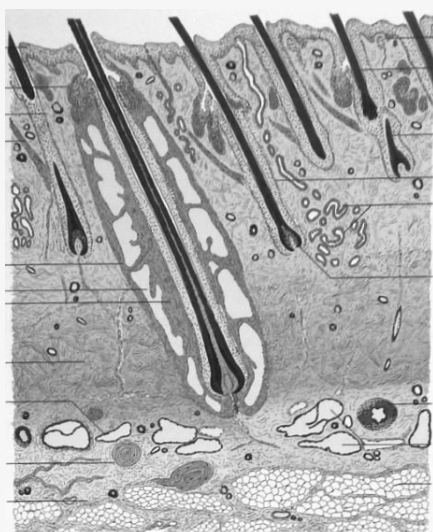


Budowa skóry



Skóra

cutis

to struktura utworzona z 3 warstw: **naskórka** *epidermis*, **skóry właściwej** *dermis* s. *corium* oraz **tkanki podskórnej** *tela subcutanea*.

! występują **mm. skórne** *mm. cutanei* oraz **mm. przywłosowe** (**mm. stroszyciele**) *mm. arrectores pilorum*.

Naskórek

epidermis

zbudowany z 5 zasadniczych warstw:

- > **warstwa podstawna** *stratum basale*, inaczej nazywana: **warstwą rozrodczą** *stratum germinativum* czy **warstwą komórek walcowatych** *stratum cylindricum*
- > **warstwa kolczysta** *stratum spinosum*
- > **warstwa ziarnista** *stratum granulosum*
- > **warstwa jasna/świecąca** *stratum lucidum*; brak w skórze owłosionej
- > **warstwa zrogowaciała** *stratum corneum*
- » komórki tracące łączność i ulegające złuszczeniu tworzą **warstwę złuszczejącą** *stratum desquamans (disjunctum)*

Skóra właściwa

dermis

> pęczki włókien łącznotkankowych tworzą **trocze skóry** *retinacula cutis*, dzięki którym skóra zespala się z powięzią lub okostną; rozróżnia się warstwy:

- > **warstwę brodawkowatą** *stratum papillare*
 - » znajdują się w niej **wolne zakończenia nerwów** *terminationes nervosum liberae*
 - » tworzy **brodawki** *papillae* i **grzebienie** *cristae*
- > **warstwę siatkowatą** *stratum reticulare*
 - » znajdują się w niej wolne zakończenia nerwów

Tkanka podskórna

tela subcutanea

- > dobrze wykształcona powoduje powstanie **faldów skóry** *plicae cutis*, pomiędzy nimi występują *sulci cutis*
- » **fald szyjny dobrzuszny pośrodkowy** *palear* u bydła okolicy przedmostkowej
- » **faldy poprzeczne szyi** *plica transversae coli* u owiec
- » **fald pachowy** *plica axillaris*
- » **fald boku (kolanowy)** *plica lateralis (genus)*
- » **fald wymienia** *plica uberis*
- » **fald ogona** *plica caude*
- > **podściółka tłuszczowa** *panniculus adiposus*
- > **kępki dotykowe** *toruli tactiles* u mięsożernych

Pochodne skóry

- > powstają z naskórka i mają ścisły związek ze skórą właściwą oraz tkanką podskórną
- > należą do nich **włosy** *pili*, **gruczoły skóry** *gll. cutis*, **opuszki** *tori*, **narządy palcowe** *organa digitalia*.

Włosy

pili

- > zrogowaciałe wytwory naskórka, tkwiące w skórze właściwej
- > występują głównie u ssaków - związane są z ciepłotałością
- > okrywa włosów chroni organizm przed utratą nadmiernej ilości ciepła i wody

Budowa włosa

- > **korzeń włosa** *radix pili*
- część włosa tkwiąca w skórze właściwej i tkance podskórnej; **wyróżnia się w nim:**
 - » **opuszkę włosa** *bulbus pili*
- zbudowane z **macierzy włosa** *matrix pili* oraz melanocytów
- » **brodawkę włosa** *papilla pili*
- wrastająca się w opuszkę włosa tkanka łączna skóry właściwej
- » **powłoczkę włosa** *cuticula pili*
- » **pochewkę wewnętrzną/zewnętrzną włosa** *vagina pili interna/externa*
- » **mieszek włosa** *folliculus pili*
- układająca się na zewnątrz pochewek, otacza korzeń włosa; do łącznotkankowej dolnej części miesza przyczepia się **m. stroszyciel włosa**
- > **łodyga włosa** *scapus pili*
- część włosa wyrastająca ponad powierzchnię naskórka
- > **wierzchołek włosa** *apex pili*
- w którym rozróżnia się:
 - » **powłoczkę** *cuticula*
 - » **korę włosa** *cortex pili*
 - » **rdzeń włosa** *medulla pili*

