



UNIVERSITATEA  
DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
VICTOR BABEȘ | TIMIȘOARA

*Anca Dragomirescu*

# **TESTE GRILĂ DE COSMETOLOGIE**

## **UN GHID DE EVALUARE A CUNOȘTINȚELOR**



Editura „Victor Babeș”  
Timișoara  
2021

GHIDURI ȘI ÎNDRUMĂTOARE  
DE LABORATOR

**Editura „Victor Babeș”**

**Piața Eftimie Murgu Nr. 2, cam. 316, 300041 Timișoara**

**Tel./ Fax 0256 495 210**

**e-mail: [evb@umft.ro](mailto:evb@umft.ro)**

**[www.umft.ro/editura](http://www.umft.ro/editura)**

**Director general: Prof. univ. emerit dr. Dan V. Poenaru**

**Colecția: GHIDURI ȘI ÎNDRUMĂTOARE DE LABORATOR**

**Coordonator colecție: Conf. univ. dr. Adrian Vlad**

**Rerefent științific: Prof. univ. dr. Codruța Șoica**

**Indicativ CNCSIS: 324**

**ISBN 978-606-786-251-5**

**© 2021 Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate.**

**Reproducerea parțială sau integrală a textului, pe orice suport, fără acordul scris al autorilor este interzisă și se va sancționa conform legilor în vigoare.**

## Cuvânt înainte,

Prezentul volum – ce reunește 235 de teste de cosmetologie – a fost conceput pentru a veni în sprijinul candidaților la examenul de admitere la masteratul universitar *FORMULAREA ȘI EVALUAREA PRODUSULUI COSMETIC*.

Acest program de studii masterale a început timid, în urmă cu 13 ani, strângând între masteranzi, pe atunci, farmaciști licențiați ai Facultății de Farmacie și Timișoara. Treptat, la startul acestui masterat au început să se alinieze și medici dermatologi, apoi segmentul de chimiști și biologi, din întreaga țară. Astăzi, diverși antreprenori români din domeniul cosmeticii, cu varii pregătiri la bază, doresc să cunoască tainele producției cosmetice, de la activele eficiente, la formulare și la normativele legislative. Pentru a oferi tuturor candidaților egalitate de șanse la examenul de intrare în acest master, am redactat acest manual de teste de cosmetologie.

Dincolo de utilitatea sa inițială, volumul de teste poate să servească ca instrument de studiu și de verificare a nivelului de cunoștințe în domeniu, pentru orice profesionist din sfera cosmeticii – cosmetologiei. Așa cum azi dorim să știm la ce nivel ne aflăm în utilizarea unei limbi străine, tot astfel, ar fi de dorit ca profesioniștii, bloggeri, formatorii din *skincare* și *beauty*. să își poată evalua stadiul cunoștințelor teoretice și uzanța adecvată a terminologiei.

Întrebările conținute în prezenta carte sunt de nivel mediu și bazal, astfel încât, pentru viitorii masteranzi, să pună fundamentul unei ulterioare de construcții de cunoștințe solide, multidisciplinare și transversale.

Nu în ultimul rând, o carte de teste reprezintă și un instrument de învățare detaliată. Citind un text de manual, unele detalii (ce par firești sau prea puțin esențiale) pot scăpa memoriei de scurtă durată... ori pot trece neobservate. În schimb, prin utilizarea unui volum de teste, detaliile (care uneori fac diferența), vor fi reținute.

Cartea de teste este structurată pe capitole, urmând pașii manualului care a stat la baza acestui volum. Totodată, capitolele au o înlănțuire logică. Nu poate fi înțeleasă pe deplin îmbătrânirea cutanată, ori patogenia acneei, sau medicația dermatologică, până ce nu sunt stăpânite noțiunile de bază privind structura și funcția pielii.

Spor la studiu!

Timișoara 11. 11. 2021

Prof. univ. dr. Anca Dragomirescu

## Îndrumări pentru candidați și cititori

Păstrând tradiția testărilor din Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara, am conceput întrebările-teste în aceeași logică, și anume:

- întrebările marcate cu \* au un singur răspuns corect,
- toate celelalte întrebări pot avea 2 sau 3 răspunsuri corecte.

În oricare variantă de examinare, orice software de evaluare și punctaj va evita calculul de tipul *totul sau nimic*, și va avea în vedere faptul că a existat un raționament corect, fie el și *parțial corect*.

Recomandarea este de a urma pregătirea pentru o eventuală testare în baza manualului, pentru a înțelege și stăpâni explicația științifică din spatele unui anume răspuns corect.

Vă urez succes!

Anca Dragomirescu

## **Lista de abrevieri**

APC – antigen presenting cell (celulă prezentatoare de antigen)

DHEA – dihidroepi androsterona (precursor hormonal androgenic)

DHT – dihidrotestosteron (forma activă intracelulară a testosteronului)

EGF – epidermal growth factor (factorul de creștere epidermic)

IL 1 – interleukina 1

MMP – matrix metalo-proteinasis (enzimele proteolitice din derm, distructive pentru colagen)

NMF – natural moisturising factor (factor natural de hidratare – prezent în epiderm)

SNV – sistem nervos vegetativ

SOP – sindrom de ovar polichistic

UV – radiații ultraviolete

## Cuprins

Capitolul 1: Studiul epidermului; noțiuni relevante pentru cosmetologie..	8
Capitolul 2: Studiul dermului; noțiuni relevante pentru cosmetologie ....	18
Capitolul 3: Studiul hipodermului; noțiuni relevante pentru cosmetologie .....	27
Capitolul 4: Studiul glandei sebacee; noțiuni relevante pentru cosmetologie .....	36
Capitolul 5: Studiul glandelor sudorale; noțiuni relevante pentru cosmetologie .....	45
Capitolul 6: Studiul melanizării și a fotoprotecției; depigmentanți cosmetici.....	50
Capitolul 7: Pielea ca organ imunocompetent; aspecte relevante pentru cosmetologie .....	57
Capitolul 8: Îmbătrânirea generală a organismului, agingul cutanat: mecanisme, tipare de aging .....	62
Capitolul 9: Active cosmetice antiaging .....	70
Capitolul 10: Defectele estetice ale regiunii palpebrale: cosmetice active – posibilități și limite.....	78
Capitolul 11: Biometria cutanată: explorarea non-invazivă a pielii, <i>in vivo</i>	83
Capitolul 12: Medicația dermatologică .....	88
Capitolul 13: Ciclul pilar. Dermocosmeticele antialopeciante .....	96

# Capitolul 1:

## Studiul epidermului; noțiuni relevante pentru cosmetologie

1. \* Care strat al pielii este acelular?
  - A. Dermul papilar
  - B. Dermul reticular
  - C. Epidermul bazal
  - D. Joncțiunea dermo-epidermică
  - E. Hipodermul

Răspuns corect: D

2. \* Care este structura de bază a ceramidelor epidermice?
  - A. Lipidică, de sfingolipid
  - B. Proteică
  - C. Lanț glucidic ramificat
  - D. De acid gras liber de tip omega 3
  - E. De tripeptid

Răspuns corect: A

3. \*Care dintre următoarele structuri chimice este considerată (sunt considerate) a fi esențială (esențiale) pentru conceptul de BARIERĂ CUTANATĂ EPIDERMICĂ:
  - A. Colagenul fibrilar
  - B. Colagenul în rețea
  - C. Ceramidele
  - D. Acidul hialuronic
  - E. Trigliceridele de depozit din adipocitelele hipodermului

Răspuns corect: C



4. \*Care este valoarea normală aproximativă a ciclului de viață pentru celulele majoritare din epiderm (keratinocite)?
- A. 26 – 38 zile, aproximativ 1 lună
  - B. între 2 și 5 ani
  - C. 4 zile
  - D. 170 de zile
  - E. Valoarea nu este definită exact, există controverse

Răspuns corect: A

5. \*Din totalitatea fibrelor dermului (colagen, elastină, reticulină), cele de colagen reprezintă circa:
- A. 15%
  - B. 25%
  - C. 90%
  - D. 7%
  - E. 40%

Răspuns corect: C

6. \*Care este structura chimică a keratinei?
- A. Sfingolipid
  - B. Polimer zaharidic
  - C. Proteină greu solubilă
  - D. Aminoacid esențial
  - E. Structură anorganică pe bază de sulf

Răspuns corect: C

7. \*Cum este definit stratul disjunct al epidermului?
- A. Singurul strat în care există diviziune celulară
  - B. Stratul în care debutează sinteza de ceramide
  - C. Este denumit în alte clasificări ca: joncțiunea dermo-epidermică
  - D. Partea superficială a stratului cornos, care se desprinde cu ușurință
  - E. Un strat al epidermului în care debutează sinteza de keratină

Răspuns corect: D

8. \*Keratinocitele capabile de diviziune celulară sunt cele care:
- A. Sunt stimulate de fibroblaștii tineri
  - B. Sunt situate în joncțiunea dermo-epidermică
  - C. Sunt situate în stratul bazal al epidermului
  - D. Se găsesc pe stratul disjunct, mai cu seamă din zonele anatomice de epiderm mai îngroșat
  - E. Au intracitoplasmatic corpii Odland, cu rol specific în regenerare

Răspuns corect: C

9. Care dintre următoarele tipuri celulare aparțin țesutului epitelial keratinizat de acoperire?
- A. Corneocitele
  - B. Melanocitele
  - C. Miofibroblaștii
  - D. Celule mio-epiteliale
  - E. Keratinocite

Răspunsuri corecte: A, B, E

10. Stratul cornos intervine în protecția pielii prin următoarele moduri:

- A. Protecție imună prin sinteză de interferon
- B. Protecție mecanică, prin grosimea sa
- C. Protecție chimică, grație keratinei
- D. Protecție împotriva pierderii de căldură
- E. Protecție antiaging, prin sinteză de collagen

Răspunsuri corecte: B, C

11. \*Agregarea filamentelor de keratină (în cadrul sintezei sale) se realizează grație unei proteine, mai precis:

- A. EGF
- B. Fibrina
- C. Filagrina
- D. Fibronectina
- E. Elastina

Răspuns corect: C

12. \*Sinteza ceramidelor epidermice presupune, ca proces chimic:

- A. Cuplarea apei pe acidul hialuronic
- B. Cuplarea sfingosinei cu un acid gras (ex. oleic)
- C. Adăugarea glucozei la o moleculă de collagen
- D. Asamblarea lanțurilor de keratină
- E. Polimerizarea moleculei de collagen

Răspuns corect: B

13. \*Menținerea hidratării epidermice grație ceramidelor, se explică prin faptul că:

- A. Aceste molecule fixează apa și astfel își pot crește volumul,
- B. Au efect vasodilatator, ceea ce hrănește epidermul din vasele dermului,
- C. Au o polaritate, iar polul lor hidrofil menține apa (extracelular),
- D. Alcătuiesc o barieră împotriva pierderilor insensibile de apă,
- E. Alcătuiesc stratul protector hidrolipidic de suprafață al pielii

Răspuns corect: C

14. Care dintre următoarele proprietăți biologice pot fi atribuite ceramidelor epidermice?

- A. Liant celular epidermic
- B. Hidratare la nivel epidermic
- C. Fotoprotecție naturală la nivelul stratului cornos
- D. Rol pro-apoptotic
- E. Stimulează sinteza keratinelor de masă moleculară mică

Răspunsuri corecte: A, B, D

15. Lipsa (carența) ceramidelor epidermice poate fi corelată cu următoarele patologii:

- A. Ihtioze
- B. Cuperoza
- C. Dermatita atopică (sugar)
- D. Angiomul plan infantil
- E. Dermatoliza buloasă

Răspunsuri corecte: A, C

16. \*Ca structură chimică, EGF este:

- A. Structură de sfingolipid
- B. Acid gras liber de tip omega-6
- C. Proteină în triplu helix
- D. Peptid natural
- E. Lanț zaharidic

Răspuns corect: D

17. În urma aplicării unei proceduri de peeling, se dezvoltă următoarele fenomene:

- A. Eliminarea unor straturi de keratinocite, cu stimularea compensatorie a proliferației keratinocitelor
- B. O deshidratare intenționată, cu scopul stimulării hidratării din derm
- C. O reacție inflamatorie secundară, iar mediatorii locali eliberați vor stimula reparația în derm
- D. Producerea unui eritem intenționat, care stimulează apărarea antiinfecțioasă a pielii
- E. Generarea unor secreții locale cu rol fotoprotector

Răspunsuri corecte: A, C

18. Corneocitul are următoarele caracteristici:

- A. Nucleul său este complet aplatizat
- B. Keratina sa este complet finisată
- C. Are ca elemente de sudură intercelulară: hemidesmozomii
- D. Corneocitele sunt structurate în 8 – 10 rânduri paralele
- E. După apoptoza sa, reintră într-o fază anagenă, epidermul astfel se autoregenerează în mod continuu

Răspunsuri corecte: B, D

19. \*În lumina unei teorii actuale, dermatita atopică a sugarului se produce printr-un mecanism de tipul:

- A. Autoimun
- B. Genetic, ca boală X-linkată
- C. Genetic, cromozomopatie
- D. Ruperea barierei cutanate, prin anomalii ale metabolismului lipidelor epidermice
- E. Dermatită de contact la unele creme emoliente folosite pentru sugar

Răspuns corect: D

20. Plecând de la modul de producere a dermatitei atopice a sugarului, farmacoterapia trebuie să cuprindă:

- A. Dermocorticoizi pe termen scurt, în cazuri selecționate
- B. Antibioterapie pe cale orală
- C. Vaccinarea obligatorie a sugarului
- D. Emolienți aplicați topic
- E. Vitamina C, ca agent imunostimulator

