

## SISTEMUL NERVOS

## Componentele sistemului nervos central (SNC)

- În alcătuirea organelor central-nervoase intră două tipuri de substanțe
- cenușie – formată din corpul neuronilor
  - albă – formată din prelungirile acestora

## Măduva spinării

- localizată în canalul vertebral format prin suprapunerea vertebrelor  
 → se întinde de la baza encefalului până în dreptul vertebrei a doua lombară, în restul canalului aflându-se firul terminal și un mănunchi de nervi

## Alcătuire externă

- are formă cilindrică, a unui cordon turtit dorso-ventral
- pe ambele fețe prezintă șanțuri (anterior și posterior)

## Alcătuire internă

- substanța albă este situată la exterior sub formă de cordoane
- substanța cenușie se află în interior, sub forma literei H

## Funcții

- de centru reflex → cu centri reflecși de importanță vitală realizând: reglarea diametrului vaselor de sânge, reflexul rotulian, contracția musculaturii organelor interne
- de conducere, se realizează → pe căi ascendente → conduce informații de la organele corpului spre encefal
- pe căi descendente → conduce comenzi de la encefal spre organele efectoare (mușchi sau glande)

## Encefalul

## Trunchiul cerebral

- localizat în continuarea măduvei spinării, este acoperit posterior de celelalte formațiuni
- Alcătuire externă → mezencefal, puntea lui Varolio, bulb rahidian
- Alcătuire internă → substanța cenușie → situată la interior sub formă de nucleu
- substanța albă → situată la exterior și printre nucleii de substanță cenușie
- Funcții → funcția reflexă → este sediul reflexelor respiratorii, de tuse, strănut, clipire, de reglare a activității inimii
- funcția de conducere → se realizează pe căi ascendente și descendente