Typy włosów

włosy	włosy długie
szczeciniaste	<i>pili longi</i>
<i>setae</i>	juba,
tragi, vibrissae,	cirrus capitis
cilia, barba,	cirrus caudae,
pokrywa włosowa	cirrus metacarpeus,
u <i>Sus domestica</i>	cirrus metatarseus
włosy pokrywowe	włosy wełniste
<i>capili</i>	<i>pili laniei</i>
owłosienie	pokrywa włosowa
większości	u owcy domowej

Włosy czuciowe

pili tactiles

inaczej zwane dotykowymi czy zatokowymi; wyróżniamy:

- > **włosy czuciowe nadoczodołowe** *pili tactiles supraorbitales*
- > **włosy czuciowe podoczodołowe** *pili tactiles infraorbitales*
- > **włosy czuciowe jarzmowe** *pili tactiles zygomatici*
- > **włosy czuciowe wargowe górne** *pili tactiles labiales superiores*
- > **włosy czuciowe wargowe dolne** *pili tactiles labiales inferiores*
- > **włosy czuciowe bródkowe** *pili tactiles mentales*
- > **włosy czuciowe nadgarstkowe** *pili tactiles carpales* u kotów

Gruczoły łojowe

gll. sebaceae

- > wytwarzają **łój** *sebum*
- > **przewody gruczołowe** *ductus glandularum*, otwierające się do mieszków włosowych

odmianą gruczołów łojowych są:

- > **gruczoły tarczowe** *gll. tarsales*
- ich wydzielina zapobiega wypływaniu łez poza worek spojówki

Gruczoły potowe

glandulae sudoriferae

- > **gruczoły endokrynowe**
- > wytwarzają **pot** *sudor*
- > **trzon gruczołu potowego** *corpus gl. sudoriferae*
- > **przewód potowy** *ductus sudorifer*
- > **otwór potowy** *porus sudorifer*

należą do nich:

- > **gruczoły opuszki** *gll. tori*; pies, kot
- > **gruczoły płytki nosowo-wargowej** *gll. plani nasolabialis* u bydła
- > **gruczoły nadgarstkowe** *gll. carpeae* u świni

> **gruczoły apokrynowe**

dawniej nazywane **gruczołami zapachowymi** *gll. odoriferae*

- > **trzon gruczołu potowego** *corpus gl. sudoriferae*
 - > **przewód potowy** *ductus sudorifer*
 - > **otwór potowy** *porus sudorifer*
- otwierający się na powierzchni naskórka lub mieszka włosowego

Gruczoły woskowinowe

gll. ceruminosae

- > występują w skórze przewodu słuchowego zewnętrznego
- > przekształcone gruczoły potowe apokrynowe
- > wytwarza **woskowinę uszną** *cerumen*

Specyficzne gruczoły skóry

> **mięsożercy**

- > **gruczoły okołoodbytowe** *gll. circumanales* u psa
- > **gruczoły zatok przyodbytowych** *gll. sinus paranales*
- > **gruczoły ogona** *gll. caudae*
- > **gruczoły okołoustne** *gll. circumorales* u kota
- > **świnia**
- > **gruczoły płytki ryjowej** *gll. plani rostralis*
- > **gruczoły nadgarstkowe** *gll. carpeae*

Specyficzne gruczoły skóry (cont)

- > **gruczoł bródkowy** *gl. mentalis*
- > **gruczoły napletkowe** *gll. praeputiales*
- > **przeżuwacze**
- > **gruczoły płytki nosowo-wargowej** *gll. plani nasolabialis* u bydła
- > **gruczoły płytki nosowej** *gll. plani nasalis* u kozy i owcy
- > **gruczoły zatoki podoczodołowej** *gll. sinus infraorbitalis* u owcy
- > **gruczoły zatoki pachwinowej** *gll. sinus inguinalis* u owcy
- > **gruczoły zatoki międzypalcowej** *gll. sinus interdigitalis* u owcy
- > **gruczoły rogowe** *gll. cornuales* u kóz rogatych

Sutki

mammæ

- > spokrewnione z gruczołami potowymi apokrynowymi
- > wytwarzają **siarę** *colostrum* i **mleko** *lac*
- > w sutku rozróżnia się **trzon sutka** *corpus mammae*
- > **zrąb sutka** *stroma mammae*
- utworzony przez torebkę łącznotkankową, która wnika w głąb trzonu i tworzy beleczki oddzielające poszczególne płaty i płaciki
- > od zewnątrz do torebki łącznotkankowej przylega powięź, tkanka tłuszczowa i skóra
- > **miąższ sutka** *parenchyma mammae*
- > **gruczoł sutkowy** *gl. mammaria* podzielony na **płaty** i **płaciki** *lobi et lobuli*
- > **przewody pęcherzykowe mleczne** *ductus alveolares lactiferi*
- > **przewody mleczne** *ductus lactiferi*