Răspunsuri corecte: A, D

21. Procesul de rupere a barierei cutanate, cauzat de deficitul în lipide epidermice antrenează:

- A. Pătrunderea unor alergeni din mediul ambiant
- B. Modificarea unor structuri de suprafață, de aici riscul de sinteză a unor autoanticorpi
- C. Eliberarea unor citokine locale, după distrugerea barierei
- D. La final, apariția pruritului, ca semn clinic
- E. La final, exacerbarea predispoziției la bolile infecțioase, eruptive, ale copilăriei

Răspunsuri corecte: A, C, D

22. \*Suprafața pielii, la adultul normal, este evaluată la aproximativ:

- A. 10 – 15 m<sup>2</sup>
- B. 2,25 – 2,75 m<sup>2</sup>
- C. 2,5 – 3,25 m<sup>2</sup>
- D. 1 – 1,5 m<sup>2</sup>
- E. 0,75 – 0,99 m<sup>2</sup>

Răspuns corect: D

23. Cadrilajul normal al pielii este dat de:

- A. Șanțuri care delimitează suprafețe romboidale
- B. Pliurile de flexie ale articulațiilor
- C. Crestele papilare de la nivelul palmelor
- D. Șanțuri fine și scurte pe toată suprafața pielii
- E. Șanțuri anatomice: nazogenian, palpebro-malar

Răspunsuri corecte: A, D

24. Legat de grosime, pielea umană are următoarele caracteristici:
- A. Se îngroașă odată cu înaintarea în vârstă, fiind mai bine reprezentată la bătrâni
  - B. La femei, sub acțiunea hormonilor estro-progestativi, devine cu timpul mai groasă decât la bărbați
  - C. Este mai fină la copii
  - D. La bărbați este mai groasă decât la femei și cu glande sebacee mai intens funcționale
  - E. Nu există o variabilitate în funcție de vârstă și sex, aceasta fiind o caracteristică constituțională

Răspunsuri corecte: C, D

25. Care dintre următoarele enunțuri sunt caracteristice pentru corneocite?

- A. Sunt celule în faza de apoptoză celulară fiziologică
- B. În microscopie, uneori, în corneocite se surprind doi nuclei (diviziune celulară) rămasă astfel, nefinisată
- C. Sunt celule încărcate complet cu keratină finisată
- D. Corneocitele se desprind de pe piele (descuamație fiziologică)
- E. Corneocitele nu sunt celule, stratul cornos fiind unul acelular

Răspunsuri corecte: A, C, D

26. \*Sinteza de ceramide, în epiderm, cel mai precoce începe la nivelul stratului:

- A. Bazal, unde celulele sunt cele mai active
- B. Stratul spinos, unde se observă corpii Odland (cementosomii)
- C. Stratul granulos, fiind tocmai aceste granulații vizibile
- D. Stratul lucid, aspectul lucid fiind dat de ceramide
- E. Stratul cornos, unde și funcționează ca liant

Răspuns corect: B

27. Care dintre următoarele enunțuri sunt caracteristice pentru keratinocitul bazal?

- A. Este singurul capabil de diviziune celulară, dintre keratinocitele pielii
- B. Sunt dispuse pe 2 straturi celulare: celulele fiică și celulele mamă
- C. Sunt celule înalte, columnare
- D. Sunt celule deviate embriologic din crestele neuronale
- E. În anumite condiții (iradiere UV) se transformă în melanocite, situate tot între keratinocitele bazale

Răspunsuri corecte: A, C



## **Să înțelegem, să reținem:**

**Ciclul de reînnoire celulară keratinocitar este cel mai simplu mecanism natural anti-aging.**

**Epidermul este structurat ca barieră mai degrabă, decât ca poartă de intrare pentru activele cosmetice.**

**Keratoliticele prezintă avantajul:**

- **Stimulării regenerării epidermice,**
- **Subțierii straturilor epidermice (epiderm neviabil și parțial cel viabil) pentru a ușura penetrabilitatea activelor cosmetice.**

# Capitolul 2:

## Studiul dermului; noțiuni relevante pentru cosmetologie

1. \*Care este structura chimică a colagenului dermic?

- A. Peptid mic (tripeptid)
- B. Polimer glucidic
- C. Proteină în triplu helix
- D. Sfingolipid
- E. Aminoacid non-esențial, fabricat de organism

Răspuns corect: C

2. \*Care este structura chimică a acidului hialuronic?

- A. Peptid mic (hexapeptid)
- B. Lanț polizaharidic lung
- C. Proteină în triplu helix
- D. Aminoacid esențial, organismul trebuie să și-l asigure din alimentație
- E. Sfingolipid

Răspuns corect: B

3. \*Din totalitatea fibrelor dermului (colagen, elastină, reticulină), cele de colagen reprezintă, în mod normal, circa:

- A. 15%
- B. 25%
- C. 90%
- D. 7%
- E. 40%

Răspuns corect: C

4. \*Vergeturile de cauză patologică apar în:
- A. Hipertiroidism
  - B. Hipercorticism (ex. sindrom Cushing)
  - C. Diabet insipid
  - D. Nanism hipofizar
  - E. Hipotiroidism

Răspuns corect: B

5. Etapa EXTRACELULARĂ a sintezei de colagen cuprinde:
- A. Formarea lanțului alfa 2
  - B. Acțiunea MMP asupra colagenului
  - C. Polimerizarea moleculelor de colagen
  - D. Montarea colagenului în microfibrile
  - E. Formarea lanțului alfa 1

Răspunsuri corecte: C, D

6. Pentru acidul hialuronic, actualmente, au fost enunțate și alte roluri, pe lângă cele relevate în mod clasic, și anume:
- A. Intervenția în proliferarea celulară
  - B. Recunoașterea celulă – celulă,
  - C. Limitare a imunității pe modelul IL – 10,
  - D. Intervenția în migrarea și adeziunea celulară
  - E. Deține situsuri de legare prin care complexează unele celule țintă sau deviate malign

Răspunsuri corecte: A, B, D

7. Fibronectina din derm deține următoarele proprietăți biologice:
- A. Aranjează fibrele de colagen în fibrile
  - B. Intervine în imunitatea primară antimicrobiană
  - C. Hidratează dermul profund
  - D. Deține situsuri de legare pentru unele substraturi, ce astfel pot fi complexate
  - E. Reglează ciclul de viață al fibroblastului

Răspunsuri corecte: B, D

8. Sintezele fibroblastului cuprind substanțe precum:

- A. Acid hialuronic
- B. Estrogeni
- C. Ceramide
- D. Interferon-beta
- E. Colagen

Răspunsuri corecte: A, D, E

9. \*Elastina este produsă de către:

- A. Fibrocit
- B. Fibroblast
- C. Keratinocit bazal
- D. Keratinocit din stratul granulos
- E. Celula Merkel

Răspuns corect: B

10. Miofibroblastul din derm intervine în:

- A. Deplasarea în focarul inflamator pentru reparație tisulară
- B. Sinteza melaninei în condiții de inflamație, chiar post – inflamator
- C. Eliberarea de histamină în focarul inflamator, generând prurit
- D. Sinteza de colagen
- E. Eliberarea de serotonină în focarul inflamator

Răspunsuri corecte: A, D

11. Histologic, la nivelul vergeturilor se disting următoarele modificări:

- A. Eritem epidermic
- B. Atrofie epidermică
- C. Cicatrizare hipertrofică liniară
- D. Aplatizare în joncțiunea dermo-epidermică
- E. O fracturare a fibrelor de colagen din derm

Răspunsuri corecte: B, D, E

12. *Striae distensae* apare în situațiile următoare:

- A. În hipercorticismul medicamentos
- B. În diabetul zaharat, din cauza accelerării reacției de glicajie
- C. La femei, în perioada sarcinii
- D. În excesul de expunere la UV
- E. În acumulările rapide de greutate corporală

Răspunsuri corecte: A, C, E

13. \*Vergeturile de cauză medicametoasă pot să apară în una dintre situațiile următoare:

- A. Terapia cu retinoizi pe cale orală (izotretinoin), prin efectul asupra sintezei de colagen
- B. Corticoterapia de lungă durată
- C. Consumul de contraceptive orale
- D. Tratamentul topic cu antihistaminice, în mod repetat, excesiv
- E. Teraciclina pe care orală folosită pentru tratamentul acneei nodulo-chistice

Răspuns corect: B

14. Vergeturile refractare la tratamentul cosmetic și farmaceutic, ar putea beneficia de:

- A. Peeling profund
- B. Criolipoliză
- C. Dermapen
- D. Împachetări cu cafeină
- E. Microdermabraziune

Răspunsuri corecte: A, C, E

15. \*Mijloacele cosmetice (farmaceutice, non-invazive) antivergeturi trebuie să se bazeze pe produse de tipul:

- A. Substanțe drenatoare ale edemelor locale non – inflamatorii
- B. Active liporeducătoare
- C. Substanțe inhibitoare ale lipogenezei
- D. Blocante ale glicației proteinelor intradermice
- E. Active stimulative ale sintezei de colagen și elastină

Răspuns corect: E

16. În derm, există celule provenite din sânge, ce pot asigura funcția imună. Care dintre următoarele celule se încadrează în această categorie?

- A. Eritrocitele
- B. Limfocitele
- C. Mastocitele
- D. Trombocitele
- E. Reticulocitele (hematii tinere, eliberate de măduva hematopoetică, la nevoie)

Răspunsuri corecte: B, C

17. Fibroblastul dermic are și competențe imune, grație posibilității sale de a secreta:

- A. Interferon
- B. Cortizol
- C. Unele interleukine
- D. Elastină
- E. Fibre de reticulină

Răspunsuri corecte: A, C

18. În derm, colagenul poate fi sintetizat de către:

- A. Limfocit stimulat antigenic
- B. Mastocit aflat în focarul inflamator
- C. Fibroblast
- D. Miofibroblast
- E. Melanocit

Răspunsuri corecte: C, D

19. \*Colagen de tip fetal este considerat a fi:

- A. Un colagen în rețea, situat în jonctiunea dermo-epidermică
- B. Colagenul de tip VII
- C. Colagenul de tip I, care a fost și primul descoperit
- D. Colagenul de tip III
- E. Colagenul de tip XI, din cartilaje, inclusiv cele de creștere ale copiilor

Răspuns corect: D

20. Principalii glicozaminoglicani din derm sunt:

- A. Acidul hialuronic
- B. Beta-glucanul
- C. Dermatan sulfatul
- D. Condroitin sulfatul
- E. Elastina

Răspunsuri corecte: A, C, D

21. Industria farmaceutică produce acid hialuronic utilizat în medicina estetică, pentru:

- A. Augmentarea (și simetrizarea) buzelor
- B. Umplerea șanțurilor nazo-geniene
- C. Blocarea musculaturii mimicii pentru ștergerea ridurilor
- D. Peeling profund fără a genera fotosensibilizare
- E. Geometria facială (augmentare pomeți)

Răspunsuri corecte: A, B, E

22. Colagenul din joncțiunea dermo-epidermică este unul de tip special, și anume:

- A. Colagen de tip III
- B. Colagen de tip IV
- C. Colagen de tip VII
- D. Colagen de tip fetal
- E. Colagen de tip II

Răspunsuri corecte: B, C

23. Care dintre următoarele structuri de găesc în joncțiunea dermo-epidermică?

- A. Un colagen special, în rețea, ce nu formează fibre și fibrile
- B. Keratinocite bazale devenite inactice
- C. Structuri de ancoraj, de cu rol de lianți
- D. Fibrocite mature
- E. Receptori pentru durere și temperatură

Răspunsuri corecte: A, C

24. Care dintre următoarele enunțuri sunt corecte în legătură cu structura histologică a dermului și a epidermului:

- A. Dermul și epidermul, în ansamblul lor sunt același tip de țesut: țesutul pielii și al mucoaselor
- B. Dermul este un țesut de tip conjunctiv
- C. Dermul este un țesut epitelial de acoperire
- D. Dermul și epidermul sunt țesuturi distincte, separate de joncțiunea dermo-epidermică
- E. Epidermul este un țesut epitelial unistratificat

Răspunsuri corecte: B, D



25. \*Membrana bazală a epidermului separă epidermul de derm.  
Microscopia electronică a redenumit-o astfel:

- A. Membrană super-bazală
- B. Joncțiune dermo-epidermică
- C. Strat epidermic disjunct
- D. Derm papilar
- E. Sept conjunctivo-vascular al pielii

Răspuns corect: B

26. Care dintre următoarele enunțuri sunt adevărate în legătură cu vascularizația epidermului și dermului:

- A. Ambele sunt țesuturi nevascularizate
- B. Dermul prezintă un plex capilar superior și un plex capilar inferior
- C. Există două plexuri capilare: unul epidermic și unul dermic
- D. Epidermul este nevascularizat
- E. Vascularizația epidermului este foarte slabă, dar în îmbătrânire devine vizibilă (cuperoza)

Răspunsuri corecte: B, D

## **Să înțelegem, să reținem**

**Dermul este un țesut conjunctiv lax.**

**Dacă îi este conservată homeostazia, sănătatea și funcționalitatea, această structură poate reprezenta "fabrica factorilor de rejuvenare fiziologici", grație fibroblastului.**

**Sintezele fibroblastului cuprind:**

- **Factori structurali (acid hialuronic, colagen, elastină)**
- **Factori de reînnoire permanentă a colagenului (enzime litice de tipul MMP, care lizează colagenul)**
- **Unii factori cu rol imunologic (ex. interferon)**

# Capitolul 3:

## Studiul hipodermului; noțiuni relevante pentru cosmetologie

1. \* Cea mai reprezentativă celulă a hipodermului este:
  - A. Keratinocitul bazal
  - B. Mastocitul, mai cu seamă în alergii
  - C. Miofibroblastul
  - D. Adipocitul
  - E. Celula Langerhans