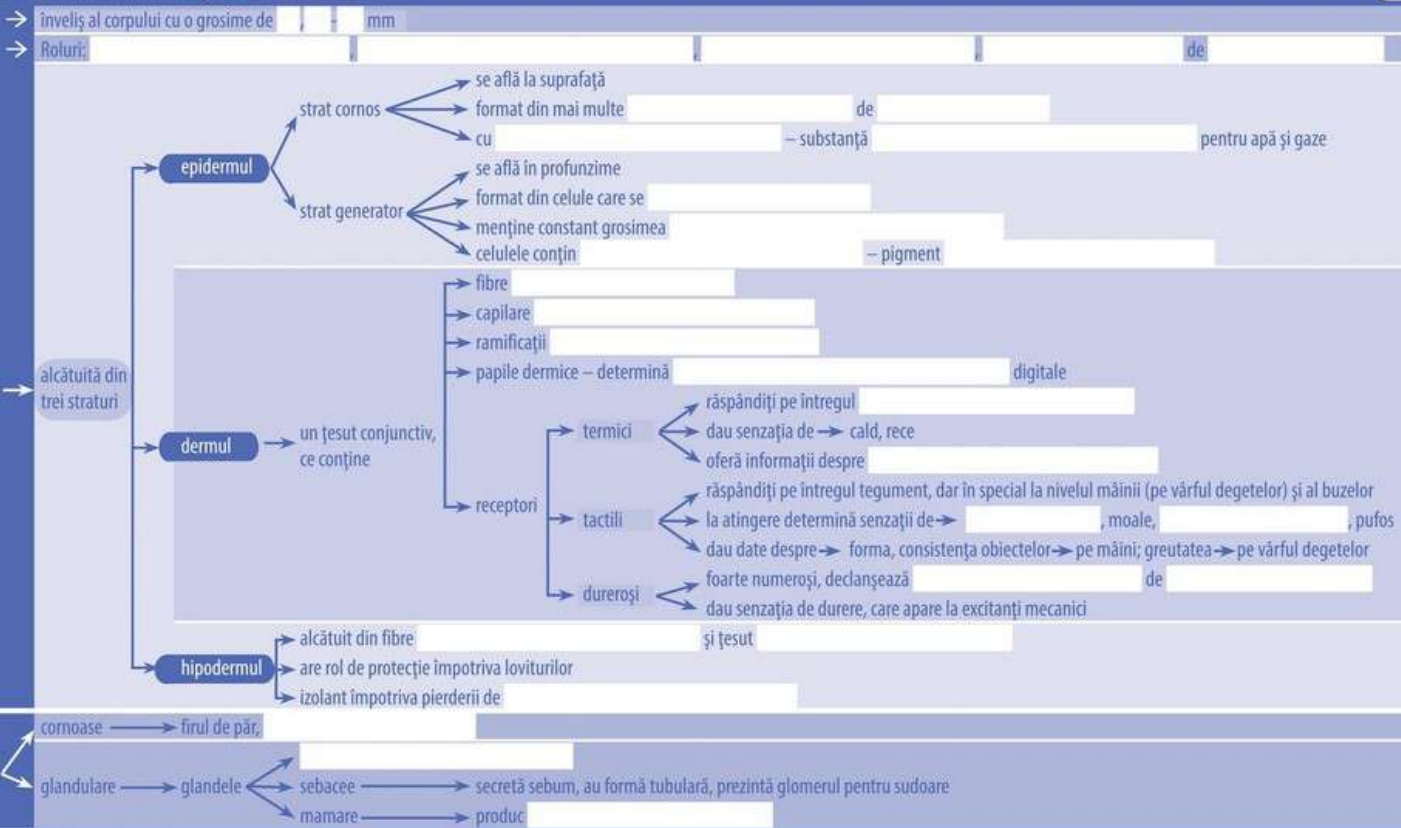
## Creierul mic – cerebelul

- localizat în partea posterioară a trunchiului cerebral
- Alcătuire externă → două emisfere cerebeloase unite printr-o formațiune mijlocie numită vermis
- la suprafață, emisferele sunt brăzdate de șanțuri aproape paralele
- Alcătuire internă → substanța cenușie → la exterior formează scoarța cerebeloasă și în interior se află sub formă de nucleu cerebeloși
- substanța albă → este situată la interior
- Funcții → de menținere a echilibrului
- de menținere a tonusului muscular
- de coordonare a mișcărilor fine comandate de scoarța cerebrală

## Creierul mare

- localizat în cutia craniană, ocupând cea mai mare parte a acesteia
- Alcătuire externă → două emisfere cerebrale separate de un șanț antero-posterior și unite la bază prin mase de substanță albă
- unele șanțuri, mai adânci, delimitează lobi: parietal, temporal, frontal, occipital
- Alcătuire internă → substanța cenușie → la exterior formează scoarța cerebrală sau cortexul
- substanța albă → este situată la interior
- Funcții → funcția senzitivă → la scoarța cerebrală ajung informații de la organele de simț, pe care aceasta le transformă în senzații
  - este realizată în lobi de ariile senzitive → aria vizuală din lobul occipital → realizează senzația de văz
  - aria auditivă, în partea superioară a lobului temporal → realizează senzația de auz
  - aria sensibilității cutanate din lobul parietal → realizează senzațiile tactile, termice și dureroase
  - aria olfactivă, de pe fața inferioară a lobului temporal → realizează senzația olfactivă
  - aria gustativă, din partea inferioară a lobului parietal → realizează senzația de gust
- funcția motorie → este realizată în lobi frontal, de unde pornesc comenzi spre organele efectoare ale corpului
- funcții psihice → memoria, judecata, gândirea, atenția, realizate de ariile de asociație

**ANALIZATORUL TACTIL, TERMIC ȘI DUREROS – PIELEA**



**Afectiuni patologice ale pielii**

- ⇒ Pot fi → \_\_\_\_\_, degerături, \_\_\_\_\_, cancer, furunculoză, \_\_\_\_\_
- ⇒ Factori de risc → mecanici (obiecte tăioase), fizici (radiații ultraviolete, focul), chimici (acizi sau baze), biologici (bacterii, ciuperci, sarcoptul râiei)
- ⇒ Măsuri de prevenție → respectarea factorilor de igienă, cunoașterea și evitarea factorilor de risc, utilizarea cu grijă a obiectelor dure, tăioase  
atenție în permanență la substanțe chimice, foc, gaze, curent electric

## SISTEMUL NERVOS

1. De la organele de simț, informațiile ajung la:  
a) sistemul osos  
b) sistemul nervos  
c) sistemul muscular
2. Sistemul nervos central este alcătuit din:  
a) nervi și ganglioni nervoși  
b) măduva spinării și ganglioni nervoși  
c) măduva spinării și encefal
3. Un neuron este alcătuit din:  
a) corp celular, axon și dendrite  
b) nervi și ganglioni nervoși  
c) encefal și măduva spinării
4. Substanța cenușie este formată din:  
a) corpii neuronilor  
b) prelungirile neuronilor  
c) neuroni
5. Funcția de centru reflex o realizează:  
a) nervii  
b) ganglionii nervoși  
c) măduva spinării și encefalul
6. Cortexul este alcătuit din:  
a) substanța albă din exteriorul măduvei spinării  
b) substanța albă din exteriorul trunchiului cerebral  
c) substanța cenușie din exteriorul creierului mare

