



UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
DEPARTAMENTUL DE MEDICINA DENTARA
Adresa: Galați, Al. I. Cuza 35, 800010
Nr. telefon 0336.130217 / fax: 0236.412100
E-mail: ciprian.dinu@ugal.ro

PROGRAMA ANALITICĂ
Disciplina: FIZIOLOGIA SISTEMULUI ORO-FACIAL

A. Locul disciplinei în planul de învățământ:

Anul de studiu	Anul 1				Total ore		Forme de verificare		Nr. credite		Cod disciplină
	Sem. I		Sem. II								
	C	S	C	S	C	S	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	
Nr. ore			2	3	24	42		E		6	1304.10B15F

B. Obiectivele disciplinei:

Scopul disciplinei de Fiziologie este de a oferi studentilor suportul informational si logistic necesar pentru a înțelege si a putea explica cum functioneaza în mod normal organismului uman si cum se adapteaza la variatiile mediului intern si extern.

La finalizarea disciplinei studentul va fi capabil sa formeze aptitudini cognitive, deprinderi si atitudini care sa stea la baza oricarui act medical preventiv, de diagnostic, curativ sau recuperator.

Abilitatile cognitive:

- sa descrie mecanismele fiziologice care stau la baza functionarii organelor.
- sa descrie, sa explice si sa evalueze mecanismele prin care organismul uman se adapteaza la variatiile de mediu intern sau extern;
- sa analizeze variatiile parametrilor biologici
- sa interpreteze reprezentarile grafice ale unor functii sau parametri functionali;
- sa integreze cunostintele teoretice si practice dobândite la disciplina de fiziologie cu cele obtinute de la alte discipline fundamentale ;
- sa comunice clar, riguros cunostintele capatate sau rezultatele obtinute;

Deprinderi practice

- Sa organizeze efectuarea lucrării practice
- Sa utilizeze materialul didactic si aparatura specifica din laboratorul de fiziologie.
- Sa execute diferite metode de evidentiare sau de determinare ale unor parametri biologici

Aptitudini

- Dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale si civice
- Sa constientizeze necesitatea studiului individual ca baza a dezvoltării profesionale
- Sa aiba initiativa, sa se implice în activitatile educative si stiintifice ale disciplinei

C. Metode de predare – învățare:

- prelegerea, explicatia, dezbateră;
- observarea, demonstrarea;
- problematizarea si învățarea prin descoperire;
- integrarea mijloacelor audio-vizuale în predarea– învățarea fiziologiei (retroproiector, videoproiector, calculator, CD-ROM, etc);
- metode de lucru în grup (învățarea prin cooperare la fiziologie), individuale si frontale;
- studiul bibliografiei si a tratatelor de specialitate;
- utilizarea instrumentelor, a materialelor didactice si a aparaturii de laborator în vederea asocierii elementelor teoretice cu experiente practice .

D. Forme și metode de evaluare:

- examenul final presupune o proba scrisa si una practica
- proba scrisa consta într-un test scris cu 10 întrebări. Timpul alocat pentru raspunsuri este de 120 de minute.(pondere 70%)
- proba practica consta în evaluarea orala/scrisa si o proba de aplicatii practice a cunostintelor acumulate. (pondere30%).

E. Conținutul cursului / număr de ore pentru fiecare temă:

1. Particularități morfofuncționale ale cavității bucale / 2 ore.

Pereții cavității bucale. Mucoasa bucală. Oasele maxilare și articulația temporo-mandibulară. Ocluzia dentară. Dentiția temporară și definitivă. Dezvoltarea embriologică și erupția dentară. Etapele erupției dentare. Factorii care influențează erupția dentară. Structura dintelui. Mineralizarea dinților. Caria dentară. Factori care favorizează cariogeneza.

2. Echilibrul hidro-electrolitic / 2 ore.

Apa în organism: repartitia ppei în organism, deplasarea apei în organism, echilibrul hidric al organismului. sectoarele hidrice ale organismului.

3. Secreția salivară / 2 ore.

Morfologia glandelor salivare. Proprietățile fizico-chimice ale salivei. Factorii care influențează fluxul salivar. Compoziția salivei: componente salivare anorganice (sodiul, potasiul, clorul, bicarbonatul, fosfatul, calciul, florul, magneziul, iodul), componente organice salivare (proteinele salivare, enzimele salivare, hormonii salivari, glucidele salivare, elementele celulare salivare). Factorii care influențează cantitativ și calitativ secreția salivară

4. Secreția salivară / 2 ore.

Funcțiile (rolurile) salivei: rol în digestia glucidelor alimentare, rol în deglutiție, rol în stimularea gustativă, rol în fonație, rol în termoreglare, rol în menținerea echilibrului hidric al organismului, rol excretor, rol secretor endocrin, rol protector al structurilor dentare prin mecanisme complexe, specifice, de apărare antimicrobiană antivirală, antifungică. Etapele secreției salivare. Reglarea secreției salivare: mecanismele stimulării salivare, reflexul secreției salivare, reflexele condiționate salivare, efectele hormonilor asupra glandelor salivare. Modificări ale secreției salivare.

