

Oxford Ghid Practic de Dermatologie

Ediția a 2-a

Susan Burge

Honorary Consultant Dermatologist
Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust
and Honorary Senior Clinical Lecturer, University of
Oxford, UK

Rubeta Matin

Consultant Dermatologist
Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust
and Honorary Senior Clinical Lecturer, University of
Oxford, UK

Dinny Wallis

Consultant Rheumatologist
University Hospital Southampton NHS Foundation
Trust, UK

Alexandra Elena DUCA
Medic Rezident
Dermatovenerologie și cărți
Spitalul Universitar de Urgență „Elias” București
Capitolele 10,22

Ștefana BUCUR
Medic Rezident
Dermatovenerologie
Spitalul Clinic Colentina București
Capitolul 23

Victoria VÎRTOSU
Medic Rezident
Dermatovenerologie
Spitalul Universitar de Urgență „Elias” București
Capitolul 23

Ana-Maria PĂUNESCU
Medic Rezident
Dermatovenerologie
Spitalul Universitar de Urgență „Elias” București
Capitolul 24

Mădălina POPA
Medic Rezident
Dermatovenerologie
Spitalul Universitar de Urgență „Elias” București
Capitolul 25

Sînziana DUMITRU

Medic Rezident
Dermatovenerologie
Spitalul Universitar de Urgență „Elias” București
Capitolul 26

Corina-Ioana CUCU

Medic Rezident
Dermatovenerologie
Spitalul Universitar de Urgență „Elias” București
Capitolul 28

Ana LEONTE

Medic Rezident
Dermatovenerologie
Spitalul Universitar de Urgență „Elias” București
Capitolul 32

Irina-Elena NĂSTURICA

Medic Rezident
Dermatovenerologie
Spitalul Universitar de Urgență „Elias” București
Capitolul 33

Anca MINCĂ

Medic Rezident
Dermatovenerologie
Spitalul Clinic Colentina București
Index, Primele pagini

Cuprins

Simboluri și abrevieri xi

1	Structura și funcțiile pielii	
2	Istoricul în dermatologie	17
3	Examinarea pielii	37
4	Care este diagnosticul?	53
5	Disfuncțiile cutanate și urgențele dermatologice	99
6	Infecții bacteriene și spirochete	129
7	Infecții virale și fungice	149
8	Infestări și parazitoze	171
9	Psoriazis	189
10	Eczema și lichenul plan	211
11	Urticaria și eritemul	227
12	Erupții pustuloase	241
13	Patologie buloasă	259
14	Mucoasele orale și genitale	277
15	Ulcerațiile membrelor inferioare și limfedemul	291
16	Fotodermatoze	319
17	Tumorile	341
18	Reacții cutanate postmedicamentease	365
19	Manifestări cutanate în afecțiunile reumatologice	393
20	Vasculite	435
21	Paniculite	455
22	Manifestări cutanate în afecțiunile endocrinologice și diabetul zaharat	465
23	Manifestări cutanate în afecțiunile renale	491
24	Manifestări cutanate în afecțiunile gastroenterologice	505

25	Manifestări cutanate în afecțiunile toracice	523
26	Manifestări cutanate în afecțiunile hematologice/oncologice	529
27	Manifestări cutanate în afecțiunile neurologice	547
28	Manifestări cutanate în afecțiunile psihiatriche	565
29	Afecțiuni cutanate la vârstnici	573
30	Afecțiuni cutanate specifice sarcinii	581
31	Afecțiuni cutanate la nou-născuți și copii	589
32	Manifestări cutanate în afecțiunile genetice	617
33	Instrumente speciale și investigații	639
34	Managementul medical	653
35	Resurse	673

Index 677

Simboluri și abrevieri

	referință încrucisată
	site web
	avertisment
	avertizare
	nu derulează
	subiect controversat
	subiect rar, dar fascinant
	aproximativ
	egal cu
	mai mare decât
	mai mic decât
	mai mare sau egal cu
	plus/minus
	procent
	alfa
	beta
	delta
	gamma
	kappa
	femeie
	bărbat
	grade Celsius
	α -l-antitripsiñă
	indicele de presiune gleznă-brăț
	enzima de conversie a angiotensinei
	Colegiul American de Reumatologie
	hormonul adrenocorticotrofic
	autozomal dominant
	tulburare de deficit de atenție/hiperactivitate
	pustuloza exantematoasă generalizată acută
	sindrom dobândit de deficiență imună
	Comitetul mixt american privind cancerul

