

# Cuprins

Cuvânt înainte .....	3
<b>I. ALCĂȚUIREA CORPULUI UMAN .....</b>	<b>4</b>
<b>I.1. NIVELURI DE ORGANIZARE ALE CORPULUI UMAN .....</b>	<b>4</b>
<b>I.2. TOPOGRAFIA ORGANELOR .....</b>	<b>6</b>
+ Segmentele corpului uman .....	6
+ Planuri și raporturi anatomice ale corpului uman .....	7
Practicum .....	8
Evaluare / Autoevaluare .....	9
<b>II. FUNCȚIILE FUNDAMENTALE ALE ORGANISMULUI UMAN .....</b>	<b>10</b>
<b>II.1. FUNCȚIILE DE RELAȚIE .....</b>	<b>10</b>
<b>A. SISTEMUL NERVOS .....</b>	<b>10</b>
+ <i>Proprietățile neuronului*</i> , <i>Sinapsa*</i> .....	11
+ Măduva spinării .....	13
Practicum* .....	19
+ Trunchiul cerebral .....	20
+ Cerebelul .....	24
+ Diencefalul .....	25
+ Emisferoale cerebrale .....	26
+ Sistemul nervos vegetativ .....	29
Noțiuni elementare de igienă și patologie .....	33
Evaluare / Autoevaluare .....	34
<b>B. ANALIZATORII .....</b>	<b>35</b>
+ Fiziologia analizatorului cutanat (exteroceptiv) .....	35
Practicum .....	37
+ Fiziologia analizatorului olfactiv* .....	38
+ Fiziologia analizatorului gustativ* .....	38
Practicum* .....	39
+ Fiziologia analizatorului vizual .....	40
Practicum .....	44
+ Fiziologia analizatorului acustico-vestibular .....	46
+ Fiziologia analizatorului motor (kinestezic)* .....	48
Noțiuni elementare de igienă și patologie .....	49
Evaluare / Autoevaluare .....	52
<b>C. GLANDELE ENDOCRINE .....</b>	<b>53</b>
+ Hipofiza .....	55

+ Epifiza*	58
+ Tiroida	59
+ Glandele parafiroide*	60
+ Timusul*	61
+ Glandele suprarenale	61
+ Pancreasul endocrin	63
+ Ovarul endocrin	64
+ Testiculul endocrin	65
Evaluare / Autoevaluare	66

<b>D. MIȘCAREA</b>	<b>67</b>
+ Sistemul osos	67
+ Sistemul muscular	75
Practicum*	79
Noțiuni elementare de igienă și patologie	81
Evaluare / Autoevaluare	83

## **II.2. FUNCȚIILE DE NUTRIȚIE** ..... **84**

<b>A. DIGESTIA ȘI ABSORBȚIA</b>	<b>84</b>
+ Digestia	84
+ Absorbția intestinală	86
+ Fiziologia intestinului gros	87
Practicum	88
Noțiuni elementare de igienă și patologie	89
Evaluare / Autoevaluare	91

<b>B. CIRCULAȚIA</b>	<b>92</b>
+ Sângene	92
Practicum	94
+ Activitatea cardiacă	95
Practicum	97
+ Marea și mica circulație	99
+ Imunitatea organismului	102
Noțiuni elementare de igienă și patologie	104
Evaluare / Autoevaluare	106

<b>C. RESPIRAȚIA</b>	<b>107</b>
+ Ventilația pulmonară	107
+ Schimbările gazoase respiratorii	108
Practicum	109
Noțiuni elementare de igienă și patologie	109
Evaluare / Autoevaluare	111