Răspuns corect: D
2. Care dintre următoarele procese contribuie la instalarea celulitei (în accepțiune cosmetică), mai precis a distrofiei dermo-hipodermice?
  - A. Surplusul ponderal
  - B. Retenția hidro-salină (din sindromul premenstrual)
  - C. Inflamații repetate, furunculoze la respectivul nivel al pielii
  - D. Staza venoasă și implicit instalarea unui edem non-inflamator
  - E. Teren alergic și repetate procese pruriginoase

Răspunsuri corecte: A, B, D
3. \*Adipocitul din hipoderm, în microscopia optică, a fost comparat cu:
  - A. O celulă stelată
  - B. O rețea oblică
  - C. Un inel cu pecete
  - D. O structură cu septuri paralele
  - E. O structură cu prelungiri digitiforme

Răspuns corect: C

4. Modificările histologice (microscopice) descrise pentru celulita (distrofia dermo-hipodermică) cuprind:

- A. Edem interstițial non-inflamator
- B. Atrofie epidermică ce duce la aspectul tipic
- C. Noduli grași hipodermici proiectați în straturile superioare
- D. Fibrozarea colagenului
- E. Clivaje în joncțiunea dermo-epidermică

Răspunsuri corecte: A, C, D

5. \*Adevărata accepțiune pur medicală a termenului *celulită* este:

- A. Depunerea de masă grasă în hipoderm, fără edem interstițial
- B. Edem non-inflamator în hipoderm, fără depunere de masă grasă
- C. Distrofie dermo-hipodermică fără fibrozarea colagenului
- D. O infecție microbiană a țesutului adipos
- E. Aspectul *cojii de portocală*, cu durere la palpația straturilor profunde

Răspuns corect: D

6. În patogenia distrofiei dermo-hipodermice (celulită, ca accepțiune cosmetică) se includ mecanismele:

- A. Retenția hidrică, accentuată în sindromul premenstrual
- B. Boli renale care duc la acumulare de edeme
- C. Fragilitatea capilară, mai accentuată la femei
- D. Surplusul ponderal
- E. Operații repetate de lipo-aspirație

Răspunsuri corecte: A, D

7. Diagnosticul pozitiv de celulită (distrofie dermo-hipodermică) poate fi pus pe următoarele semne:
- A. După palpația nodulilor apar echimoze și hematoame, deoarece capilarele de sânge sunt strangulate de adipozitate
  - B. Ireșularități de temperatură pe suprafața cutanată
  - C. Diferențe de mobilitate a țesutului gras, la palpație
  - D. Atrofii epidermice, ce duc la aspectul coșii de portocală al pielii
  - E. Palpația de profunzime (intensă) a nodulilor poate fi dureroasă

Răspunsuri corecte: B, C, E

8. \*În diagnosticul stadial al celulei (distrofia dermo-hipodermică) termografia are drept principiu:
- A. Existența unor zone calde și zone reci, ca urmare a vasoconstricției produsă de excesul de hormoni cortizonici, determinanți pentru acest defect estetic
  - B. Existența unor zone calde și zone reci, ca urmare a maldistribuției capilarelor de sânge
  - C. Existența unor modificări de colorație tegumentară
  - D. Anomaliile de drenaj vascular din sindromul premenstrual
  - E. Retenția hidrosalină, specifică femeilor

Răspuns corect: B

9. Agenții care stimulează reducerea edemului non-inflamator în celulită (distrofie dermo-hipodermică) sunt:
- A. Extractul de *alge cynophyte*
  - B. *Hedera helix*
  - C. *Ruscus aculeatus*
  - D. Diosgenina
  - E. *Ginko biloba*

Răspunsuri corecte: B, C, D

10. În tratamentul celulitei (distrofia dermo-hipodermică) cafeina, la aplicarea topică, acționează ca:

- A. Agent capilarotonic
- B. Lipolitic direct, prin creșterea AMP-c intracelular,
- C. Agent anorexigen
- D. Lipolitic indirect, prin eliberarea ulterioară a unor hormoni catabolici
- E. Agent diuretic, eliminând edemele interstițiale

Răspunsuri corecte: B, D

11. \*În tratamentul celulitei (distrofia dermo-hipodermică) carnitina acționează ca:

- A. Hormon local lipolitic
- B. Sistem transportor (carrier), în calitate de aminoacid
- C. Enzimă stimuloare a beta-oxidației acizilor grași
- D. Agent care stimulează penetrarea intracelulară a glucozei
- E. Citokină locală lipolitică (aparține de sistemul paracrin)

Răspuns corect: B

12. \*În tratamentul celulitei (distrofia dermo-hipodermică) efectul anti-rigidizare pentru colagen (anti-glicație) este obținut grație:

- A. Ruscogeninei
- B. Beta-gluconului
- C. L-carnitinei
- D. Hesperidinei
- E. Algelor brune

Răspuns corect: D

13. Denumirile acceptate pentru celulită (în accepțiunea industriei farmaceutice și cosmetice) sunt:

- A. Lipoaspirație
- B. Lipogeneză
- C. Distrofie dermo-hipodermică
- D. Paniculopatie
- E. Dermopaniculită

Răspunsuri corecte: C, D, E

14. \*Bărbații sunt protejați față de apariția celulitei (distrofiei dermo-hipodermice) printr-un determinism constituțional, și anume:

- A. Au o rată mai mare secreție sebacee
- B. Au o dispoziție în rețea (oblică) a septurilor conjunctivo-vasculare din hipoderm
- C. Dețin un procentaj mai mare de masă musculară, față de masa adipoasă
- D. Au o tendință de depunere a țesutului adipos în jumătatea superioară a corpului
- E. Au o mai mare pilozitate corporală

Răspuns corect: B

15. \*Substanța activă vegetală DIOSGENINA este activă în tratamentul celulitei (distrofia dermo-hipodermică) pentru că:

- A. Este un foarte activ liporeducător
- B. Este o nou descoperită substanță antiglicație
- C. Reduce apetitul, la administrare orală
- D. Face parte din grupa activelor capilarotonice, drenatoare de edem non-inflamator
- E. Reface bariera cutanată, la nivel epidermic

Răspuns corect: D

16. \*În cadrul lipoliticelor utile în tratamentul topic al celulitei (distrofia dermo-hipodermică), efecte similare cafeinei, se descriu pentru:

- A. Ruscogenina
- B. Teobromina
- C. Genistina
- D. Arbutină
- E. Hesperidina

Răspuns corect: B

17. \*Cea mai simplă și mai eficientă metodă de liză a acizilor grași pentru diminuarea greutateii corporale și implicit a celulitei, constă în:

- A. Utilizarea zilnică a carnitinei și repaos la pat pentru a-și face efectul
- B. Utilizarea frecventă a ruscogeninei, în concentrație optimă, topic
- C. Utilizarea cotidiană a extractelor standardizate de *Gilko biloba*
- D. Practicarea unui sport, a mișcării fizice cu regularitate
- E. Utilizarea cremelor termice (ce conțin capsaicină)

Răspuns corect: D

18. Hipodermul nu este un simplu depozitar de trigliceride, dar și de vitamine. Ce vitamine pot fi depozitate în hipoderm?

- A. Provitamina D
- B. Vitamina C
- C. Unele forme de vitamina A
- D. Vitamina B3
- E. Vitamina B1

Răspunsuri corecte: A, C



19. \*Hipodermul (și țesutul adipos subcutanat) este implicat în obținerea senzației de sațietate alimentară, prin eliberarea de:

- A. IL – 6
- B. Leptina
- C. Rezistina
- D. Estrogeni
- E. Angiotensină

Răspuns corect: B

20. Hipodermul (și țesutul adipos subcutanat) este implicat în producerea insulinorezistenței prin eliberarea de:

- A. Testosteron
- B. Leptina
- C. Rezistina
- D. Estrogeni
- E. Angiotensină

Răspuns corect: C

21. \*Hipodermul și țesutul gras subcutanat are un determinism hormonal în ceea ce privește dispoziția sa anatomică. Astfel, eliberările repetate de insulină (după alimentație) determină acumulări grase la nivelul:

- A. Coapselor
- B. Grăsimile interscapulară (toracal posterior)
- C. Brațelor, regiunea triceps
- D. Feselor
- E. Regiunea abdomen - inferior

Răspuns corect: B

22. Hipodermul și țesutul gras subcutanat are un determinism hormonal în ceea ce privește dispoziția sa anatomică. Astfel, testosteronul determină acumulări predominante la nivelul:

- A. Abdomenului inferior
- B. Coapselor
- C. Zonei pectorale
- D. Regiunea sânilor
- E. Brațelor, regiunea triceps

Răspunsuri corecte: C, D, E

23. \*Hipodermul și țesutul gras subcutanat are un determinism hormonal în ceea ce privește poziția sa anatomică. Astfel, cortizolul (incluzând și starea de stres) determină acumulări predominante la nivel de:
- A. Abdomen inferior
  - B. Torace posterior
  - C. Gambe și glezne
  - D. Fese
  - E. Coapse

Răspuns corect: A

## **Să înțelegem, să reținem:**

**Hipodermul este cel mai profund strat al pielii; el se continuă fără vreo demarcație anatomică cu țesutul gras subcutanat, față de care se aseamănă, atât ca celularitate, cât și ca metabolism.**

**Dincolo de a fi un simplu depozitar de grăsimi (trigliceride de depozit), hipodermul este o sursă pentru organism de provitamina D și de vitamină A. În plus, țesutul gras poate sintetiza unele substanțe hormonale (estrogeni, leptină).**

**Celulita sau distrofia dermo-hipodermică necesită tratament cosmetic adresat exact mecanismelor sale de producere:**

- retenția hidrosalină (edem non-inflamator),
- lipogeneza,
- rigidizarea colagenului.

# Capitolul 4:

## Studiul glandei sebacee; noțiuni relevante pentru cosmetologie

1. Care dintre următoarele substanțe fac parte din secreția sebacee?
  - A. Trigliceride
  - B. Squalen
  - C. Ceramida C2
  - D. Colesterol esterificat și neesterificat
  - E. Acid hialuronic, mai ales în perioada de tinerețe

Răspunsuri corecte: A, B, D

2. \*Cum se explică apariția acneei neo-natale?
  - A. Apare din cauza infecțiilor intraspitalicești
  - B. Apare la nou-născuții ce provin din mame cu un oarecare grad de virilism (precursori androgenici crescuți)
  - C. Se dezvoltă la copiii ce se nasc cu deficit imun
  - D. Apare doar la prematuri
  - E. Este o reacție la vitamina K administrată în maternitate

Răspuns corect: B

3. \*Secreție holocrină înseamnă:
  - A. Secreție locală, care nu trece în sângele circulant
  - B. Secreție de substanțe împreună cu o parte a citoplasmei celulei care a generat secreția
  - C. Secreție de substanțe împreună cu celula care a generat secreția respectivă, după ce această celulă s-a dezintegrat total
  - D. Eliberarea unor substanțe dintr-o celulă, în urma unei stimulări hormonale
  - E. Eliberarea unor substanțe lipidice dintr-o celulă secretantă

Răspuns corect: C

4. \*Componenta majoritară a sebumului este reprezentată de:

- A. Colesterol neesterificat
- B. Esteri de colesterol
- C. Fosfolipide
- D. Trigliceride
- E. Squalen

Răspuns corect: D

5. \*Glandele sebacee devin funcționale cel mai devreme:

- A. Încă din perioada intrauterină, deci și la naștere
- B. În primul an după naștere
- C. La primul contact cu o colectivitate preșcolară, sub acțiunea unor stimuli antigenici, în scopul apărării suprafeței cutanate,
- D. În pubertate
- E. În adolescență

Răspuns corect: A

6. \**Propionibacterium acnes* este un agent (microorganism) de tipul:

- A. Coc gram pozitiv
- B. Difteroid anaerob
- C. Fung lipofil
- D. Parazit al pielii
- E. Virus agresiv, cantonat în piele pentru o lungă durată de timp

Răspuns corect: B

7. *Propionibacterium acnes* este implicat în producerea leziunilor acneice prin multiple mecanisme, între care:
- A. Eliberează lipaze, care hidrolizează trigliceridele din componența sebumului, rezultând produși de tip acizi grași, care sunt în continuare comedogeni
  - B. Eliberează antigene ce stimulează pielea să producă keratinizare infundibulară, pe modelul reacției de corp străin
  - C. Activează complementul, eliberând apoi și enzime lizozomale
  - D. Modifică structura keratinei, de aici riscul unor reacții autoimune (generarea de auto-anticorpi)
  - E. Generează prurit

Răspunsuri corecte: A, C

8. \*Excesul de insulină (apărut după ingestia alimentelor, îndeosebi ale celor dulci) poate influența leziunile acneice prin mecanismul următor:
- A. Insulina stimulează depunerea de masă grasă, implicat sinteză masivă de sebum, cu un conținut crescut de trigliceride
  - B. Insulina, fiind un hormon anabolic, stimulează keratinizarea infundibulară
  - C. Diminuând glicemia, scade riscul apariției unor leziuni specifice diabeticii (infecții cutanate, micoze)
  - D. Introduce glucoza în sebocit, și astfel crește sinteza de sebum
  - E. Diminuând glicemia, poate produce transpirații reci, care supraîncalzește leziunile preexistente

Răspuns corect: B

9. \*Alimentația bogată în acizi omega-3 și omega-6 este benefică pentru tratamentul acneei, deoarece:

- A. Lipsa acestora ar priva organismul și pielea de un important mecanism anti-inflamator
- B. Prezența lor în sânge, prin mecanism competitiv, duce la scăderea sinteza de grăsimi specifice ale sebumului
- C. Acești acizi inhibă keratinizarea înfundibulară a comedoanelor
- D. Sunt, în mod secundar, seboreducătoare
- E. Sunt, în mod secundar, antiandrogenice

Răspuns corect: A

10. \*Ingestia de alcool agravează leziunile acneice printr-un mecanism indubitabil. Acesta este următorul:

- A. Alcoolul este imunoinhibant
- B. Alcoolul este un aliment excitant, ce eliberează histamină, mediator ce întreține focarul inflamator
- C. Ingestia de alcool generează vasodilatație și senzație de cald, implicit secreție sudorală accentuată, ce devine un factor de suprainfecție microbiană
- D. Alcoolul suprasolicită ficatul, împiedicând detoxificarea organismului
- E. Ingestia de alcool deschide apetitul spre alimente dulci, ce ulterior agravează leziunile acneice

Răspuns corect: B

11. \*Structura glandelor sebacee este:

- A. Țesut conjunctiv dens
- B. Țesut glandular de tip epiteliu secretant
- C. Țesut epitelial keratinizat cu keratină de masă mică
- D. Țesut conjunctiv lax, cu fibre de colagen întrepătrunse
- E. Țesut gras

Răspuns corect: B

12. Pentru piele, secreția sebacee îndeplinește următoarele roluri:
- A. Aport vitaminic (conține derivați de vitamina A, liposolubili)
  - B. Împiedică deshidratarea stratului cornos
  - C. Aport de nutrimente, conține aminoacizi cu sulf, utili pentru sinteza de keratină
  - D. Echilibrează ecosistemul bacterian cutanat (microbiomul)
  - E. Aport de factori naturali antioxidanți (conține vitamina E).