TORCH	toxoplasmoza, alte, rubeola, citomegalovirus, herpes simplex
Respect pentru o simplă și cărti	
TPMT	tiofurină metiltransferază
TRAPS	sindromul febrilei periodice asociate superfamiliei receptorului factorului de necroză tumorală IA
Treg	T-reglementare
TSS	sindromul scoului toxic
TT	test treponemal
UAS	scor de activitate pentru urticarie
UV	ultravioletă
UVA	ultraviolet A
UVAI	ultraviolete AI
UVB	ultraviolet B
UVR	radiatii ultraviolete
VAS	scala analogică vizuală
VLDL	lipoproteină cu densitate foarte scăzută
VZV	virus varicelos-zoster
WCC	numărul celulelor albe din sânge
WHO (OMS)	Organizația Mondială a Sănătății
WSP	parafină albă moale
XP	xeroderma pigmentosum

Definiții

Răspunsul izomorf (fenomenul Koebner): apariția unor noi leziuni ale unei tulburări preexistente la locul de traumatism.

Răspunsul izotopic: apariția unei noi afecțiuni cutanate exact la locul unei alt tulburări de piele care nu este asociată și este deja vindecată.

Test de patergie: hiper-reactivitate cutanată la locul înțepăturii.

Semnul Nikolsky: aplicarea unei presiuni puternice pe piele, face ca epidermul să se desprindă de derm, producând o eroziune.

Capitolul 1

Structura și funcțiile pielii

Cuprins

Introducere	2
Epidermul	4
Diferențierea și funcția de barieră a pielii	6
Dermul și glandele anexe	8
Părul și unghile	10
Melanocitele și colorația pielii	12
Sistemul imun al pielii	14

Pagini relevante în alte capitulo

Pentru explicații asupra adeziunii la nivelul epidermului și la nivelul membranei bazale, vezi Capitolul 13, Adeziunea la nivelul epidermului, pag. 262.

Pentru pigmentare, melanocite, și protecție solară, vezi Capitolul 16, pag. 320-1 și pag. 338-9.

Introducere

Respect pentru oameni și cărti

Pielea este cel mai mare organ al corpului și cel mai greu – pielea unui adult cântărește 4-5 kg. Pielea nu este o barieră inertă, ci are un rol activ în apărarea împotriva agresiunilor (de natură bacteriană, fizică și chimică) din mediul extern.

În acest capitol dorim să oferim o vizuire amplă asupra funcțiilor pielii, pentru a putea acorda importanță cuvenită pielii dumneavoastră și a pacienților dumneavoastră. Înțelegerea fiziologiei cutanate stă la baza analizării proceselor patologice ce au loc la nivelul pielii, care pot merge până la disfuncție de organ.

Vom detalia structura pielii și cum aceasta funcționează ca o barieră față de mediul extern, reduce pierderea de apă transepidermică, este parte integrantă a sistemului imun, are rol metabolic în sinteza vitaminei D și a citokinelor, regleză temperatură corporală, și are rol de receptor pentru stimuli nociceptivi (pielea ce acoperă vârfurile degetelor este cea mai sensibilă; vezi Cadrul 1.1).

Majoritatea persoanelor, la un moment dat, se preocupă de aspectul pielii, părului sau unghiilor. „A arăta bine” conferă încredere, de aceea multe persoane încearcă să îmbunătățească aspectul pielii pentru a face o impresie bună sau pentru a atrage un partener sexual. Nu este o surpriză că se cheltuie mulți bani pe loțiuni, creme și proceduri pentru diminuarea petelor (existente sau închisute) și redarea aspectului Tânăr. Aspectele psihologice ale afecțiunilor pielii sunt discutate în detaliu în Capitolul 28, pag. 570-1.

Cadrul 1.1 Dermatoglifile (amprentele)

- Degetele, palmele și tălpile sunt acoperite cu creste epidermice cu o anumită configurație, numite dermatogliffe.
- Cele 3 patternuri de bază (bucle, arcuri și vârtejuri) sunt unice pentru fiecare individ.
- Dermatogliffe cu anumite patternuri caracteristice însoțesc multe anomalii cromozomiale.
- Dermatogliffe cu anumite patternuri caracteristice însoțesc multe anomalii cromozomiale.
- Creste epidermice amplifică vibrațiile când degetele trec peste o suprafață rugoasă.
- Creste epidermice cresc capacitatea de prehensiune.
- Adermatoglia autozomal dominantă (mutația SMARDAD1)
 - absența crestelor epidermice, este cunoscută și ca „boala care întârzie migrația”. Aceasta mai pot fi absente în anumite genodermatoze rare sau în cazuri de disestezie secundară unor chimioterapice.