5. Masticația / 2 ore

Caracteristici generale și clasificarea mișcărilor masticatorii. Mușchii masticatori: principalele caracteristici ale musculaturii masticatorii. Analiza cinematicii mandibulare. Coordonarea nervoasă a masticăției: reflexul de ridicare și coborâre a mandibulei. Factorii care intervin în reglarea și modularea masticăției. Etapizarea funcției masticatorii în dezvoltare. Mecanismele masticăției. Influența masticăției asupra dezvoltării aparatului dento-maxilar. Forțele masticatorii. Mecanismele prin care masticăția influențează dezvoltarea aparatului dento-maxilar.

6. Deglutiția / 2 ore.

Etapele deglutiției: etapa bucală a deglutiției, etapa faringiană a deglutiției, etapa esofagiană a deglutiției. Deglutiția lichidelor și a aerului. Reflexul de deglutiție. Etapele evolutive asupra primului timp al deglutiției (stadiul bucal). Corelații dintre deglutiție și anomalii ale aparatului dento-maxilar.

7. Fiziologia glandei hipofize / 2 ore.

Sistemul hipotalamo-hipofizar. Hormonii lobului anterior hipofizar: hormonii glandulotropi și hormonii non-glandulotropi: hormonul somatotrop, prolactina și hormonul melanocito-stimulator. Hormonii lobului posterior hipofizar: hormonul antidiuretic, ocitocina.

8. Fiziologia glandei tiroide / 2 ore.

Etapele sintezei hormonilor tiroidieni. Transportul hormonilor tiroidieni în sânge. Metabolizarea hormonilor tiroidieni. Rolul hormonilor tiroidieni: rol metabolic, stimularea creșterii și diferențierii, efecte asupra glandelor endocrine, efecte cardiovasculare, efecte musculare, efecte asupra respirației, efecte asupra sistemului nervos. Reglarea secreției de hormoni tiroidieni.

9. Homeostazia fosfo-calcică / 2 ore.

Repartitia calciului în organism: oasele și dinții principalele depozite de calciu și fosfor. Absorbția intestinală a calciului și fosforului. Reglarea metabolismului fosfo-calcic. Paratiroidele. Vitamina D3. Calcitonina.

10. Fiziologia glandelor endocrine / 2 ore.

Hormonii: sinteză; transport; mecanism de acțiune. Efectele și reglarea secreției hormonilor glandelor endocrine: suprarenalele, pancreasul endocrin, epifiza, timusul, gonadele. Modificări bucale în obezitate și diabet.

11. Sensibilitatea oro-facială și durerea dentară / 2 ore.

Receptorii durerii și stimulii lor. Transmiterea semnalelor dureroase la creier. Mecanismele de control ale sensibilității dureroase: mecanismul de control central, inhibiția prin stimuli aferenți. Mediatorii chimici implicați în sistemele de percepere și control ale durerii.

12. Analizatorul gustativ / 2 ore.

Analizatorul gustativ. Structura și transmiterea impulsurilor nervoase. Stimulii receptorilor gustativi. Reglarea mișcărilor limbii: structura și inervația limbii, relațiile dintre limbă și mandibulă, rolul aferențelor linguale extero și interoceptive în controlul mobilității limbii.

13. Analizatorul olfactiv. Fonația / 2 ore.

Particularități structurale ale analizatorului olfactiv. Stimularea receptorilor olfactivi. Senzația olfactivă. Adaptarea olfactivă. Rolul laringelui și a corzilor vocale în fonație. Articularea sunetelor și rolul sistemului rezonator în fonație. Teorii asupra mecanismului fonației. Controlul nervos al fonației. Influența fonației asupra dezvoltării aparatului dento-maxilar.

14. Influența dietei asupra structurilor bucale / 2 ore.

Influența raportului fosfo-calcic. Efectul excesului de glucide. Influența fluorurilor. Influența oligoelementelor. Influența vitaminelor. Foamea și sațietatea.

F. Conținutul lucrărilor practice / număr de ore pentru fiecare temă:

1. Particularități morfofuncționale ale cavității bucale / 3 ore.

Noțiuni topografice și terminologia utilizată în studiul aparatului dento-maxilar: puncte, linii, și planuri de orientare. Măsurători și indici faciali. Repere, dimensiuni și indici dento-alveolari.