7. Sediul reflexelor respiratorii îl reprezintă:

- a) trunchiul cerebral
- b) cerebelul
- c) măduva spinării

8. Senzațiile sunt realizate de:

- a) organele de simț
- b) ariile senzitive
- c) trunchiul cerebral

9. Sistemul nervos periferic este alcătuit din:

- a) neuroni
- b) nervi și ganglioni nervoși
- c) organe central-nervoase

10. După originea lor, nervii se clasifică în:

- a) nervi spinali și nervi cranieni
- b) nervi senzitivi, motori și mișcți
- c) nervi mișcți și nervi spinali

2

## ANALIZATORUL VIZUAL – OCHIUL

1. Analizatorul vizual este format din:

- a) glob ocular și organe anexe
- b) cele trei tunici
- c) medii transparente

2. Globul ocular este alcătuit din:

- a) cele trei tunici și mediile transparente
- b) corneea, umoare apoasă, cristalin și umoare sticloasă
- c) corneea, iris și pupilă

3. Fotoreceptorii se găsesc la nivelul:

- a) cristalinului
- b) retinei
- c) corneei

4. La nivelul fotoreceptorilor are loc:

- a) transformarea energiei luminoase în impulsuri nervoase
- b) formarea senzației de vâz
- c) vederea diurnă

5. Coroada are rol în:

- a) protejarea globului ocular
- b) hrănirea ochiului
- c) receptarea stimulilor luminoși

6. Procesul de vedere are următoarele etape:

- a) recepția, transmiterea vizuală și formarea senzației de vâz
- b) captarea stimulilor luminoși și transmiterea lor
- c) transformarea stimulilor în senzația vizuală

7. Anexele cu rol de protecție ale globului ocular sunt:

- a) cei șase mușchi extrinseci
- b) genele, sprâncenele, pleoapele, glandele lacrimale și conjunctiva
- c) sclerotica, coroada și retina

8. Componenta ochiului care își modifică prin bombare și aplatizare curbura este:

- a) cristalinul
- b) retina
- c) pupila

9. Când privim obiectele de la distanță sau de aproape, se mărește sau se micșorează:

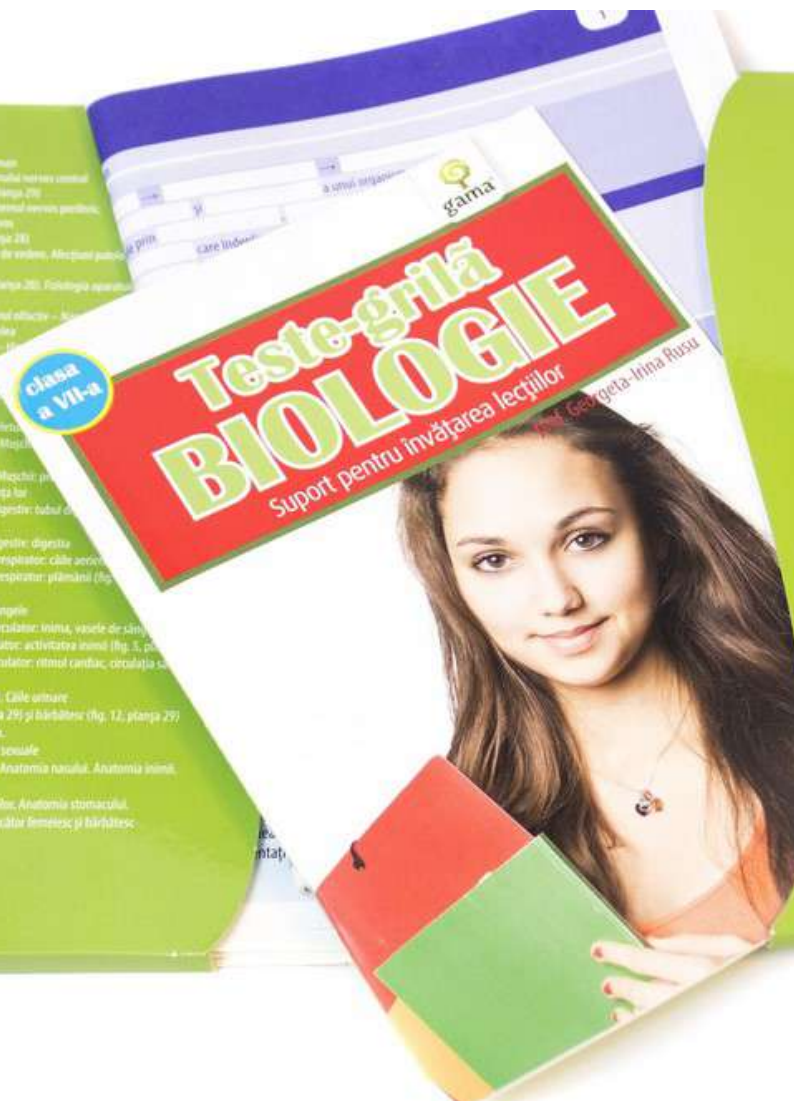
- a) cristalinul
- b) retina
- c) pupila