Funcțiile pielii

Împiedicarea pierderii de apă

- Stratul cornos – celule suprapuse și lipide intercelulare.

Protecția imună

- Integritatea structurală a stratului cornos.
- Keratinocitele produc peptide antimicrobiene (AMPs) ce includ defensine, catelicidine și membri din familia granielor, ex. catestatine.
- Celulele Langerhans leagă antigenele și migrează către ganglionii limfatici unde antigenele sunt prezente la limfocitelor T (vezi pag. 14).
- Citokinile secrete de limfocite, macrofage și keratinocite regleză răspunsul inflamator și imun.
- Ph-ul acid al sudorii și al stratului cornos.
- Activitatea fungistică a secreției sebacee.
- Dermcidina (AMP) produsă de glande sudoripare ecrine stimulează keratinocitele să producă citokine/chemokine cu rol în imunitatea pielii.

Protecția împotriva radiațiilor ultraviolete

- Melanina sintetizată de melanocite protejează nucleul keratinocitelor de efectele dăunătoare ale radiațiilor ultraviolete (UV) prin absorția și dispersia razelor și prin înălțarea radicalilor liberi (vezi Capitolul 16, pag. 320-1).
- Enzimele repară acidul deoxiribonucleic (ADN) degradat de razele UV (vezi Capitolul 16, pag. 320-1).

Termoreglarea

- Vasoconstricția și vasodilatația controlează fluxul de sânge și transferul de căldură la suprafața corpului.
- Evaporarea sudorii scade temperatura corporală.

Sinteza vitaminei D

- Pielea este sursa principală de vitamina D. 7-dehidrocolesterolul este fotoactivat la colecalciferol (vitamina D₃), care este transformat în ficat în 25-(OH)D₃ și apoi în rinichi în forma activă a vitaminei D, calcitriolul (1,25-(OH)₂D₃). Doar cantități mici de vitamina D sunt obținute din dietă. Vitamina D este necesară pentru absorția calciului și are roluri esențiale în metabolismul osos, funcția neuromusculară și imunitate. Deficiența determină rahițism (la copii), osteomalacie și osteoporoză (vezi Capitolul 16, pag. 319-39).

Funcția senzorială

- Terminațile nervoase libere detectează stimuli cu potențial dăunător (căldură, durere).
- Organite specializate detectează presiunea, vibrația și atingerea (vezi Cadrul 1.1).
- Fibre nervoase vegetative deservesc vasele de sânge, glandele sudoripare și mușchii erectori pilari.

Funcția estetică

- Pielea are un rol important în interacțiunea socială.

Epidermul

Respect pentru oameni și cărti

Epidermul se dezvoltă din celulele embrionare neuroectodermale. Epidermul este un epiteliu scuamos stratificat compus din straturi de keratinoctite ce se diferențiază pe măsură ce se îndreaptă spre suprafața pielii (vezi Cadranul 1.2). Epidermul este atașat de dermul subiacent bogat în colagen, ce conține vase de sânge ce hrănesc epidermul. Proiecțiile spre profunzime ale crestelor epidermice se îmbină cu papilele dermice, stabilizând structura și făcând dificilă separarea celor două straturi (vezi Fig. 1.1).

Structura epidermului

(Vezi Fig. 1.2.)

- Un singur strat de keratinoctite columnare situate profund (stratul basal) este atașat de membrana bazală, care este o interfață între epiderm și dermul subiacent. Celulele stratului basal sunt ancorate de membrana bazală prin joncțuni de adeziune numite hemidesmozomi (vezi Fig. 1.2 pag. 262).
- Regenerarea epidermului (și a foliculilor de păr; vezi Fig. 10) depinde de populația de celule stem epidermale.
- Dintre straturile intermediare, stratul spinos are acest aspect la microscop datorită joncțiunilor intercelulare (desmozomi), ce reprezintă principala structură de adeziune între keratinoctitele adiacente (vezi Fig. 1.2 pag. 262).
- Stratul extern, denumit stratul cornos, este compus din straturi de keratinoctite aplatizate (corneocite), atașate unele de celelalte prin desmozomi modificati (corneodesmozomi) într-o matrice lipidică.
- Toate keratinoctitele conțin filamente intermediare de keratină, dar structura keratinei se schimbă pe măsură ce celulele se diferențiază (vezi Cadranul 1.2).
- Melanocitele și celulele dendritice sunt răspândite printre keratinoctite din stratul basal (în raport de aproximativ 1:6) (vezi Fig. 12-3).
- Celulele Langerhans epidermice (celule dendritice prezентatoare de antigen) sunt prezente de-a lungul epidermului (vezi Fig. 14).
- Leucocite migrație sunt prezente în număr mic în epiderm.