2. Echilibrul hidro-electrolitic / 3 ore.

Măsurarea distribuției apei în organism.

3. Investigarea secreției salivare / 3 ore.

Recoltarea secreției salivare în mod experimental și în clinică. Examenul microscopic al salivei. Determinarea pH-ului salivar. Punerea în evidență: a mucinei, a amilazei salivare. Influența temperaturii asupra activității amilazei.

4. Investigarea secreției salivare / 3 ore.

Determinarea substanțelor anorganice: determinarea fosforului, determinarea calciului, determinarea sulfocianatului de potasiu, determinarea clorului. Demonstrarea funcției secretorii a salivei: punerea în evidență a iodurii de potasiu. Test multidrog din fluidul bucal. Test de fertilitate.

5. Mecanica masticației / 3 ore.

Rolul articulației temporo-mandibulare în masticație. Aportul mușchilor mobilizatori ai mandibulei. Rolul limbii, a palatului dur, a dinților în realizarea masticației. Eficiența masticatorie. Ciclul masticator. Efectele masticației asupra componentelor aparatului dento-maxilar. Analiza electromiografică a activității mușchilor masticatori.

6. Deglutiția / 3 ore.

Etapile evolutive ale timpului bucal al deglutiției în raport cu vârsta. Particularitățile stadiului bucal la tipul "adult" de deglutiție. Corelația dintre deglutiție și anomaliile aparatului dento-maxilar.

7. Explorarea glandei hipofize / 3 ore.

Explorarea radiologică a glandei hipofize: topografia hipofizei; raporturile anatomice ale hipofizei; radiografia de craniu; tomografia computerizată; rezonanța magnetică și nucleară.

8. Explorarea glandei tiroide / 3 ore.

Determinarea metabolismului bazal. Metode directe de explorare tiroidiană: metode directe bazale (dozarea tiroxinei și T3serice); metode directe dinamice (testul de supresiune cu T3, testul de stimulare cu tireotrop). Iodocaptarea și scintigrafia.

9. Explorarea echilibrului fosfo-calcic / 3 ore.

Determinarea: calcemiei, calciuriei, fosfatemiei, hidroxiprolinei urinare, fosfatazei alcaline. Semnul Trousseau, semnul Chvostek.

10. Explorarea funcției pancreatice endocrine / 3 ore.

Testul de toleranță la glucoza orală, proba de încărcare orală dublă la glucoză, proba de încărcare intravenoasă cu glucoză. Probe de sensibilitate la insulină: testul de toleranță la insulină, testul de toleranță la glucoză-insulină. Probe de toleranță la modificări de echilibru hormonal: testul cu adrenalină, testul la glucagon, testul cu tolbutamidă. Dozarea insulinei plasmatic.

11. Sensibilitatea oro-facială și durerea dentară / 3 ore.

Mediatorii chimici implicați în sistemele de percepție și control al durerii.

12. Explorarea analizatorului gustativ / 3 ore.

Determinarea sensibilității gustative. Tulburările gustului.

13. Explorarea analizatorului olfactiv. Explorarea fonației / 3 ore.

Olfactometria. Acuitatea olfactivă. Metode utilizate în studiul fonației: palatograma, electrologografia, fonograma, glotografia,

14. Influența dietei asupra structurilor bucale / 3 ore.

Calcularea necesarului energetic, de factori nutritivi, de alimente naturale ale alimentației zilnice. Importanța alimentației fiziologice asupra aparatului dento - maxilar.

G. Bibliografie de elaborare a cursului

1. Baci I., Fiziologie, Ed. Didactica si Pedagogica Bucuresti, 1997;
2. Guyton A., Fiziologie, editie în limba româna sub redactia Prof.dr.Radu Carmaciu, editia a 11-a, Ed. Medicala, Bucuresti, 2007;
3. Groza P., Fiziologie, Ed. Medicala, Bucuresti, 1991;
4. Haulica I., Fiziologie umana, Editia a III-a, Ed. Medicala, Bucuresti, 2007;
5. Haulica I., Lucrari practice de fiziologie, I.M.F. Iasi, 1985.
6. Nechita A., Fiziologie clinica, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 2005
7. Nechita A., Musat C.L., Fiziologia aparatului respirator, Ed. Fundatiei Universitare "Dunarea de Jos" Galati, 2006
8. Dinu C., Fiziologie cardiovasculara, Lucrari practice, Ed. Fundatiei Universitare "Dunarea de Jos" Galati
9. MC GEOWN, J.G./ Physiologie l'essentiel, Maloine, Paris, 2003
10. GANONG, William F./ Physiologie medicale, De Boeck Université, Paris, 2001
11. POCOCK, Gillian; RICHARDS, Christopher D./ Physiologie humaine: les fondements de la médecine, Masson, Paris, 2004