Răspunsuri corecte: B, D

13. \*Stimularea (controlul) secreției sebacee, ÎN SEBOCIT (intracelular), la nivel de receptor nuclear, este asigurată de:

- A. Delta 4-Androstendiona
- B. DHEA
- C. Testosteron
- D. DHT
- E. Estrogeni

Răspuns corect: D

14. Creșterea secreției sebacee poate apare în situațiile următoare:

- A. Androgeni crescuți, la băieți în pubertate
- B. Compensator, la două săptămâni după tratamentul cu tretinoin topic
- C. Sindrom de ovar polichistic, la femei
- D. Medicație cu agenți anti-androgenici, în adenoamele de postată
- E. Androgeni ajunși de la mamă în circulația sanguină a noului născut

Răspunsuri corecte: A, C, E



15. Hiposecreție sebacee se descrie pentru:

- A. Alopecia androgenică
- B. Hipogonadism masculin
- C. Excesul de dermocorticoizi
- D. Excesul de retinoizi topici sau pe cale orală
- E. Cronoîmbătrânire cutanată

Răspunsuri corecte: B, D, E

16. Modificările histo-patologice care duc la instalarea acneei și la complicarea sa sunt:

- A. Hiperkeratinizarea infundibulară a canalului de devărsare al sebumului
- B. Proliferarea unor tulpini de virus herpetic
- C. Formarea de vezicule
- D. Transformarea veziculelor în cruste
- E. Proliferarea *Propionibacterium acnes* în mediul anaerob format după închistarea (închiderea) comedoanelor

Răspunsuri corecte: A, E

17. La adolescență și la adultul tânăr putem asista la următoarele forme de acnee:

- A. Acneea excoriată
- B. Acneea juvenilă
- C. Rosaceea
- D. Acneea asociată cu cuperoză, pe fond de fragilitate capilară
- E. Acneea comedoniană

Răspunsuri corecte: A, B, E

18. \*Acneea cosmetică este definitivă pentru:

- A. Persoanele care lucrează în industria cosmetică
- B. Femeile care suferă de un sindrom de ovar polichistic și le sunt contraindicatele produsele cosmetice
- C. Persoanele care folosesc unguente grase, ce obstrucționează glandele sebacee, ori sunt comedogene
- D. Adolescențele care își traumatizează mecanic leziunile de acnee, în cabinetele cosmetice
- E. Acneea produsă din culpa medicală sau a cabinetelor cosmetice

Răspuns corect: C

19. Factorii favorizanți ai apariției dermatitei seboreice sunt:

- A. Un deficit natural de ceramide epidermice, ca precondiție
- B. Tulburări endocrine, cu exces al androgenilor
- C. Deficite imunitare
- D. Vârsta înaintată, agingul
- E. O tulburare de vascularizație (fragilitate vasculară)

Răspunsuri corecte: B, C

20. \*Pacientului cu dermatită seboreică trebuie să i se explice, în primul rând, faptul că:

- A. Tratamentul necesită fotoprotecție, pe perioade lungi
- B. Nu va obține o vindecare completă, ci doar remisiuni clinice
- C. Va urma un tratament agresiv, cu spitalizare
- D. Va urma un tratament cu agenți anti-parazitari
- E. Va urma cu tratament cu antibiotice

Răspuns corect: B

21. \*Momentul patogenic cheie, când se creează mediul anaerob propice agentului patogen al acneei, este reprezentat de:

- A. Hipertrofia glandelor sebacee
- B. Hiperplazia glandelor sebacee
- C. Keratinizarea infundibulară
- D. Oxidarea melanjului lipidic din canalul glandelor sebacee, la contactul cu oxigenul atmosferic
- E. Seboree intensă, astfel un start de sebum va acoperi suprafața cutanată

Răspuns corect: C

## **Să înțelegem, să reținem:**

**Stimularea secreției de sebum are un puternic determinism hormonal (este dictată hormonii androgenici), atât la persoanele de sex feminin (prin precursori androgenici de origine ovariană), cât și la cele de sex masculin.**

**Influențele alimentare, deși par a aparține unei teorii vechi, au fost recent reevaluate, și va trebui să ținem cont de aceste opinii.**

**Nici factorul microbial nu trebuie să fie desconsiderat, microorganismul *Propionibacterium acnes* este agentul cauzator al acneii (un microb anaerob).**

# Capitolul 5:

## Studiul glandelor sudorale; noțiuni relevante pentru cosmetologie

1. Complicațiile hiperhidrozei pot fi:
  - A. Senzație frecventă de frig
  - B. Fotosensibilizarea, în caz de expunere la soare
  - C. Patologii micotice (*tinea pedis*)
  - D. Bronz neuniform la expunerea la soare
  - E. Risc mai mare de melanom

Răspunsuri corecte: A, C

2. \*Secreția ecrină a unor glande reprezintă, prin definiție:
  - A. eliminarea integrală a secreției împreună cu celula secretantă
  - B. eliminarea doar a secreției propriu-zise
  - C. eliminarea unei secreții foarte lichide, bogată în apă
  - D. eliminarea selectivă a unor toxine
  - E. eliminarea locală a unor produși ce nu trec în sânge

Răspuns corect: B

3. Glandele sudorale apocrine ale pielii se caracterizează prin:
  - A. Sunt active încă de la naștere (*vernix caseosa*)
  - B. Dețin un canal scurt și gros, față de cel al glandelor ecrine
  - C. Intervin în termoreglare
  - D. Răspund la stimuli hormonal (sexuali)
  - E. Secreția lor fac să se elimine din organism unii produși toxici (ex. uree, acid uric)

Răspunsuri corecte: B, D

4. Glandele apocrine ale pielii sunt răspândite la următoarele niveluri:
- A. Pe față, cu densitate maximă pe frunte, nas, bărbie
  - B. Palme
  - C. Tălpi
  - D. Organe genitale
  - E. Conduct auditiv extern

Răspunsuri corecte: D, E

5. Glandele sudorale ecrine intervin în:
- A. Termoreglare
  - B. Atracția sexuală
  - C. Fotoprotecție, grație acidului urocanic eliberat pe piele
  - D. Eliminarea unor produși toxici
  - E. Realizarea unui strat protector al pielii, ce oferă confort la atingere

Răspunsuri corecte: A, C, D

6. Care dintre următoarele substanțe intră, în mod fiziologic, în alcătuirea secreției sudoarele, ale glandelor ecrine?
- A. Apă și ioni
  - B. Uree
  - C. Lipide
  - D. Glucide
  - E. Amoniac

Răspunsuri corecte: A, B, E

7. Care dintre următoarele substanțe intră, în mod fiziologic, în alcătuirea secreției glandelor sudorale apocrine?
- A. Ceramide
  - B. Glucide
  - C. Ioni
  - D. Unele proteine
  - E. Acizi nucleici

Răspunsuri corecte: B, C, D

8. \*În cadrul termoreglării, transpirația abundentă este mecanism de:
- A. Limitarea transferului de căldură
  - B. Termoliză
  - C. Termogeneză
  - D. Stabilirea unui strat protector, o pătură ce menține temperatura corporală constantă
  - E. Transpirația nu are conexiune cu termoreglarea

Răspuns corect: B

9. Substanțe cu efect odorant și antimicrobian în cadrul produselor deodorante / antiperspirante sunt:
- A. Clorura de aluminiu
  - B. Uleiul de mentă
  - C. Pudra de talc
  - D. Pudra de amidon
  - E. Uleiul de rozmarin

Răspunsuri corecte: B, E

10. \*Medicina intervenționistă poate ajuta tratamentul hiperhidrozei, prin:
- A. Chirurgia axilei
  - B. Introducerea unor substanțe active prin mezoterapie, în axilă
  - C. Introducerea unor substanțe active prin electroporație, în axilă
  - D. Injectarea de toxină botulinică, în puncte fixe, în axilă
  - E. Peeling profund pentru zonele cu secreție sudorală masivă

Răspuns corect: D

11. \*Hiperhidroza primară este:
- A. O disfuncție a SNV
  - B. O patologie endocrină (feocromocitom)
  - C. Un fenomen cvasi-normal, obișnuit din menopauză
  - D. O boală genetică a epidermului: ihtioza
  - E. O patologie genetică a pielii: epidermoliza buloasă

Răspuns corect: A

12. Hiperhidroza secundară se descrie pentru boli / situații cum ar fi:

- A. Răul de mișcare
- B. Hipertiroidismul
- C. Hipotensiunea arterială
- D. Hipoglicemia, criza hipoglicemică,
- E. Urticaria solară

Răspunsuri corecte: A, B, D

13. \*La care nivel al pielii sunt situate glandele sudorale?

- A. În epidermul bazal
- B. În joncțiunea dermo-epidermică
- C. În derm
- D. În hipoderm
- E. Între hipoderm și țesutul gras subcutanat

Răspuns corect: C



## **Să înțelegem, să reținem:**

**Glandele sudorale ecrine, cele mai abundente pe piele și cele mai cunoscute, dincolo de a reprezenta un simplu sistem de detoxificare al organismului, participă activ la termoreglarea corpului, prin termoliză.**

**Pentru detoxifiere, sunt mult mai eficiente organe precum: rinichii, ficatul, tubul digestiv, plămâni.**

**Un procent deloc neglijabil din populație (circa 3%) suferă de hiperhidroză, fie primară, fie secundară. Eficacitatea limitată a cosmeticelor deodorante și antiperspirante, ca și ipotezele privind toxicitatea sărurilor de aluminiu din compoziția acestora, au stimulat medicina estetică să găsească o altă soluție terapeutică. Așa au apărut injecțiile în axilă, în puncte fixe, a toxinei botulinice, pe principiul că această substanță blochează celulele mioepiteliale ale glandelor sudorale.**

# Capitolul 6:

## Studiul melanizării și a fotoprotecției; depigmentanți cosmetici

1. \*În procesul melanogenezei, tirozinaza stimulează:
  - A. Transformarea DOPA în DOPA chinonă
  - B. Transformarea DOPA-chinonei în feomelanină
  - C. Formarea eumelaninei prin polimerizarea precursorului său
  - D. Transformarea tirozinei în DOPA
  - E. Transformarea fenilalaninei în tirozină

Răspuns corect: D

2. \*MSH (hormonul melanocito-stimulator) este secretat de:
  - A. Hipotalamus
  - B. Hipofiză
  - C. Celule izolate ale corticosuprarenalei
  - D. Ovare
  - E. Adipocite hipodermice, în condiții de celulită

Răspuns corect: B

3. Mecanismele fotoprotecției naturale implică:
  - A. Secreția sebacee, prin squalen
  - B. Secreția sudorală, prin acidul urocanic
  - C. Hipertrofia statului cornos
  - D. Sinteza unor substanțe endogene cu rol de ecran UV
  - E. Sinteza rapidă de melanină la contactul pielii cu UV

Răspunsuri corecte: B, C, E

4. Indicațiile majore de utilizare ale cosmeticelor de tip ecran solar sunt:
- A. Eczemele
  - B. Dermatita de contact
  - C. Lupus eritematos
  - D. Post-peelig de profunzime
  - E. Celulita în stadiul de fibroscleroză

Răspunsuri corecte: C, D

5. Între activele cosmetice de tip filtru solar fac parte:
- A. Extractul de *Uva ursi*
  - B. Acidul trihidroxicinamic
  - C. Arbutina
  - D. Acidul para-aminobenzoic
  - E. Acidul ellagic

Răspunsuri corecte: B, D

6. Așa numiții *activatori ai bronzării* sunt substanțe care:
- A. Activează sinteza de feomelanină
  - B. Activează melanogeneza, dar pot produce reacții toxice
  - C. Se mai numesc și *autobronzante*
  - D. Au dezavantajul că dau o tentă gălbuie bronzului, datorită feomelaninei
  - E. Sunt extracte naturale de tip: lamâi, ulei de bergamote