Proliferare și descuamare

- Grosimea normală a epidermului (0,05-0,1 mm) este menținută prin echilibrul dintre proliferarea keratinoctelor bazale și descuamarea celulelor de la suprafață.
- Durează aproximativ 40 zile până ce un keratinoct ajunge din stratul basal până în stratul cornos, unde sub acțiunea enzimelor proteolitice are loc degradarea joncțiunilor de adeziune, conducând la descuamarea celulelor (vezi Cadranul 1.2).
- Activitatea proteazelor epidermice și inhibitorii lor regleză keratinizarea și descuamarea.

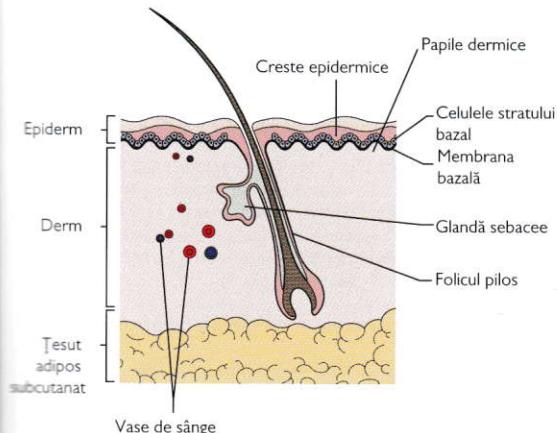


Fig. 1.1 Structura pielii: epiderm, derm și țesut adipos subcutanat.

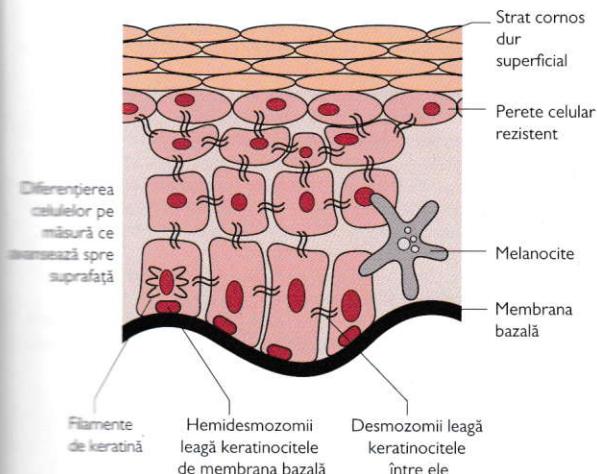


Fig. 1.2 Structura epidermului.