12. WIDMAIER, Eric P.; RAFF, Heshel; STRANG, Kevin T./ Physiologie humaine: les mécanismes du fonctionnement de l'organisme, Maloine, Paris, 2004
13. ADER, Jean-Louis; CARRÉ, Françoise; Physiologie, Masson, Paris, 2003
14. GUÉNARD, Hervé/ Physiologie humaine, Pradel, 2005
15. DAUZAT, Michel/ Manuel de travaux pratiques physiologie humaine, Sauramps Medical, Montpellier, 2003
16. COZMA, Dragoș. Atlas de electrofiziologie. Dragoș Cozma, Ștefan Iosif Drăgulescu. București : Editura Medicală, 2005. VIII, 132 p. ; 26 cm. Bibliogr. ISBN 973-39-0548-8. III 23086 ; 616.1/C80.
17. Fiziologie : ghid de lucrări practice [pentru studenții Facultății de Moașe și Asistență Medicală]. dr. Ioana Anca Bădărău, dr. Mariana Artino, dr. Dumitru Ferechide, dr. Cătălina Ciornei, dr. Raluca Papacoea ; coord. conf. univ. dr. Ioana Anca Bădărău. București : Editura Universitară "Carol Davila" din București, 2008. 2 vol. ; 29 cm. IV 8881.
18. Fiziologie : sistemul digestiv, sistemul endocrin, metabolismul energetic, termoreglarea : note de curs. dr. Ioana Anca Bădărău, dr. Mariana Artino, dr. Dumitru Ferechide, dr. Cătălina Ciornei, dr. Raluca Papacoea, dr. Istvan Lazăr ; coord. conf. univ. dr. Ioana Anca Bădărău București : Editura Universitară "Carol Davila" din București, 2009. 332 p. ; 29 cm. ISBN 978-973-708-385-2. IV 8884 ; 612/F62.
19. HAULICĂ, Ion. Sistemul nervos vegetativ : anatomie, fiziologie, fiziopatologie. I. Haulică. Ed. a 3-a, rev. și ad: Iași : Casa Editorială Demiurg : Apollonia, 2011. 576 p. : fig., tab. ; 25 cm. Bibliogr. p. 561-576. ISBN 978-973-152-239-5. III 21501 ; 611.8/H39
20. MUȘAT, Carmina Liana. Fiziologie generală. Carmina Liana Mușat. Galați : Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos" din Galați, 2002-2004. 2 vol. ; 24 cm. (Universitaria). III 16461.
21. MUȘAT, Carmina Liana. Fiziologie. Carmina Liana Mușat. Galați : Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos" din Galați, 2007. 434 p. ; 24 cm. (Medica). Bibliogr. ISBN 978-973-627-390-2. III 19613 ; 612/M98
22. ȘERBAN, Ionela Lăcrămioara. Fiziologie umană : glandele endocrine. Ionela Lăcrămioara Șerban, Dragomir Nicolae Șerban. Iași : Editura "Gr. T. Popa", U.M.F. Iași, 2013. 100 p. ; 24 cm. ISBN 978-606-544-176-7.
23. BACĂREA, Anca. Pathophysiology : lecture guide. Anca Bacărea. Tîrgu Mureș, 2014. 230 p. multigr. ; 29 cm. Universitatea de Medicină și Farmacie Tîrgu-Mureș. Facultatea de Medicină. IV

H. Bibliografie minimală de studiu pentru studenți¹

1. Guyton A., Fiziologie, editie în limba româna sub redactia Prof.dr.Radu Carmaciu, editia a 11-a, Ed. Medicala, Bucuresti, 2007;
2. Groza P., Fiziologie, Ed. Medicala, Bucuresti, 1991;
3. Haulica I., Fiziologie umana, Editia a III-a, Ed. Medicala, Bucuresti, 2007;
4. Haulica I., Lucrari practice de fiziologie, I.M.F. Iasi, 1985;
5. Nechita A., Fiziologie clinica, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 2005 ;
6. Nechita A., Musat C.L., Fiziologia aparatului respirator, Ed. Fundatiei Universitare "Dunarea de Jos" Galati, 2006 ;
7. Dinu C., Fiziologie cardiovasculara, Lucrari practice, Ed. Fundatiei Universitare "Dunarea de Jos" Galati.

Data aprobării programei analitice în departament

03.10.2016

(Semnătura)

Director departament

Conf.univ.dr. Chiscop Iulia

¹ Este de preferat ca bibliografia minimală de studiu pentru studenți să identifice cu claritate și precizie capitolele pe care studenții le au de parcurs pentru atnigerea obiectivelor de predare și învățare, eventual fiind particularizată în funcție de tematica cursurilor și seminariilor.