<b>D. EXCRETIA</b>	<b>112</b>
+ Urina	112
+ Mictiunea	113

Practicum .....	114
Noțiuni elementare de igienă și patologie .....	114
Evaluare / Autoevaluare .....	115
<b>E. METABOLISMUL .....</b>	<b>116</b>
+ Metabolismul intermediar .....	116
+ Metabolismul energetic .....	120
+ Nutrientele .....	121
+ Vitaminele* .....	124
Evaluare / Autoevaluare .....	125
<b>II.3. FUNCȚIA DE REPRODUCERE .....</b>	<b>126</b>
<b>A. SISTEMUL REPRODUCĂTOR .....</b>	<b>126</b>
+ Sistemul reproducător feminin .....	126
+ Sistemul reproducător masculin .....	126
<b>B. CONCEPȚIA, SARCINA ȘI NAȘTEREA .....</b>	<b>129</b>
+ Concepția .....	129
+ Sarcina și nașterea .....	130
<b>C. SĂNĂTATEA REPRODUCERII .....</b>	<b>131</b>
+ Contracepția .....	131
Noțiuni elementare de igienă și patologie .....	133
Evaluare / Autoevaluare .....	134
<b>II.4. ORGANISMUL – UN TOT UNITAR .....</b>	<b>135</b>
+ Homeostazia mediului intern .....	135
+ Rolul integrator al sistemului nervos și endocrin* .....	136

Există anomalii de percepere a culorilor: daltonismul, defect genetic manifestat prin imposibilitatea de a percepe ca distincte culorile complementare (de exemplu roșu și verde); acromatopsia (imposibilitatea de a percepe culorile).

## PRACTICUM

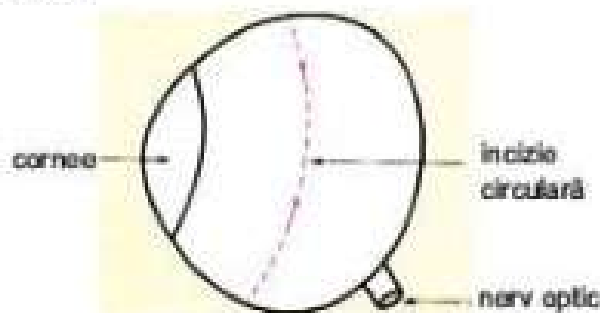
### 1. Disecția globului ocular. Formarea imaginii pe retină

Această experiență se execută pe un ochi de vită.

a. Se întind mușchii globului ocular și se fixează cu ace de gămălie pe un suport, ca în figura de mai jos.



b. Disecați apoi globul ocular, după schema de mai jos.

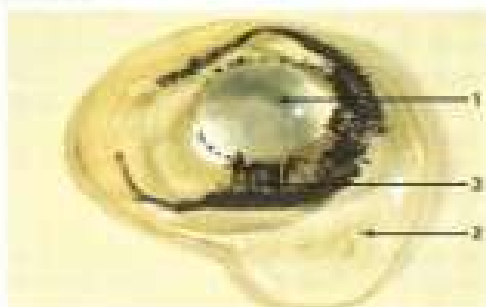


Se taie cu ajutorul bisturiului și se obțin două jumătăți: anterioară – pe care veți observa sclerotica (1), coroida (2), irisul (6), pupila (7) și pos-



terioară – pe care veți observa retina (3), vasele de sânge (4) și pata oarbă (5).

Desprindeți din jumătatea anterioară cristalinul și partea tăiată din umoarea sticloasă, conform figurii de mai jos și identificați structurile numerotate.



Așezați cristalinul deasupra unui text. Ce observați? Formulați concluziile.

c. La un alt ochi de vită, secționați vertical globul ocular.

Veți observa: corneea (1), umoarea apoasă (2), cristalinul (3), corpul vitros (4), pata oarbă (5), nervul optic (6), sclerotica (7), coroida (8), retina (9) și irisul (10).



d. Pentru a observa formarea imaginii pe retină, îndepărtați sclerotica din dreptul ptei galbene pe o suprafață de 1 cm<sup>2</sup>. În fața pupilei plasați o lumânare aprinsă și priviți imaginea. Aceasta este orientată cu fața în jos. Formulați concluziile.