Diferențierea și funcția de barieră a pielii

Cadrul 1.2 Protecția față de mediul extern

- Fiecare keratinocit are un citoschelet format din microfilamente de actină, microtubuli de tubulină și filamente intermediare de keratină compuse din keratine de tip I și de tip II (în limba greacă, „keras” înseamnă corn).
- Keratinocitele sunt atașate unele de altele prin intermediul desmozomilor (vezi Fig. 1.2). Substanțe intercelulare cu structură glicoproteică participă la coeziunea celulară. În eczema acută, hialuronanul secretat de keratinocite în spațiul intercelular atrage apa și poate dilua substanțele chimice dăunătoare (vezi ➔ pag. 214–16).
- Keratinocitele suferă modificări, pe măsură ce urcă din stratul basal spre suprafața pielii:
 - Tipurile de keratine din celule și compoziția desmozomilor se schimbă.
 - O proteină numită filagrină formează prin cross-linkare filamente de keratină, conferind rezistență din interior keratinocitelor. Mutății ce determină pierderea funcției filagrini sunt asociate cu ihtiioza vulgară, eczema atopică și alergii alimentare la copii.
 - Peretele celular este întărit de cross-linkarea Ca²⁺-dependentă a unor proteine ca involucrina și loricrina, proces catalizat de transglutaminază 1 (TGM1). Mutății ale TGM1 cauzează ihtiioza (anormalități ale peretelui celular și descuamare).
 - Keratinocitele sintetizează lipide ce se acumulează în spațiul intercelular.
 - Până când keratinocitele ajung în stratul cornos superficial, acestea își pierd nucleul și organelile celulare, și conțin în cea mai mare parte filamente de keratină.
- Stratul cornos este compus din aproximativ 20 rânduri de corneocite aplatizate, ce au o membrană dură, insolubilă, și sunt atașate unele de altele prin corneodesmozomi și un strat gros de lipide intercelulare (asemănător mortarului). Acest strat impermeabil permite pielii să reziste unor agresiuni chimice și mecanice și restricționează pierderea de apă și electrolitii. Pielea mai pigmentată pare să își îndeplinească mai bine rolul de barieră decât pielea deschisă la culoare-stratul cornos este mai puțin permeabil și mai rezistent.
- Permeabilitatea pielii depinde în primul rând de echilibrul dintre coeziunea intercelulară și descuamarea stratului cornos. Serin-proteaze, cum ar fi kalikreina, degradează corneodesmozomii, pentru ca celulele să se poată descuama. Inhibitori, ca inhibitorul limfoepitelial Kazal al serin proteazei de tip 5 (LEKTI), controlează activitatea proteazelor. În Sindromul Netherton, mutații ale genei SPINK5 care codează LEKTI, duc la defecte în expresia acestui inhibitor, la lipsa inhibării activității proteolitice, descuamare accentuată și permeabilitate crescută a pielii (vezi ➔ Cadrul 31.11, pag. 603).

Lecturi suplimentare

Cork MJ et al. J Invest Dermatol 2009;129:1892–908.

Dermul este un strat de țesut conjunctiv subiacent epidermului. Un strat de țesut adipos subcutanat separă dermul de fascia și mușchii subiacenți. Dermul conține o rețea bogată de vase de sânge, vase limfatice, terminații nervoase și receptori. Grosimea dermului variază în funcție de localizare și poate ajunge până la 5 mm la nivelul toracelui posterior.

Componente structurale

- Colagenul, predominant tipul I dar și tipul III, conferă dermului rezistență. În pielea matură apare reducerea sintezei de colagen și creșterea degradării colagenului de către matrix metaloproteinaze.
- Fibrele elastice, alcătuite din elastină, conferă elasticitate, care de asemenea se degradează odată cu vîrstă.
- Substanța fundamentală alcătuitoră din proteoglicani și glicoproteine atrage moleculele de apă și hidratează dermul.
- Anexele cutanate sunt foliculii piloși, glandele sebacee, glandele sudoripare ecrine și apocrine (vezi  pag. 9 și pag. 10).
- Vasele de sânge: plexuri vasculare superficiale și profunde. Vasodilatația și vasoconstricția regleză pierderea de căldură.
- Vasele limfatică: capilare aferente din papilele dermice trec printr-un plex superficial și ajung la plexurile adânci orizontale și vasele colectante (vezi  Sistemul imun al pielii, pag. 14).
- Fibre nervoase: majoritatea terminațiilor nervoase sensitive se opresc în derm, dar căteva ajung până în epiderm. Terminațiile nervoase libere detectează căldură și durere; corpusculi Pacini reacționează la presiunea și vibrațiile, iar corpusculi Meissner detectează presiunea și atingerea. Inervatia autonomă este colinergică pentru glandele sudoripare ecrine, și adrenergică pentru glandele sudoripare ecrine, apocrine, arteriole, și mușchii erectori pilari.

Componente celulare

- Fibroblastele sintetizează proteine, cum sunt colagenul și elastina, dar și glicoaminoglicani, în substanța fundamentală.
- Celulele dendritice din derm sunt implicate în prezentarea antigenelor (vezi  pag. 14).
- Macrofagile fagocitează detritusuri cellulare și substanțe străine.
- Mastocitele: în număr mic în apropierea vaselor de sânge. Acestea conțin granule cu mediatori ai inflamației, ca histamina, prostaglandinele, leucotrienele și alte chemokine, ce pot fi implicate în răspunsul inflamator.

Liniile Langer

Liniile Langer (liniile de tensiune) corespund alinierii fibrelor de colagen în derm. Acestea determină direcția de-a lungul căreia pielea are flexibilitatea cea mai mică. Inciziile chirurgicale efectuate paralel cu aceste lini î au cel mai mic risc de formare a cicatricilor.