Răspunsuri corecte: B, E

7. Sunt considerate *autobronzante* substanțele care:
- A. Reprezintă medicamente administrate pe cale orală, care stimulează melanogeneza, concomitant cu expunerea la UV
  - B. Activează melanogeneza pe ambele căi
  - C. Facilitează colorarea pielii printr-o nuanță asemănătoare bronzului natural, dar uneori cu tentă gălbuie
  - D. Se bazează pe carotenoide
  - E. Se bazează uleiuri folosite în aromaterapie

Răspunsuri corecte: C, D

8. La stabilirea colorației normale (mai precis, în condiții fiziologice) a pielii umane contribuie:

- A. Melanina
- B. Hemosiderina
- C. Bilirubina
- D. Hemoglobina
- E. Biliverdina

Răspunsuri corecte: A, D

9. Între agenții depigmentanți de tipul inhibitori ai tirozinazei fac parte:

- A. Arbutina
- B. Acidul ellagic
- C. Extractul semințelor de *Glycine max*
- D. Acidul kojic
- E. Niacidamida

Răspunsuri corecte: A, B, D

10. Acidul kojic are o acțiune depigmentantă la nivel epidermic prin mai multe mecanisme, între care:

- A. Blochează transferul melanosomilor în keratinocitele învecinate
- B. Are efect de peeling (mediu)
- C. Are efect de inhibiție tirozinazică
- D. Blochează adiția cisteinei la Dopa-chinonă
- E. Inhibă selectiv fenilalanin-hidroxilaza

Răspunsuri corecte: B, C

11. \*Între depigmentanții de tipul inhibitori ai activității DOPA-oxidazei fac parte:

- A. Extractul de *Ginkgo-biloba*
- B. *Glycyrrhiza glabra radix*
- C. Extractul de *Morus alba*
- D. Extractul de *Punica granatum*
- E. Extractul semințelor de *Glycine max*

Răspuns corect: C

12. Între depigmentanții de tipul inhibitori ai transferului de melanosomi în keratinocitele vecine fac parte:

- A. Vitamina C
- B. Niacinamida
- C. Extractul semințelor de *Glycine max*
- D. Hesperidina
- E. Alfa-tocoferolul

Răspunsuri corecte: B, C

13. Substanțele antioxidante de tipul inhibitori ai oxidației Dopa-quinonei sunt:

- A. Alfa-hidroxiacizii
- B. Acidul ellagic
- C. Vitamina C
- D. Retinoizii, vitamina A (incluzând beta-caroten)
- E. Hidrochinona

Răspunsuri corecte: C, D

14. \*Arbutina se extrage din:

- A. Algele *cyanophyte*
- B. *Punica granatum*
- C. *Citrus arantium* var. amara
- D. Culturi de fungi
- E. *Uva ursi*

Răspuns corect: E

15. Consilierea pacientului privind prevenția MELANOMULUI impune cunoașterea semnelor A, B, C, D, E. În acest sens, aceste abrevieri din limba engleză semnifică:

- A. A semnifică *albicans skin* (piele deschisă la culoare)
- B. B semnifică *borders* (marginile leziunii)
- C. C semnifică *color* (colorația leziunii, se pot observa mai multe colorații)
- D. D semnifică *damage* (injurie a țesutului)
- E. E semnifică *evolution* (evoluție rapidă)

Răspunsuri corecte: B, C, E

16. Consilierea pacientului privind prevenția MELANOMULUI impune cunoașterea semnelor A, B, C, D, E. În acest sens, aceste abrevieri din limba engleză semnifică:

- A. A semnifică *asimetry* (asimetria leziunii)
- B. B semnifică *bridges between tissues* (punți între țesuturi)
- C. C semnifică *contageous stade* (stadiul contagios)
- D. D semnifică *diameter* (diametrul leziunii)
- E. E semnifică *eruption of skin* (erupție pe piele)

Răspunsuri corecte: A, D

17. Consilierea pacientului privind MELANOMUL impune cunoașterea semnelor A, B, C, D, E. În acest sens, aceste abrevieri din limba engleză semnifică:

- A. A semnifică *angiogenesis* (angiogeneza, formare de capilare ce dezvoltă tumora)
- B. B semnifică *borders* (marginile leziunii)
- C. C semnifică *cancer* (tumoră canceroasă)
- D. D semnifică *dramatic phase* (fază dramatică a bolii)
- E. E semnifică *evolution* (evoluție rapidă a leziunii)

Răspunsuri corecte: B, E

18. Consilierea pacientului privind MELANOMUL impune cunoașterea semnelor A, B, C, D, E. În acest sens, aceste abrevieri din limba engleză semnifică:

- A. A semnifică *alteration of aspect* (modificarea rapidă în timp a aspectului clinic)
- B. B semnifică *ballooning* (balonizare a leziunii)
- C. C semnifică *color* (mai multe colorații ale leziunii)
- D. D semnifică *diameter* (diametrul leziunii)
- E. E semnifică *erythema* (halou eritematos în jurul leziunii)

Răspunsuri corecte: C, D

19. Consilierea pacientului privind MELANOMUL impune cunoașterea semnelor A, B, C, D, E. În acest sens, aceste abrevieri din limba engleză semnifică:

- A. A semnifică *asimetry* (asimetria leziunii)
- B. B semnifică *borders* (marginile leziunii)
- C. C semnifică *consistency* (consistența, duritatea leziunii)
- D. D semnifică *dark coloured* (de colorație închisă)
- E. E semnifică *elevation* (reliefare a tegumentului)

Răspunsuri corecte: A, B

## **Să înțelegem, să reținem:**

**Pielea umană are o capacitate de fotoprotecție, realizată în principal prin sinteza melaninei, de către melanocite. Totuși, capacitatea de sinteză endogenă de melanină este dependentă de fototipul uman de piele (există 6 fototipuri cutanate). De aici, și mari diferențe între adaptabilitatea la expunerea la UV (risc de melanom, arsuri solare, fotoaging și risc de fotodermatoze), de la un caz la altul.**

**Chiar dacă de-a lungul istoriei recente au existat numeroase teorii pro și contra privitoare la expunerea pielii la soare (sinteza de vitamina D dar și risc de fotodermatoze), toate argumentate științific, astăzi, specialiștii sunt unanim de acord cu utilitatea fotoprotecției cosmetice, concomitentă cu expunerea “cu măsură” la soare.**

**Activele depigmentante elimină exclusiv maculele melanice (brune), fără relief cutanat. Efect vizibil, favorabil, se obține prin folosirea sinergică de active depigmentante cu diverse ținte de acțiune: inhibitori de tirozinază, agenți keratolitici, antioxidanți etc.**



# Capitolul 7:

## Pielea ca organ imunocompetent; aspecte relevante pentru cosmetologie

1. Celula Langerhans se caracterizează prin faptul că:
  - A. Este o celulă derivată din crestele neuronale
  - B. Este un melanocit epuizat
  - C. Este o celulă de tip APC
  - D. Are în componență doar melanosomi în stadii definitive
  - E. Are în citoplasmă granulații numite Birbeck

Răspunsuri corecte: C, E

2. \*La ce nivel din piele este localizată celula Langerhans?
  - A. În epidermul viabil
  - B. În dermul papilar
  - C. În dermul reticular
  - D. În stratul cornos al epidermului
  - E. În hipoderm

Răspuns corect: A

3. \*Keratinocitele sunt implicate în reacțiile imunologice din piele prin următorul aspect:
  - A. Sintetizează keratină, o proteină greu solubilă
  - B. Sintetizează IL - 1, care poate fi și pirogen endogen, dar și agent de comunicare intercelulară
  - C. Sintetizează colagen de tip VII
  - D. Deține receptori pentru retinol și tretinoin
  - E. Sintetizează acid hialuronic, important și pentru cicatrizare

Răspuns corect: B

4. Boala cronică granulomatoasă (o imunodepresie congenitală) se caracterizează prin:

- A. Clinic: granuloame subcutanate
- B. Este un defect genetic ce afectează limfocitele T
- C. Este un defect genetic ce afectează prima etapă a fagocitozei
- D. Este un defect genetic ce afectează limfocitele B
- E. Este o patologie tranzitorie, dispare după 1 an de viață

Răspunsuri corecte: A, C

5. Sindromul di George (o imunosupresie congenitală) se caracterizează prin:

- A. Deficit selectiv al imunoglobulinei A (IgA)
- B. Absența congenitală a timusului și a paratiroidelor
- C. Absența congenitală a corticosuprarenalelor
- D. Defect al limfocitelor T
- E. Este un defect tranzitor, dispare la copiii se vârstă școlară

Răspunsuri corecte: B, D

6. Deficiența congenitală de IgA se caracterizează prin:

- A. Este un deficit funcțional (nu organic) al timusului
- B. Se manifestă prin infecții cutanate și sistemice repetate
- C. Este un defect al imunității umorale (B)
- D. Este tranzitorie, apare la nou-născuții prematuri, apoi se rezolvă după (legat de) maturizarea sexuală a copilului,
- E. Este asociată cu boli autoimune, prin geneza de anticorpi cross-reactanți

Răspunsuri corecte: B, C

7. \*În reacția de hipersensibilizare de tip I, la primul contact alergenice se produce:
- A. Sensibilizarea sistemului imun cu antigenul (alergenul), sinteza de anticorpi specifici din clasa IgE
  - B. Eliberarea din mastocit doar a mediatorilor primari, care sunt preformați
  - C. Sinteza în mastocit a mediatorilor secundari
  - D. Eliberarea din mastocit a mediatorilor primari și secundari
  - E. Apariția unei senzații proriginoase, datorată histaminei eliberate

Răspuns corect: A

8. În dermatologie, reacția de hipersensibilitate de tip I se manifestă clinic prin:
- A. Urticaria dată de alergeni alimentari
  - B. Manifestările din lupus eritematos cutanat
  - C. Edemul Quinke
  - D. Dermatita de contact la parfumuri
  - E. Eczema de contact la nichel

Răspunsuri corecte: A, C

9. Reacția de hipersensibilitate de tip IV – în dermatologie – se caracterizează prin:
- A. Este o reacție imediată și brutală
  - B. Eczema de contact este una dintre manifestările sale emblematice
  - C. Implică limfocitele T citotoxice
  - D. Are un caracter fugace și schimbător al zonei lezionale
  - E. Unele reacții de fotosensibilizare dețin acest mecanism de producere

Răspunsuri corecte: B, C, E

10. Antigenele declanșante ale dermatitelor de contact pot fi:

- A. Penicilina sau /și neomicina
- B. Polenuri și acarienii din praful de casă
- C. Parfumuri, odoranți
- D. Cauciucuri și cleiuri sintetice
- E. Alergeni de origine parazitară: oxiurază

Răspunsuri corecte: A, C, D

## **Să înțelegem, să reținem:**

**Pielea umană deține o multitudine de celule imunocompetente, motiv pentru care unii autori consideră că organul cutanat deține un sistem imun propriu, probabil, mai vechi filogenetic decât sistemul imun propriu-zis.**

**Acest fapt nu este surprinzător. Pielea este primul filtru, prima barieră a organismului în fața agenților externi biologici (antigene, fungi, diverse microorganisme). Există un microbiom al pielii nepatogen, benefic, care inhibă dezvoltarea microorganismelor patogene. Alături de acesta, în lupta cu agenții infecțioși, participă și celulele pielii (prin apărare nespecifică sau specifică). Atât keratinocitul cât și fibroblastul sunt capabile să sintetizeze citokine, dar aportul celulelor specializate (mastocite, limfocite) devine hotărâtor.**

**Patologia imună generală poate fi studiată și la nivel cutanat, existând atât stări de imunosupresie (cu repetate infecții cutanate), cât și reacții de hipersensibilizare (alergii), dar și patologii cutanate autoimune.**

# Capitolul 8:

## Îmbătrânirea generală a organismului, agingul cutanat: mecanisme, tipare de aging

1. \*Abrevierea MMP semnifică:
  - A. Melanin matrix protein
  - B. Membrana mixte protein
  - C. Melanom marker protein
  - D. Metaloproteinaze matriceale
  - E. Melanosome maturation protein

Răspuns corect: D

2. Îmbătrânirea cutanată generată de fumat are următoarele caracteristici clinice:
  - A. Riduri favorizate de o anumită mimică, specifică fumătorilor
  - B. Discromii faciale
  - C. Fenomene autoimune încrucișate, generate de mutații proteice induse de nicotină
  - D. Scăderea elasticității cutanate
  - E. Urticarie solară precipitată de antigene din țigaretă

Răspunsuri corecte: A, B, D

3. Între mecanismele îmbătrânirii generale care afectează și organul cutanat sunt:

- A. Pierderea controlului reglator pentru ciclurile celulare
- B. Hipertensiunea arterială în măsură să afecteze vascularizația periferică, în derm
- C. Scăderea funcției renale, care implică apariția de edeme în derm
- D. Procesul de glicație în majoritatea țesuturilor, dar și în derm
- E. Bilanț al sintezei proteice negativ

Răspunsuri corecte: A, D, E

4. În mecanismul îmbătrânirii generale, declinul hormonilor sexuali la ambele sexe poate avea următoarele consecințe pentru aspectul cutanat (și facial):

- A. Scăderea secreției sebacee
- B. Creșterea aberantă a keratinizării
- C. Sarcopenia, în general, dar și pentru musculatura voluntară facială
- D. Cuperoză
- E. Lipsa de fotoprotecție naturală

Răspunsuri corecte: A, C

5. În procesul de cronoîmbătrânire cutanată (fără alte procese patologice cumulate), deteriorările colagenului dermic se explică prin:

- A. Pierderea self-ului imun și apariția de autoanticorpi anti-colagen
- B. Procesul de fixare a unor reziduuri de glucoză pe molecula de colagen
- C. Scăderea fillagrinei, un precursor de colagen
- D. Diminuarea colagenului fetal în favoarea celui adult
- E. Diminuarea în timp a EGF, un factor natural de stimulare a sintezei de colagen