10. Senzația de vâz se formează:

- a) la nivelul fotoreceptorilor
- b) în zona oarbă
- c) la nivelul cortexului, în lobul occipital

3

- INDEX
1. Introducere. Funcțiile organismului uman
  2. Sistemul nervos. Caracteristicile sistemului nervos central
  3. Sistemul nervos – Neuroni (fig. 10, planșa 20)
  4. Funcțiile sistemului nervos central. Sistemul nervos periferic. Afecțiuni patologice ale sistemului nervos
  5. Sistemul vizual – Ochii (fig. 1, planșa 28)
  6. Fiziologia auzului și echilibrului. Defecțe de auz. Afecțiuni patologice ale urechii
  7. Analizatorul auditiv – Urechea (fig. 2, planșa 28). Fiziologia aparatului auditiv
  8. Analizatorul gustativ – Limba. Analizatorul olfactiv – Nasul
  9. Analizatorul tactil, termic și dureros – Pielea
  10. Sistemul endocrin. Glandele endocrine
  11. Glandele endocrine – Funcționarea glandelor endocrine
  12. Sistemul circulator. Sistemul circulator – Anatomia și fiziologia sistemului circulator
  13. Sistemul circulator. Sistemul circulator – Anatomia și fiziologia sistemului circulator
  14. Sistemul circulator. Sistemul circulator – Anatomia și fiziologia sistemului circulator
  15. Sistemul circulator. Sistemul circulator – Anatomia și fiziologia sistemului circulator
  16. Sistemul digestiv – Anatomia și fiziologia sistemului digestiv
  17. Sistemul digestiv – Anatomia și fiziologia sistemului digestiv
  18. Sistemul digestiv – Fiziologia sistemului digestiv
  19. Sistemul respirator – Anatomia și fiziologia sistemului respirator
  20. Sistemul respirator – Anatomia și fiziologia sistemului respirator
  21. Sistemul circulator – Anatomia și fiziologia sistemului circulator
  22. Sistemul circulator – Anatomia și fiziologia sistemului circulator
  23. Sistemul circulator – Anatomia și fiziologia sistemului circulator
  24. Sistemul excretor – Rinichii (fig. 9, planșa 29). Căile urinare
  25. Sistemul reproducător feminin (fig. 11, planșa 29) și masculin (fig. 12, planșa 29)
  26. Reproducerea – Fecundarea. Gestarea. Nașterea
  27. Reproducerea – Vârstele copilului. Igiena vieții sexuale
  28. PLANȘA: Anatomia ochiului. Anatomia urechii. Anatomia nasului. Anatomia inimii. Ductul și uretra
  29. PLANȘA: Sistemul respirator. Anatomia plămânilor. Anatomia stomacului. Anatomia rinichilor. Neuronul. Sistemul reproducător feminin și masculin
  30. PLANȘA: Sistemul nervos
  31. PLANȘA: Sistemul muscular



Alte memoratane recomandate pentru clasa a VII-a



© 2013, Editura Gama. Toate drepturile rezervate  
 Autor: prof. gr. I Georgeta-Irina Rădu  
 Editor: Diana Mocanu  
 Redactor-șef: Diana Soare  
 Art Director: Elia Nicușă