Glandele ecrine

- Glandele ecrine acoperă mare parte din suprafața corpului, dar sunt mai numeroase la nivelul palmelor și tălpilor.
- Porțiunea secretoare situată în dermul profund este atașată ductului excretor ce elimină sudoreala la suprafața pielii.
- Glandele sunt inervate de sistemul nervos simpatic.
- Glandele ecrine secreță apă, electrolitii, lactat, uree și amoniac.
- Transpirația ajută la reglarea temperaturii corporale.
- Sudoreala poate avea proprietăți antibacteriene; glandele ecrine produc peptide antimicrobiene (dermcidina) – DCD-1 și DCD-1L.

Glandele apocrine

- Glandele apocrine sunt dispuse în special în regiunea axilară, anogenitală, la nivelul sănilor la femei, pe pleoape și la nivelul canalului auditiv extern.
- Porțiunea secretoare situată în dermul profund este atașată ductului excretor ce elimină secreția în porțiunea superioară a foliculului pilos.
- Acestea produc o secreție uleiosă compusă din proteine, carbohidrați, amoniac și lipide.
- Glandele apocrine devin active la pubertate.
- Fibre nervoase simpatice controlează secreția acestora.
- Acțiunea bacteriorilor asupra secreției duce la apariția unui miros neplăcut.

Glandele sebacee

- Glandele sebacee sunt asociate porțiunii superioare a fiecărui folicul pilos. Folicul pilos împreună cu glanda sebacee asociată formează unitatea pilosebacee (vezi Fig. 1.3).
- Mărimea glandelor variază cu localizarea la nivelul corpului. Cele mai mari glande se află pe față și toracele superior (zone predispuse la acnee).
- Sebocitele secreță sebum bogat în lipide, cu proprietăți emoliente.
- Sebocitele produc catelicidină, substanță cu proprietăți antibacteriene, ca răspuns la vitamina D și la agenți infecțioși.
- Sebumul din ductul sebaceu trece în porțiunea superioară a foliculului pilos și protejează suprafața pielii.

Lecturi suplimentare

Ring Y et al. Ageing Res Rev 2015;19:8–21.

Păr

- Părul este răspândit pe toată suprafața corpului, cu excepția palmelor și tâlpilor, dar densitatea și mărimea foliculilor de păr variază în funcție de localizare.
- Folicul pilos se deschide la suprafața epidermului și reprezintă o potențială poartă de intrare pentru agenți patogeni.
- Mărimea foliculului de păr determină mărimea tijei firului de păr (produs al foliculului). Părul de tip velus, care este nepigmentat, scurt, fin și moale, acoperă mare parte din suprafața corpului, iar părul de tip terminal, mai aspru, pigmentat, crește pe scalp, sprâncene, gene, membre, în regiunea genitală și în axile. Hormonii androgeni influențează tipul de păr – unele fire de păr de tip velus se transformă în păr de tip terminal în hirsutism (vezi Fig. 4.7 pag. 474).
- Teaca cilindrică a rădăcinii dă forma tijei firului de păr.
- Regiunea dilatătă din portiunea mijlocie a tecii rădăcinii conține celulele stem ale foliculului de păr care dau naștere întregii structuri (vezi Fig. 1.3). Aceste celule stem regleză ciclul firului de păr (vezi Cadranul 1.3). Distrugerea celulelor stem poate duce la pierderea ireversibilă a părului (alopecia cicatriceală) în afecțiuni inflamatorii ca lupus eritematos cutanat.
- Tija firului de păr se formează din celule ce se divid în bulbul de la baza foliculului. Tija se keratinizează treptat, producând o structură foarte compactă, pe măsură ce urcă prin folicul. Vase de sânge și terminații nervoase sensitive aflate în papila dermică asociată fiecărui folicul deservesc celulele din bulbul folicular (vezi Fig. 1.3).
- Celulele stem melanocitare se găsesc în zona dilatătă a rădăcinii, de unde migrează spre bulb.
- Mușchii erectori pilari sunt atașați de portiunea mijlocie a foliculilor. Acești mușchi netezii, cu inervație adrenergică, determină erecția firelor de păr cauzată de frig sau stres emoțional.
- Ductele sebacee și apocrine penetreză teaca rădăcinii în treimea superioară a foliculului.