Răspunsuri corecte: B, D

6. Reducerea funcției de apărare imună a pielii, odată cu îmbătrânirea cronoindusă, se explică prin:

- A. Depopularea de celule Merkel
- B. Ritmuri mai lente ale sintezei de imunoglobuline
- C. Scăderea capacității de sinteză de interferon
- D. MMP-urile secretate excesiv în derm, ce determină alterări ale structurii imunoglobulinelor
- E. Vaccinarea antigripală, frecventă la bătrâni

Răspunsuri corecte: B, C

7. Substanțele cele mai distructive pentru colagen, implicate în patogenia îmbătrânirii extrinseci (prin UV) sunt:

- A. Metaloproteinazele matriceale
- B. Fibronectinele
- C. Anticorpilor anti-colagen
- D. MMP – 1
- E. MMP – 13

Răspunsuri corecte: A, D, E

8. Semnele clinice / histologice specifice exclusiv pentru fotoîmbătrânirea cutanată – prin care aceasta se diferențiază de cronoagingul cutanat – sunt:

- A. Cuperoza
- B. Riduri de expresie profunde
- C. O rată mai mare de proliferare celulară
- D. Hipertrofia cutanată
- E. Deshidratare

Răspunsuri corecte: C, D



9. Îmbătrânirea cutanată indusă de fumat se produce prin următoarele mecanisme patogenice:

- A. Aportul de alergeni exogeni (nicotina), ce produc reacții încrucișate
- B. Scăderea depozitelor de vitamina A din piele
- C. Scăderea depozitelor de MMP din derm
- D. Scăderea fluxului sanguin capilar, inclusiv la nivel dermic
- E. Nicotina interferează cu acidul urocanic din secreția sudorală, reducând efectul de fotoprotecție natural

Răspunsuri corecte: B, D

10. În teoria generală a îmbătrânirii, există unele perturbări genetice, cromozomiale, printre care:

- A. Cu fiecare diviziune celulară, centromerii cromozomiali se destabilizează
- B. Cu fiecare diviziune celulară se pierde o parte din telomerii cromozomilor
- C. În timp apar mutații cromozomiale de tipul trisomiei
- D. Procesul de îmbătrânire face ca diviziunile celulare să nu fie la infinit
- E. Cu fiecare diviziune celulară se pierd unele gene alele

Răspunsuri corecte: B, D

11. Țintele radicalilor liberi în procesul de îmbătrânire sunt:

- A. proteinele având grupări sulfurile și caracter nesaturat
- B. oligoelementele din spațiul extracelular
- C. membranele celulare
- D. membranele subcelulare, bogate în lipide
- E. ADN-ul mitocondrial

Răspunsuri corecte: A, C, D, E

12. În urma atacului radicalilor liberi, în procesul de îmbătrânire pot să sufere:

- A. Zincul și seleniul intra- și extracelular
- B. Elastina
- C. Colagenul
- D. Energetica celulară
- E. Ionii de Cu, esențiali pentru melanogeneză

Răspunsuri corecte: B, C, D

13. În cadrul îmbătrânirii generale, glicația proteinelor este:

- A. Un proces enzimatic complex, ce se declanșează în cascadă,
- B. O reacție ce duce la rigidizarea colagenului dermic
- C. O reacție de cuplare a unor resturi peptidice pe mari proteine
- D. Un proces ce duce la formarea de legături stabile, ireversibil
- E. Este un proces ce labilizează unele molecule, între care colagenul, elastina

Răspunsuri corecte: B, D

14. Care dintre următoarele relații de tip *cauză – efect*, cu referire la cronoîmbătrânirea cutanată, sunt adevărate:

- A. Alterarea ceasului biologic duce la scăderea ritmurilor celulare și a sintezelor proteice
- B. Scăderea secreției estrogenice generează diminuarea secreției sebacee
- C. Creșterea producției de cortizol conduce la fenomene autoimune cutanate specifice vârstnicilor
- D. Sarcopenia bătrânilor duce la ptoză facială (riduri gravitaționale)
- E. Pierderea senzației de sete va induce deshidratare, inclusiv la nivel cutanat

Răspunsuri corecte: A, D, E

15. Care dintre următoarele relații de tip *cauză – efect*, cu referire la procesele menite să închidă cercul vicios al deteriorărilor din îmbătrânirea cutanată și cea generală, sunt adevărate:

- A. Scăderea rezervelor de provitamina D din hipoderm accentuează osteoporoza
- B. Scăderea competențelor imune din piele va conduce la frecvente reacții de hipersensibilitate cutanată, alergii, răspuns exagerat
- C. Epuizarea sistemelor enzimaticice din piele favorizează riscul carcinogenetic
- D. Scăderea rezervelor de vitamina A din piele declanșează boala psoriazică la bătrâni
- E. Apariția ridurilor faciale induce scăderea stimei de sine

Răspunsuri corecte: A, C, E

16. Procesele esențiale al generării fotoagingului (efecte *a la longue*), apărute după expunerea pielii la soare sunt:

- A. Creșterea eliberării de IL-1, care se poate comporta și ca pirogen endogen
- B. Eliberarea de IL-10
- C. Generarea de specii active ale oxigenului
- D. Creșterea activității MMP dermice
- E. Eliberarea de acid urocanic din glandele sudorale

Răspunsuri corecte: C, D

17. \*Îmbătrânirea cutanată indusă de căldură se explică prin:

- A. Sinteza a unor proteine de șoc, ce reprezintă pirogeni endogeni
- B. Generarea unor proteine de șoc, care cresc sinteza enzimelor de tip MMP
- C. Sinteza marcată de IL-10, care inhibă imunitatea pielii
- D. Stoparea eliberării de EGF, ceea ce va conduce la sistarea diviziunilor celulare în epiderm
- E. Generarea unor proteine de șoc, ce deturneză replicarea celulară într-una canceroasă

Răspuns corect: B

18. \*Momentul cheie, declanșator al modificărilor de aging produse de radiațiile UV asupra fibroblastului este:

- A. Producerea de radicali liberi toxici care eliberează IL-1 alfa, și se va produce mai mult colagen
- B. Producerea de radicali liberi toxici, care vor devia fibroblastul să producă în exces enzime MMP
- C. Producerea de stres oxidativ, care va produce mai multe rupturi cromozomiale în fibroblast
- D. Inducerea de stres celular, care genera dezintegrarea de nucleu (în keratinocite, ulterior și în fibroblast)
- E. Moarte celulară programată (apoptoză) pentru fibroblast

Răspuns corect: B

## **Să înțelegem, să reținem:**

**Îmbătrânirea organului cutanat nu poate fi străină de procesele generale ale îmbătrânirii organismului. Fenomene precum: scăderea ritmurilor biologice, radicalii liberi de oxigen, pierderile telomerice din cromozomi, depleția hormonilor sexuali, excesul de MMP, ș.a. se răsfrâng și la nivelul pielii.**

**Atrofia cutanată epidermică (specifică cronoagingului), deprecierea rețelei de collagen (cu apariția ridurilor) și deshidratarea prin pierderea secreției protective de sebum devin regula în îmbătrânirea cutanată.**

**Chiar dacă se pot descrie tipare diferite de aging cutanat (indus de fumat, de stres, de căldură, și mai ales de radiația UV), în realitate tabloul clinic al semnelor cutanate este adeseori intricat.**

# Capitolul 9:

## Active cosmetice antiaging

1. Între activele cosmetice eficiente pentru regenerarea epidermică fac parte:

- A. Citokinele din specia *Cyanophyceae*
- B. Arbutina
- C. Acidul lactic
- D. Extractul de *Saw Palmetto*
- E. Beta-gluconul de origine fungică

Răspunsuri corecte: A, C

2. \*Extensina a fost extrasă și izolată pentru prima dată din:

- A. Țesuturile meristemice ale unor plante
- B. Rădăcina de morcov
- C. Creasta de cocoș
- D. Culturi bacteriene
- E. Culturi de fibroblaști

Răspuns corect: B

3. Beta-gluconul se poate extrage din:

- A. Țesuturile de susținere ale plantelor lemnoase
- B. Cereale precum orez și ovăz
- C. Cereale care conțin gluten, în mod obligatoriu
- D. Peretele celular al drojdiilor și fungilor
- E. Algele brune

Răspunsuri corecte: B, D

4. Efectul biologic al beta-gluconilor este:

- A. Hidratare pentru epiderm
- B. Imunostimulare
- C. Efect colageno-stimulator
- D. Efect seboreducător
- E. Lipolitic prin inhibarea penetrării glucozei în celulă

Răspunsuri corecte: B, C

5. \*Modul de acțiune al beta-gluconului în piele implică interacțiunea, într-o primă secvență, cu:

- A. O celulă de tip Merkel
- B. O celulă de tip keraticocit bazal
- C. Un adipocit
- D. O celulă de tip APC
- E. Un melanocit inactiv

Răspuns corect: D

6. Genisteina este o substanță activă care:

- A. Are structură izoflavonică
- B. Leagă receptorul estrogenic alfa
- C. Are proprietăți benefice privind refacerea / susținerea rețelei de colagen dermic,
- D. Se extrage în principal din meristeme primare
- E. În caz de exces său alimentar (din soia), poate genera alopecie

Răspunsuri corecte: A, C

7. Extractul de *Punica granatum* (rodie) este util în produsele cosmetice, pentru că:

- A. Conține carnitină (care este un agent liporeducător)
- B. Conține acid ellagic, care este un agent depigmentant
- C. Conține arbutină (agent de albire)
- D. Conține unii agenți colageno-stimulatori
- E. Conține psoraleni, cu efect melanocitostimulator

Răspunsuri corecte: B, D

8. Alfa-hidroxi acizii utilizați în concentrații ridicate (peeling profund) declanșează următoarele procese biochimice sau clinice:
- A. Un efect de lifting (după un timp)
  - B. Un efect secundar de creștere a secreției sebacee, în mod compensator, față de o agresiune
  - C. Un răspuns inflamator local prin intermediul IL-1 alfa
  - D. Secundar, o stimulare a remodelării matriceale în derm
  - E. Un efect antiglicație

Răspunsuri corecte: A, C, D

9. Despre *Oenothera biennis*, ca sursă de agenți cosmetici și dermatologici, s-a dovedit că:
- A. Este utilă în eczemele de contact și dermatita atopică, în administrare orală, sub formă de ulei obținut prin presare la rece
  - B. Este un agent anti-glicație, datorită acizilor grași omega-3 și omega-6
  - C. Este o sursă de agenți anti-oxidanți
  - D. O componentă a sa (oenotherolul) este colageno-stimulatoare pentru un colagen de tip special
  - E. Inhibă migrația melanosomilor maturi în keratinocitele învecinate

Răspunsuri corecte: A, C, D

10. \*Efect de tip anti-glicație se descrie pentru:
- A. Hexapeptid 6
  - B. Trylagen
  - C. Argirelina
  - D. Hesperidină
  - E. Beta-glucanul de origine cerealieră

Răspuns corect: D



11. Peptidele de sinteză constituie o strategie eficientă în cosmetologie pentru că:

- A. Activele de origine animală sunt total refuzate de consumatori
- B. Oligoelementele sunt ineficiente biologic
- C. Au o moleculă mică, care este penetrabilă în piele
- D. Substanțele de origine vegetală sunt astăzi sunt obținute din specii modificate genetic
- E. Au o acțiune specifică, iar majoritatea receptorilor celulari « preferă » liganzi de tip peptidic

Răspunsuri corecte: C, E

12. Active cosmetice blocante ale musculaturii mimicii (botox-like) sunt:

- A. Arginina
- B. Arbutina
- C. Leuphasyl
- D. Matroxyl 3000
- E. Trylagen

Răspunsuri corecte: A, C

13. \*Peptid de sinteză colageno-stimulator este:

- A. Vitamina C
- B. Beta-glucanul
- C. Retinolul
- D. Matrixyl
- E. Leuphasyl

Răspuns corect: D

14. \*Hesperidina are drept sursă vegetală:

- A. Mezocarpul de *Punica granatum*
- B. Frunzele de *Ginko biloba*
- C. Fructul de *Uva ursi*
- D. Coaja (albă) a citricelor
- E. Pseudofructul de ienupăr

Răspuns corect: D

15. EGF, odată cuplat pe receptorul său, are ca potențial stimularea proceselor de:

- A. Replicare celulară
- B. Receptarea stimulilor termici, pe piele
- C. Supraviețuire celulară
- D. Sinteză de acid hialuronic
- E. Sinteză de melanină

Răspunsuri corecte: A, C

16. Între muguri foliari utilizați la nivel cutanat, din cele mai vechi timpuri, sunt cei de:

- A. *Tilia tomentosa*
- B. *Ginkgo biloba*
- C. *Ribes nigrum*
- D. *Sophora japonica*
- E. *Eucalyptus globus*

Răspunsuri corecte: A, C

17. Mugurii foliari sunt considerați a fi stimulatori ai replicării celulare, prin conținutul lor în FITOHORMONI de creștere, precum:

- A. Auxine
- B. Lignani
- C. Izoflavone
- D. Gibbereline
- E. Citokine de creștere

Răspunsuri corecte: A, D, E

18. Cyanobacteriile (considerare și alge albastre în alte clasificări) au drept acțiune:

- A. Efect antiglicație
- B. Stimularea replicării keratinocitului
- C. Efect botox-like
- D. Stimularea fibroblastului pentru sinteza de colagen
- E. Efect anticelulitic, liporeducător slab dar un bun drenator al edemului non-inflamator

Răspunsuri corecte: B, D

19. \*Beta-gluconul – ca activ cosmetic colageno-stimulator – a fost pus în evidență de laboratorul:

- A. Estee Lauder
- B. Shiseido
- C. Pierre Fabre
- D. Provital (Franța)
- E. Lipotec (Spania)

Răspuns corect: B

20. Vitamina C, ca activ cosmetic valoros, are și unele inconveniente, cum ar fi:

- A. Are un preț de cost foarte mare, se obține extrem de laborios
- B. Este o substanță instabilă
- C. Majoritatea speciilor vegetale din care s-ar extrage sunt azi modificate genetic
- D. Nu are o eficacitate așa de bună, cum s-a crezut inițial
- E. Fiind hidrosolubilă (nu liposolubilă) se solubilizează greu în structurile pielii, deci este mai greu penetrabilă

Răspunsuri corecte: B, E

21. Pentru a diminua intensitatea (și viteza de derulare) a reacției de glicaj a proteinelor din organism și din piele este nevoie de:

- A. Restricție proteică în alimentație
- B. Restricție glucidică în alimentație
- C. Folosirea în cosmetică a hesperidinei
- D. Îmbogățirea produselor cosmetic cu antioxidanți puternici
- E. Folosirea în cosmetică a măștilor cu miere

Răspunsuri corecte: B, C, D

22. Între activele cosmetice care realizează hidratarea epidermică fac parte:

- A. Ceramidele, bioceramidele
- B. Acidul hialuronic
- C. Argirelina
- D. Matrixyl
- E. Ureea și alte componente ale NMF

Răspunsuri corecte: A, E

## **Să înțelegem, să reținem:**

**Actualmente există în studiu și în practică active cosmetice pentru majoritatea verigilor patogenice din aging: active antioxidante, stimulative ale sintezei de collagen dermic, stimulative ale replicării celulare în epiderm, agenți antiglicație, peptide botox-like etc.**

**Pe departe, eforturile cercetătorilor (dar și ale medicinei estetice) sunt îndreptate spre găsirea de substanțe de uz topic / metode care să stimuleze activitatea fibroblastului dermic. Acestea pun două condiții fundamentale: (1) să ajungă la nivel dermic, (2) să aibă eficacitate reală, validată științific.**

**Cea mai nouă pistă de cercetare în acest sens este legată de inovarea peptidelor cosmetice, iar dintre toate acestea, a peptidelor semnalizatoare.**

# Capitolul 10:

## Defectele estetice ale regiunii palpebrale: cosmetice active – posibilități și limite

1. Între posibilele cauze ale hiperpigmentațiilor periorbitale (cearcăne) fac parte:
  - A. O pigmentare melanică constituțională
  - B. Intoxicația cu plumb
  - C. Acumularea de hemoglobină și hemosiderina suborbital
  - D. Infecțiile cronice (ex. sinusite cronice)
  - E. Alergia la unii pneumoalergeni

Răspunsuri corecte: A, C, D

2. Între factorii precipitanți și agravanți ai hiperpigmentațiilor periorbitale (cearcăne) fac parte:
  - A. Medicația cu retinoizi pe cale orală
  - B. Stresul și insuficiența odihnei
  - C. Abuzul de tabac
  - D. Acneea cicatriceală prin hiperpigmentația reziduală indusă de aceasta
  - E. Excesul de produse de cosmetică decorativă, mai ales cele alergizante

Răspunsuri corecte: B, C

3. Edemele palpebrale de cauză alergică se disting de cele non-alergice prin:
- A. Lăcrimare excesivă
  - B. Caracter cronic, din cauza terenului predispozant
  - C. Prurit asociat
  - D. Nu se pot rezolva terapeutic în absența unui tratament diuretic
  - E. Sunt mai frecvente la persoanele de fototip deschis la culoare
- Răspunsuri corecte: A, C
4. \*Pe lângă hiperpigmentațiile și ridurile perioculare, procesul de aging cutanat adaugă și alte anomalii la nivelul regiunii palpebrale, dintre care cea mai emblematică și mai frecventă este:
- A. Depuneri de colesterol la nivel palpebral
  - B. Blefarita microbiană
  - C. Lăcrimare excesivă
  - D. Plierea pleoapei superioare (blefaroptosis)
  - E. Eritemul pleoapelor superioare
- Răspuns corect: D
5. \*Defectul pleoapei inferioare materializat printr-un prin deficit de țesut subiacent pielii (aparitia șanțului palpebro-malar) are ca tratament posibil:
- A. Cosmetice cu active precum vitamina K și cofeină
  - B. Agenți cosmetici inhibitori ai melanogenezei
  - C. Umplere cu acid hialuronic (medicină estetică)
  - D. Peeling cu acid tricloracetic
  - E. Operație chirurgicală de blefaroplastie
- Răspuns corect: C
6. \*Cearcănele de cauză vasculară (eventual cu un oarecare grad de edem asociat) pot fi tratate:
- A. Cu cosmetice ce conțin stimulatori ai sintezei de colagen
  - B. Prin extirparea chirurgicală a țesutului gras subocular
  - C. Cu produse cosmetice cu cafeină 5%
  - D. Cu produse cosmetice cu peptide botox-like
  - E. Prin peeling profund
- Răspuns corect: C

7. \*Hiperpigmențațiile suborbitale de cauză melanică pot fi tratate prin:
- A. cura chirurgicală (blefaroplastie)
  - B. substanțe depigmentante sau peeling chimic, dar efectul este limitat în timp
  - C. produse cosmetice cu vitamina K, care sunt singura rezolvare fezabilă
  - D. produse cosmetice cu cafeină 5%
  - E. intervenție cu acid hialuronic

Răspuns corect: B

8. \*Ptozarea (căderea) unei părți din țesutul gras periocular la nivelul pleoapei inferioare, dând un aspect fals de edem ocular, are drept rezolvare ideală și eficientă:
- A. Aplicarea de produse cosmetice cu liporeducătoare (ex. L-carnitina), care dizolvă țesutul gras
  - B. Criolipoliză, pentru liza aceluși țesut adipos
  - C. Microdermabraziiune
  - D. Intervenție chirurgicală (blefaroplastie inferioară)
  - E. Peeling profund

Răspuns corect: D

9. \*Eficacitatea unui produs anticearcăn (care să reducă hiperpigmențația perioculară) poate fi evaluat prin:
- A. Cutometrie
  - B. Mexametrie
  - C. Ecografie cutanată
  - D. Skin-visionetrie
  - E. Corneometrie

Răspuns corect: B



10. \*Hiperpigmentația perioculară melanică congenitală este mai frecventă la persoanele care:
- A. Sunt fumătoare
  - B. Se expun deseori la soare
  - C. Au o deficiență enzimatică congenitală a enzimelor din cascada melanogenezei
  - D. Au un fototip de piele mai închis la culoare ( IV sau V)
  - E. Au congenital un teren imunocompromis și dezvoltă deseori sinusite cronice

Răspuns corect: D

## **Să înțelegem, să reținem:**

**Piața cosmetică abundă în produse cosmetice pentru defectele estetice ale regiunii palpebrale, cosmetice autointitulate *produse pentru zona ochilor*.**

**Doar cunoașterea exactă a entităților clinice ce compun aceste defecte, precum și analiza criteriilor:**

- (1) Defect simetric / asimetric,**
- (2) Acut (ex. alergic) / cronic**
- (3) Melanic / vascular**
- (4) Edem vs. țesut gras periocular ptozat etc.**

**pot conduce spre un diagnostic precis, ce poate genera un raționament de tratament cosmetic posibil sau, dimpotrivă, a unuia intervenționist.**

# Capitolul 11:

## Biometria cutanată: explorarea non-invazivă a pielii, *in vivo*

1. Biometria cutanată non-invazivă include:
  - A. Teste instrumentare de evaluare a colorației melanice și eritematoasă
  - B. Examinarea la lampa Wood
  - C. Acordarea de scoruri clinice standardizate
  - D. Teste instrumentare de determinare a elasticității pielii
  - E. Biopsia cutanată

Răspunsuri corecte: A, D

2. *Testul clientului* (test subiectiv) cuprinde:
  - A. O notă acordată parfumului produsului cosmetic
  - B. Senzația subiectivă de penetrare cutanată
  - C. O notă acordată ambalajului produsului
  - D. Reziduu gras lăsat pe tegument (ideal să nu existe)
  - E. Alergenicitatea

Răspunsuri corecte: B, D

3. \*Un eventual efect alergic al produsului cosmetic se poate determina prin:
  - A. Dermatita de contact produsă de unele parfumuri
  - B. Mexametrie
  - C. *Pach*-testul
  - D. Testari pe culturi celulare de mastocite
  - E. Examenul cu lampa Wood

Răspuns corect: C

4. \*Corneometria se bazează pe:
- A. Vibrația (la nivel microscopic) a pielii
  - B. Legea Lambert Beer
  - C. Aspirația unui strat de piele
  - D. Cunoașterea constantei dielectrice a apei și a altor compuși
  - E. Diferențe de temperatură înregistrate pe suprafața cutanată
- Răspuns corect: D

5. Evaluarea elasticității cutanate se bazează pe:
- A. Capacitatea de elongație unor straturi profunde ale pielii
  - B. Măsurători fotometrice
  - C. Amprentarea în 3 D a pielii
  - D. Aplicarea unei presiuni negative (aspirație) asupra pielii
  - E. Gradient de temperatură între regiuni apropiate ale pielii, la nivel epidermic
- Răspunsuri corecte: A, D

6. Skin – visiometria se bazează pe:
- A. Legea Lambert Beer
  - B. Folosirea ultrasunetelor în medicină
  - C. Transmisia luminii pe o amprentă cutanată (transparentă) de silicon
  - D. Constantă dielectrică diferită a apei de a altor compuși; iar zonele ridate sunt mai deshidratate
  - E. Colorații diferite (melanice și eritematoase) la nivelul ridurilor (suprafață vs. profunzime)
- Răspunsuri corecte: A, C

7. Pentru diagnosticul corect de celulită (distrofie dermo – hipodermică) pot fi utilizate următoarele tehnici:
- A. Termografia cu cristale lichide
  - B. Corneometria
  - C. Cutometria
  - D. Ecografia cutanată, dar imaginea are acuratețe mai mică
  - E. Mexametria
- Răspunsuri corecte: A, D

8. \*Mexametria reprezintă:
- A. Evaluarea ratei de pierdere transdermică a apei
  - B. Determinarea colorațiilor tegumentare (melanice și eritematoase)
  - C. Se mai numește tewametrie
  - D. Este o metodă echivalentă cu skin-visiometria, dar mai accesibilă ca preț
  - E. O metodă echivalentă cu twistometria

Răspuns corect: B

9. Sebometria este utilă pentru:
- A. Evaluarea efectului în timp a unor produse ce conțin inhibitori de 5-alfa reductază
  - B. Studiul evoluției dermatitelor atopice
  - C. Evaluarea efectului în timp a unor produse naturale cu alfa-hidroxiacizi
  - D. Evaluarea eficacității șampoanelor cu extract de *Sabal Serrulata* (*Saw palmetto*)
  - E. Evaluarea efectului în timp a produse cu bio-ceramide

Răspunsuri corecte: A, D

10. Explorarea imagistică (a reliefului cutanat) în cosmetologie beneficiază de tehnici, precum:
- A. Cutometria
  - B. Corneometria
  - C. Tewametria
  - D. Skin-visiometria
  - E. Ecografia cutanată

Răspunsuri corecte: D, E

11. \*Metodele de biometrie cutanată de tipul cutometrie sau/și twistometrie se folosesc în studii clinice, în mod relevant, pentru ingredientii noi, de tipul:
- A. Hidratați epidermici
  - B. Stimulatori ai sintezei de colagen în derm
  - C. Antiinflamatori, ce diminuează efectul de eritem
  - D. Fotoprotectori, ce ameliorează pigmentația facială la persoanele predispuse spre fotosensibilizare
  - E. Inhibitori vegetali de 5-alfa reductază

Răspuns corect: B

12. Metodele de biometrie cutanată de tipul mexametrie se folosesc în studii clinice, în mod relevant, pentru active cosmetice noi, de tipul:
- A. Stimulatori ai sintezei de colagen
  - B. Antiinflamatoare vegetale, ce pot diminua un eritem
  - C. Antiandrogenici de origine vegetală
  - D. Inhibitori de tirozinază
  - E. Inhibitori ai fagocitării melanosomilor de către melanocitele învecinate

Răspunsuri corecte: B, D, E

## **Să înțelegem, să reținem:**

**Este cunoscut faptul că publicitatea în materie de cosmetice este adeseori exagerată, cu promisiuni nevalidate, privind unele efecte benefice.**

**Astăzi există un întreg arsenal de evaluări instrumentale non-invazive și foarte precise, pentru a evidenția (în dinamica utilizării unui anumit produs), modificarea în bine a unor parametri cutanați: elasticitatea, hidratarea epidermului, relieful cutanat (ridurile), colorațiile melanice / eritematoase.**

**Studiile clinice legate de aceste evaluări, pentru a da un rezultat cu acuratețe, trebuie să respecte o serie de criterii (ex. criterii de includere și excludere pentru voluntari, criterii privind climatul și microclimatul ș.a.).**

# Capitolul 12:

## Medicația dermatologică

1. În categoria retinoizilor identici cu cei fiziologici fac parte:

- A. Retinaldehida
- B. Acitretinul
- C. Adapalenui
- D. Acid retinoic
- E. Retinolul

Răspunsuri corecte: A, D, E

2. În categoria retinoizilor antipsoriazici (indiferent de generația de retinoizi), fac parte:

- A. Tazarotenui
- B. Etreinatu
- C. Beta – carotenui
- D. Adapalenui
- E. Izotretinoi

Răspunsuri corecte: A, B

3. În categoria retinoizilor antiacneici, indiferent de generația de retinoizi și modul de administrare, fac parte:

- A. Izotretinoi
- B. Adapalenui
- C. Etreinatu
- D. Acitretinul
- E. Tretinoi

Răspunsuri corecte: A, B, E



4. În categoria retinoizilor de a treia generație fac parte:
- A. Tazaroten
  - B. Etretinat
  - C. Tretinoin
  - D. Adapalen
  - E. Retinaldehida

Răspunsuri corecte: A, D

5. \*Din regnul vegetal, retinolul poate fi procurat – sau nu – (prin nutriție) sub formă de:
- A. Acid cis-retinoic
  - B. Retinaldehidă
  - C. Nu există în regnul vegetal, sub nicio formă
  - D. Beta-caroten
  - E. Acid all-trans retinoic

Răspuns corect: D

6. \*Care dintre următoarele succesiuni de transformări sunt adevărate, în legătura cu metabolizarea retinolului în organism?
- A. Retinol – beta-caroten – acid retinoic
  - B. Retinol – retinaldehidă – acid retinoic
  - C. Retinol – acid cis-retinoic – retinaldehidă
  - D. Retinol – beta-caroten – retinaldehidă
  - E. Retinol – acid all-trans retinoic – beta-caroten

Răspuns corect: B

7. Izotretinoinul are următoarele proprietăți biologice:
- A. Puternic seboatrofiant
  - B. Secundar, este un agent hidratant
  - C. Fiind administrat pe cale orală, este și un bun liporeducător (în celulită)
  - D. Diminuă mediul favorizant pentru *Propionibacterium acnes*
  - E. Este un bun fotoprotector

Răspunsuri corecte: A, D

8. \*Indicația majoră a izotretinoinului este:
- A. Acnee persistentă, severă, la femei cu sindrom de ovar polichistic
  - B. Fotoîmbătrânirea accelerată
  - C. Acneea excoriată a adolescenților
  - D. Acneea severă, mai cu seamă la pacienții de sex masculin
  - E. Acneea neo-natală

Răspuns corect: D

9. Precauțiile impuse de tratamentul cu isotretinoin sunt:
- A. Examen sumar de urină
  - B. Monitorizarea trigliceridelor
  - C. EKG în proba de efort
  - D. Bilanț hepatic
  - E. Radiografia pulmonară

Răspunsuri corecte: B, D

10. \*Spironolactona este luată în calcul în tratamentul acneei, pentru că:
- A. Este un bun diuretic, care elimină toxinele ce întrețin acneea
  - B. Are acțiune secundară antiandrogenică
  - C. Este în mod secundar un bun antibacterian
  - D. Are o slabă acțiune retinoid-like
  - E. Are și o acțiune antiinflamatorie

Răspuns corect: B

11. Care dintre următoarele substanțe medicamentoase /substanțe active sunt inhibitoare (chiar și în mod secundar) de 5 alfa-reductază:
- A. Spironolactona
  - B. Finasterida
  - C. Acitretina
  - D. Zincul
  - E. Etreinatul

Răspunsuri corecte: A, B, D

12. \*O alternativă de origine vegetală la inhibitorii de 5-alfa reductază este:

- A. Extractul de *Ginko biloba*
- B. Extractul de *Malpighia grabra*
- C. Extractul de *Fragraria vesca*
- D. Extractul de *Sabal serrulata (saw palmetto)*
- E. Extractul de *Argania spinosa*

Răspuns corect: D

13. Acidul azelaic are următoarele efecte:

- A. Hidratant dermic
- B. Comedolitic
- C. Antibacterian (bacteriostatic)
- D. Fotoprotector
- E. Depigmentant

Răspunsuri corecte: B, C, E

14. Efectul dermocoticoizilor este:

- A. De stabilizare a membranelor lizozomale
- B. Hidratant epidermic
- C. De inhibiție a mitozelor
- D. De creștere a depunerilor de colagen în focarul inflamator (cicatrizare)
- E. Efect secundar melanizant

Răspunsuri corecte: A, C

15. \*Antibioterapia a fost reevaluată (și readusă în prim plan) în acnee, pentru că:

- A. Tratamentul cu retinoizi este azi interzis în UE
- B. Unele forme de acnee au deja o componentă inflamatorie, după ce s-a depășit momentul formării de comedoane perfect închise
- C. Medicația antiandrogenică la femeie a fost total eliminată din prescripțiile medicilor
- D. Unele loțiuni de curățire sunt de evitat, deoarece sunt comedogene
- E. Beta-hidroxiacizii din loțiunile tonice agravează leziunile acneice preexistente

Răspuns corect: B

16. Efectele adverse ale izotretinoinului pe cale orală includ:

- A. Hepatotoxicitate
- B. Risc de cancer pancreatic
- C. Teratogenicitate
- D. Hipervitaminoza A
- E. La femei, risc de cancer mamar

Răspunsuri corecte: A, C, D

17. Efectele adverse ale izotretinoinului pot fi posibile (se pot manifesta) și la un timp după încetarea farmacoterapei pe cale orală, pentru că:

- A. Cancerele produse se depistează după un timp mai îndelungat
- B. Au loc mutații genomice care se manifestă tardiv
- C. Scad speranța de viață, ceea ce se observă tardiv
- D. Retinoizii fiind substanțe lipofile (vitamina A), persistă timp îndelungat în țesutul adipos
- E. Produc radicali liberi toxici, al cărui efect advers se observă peste ani

Răspuns corect: D

18. Efectele adverse ale dermocorticoizilor includ:

- A. Atrofie cutanată
- B. Pigmentații prin fotosensibilizare
- C. Vergeturi
- D. Inhibiție imunologică, cu risc de infecții cutanate locale
- E. Deshidratare vizibilă, cu descuamații furfuracee

Răspunsuri corecte: A, C, D

19. Care dintre următoarele patologii dermatologice constituie indicații pentru tratamentul cu dermocorticoizi?

- A. Acneea excoriată a adolescenților
- B. Eczeme alergice (de contact), pruriginoase
- C. Psoriazis, la prescrierea medicului curant
- D. Dermatita seboreică cu fond eritematos, pe termen limitat
- E. Melasma, care nu răspunde la agenți clasici depigmentanți

Răspunsuri corecte: B, C, D

20. Care dintre următoarele enunțuri constituie efecte generale ale corticoterapiei care se aplică și în cazul dermocorticoizilor?

- A. Corticorezistența
- B. Apariția unei intoleranțe la lactoză
- C. Precipitarea unor boli autoimune preexistente
- D. Corticodependența
- E. Incontinență urinară

Răspunsuri corecte: A, D

21. O schemă terapeutică pentru acnee, la femeie, poate să conțină (în oricare combinație), medicamente precum:

- A. Dermocorticoizi
- B. Tretinoin
- C. Acetat de ciproteron
- D. Psoraleni
- E. Acid azelaic

Răspunsuri corecte: B, C, E

22. \*Care dintre următoarele oligoelemente reprezintă un bun agent inhibitor de 5-alfa reductaza, implicit antiseboreic (antiacneic)?

- A. Seleniul
- B. Zincul
- C. Magneziul
- D. Calciul
- E. Oxigenul, sub formă de ozon

Răspuns corect: B

## **Să înțelegem, să reținem:**

**Farmacoterapia dermatologică deține un arsenal imens de molecule active, atât pentru gestionarea acneei, cât și pentru macule melanice, pentru tratamentul bolii psoriazis, dermatite alergice și boli autoimune, etc.**

**În ciuda existenței acestui arsenal terapeutic, deseori, pentru acnee tratamentul farmacoterapic este rezultatul unor tatonări individuale. Nu există o rețetă a reușitei terapeutice, deoarece fiecare pacient este o identitate, iar fiecare formă clinică de acnee poate avea alt substrat (mai mult endocrin, sau mai mult inflamator).**

**Chiar dacă descoperirea retinoizilor a reprezentat un mare eveniment în istoria recentă a dermatologiei, curând a urmat punerea în evidență a efectelor adverse ale acestora. Astăzi, tratamentul dermatologic trebuie privit nuanțat, în interrelație cu nutriția și cu expunerea – uneori prudentă, alteori terapeutică – la radiația UV.**

# Capitolul 13:

## Ciclul pilar. Dermocosmeticele antialopeciante

1. \*Alopecia de sarcină se remarcă prin pierderea părului pe tiparul următor:
  - A. Difuz
  - B. La nivelul golfurilor frontale
  - C. La nivel de vertex
  - D. În zona temporală
  - E. În zona parietală

Răspuns corect: E

2. Alopecia androgenică la bărbați poate avea următoarele tipare de pierdere a părului:
  - A. Difuz, pe toată suprafața scalpului
  - B. La nivel de golfuri frontale
  - C. La nivel de vertex
  - D. În regiunea parietală
  - E. În orice combinație posibilă între pierderea la nivel de vertex și de golfuri frontale

Răspunsuri corecte: B, C, E

3. \*În alopecia androgenică la bărbați, persistența pilozității în regiunea occipitală, chiar în formele avansate, se explică prin faptul că:
  - A. Este zona cea mai bine vascularizată de pe scalp
  - B. Este zona de scalp cea mai protejată de radiația UV
  - C. Reprezintă o regiune de păr androgen-independentă
  - D. Este o zonă de scalp protejată în timpul somnului
  - E. Este o zonă de scalp perfect protejată grație secreției de sebum

Răspuns corect: C



4. \*La femeie, alopecia androgenică are ca tipar:
- A. O pierdere a părului în regiunea frontală, dar fără a descrie golfurile frontale
  - B. O pierdere difuză a părului
  - C. O pierdere de pilozitate în regiunea vertexului
  - D. O pierdere de foliculi piloși activi în insule, oriunde pe scalp
  - E. Părul își păstrează densitatea, dar firul se fragilizează / se rupe

Răspuns corect: B

5. Alopecia nutrițională se poate descrie pentru:
- A. Fenilcetonurie
  - B. Hipoproteinemie metabolică sau nutrițională
  - C. Obezitate
  - D. Malabsorbție
  - E. Suprapondere, existând o relație invers proporțională între kilogramele acumulate și foliculii de păr activi

Răspunsuri corecte: B, D

6. Revalidul are efect de creștere a părului datorită următoarelor componente:
- A. Zincul, care este antiandrogenic
  - B. Acidul azelaic, care este antibacterian
  - C. Aminoacizi cu sulf – utili pentru sinteza keratinei
  - D. Chinina – introduce glucoza în celulă
  - E. Vitamina B6

Răspunsuri corecte: A, C, E

7. \*Minoxidilul este util în tratamentul alopeciei pentru că:
- A. Stimulează penetrarea în celulă a glucozei
  - B. Prelungește faza anagenă a foliculilor piloși
  - C. Pe cale orală, stimulează absorbția de zinc și de alte oligoelemente
  - D. Este în mod secundar un agent antimicotic
  - E. Stimulează eliberarea unor citokine de creștere

Răspuns corect: B

8. În faza telogenă, este fiziologic ca firele de păr să cadă. Care este procentul normal de foliculi piloși aflați în acest stadiu, la un anumit moment dat?
- A. 4%
  - B. 13%
  - C. 55%
  - D. 30%
  - E. 1%

Răspuns corect: B

9. Faza anagenă a ciclului pilar este caracterizată prin faptul că:
- A. Părul stagnează în această fază
  - B. Părul se fragilizează și se rupe, din lipsa secreției sebacee
  - C. Părul crește din foliculul pilos
  - D. Este o fază a sintezelor
  - E. Circa 45% dintre foliculii piloși se află, la un moment dat, în acest stadiu

Răspunsuri corecte: C, D

10. \*Un agent vegetal inhibitor de 5-alfa reductaza, util pentru șampoanele sebo-corectoare este:
- A. Finasterida
  - B. Extractul de *Saw palmetto* (*Sabal serulata*)
  - C. Extractul de alge brune
  - D. Extractul de *Uva ursi*
  - E. Un complex proteic din *Glycine max* (soia)

Răspuns corect: B

11. \*Eficacitatea unui șampon seboeducător poate fi evaluată, în studii clinice, prin metoda:
- A. Twistometriei
  - B. Skin-visiometriei
  - C. Ecografiei cutanate
  - D. Sebometriei
  - E. Cutometriei

Răspuns corect: D

12. \*Căru pigment îi datorează culoarea blond-roșcat naturală, genetică, a părului?

- A. Eumelanina
- B. Hemoglobina
- C. Clorofila
- D. Feomelanina
- E. Beta-catotenul

Răspuns corect: D

## **Să înțelegem, să reținem:**

**Părul uman are o importantă amprentă hormonală, atât ca implantație, cât și ca evoluție fiziologică (ciclu pilar).**

**Alopecia androgenică, atât la femeie cât și la bărbat este mai frecventă decât s-ar părea la prima vedere. Totuși, dermocosmeticele și medicamentele cu influență hormonală sunt de evitat, multe dintre acestea nefiind acceptate de pacient.**

**Din acest motiv, actualmente, există două direcții majore de cercetare – inovare în domeniul cosmeticii anti-alopeciante:**

- **găsirea de inhibitori de 5-alfa reductază vegetali, mai inofensivi sistemic,**
- **alegerea strategiei de tratament cu peptide (de sinteză), cu rol de citokine de creștere, ce pot fi active indiferent de cauza primară a alopeciei.**

### **Bibliografie obligatorie**

Anca Dragomirescu, *Dermatocosmetologie cu profil farmaceutic*, Ed. Brumar, Timișoara (2018).

### **Bibliografie facultativă**

Anca Dragomirescu, *Cosmeceuticele – ingrediente active în formularea cosmetică*, Editura Victor Babeș Timișoara, (2019), disponibilă și ca ebook (reeditare, ediția a doua, 2021), pe platforma *estifrumoasa.ro*