Sutki (cont)

» **zatoka mleczna, część gruczołowa** *sinus lactifer, pars glandularis*

brodawka sutkowa *papilla mammae*

- > **podstawę brodawki** *basis papillae* nawiązuje łączność z trzonem sutka
- > **wierzchołek brodawki** *apex papillae*
- > **zatoka mleczna, część brodawkowa** *sinus lactifer, pars papillaris*
- > **przewód brodawkowy** *ductus papillaris*
- > **ujście brodawkowe** *ostium papillare*, otoczone:
- » **m. zwieraczem brodawki** *m. sphincter papillae*

Wymię

uber

- > **wymię krowy**
- » z zewnątrz pokryte skórą, powięzią oraz **ciałem tłuszczowym** *corpus adiposum uberis*
- » występują 4 sutki
- » pomiędzy sutkami prawej i lewej strony występuje **bruzda międzysutkowa** *sulcus intermammaris*
- » liczba brodawek odpowiada liczbie trzonów sutków, a w każdej brodawce występuje 1 zatoka mleczna
- > **wymię małych przeżuwaczy**
- » 2 sutki, w każdym występuje 1 gruczoł sutkowy

> **unaczynienie i odpływ chłonki**

- » **t. sromowa zewnętrzna** *a. pudenda externa*
- » **t. nadbrzuszną doogonową powierzchowną** *a. epigastrica caudalis superficialis*
- » **t. nadbrzuszną doczaszkową powierzchowną**
- » **ż. sromowa zewnętrzna** *v. pudenda externa*
- » **ż. nadbrzuszną doczaszkową powierzchowną** *v. epigastrica cranialis superficialis*
- » **węzły chłonne pachwinowe powierzchowne (sutkowe)** *Inn. inguinalis superficialis (Inn. mammarii)*

Aparat podwieszający sutek

wymię do ściany brzucha mocuje skóra, powięź powierzchowna oraz **apparatus suspensorius mammarius**

- > jest pochodną **powięzi głębokiej** *fascia profunda*, inaczej zwana **oponą żółtą brzucha** *tunica flava abdominis* zbudowany z:
 - > **blaszek bocznych** *laminae laterales* z **listewkami podwieszającymi** *lamellae suspensoriae*
 - > **blaszek przyśrodkowych** *laminae mediales* z **listewkami podwieszającymi** *lamellae suspensoriae*, które stanowią **więzadło podwieszające wymienia** *lig. suspensorium uberis*

Opuszki

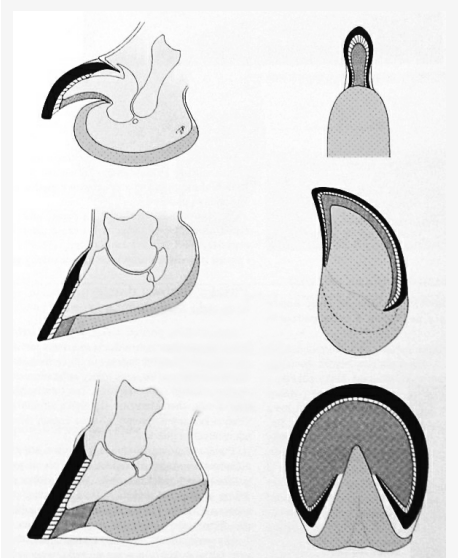
tori

- > występują na **powierzchniach dłoniowych i podeszwowych kończyn**
- > obecne są na nich gruczoły potowe ekrynowe
- > **koń**
- » **opuszka nadgarstkowa** *torus carpeus*
- » **opuszka stępowa** *torus tarseus*
- » **opuszka śródrečna** *torus metacarpeus*
- » **opuszka śródstopowa** *torus metatarsus*
- » **opuszka palcowa** *torus digitalis* = **opuszka kopyta** *torus ungulae*
- > **bydło, małe przeżuwacze i świnia**
- » **opuszki palcowe** *tori digitales*, u przeżuwaczy na palcu III i IV; a u świni II, III, IV, V
- > **mięsożercy**
- » **opuszka nadgarstkowa** *torus carpeus*
- » **opuszka śródrečna** *torus metacarpeus*
- » **opuszka palcowa** *torus digitalis* opuszka I nie nawiązuje kontaktu z podłożem, I-V

! **opuszki nadgarstkowa i stępowa** to inaczej kasztany

! **opuszka śródrečna i śródstopowa** to inaczej **ostrogi** *calcar metacarpeum et metatarsium*