Unghii

- Unghia este o lamă de celule keratinizate (onicocite), cu o margine liberă.
- Lama unghială este formată de keratinocite specializate din matricea unghială, ce se află sub pliu unghial proximal, și se extinde distal spre lunulă, dar proximal de inserția tendoanelor extensorilor.
- Lama unghială crește pe patul unghial de care este strâns atașată.
- Pliurile unghiale laterale și proximal acoperă părțile laterale și baza lamei unghiale. Cuticula sigilează pliu proximal pe lama unghială.
- Unghiile cresc cu ~1 mm pe săptămână (unghiile de la picioare mai lent). Dacă la nivelul matricei creșterea este încetinită de afecțiuni grave sau medicamente, apar sănțuri orizontale transversale cu aceeași localizare la toate unghiile (linile Beau). Aceste linii vor deveni aparente la 8-12 săptămâni de la injurie, când lama unghială ieșe de sub cuticulă. Pentru schema unei unghii normale, vezi Fig. 3.3, pag. 47.

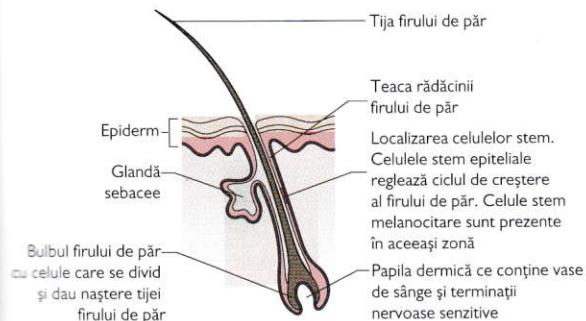


Fig. 1.3 Structura unui folicul pilos. Mușchiul erector pilar (nu apare în figură) este atașat în treimea mijlocie a foliculului.

Cadranul 1.3 Ciclul de creștere al firului de păr

- Părul crește cu 0,3-0,4 mm/zi. Aproximativ 85-90% din cele 100.000 fire de păr de pe scalp se află în fază de creștere. Fiecare folicul pilos trece prin mai multe faze, în mod ciclic:
 - Faza de creștere (anagen): fază activă în care părul crește (2-6 ani pentru părul de pe scalp). Lungimea părului este determinată de durata anagenului, iar durata anagenului este determinată genetic.
 - Faza de tranziție (catagen): are loc trecerea de la fază de creștere activă la cea de repaus (2-4 săptămâni).
 - Faza de repaus (telogen): 15% din firele de păr de pe scalp se află în telogen (2-4 luni).
- La finalul fazei de repaus, părul este eliminat din folicul, și începe un nou ciclu. Căderea a 100-150 fire de păr pe zi este considerată normală.
- Ciclul fiecărui folicul pilos este independent de foliculii vecini, astfel că oamenii nu suferă procesul de năpârlire, ca multe alte mamifere.

Lecturi suplimentare

Yilmaz M et al. Autoimmun Rev 2009;8:478–83.

Melanocitele și culoarea pielii

Melanina, sintetizată de melanocite, conferă un anumit grad de protecție împotriva radiațiilor ultraviolete (UVR) și dă culoare pielii și părului. Culoarea pielii și ușurința cu care pielea se bronzază sunt factori importanți în determinarea riscului de a dezvolta cancer de piele (vezi pag. 320-1 și pag. 346, și Capitolele 16 și 17).

