.

d) wszystkie odpowiedzi są błędne.

12. Sebum to wydzielina produkowana przez

- a) gruczoły potowe.
- b) gruczoły łojowe.
- c) gruczoły apokrynowe.
- d) gruczoły cewkowe.

13. Całkowicie uszkodzony paznokieć regeneruje się w ciągu

- a) 50 dni.
- b) 100 dni.
- c) 150 dni.
- d) 2 tygodni.

14. Włosy terminalne to

- a) owłosienie pierwotne.
- b) owłosienie wtórne.
- c) meszek płodowy.
- d) owłosienie ostateczne.

15. Włosy blond zawierają

- a) więcej feomelaniny.
- b) nie mają barwnika.
- c) równą ilość eumelaniny i feomelaniny.
- d) więcej eumelaniny.

16. Do oceny stanu włosów służy

- a) badanie trychograficzne.
- b) badanie ultrasonograficzne.
- c) badanie trychologiczne.
- d) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

17. Higroskopijność włosów to

- a) zdolność do wchłaniania wilgoci z powietrza.
- b) zdolność do reagowania na substancje chemiczne.
- c) właściwość długotrwałego utrzymania ułożenia włosów.
- d) zdolność wchłaniania substancji chemicznych.

18. Tętniczki doprowadzające krew do skóry pochodzą głównie od

- a) wszystkich naczyń skórnych.
- b) naczyń kostnych.
- c) tętnic zaopatrujących narządy wewnętrzne.
- d) tętnic zaopatrujących mięśnie.

19. Kora włosa i naskórek utworzony jest przez

- a) keratynę amorficzną.
- b) keratynę włóknistą.
- c) obie postacie keratyny.
- d) materiał scalający.

Warunki zaliczenia przedmiotu Podstawy fryzjerstwa 2

Aby uzyskać ocenę pozytywną z przedmiotu Podstawy fryzjerstwa należy do dnia **27.11.2021** tj. sobota wysłać maile z odpowiedziami na pytania do 4 testów na adres

magdalena.jamrych@zst.nowotarski.pl

Pytania do poszczególnych testów znajdują się również na końcu plików zawierających treści nauczania, udostępnianych systematycznie w trakcie trwania kursu.

Każdy plik musi być w formacie tekstowy, np. Word, możliwym do edytowania, podpisany imieniem i nazwiskiem ucznia, wysłany z adresu email, możliwym do identyfikacji ucznia.

Wskazówka : można skopiować pytania do poszczególnych testów z tego dokumentu, nanieść swoje odpowiedzi i imię oraz nazwisko, następnie systematycznie odsyłać pliki z odpowiedziami na adres mailowy : magdalena.jamrych@zst.nowotarski.pl. Ostateczny termin odsłania odpowiedzi to **27.11.2021**