### 2. Determinarea câmpului vizual

Câmpul vizual reprezintă spațiul pe care-l vedeți privind cu un singur ochi, fără să-l deplasați. Câmpul vizual față de un punct fix luat

a. **Otita externă** este inflamația conductului auditiv extern provocată de iritarea cu obiecte murdare, pătrunderea unor substanțe / corpuri iritante sau a apei cu ciuperci și bacterii. Se manifestă prin mâncărimi, senzație de tensiune și durere, căldură și zvâcnituri, prezența unui lichid seropurulent.

b. **Otita medie** apare datorită unor infecții ce cuprind organele vecine: nas, gât, faringe. Este favorizată de existența polipilor la copii, a corpurilor străini sau a tumorilor nazale. Se manifestă prin senzația de ureche înfundată, diminuarea auzului, văjâituri, dureri (în formele ușoare); dureri violente, temperaturi ridicate, surditate, amețeli, vărsături, paloare, transpirație (în formele avansate). Otita medie netratată duce la apariția otitei interne (labirintită).

c. **Labirintita** (infecția urechii interne) se manifestă prin surditate, zgomote auriculare, amețeli, grețuri, paloare, tulburări de echilibru, mișcări involuntare ale globilor oculari.

### 3. ANALIZATORUL CUTANAT

Pentru prevenirea bolilor de piele, igiena acesteia și a anexelor sale este foarte importantă: spălarea și îngrijirea corectă a pielii sănătoase sau lezată, purtarea îmbrăcămintel și încălțămintel comode (confeționate pe cât posibil din materiale naturale), limitarea expunerii la soare și la diferențe mari de temperatură, evitarea utilizării în comun cu alte persoane a obiectelor de igienă personală și a lenjeriei intime, ținerea sub observație și evitarea traumatizării leziunilor precanceroase, utilizarea instrumentelor cosmetice sterile (nu după alte persoane).

Dintre bolile frecvente ale pielii și anexelor sale fac parte: piodermitile, micozele și virozele.

> **Piodermitele** – inflamații acute ale pielii și anexelor sale datorită microorganismelor existente în mod obișnuit pe piele (streptococi, stafilococi) și care provoacă supurații. Cele mai întâlnite forme de piodermită sunt:

a. **Impetigo** (*bubele dulci*) (fig. 21) – caracterizată prin apariția de bule purulente și de pustule pline cu un lichid inițial clar, care ulterior devine turbid. Acestea se usucă sau se rup și sunt înlocuite de o crustă gălbuie care se vindecă fără cicatrice. Este produsă de streptococi.

b. **ectima** este o piodermită pustulo-ulceroasă, de dimensiuni mai mari decât impetigo, mai profundă, caracterizată prin aspect ulceros și prin faptul că lasă cicatrice (fig. 22). Are aceleași cauze ca și impetigo.

c. **zăbala** este produsă de bacterii sau de ciuperci. Se caracterizează printr-o crăpătură mică localizată la colțul buzelor, unde pielea prezintă o colorație albastruie și se zemuește ușor. Leziunea este dureroasă și uneori se acoperă cu o crustă.

d. **intertrigo streptococic** (*opăreala*) – apare în special la sugari, la nivelul încheieturilor mari, la fese, axile și gât. Pielea la acest nivel este roșu aprins și suprafața zemuește ușor. Formează cruste galbene.

Fig. 21 - Impetigo

e. **foliculita** este inflamația foliculului pilos, care se poate transforma în furuncul. Se caracterizează prin bășici mici pline cu puroi galben-verzui. Poate apărea și pe pielea lipsită de păr.

f. **acneea** este inflamația purulentă a foliculului pilo-sebaceu. Se localizează în principal pe față, umeri, membre anterioare și spate. Forma cea mai frecventă este acneea juvenilă (*acneea vulgară*) care apare la pubertate.



Fig. 22 - Ectima