Schemat organów palcowych



Kopyto

ungula

- > narząd palcowy zwierząt kopytnych
- > u konia obejmuje koniec palca III - k. kopytową, trzesczkę dalszą oraz część dalszą kości koronowej; u parzystokopytnych obejmuje także palec IV
- > **puszka kopyta** *capsula ungulae* stanowiąca homolog warstwy zrogowaciałej naskórka
- > **ściana rogowa** *paries corneus*
- » **brzeg koronowy** *margo coronalis*
- » **brzeg podeszwowy** *margo solearis*
- » **powierzchnia grzbietowa** *facies dorsalis*
- » **część boczna** *pars lateralis*
- » **kąt dłoniowy (podeszwowy) boczny** *angulus parietis palmaris (plantaris) lateralis*
- » **część zagięta boczna** *pars inflexa lateralis*
- » **część przyśrodkowa** *pars medialis*
- » **kąt dłoniowy (podeszwowy) przyśrodkowy** *angulus parietis palmaris (plantaris) medialis*
- » **część zagięta przyśrodkowa** *pars inflexa medialis*

Kopyto (cont)

- > **podeszwa rogowa** *solea cornea*
zbudowana jest z jednej warstwy rogu utworzonego z **cewek naskórkowych** *tubuli epidermales*, które wytwarzane są przez **skórę właściwą i naskórek podeszwy** *corium et epidermis soleae*
- » **powierzchnia zewnętrzna** *facies externa*
- » **powierzchnia wewnętrzna** *facies interna*
- » **krawędź ścienna** *margo parietalis*
łączy się poprzez **warstwę białą kopyta** *zona alba* z brzegiem podeszwowym ściany rogowej
- » **krawędź środkowa** *margo centralis*
- » **trzon podeszwy** *corpus soleae*
- » **odnoga podeszwy boczna** *crus soleae laterale*
- » **odnoga podeszwy przyśrodkowa** *crus soleae mediale*
- » **kąt podeszwy boczny** *angulus soleae lateralis*
- » **kąt podeszwy przyśrodkowy** *angulus soleae medialis*
- > **opuszka rogowa** *torus corneus*
- » **część boczna** *pars lateralis*
składająca się z **podstawy** *basis* oraz **wierzchołek** *apex*
- » **bruzda opuszki** *sulcus tori*
- » **część przyśrodkowa** *pars medialis*
składająca się z **podstawy** *basis* oraz **wierzchołek** *apex*
- > **strzałka rogowa** *cuneus corneus* !

! występuje **chrząstka kopytowa boczna i przyśrodkowa** *cartilago ungularis lateralis et medialis*, występujące w tkance podskórnej opuszki kopytowej

Strzałka rogowa

- cuneus corneus***
zbudowana jest z jednej warstwy rogu utworzonego z **cewek naskórkowych** *tubuli epidermales*, które wytwarzane są przez **skórę właściwą i naskórek strzałki** *corium et epidermis cunei*
- > **powierzchnia zewnętrzna** *facies externa*
- » **odnoga strzałki boczna** *crus cunei laterale*
składająca się z **podstawy strzałki** *basis cunei* oraz **wierzchołek strzałki** *apex cunei*
- » **bruzda ośrodkowa strzałki** *sulcus cunealis centralis*
- » **odnoga strzałki przyśrodkowa** *crus cunei mediale*
składająca się z **podstawy strzałki** *basis cunei* oraz **wierzchołek strzałki** *apex cunei*
- » **bruzda przyszałkowa boczna** *sulcus paracunealis lateralis*
- » **bruzda przyszałkowa przyśrodkowa** *sulcus paracunealis medialis*
- > **powierzchnia wewnętrzna** *facies interna*
- » **grzebień strzałki** *crista cunei*

Pazur

- unguicula***
> odpowiada liczbie palców
- > pazur palca I w kończynie piersiowej jest tworem szczątkowym
- > **wał** *vallum*
- > **puszkę rogową pazura** *capsula cornea unguiculae*
- » **ściana rogowa pazura** *paries corneus unguiculae*
- » **powierzchnia boczna** *facies lateralis*
- » **powierzchnia przyśrodkowa** *facies medialis*
- » **brzeg grzbietowy** *margo dorsalis*
- » **brzeg koronowy** *margo coronalis*
- » **brzeg wierzchołkowy** *margo apicalis*

Pazur (cont)

- > **podeszwę rogową pazura** *solea cornea unguiculae*

Rogi

cornua

budowa rogu:

- > **możdżeń** *processus cornualis*
- > **skóra właściwa rogu** *dermis cornus*
- naskórka rogu** *epidermis cornus*
- > **pochwy rogowej** zbudowanej z **cewek naskórkowych**

zasadnicze części rogu:

- > **podstawa rogu** *basis cornus*
- > **trzon rogu** *corpus cornus*
- > **wierzchołek rogu** *apex cornus*