- Melanocite sunt celule dendritice care au migrat de la nivelul crestei neurale spre epiderm și foliculi piloși în luna a treia de viață intrauterină. Culoarea pielii și ușurința cu care pielea se bronzază sunt factori importanți în determinarea riscului de a dezvolta cancer de piele (vezi pag. 320-1 și pag. 346, și Capitolele 16 și 17).
- Melanocite sunt celule dendritice care au migrat de la nivelul crestei neurale spre epiderm și foliculi piloși în luna a treia de viață intrauterină.
- Melanocite sunt răspândite printre keratinocitele bazale la nivelul epidermului. Celulele stem precursoare ale melanocitelor sunt localizate în porțiunea dilatătă a foliculului de păr, de unde migrează la nivelul bulbului (vezi Fig. 1.3).
- Melanocite sintetizează din tirozină atât eumelanină de culoare brună sau neagră, cât și feomelanină de culoare roșie sau galbenă.
- Melanina este transferată prin melanozomi de-a lungul proceselor dendritice până în keratinocite (vezi Fig. 1.2), unde melanozomii se dispun ca o umbrelă deasupra nucleului. Fiecare melanocit îi corespunde un număr de keratinociete, formând unitatea melanică epidermică. Melanina oferă protecție prin absorția luminii vizibile și a radiației UV (vezi pag. 320-1).
- Razele UV determină hiperpigmentarea (bronzarea) pielii prin stimularea oxidării melaninei preexistente, prin declanșarea sintezei suplimentare de melanină, și prin schimbarea distribuției melanozomilor (vezi pag. 320-1).
- Melanina este principalul factor ce determină culoarea pielii și a părului (vezi Cadranul 1.4). Culoarea depinde de numărul, mărimea, distribuția melanozomilor în interiorul keratinocitelor, și tipul de melanină, și nu de numărul de melanocite. Pielea închisă la culoare are același număr de melanocite ca pielea pielea deschisă la culoare, dar are o cantitate mai mare de melanină și o distribuție diferită a melanozomilor în keratinocite.
- Culoarea pielii nu este uniformă (vezi Cadranul 1.5).
- Pielea cu pigment mai închis funcționează mai eficient ca o barieră față de pielea deschisă la culoare (vezi Cadranul 1.2).
- Variațiile genetice ale sevenței aminoacizilor din structura receptorului melanocitin 1 (MC1R) influențează în mod semnificativ culoarea pielii și a părului. În cazul anumitor sevențe, ex. la persoanele roșcate, nu apare bronzarea ca răspuns la expunerea la soare. Polimorfismul acestui receptor determină și susceptibilitatea la a dezvolta cancer de piele (vezi pag. 347).
- Prima etapă în sinteza melaninei este hidroxilarea tirozinei cu transformarea ei în dopaquinonă. Albinismul oculocutanat este cauzat de o funcție deficitară a tirozinazei sau a altor enzime ce participă la sinteza melaninei.
- Migrarea deficitară a melanocitelor din creasta neurală sau defecte ale maturării sau ale transferului melanozomilor pot cauza tulburări de pigmentare.
- Epizarea celulelor stem melanocitare din foliculul de păr contribuie la albirea părului ce survine odată cu înaintarea în vîrstă.

Cadranul 1.4 Culoarea pielii

- Culoarea pielii este dată de o combinație de pigmenti, dar melanina este cel mai important.
- Oxihemoglobina din sânge conferă o culoare roz persoanelor din rasa caucasiană care nu sunt bronzate.
- Carotenul din țesutul adipos subcutanat și din stratul cornos al epidermului adaugă o tentă gălbuiu pielei normale.
- O culoare abnormală a pielii poate rezulta dindezchiribul acestor pigmenti (ex. în cianoză, cloasmă, carotenemie) sau din prezența unor pigmenti anormali (ex. hemosiderină).
- Defecțiile genetice ale căii de sinteză a melaninei determină tulburări de pigmentare.
- Hipo- sau hiperpigmentarea postinflamatorie este des întâlnită, mai ales la tipurile de piele mai închise la culoare.
- Afectarea stratului basal al epidermului (reacție de interfață sau lichenoidă) este asociată cu eliberarea de melanină în derm și hiperpigmentare.

Cadranul 1.5 Liniile de demarcare pigmentară

Pielea de pe suprafețele dorsale este mai pigmentată decât cea de pe suprafețele ventrale. La aproximativ 20% din populația cu piele închisă la culoare, devin aparente liniile de demarcare dintre fața dorsală mai închisă, și fața ventrală, mai deschisă. Aceste liniile, care sunt simetrice și bilaterale, sunt prezente din copilarie și nu au semnificație clinică.

- Tipul A: linie verticală pe partea laterală a brațului, ce se extinde în regiunea pectorală (cea mai comună variantă).
- Tipul B: linie curbă pe față posterioară a coapsei (postero-medial) ce se extinde de la perinea până la fosa poplitee și ocazional până la gleznă.
- Tipul C: bandă verticală sau curbă pe linia mediană a pieptului (conține două linii paralele).
- Tipul D: linie verticală în regiunea posteromedială a coloanei vertebrale.
- Tipul E: linii, benzi sau pete hipopigmentare bilaterale, situate anterior, pe torace, între treimea medială a claviculei și zona periareolară.
- Fost descrisă și implicarea feței în subpopulația indiană, ce apare la pubertate, cu următoarele tipare:
- Tipul F: linii hiperpigmentare în formă de V, între proeminența malară și tâmpă.
- Tipul G: linii hiperpigmentare în formă de W, între proeminența malară și tâmpă.
- Tipul H: benzi hiperpigmentare între unghiu gurii și zonele laterale ale bărbiei.

Lecturi suplimentare

Law J și Fisher DE. Nature 2007;445:843–50.

Singh AK et al. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2004;70:336–41.