

# TEMATICA LECȚIILOR PRACTICE ȘI SEMINARE LA DISCIPLINA RADIOLOGIE STOMATOLOGICĂ

Pentru studenții anului III Facultatea Stomatologie anul universitar 2023-2024

## **I. Imagistica medicală și ramurile ei. Radiații ionizante. Radioprotecția.**

1. Imagistica medicală. Definiție.
2. Părțile componente ale imagisticii medicale.
3. Radiații ionizante și acțiunea lor asupra organismelor vii.
4. Dozimetria.
5. Unități de măsură pentru radiații. Sistemul internațional de unități.
6. Doza absorbită. Doza biologică.
7. Protecția radiologică a pacientului.
8. Protecția radiologică a personalului implicat în lucru cu radiații ionizante

## **II. Metode radiologice de examinare**

1. Radiologie. Definiție.
2. Natura radiațiilor Rontgen.
3. Construcția și principiul de lucru a tubului radiologic.
4. Proprietățile razelor X.
5. Proprietățile imaginii radiologice.
6. Radiografia. Definiție.
7. Formarea imaginii radiografice.
8. Legile formării imaginii radiografice.
9. Criteriile calității imaginii radiografice.
10. Metodele radiologice speciale.
11. Substanțe de contrast radiologice. Clasificare.
12. Reacțiile adverse la substanțele de contrast.

## **III. Metode imagistice de examinare: tomografia computerizată, imagistica prin rezonanța magnetică, ultrasonografia, medicina nucleară.**

1. Tomografia computerizată. Principii generale. Avantaje și dezavantaje. Indicații și contraindicații.
2. Cone-beam computed tomography.
3. Noțiuni generale principale ale imagisticii prin rezonanța magnetică (IRM).
4. Avantajele și dezavantajele IRM.
5. Indicații și contraindicații examenului prin IRM.
6. Natura și proprietățile ultrasunetului.
7. Modalitățile examinării ultrasonografice.
8. Metodologia examinării ultrasonografice. Avantaje și dezavantaje.
9. Semiologia ultrasonografică generală.
10. Ultrasonografia Doppler. Principiul. Modalități.
11. Bazele fizicii nucleare. Structura atomului și nucleului. Natura și proprietățile radiației alfa, beta, gama.
12. Noțiune de radionuclid și preparat radiofarmaceutic, timpii de înjumătățire.
13. Cerințele față de radionuclid și preparat radiofarmaceutic.
14. Principiul de obținere și înregistrare a informației în diagnosticul cu radionuclizi.

15. SPECT (Tomografia Computerizată prin Emisie de Foton Unic) și PET (Tomografia prin Emisie de Pozitroni). Principii de bază.

#### **IV. Investigația imagistică a sistemului osteo-articular.**

1. Metode imagistice de examinare a sistemului osteo-articular.
2. Tipurile de fracturi după mecanismul producerii: fracturi de forță, fracturi de oboseală, fracturi directe, fracturi indirecte, fracturi prin armă, fracturi patologice.
3. Tipul traiectului fracturii după număr: unice, multiple, cominutive, simultane.
4. Semiologia radiologică a fracturilor: traiectul fracturii, deplasarea fragmentelor fracturate.
5. Evoluția fracturilor.
6. Complicațiile fracturilor.
7. Semiologia imagistică a luxațiilor și subluxațiilor.
8. Semiologia imagistică a modificărilor de formă și dimensiuni (atrofia osoasă, os suflat, deformări osoase, hipertrofia osoasă).
9. Semiologia imagistică a modificărilor de structură (osteoporoza, osteoscleroza, osteodistrucția, osteonecroza, osteoliza).
10. Modificările periostului (periostoza, periostită: liniară, dantelară, acciformă, simptomul „cozoroc”).
11. Schimbări din partea țesuturilor moi (de volum și de structură).
12. Semiologia imagistică a modificărilor articulare.

#### **V. Metode imagistice de investigație în stomatologie.**

1. Metode radiologice de investigație în stomatologie. Clasificare.
2. Metode de radiografiere intra-orală. Clasificare.
3. Radiografia prin contact: varianta Dieck (retroalveolar), varianta Raper (interproximal). Tehnica efectuării generală și în funcție de dinții examinați. Indicații.
4. Radiografia cu film ocluzal: varianta Belot, varianta Simpson. Tehnica efectuării generală și în funcție de dinții examinați. Indicații.
5. Metode de radiografie extra-orală.
6. Radiografia dentară la copii.
7. Radiografia maxilarelor (radiografiile mandibulei, radiografiile maxilarului superior).
8. Radiografii cu substanță de contrast (sialografia, fistulografia, a sinusului maxilar, arteriografia carotidiană).
9. Ortopantotomografia. Principiul. Tehnica efectuării. Avantaje și dezavantaje. Defecte de efectuare.
10. Tomografia computerizată. Cone beam computed tomography.
11. Ultrasonografia. Imagistica prin rezonanța magnetică. Medicina nucleară. Indicații în stomatologie.

#### **VI. Anatomia radiologică normală a structurilor dento-maxilare și a articulației temporomandibulare. Particularitățile de vârstă. Anomaliile de dezvoltare a masivului facial.**

1. Anatomia radiologică a maxilarelor. Caracteristici regionale și individuale.
2. Aspecte radiologice în relațiile normale ale dinților cu diversele structuri anatomice maxilare.
3. Imaginea radiologică a dintelui permanent.
4. Anatomia radiologică a dinților (pe grupe de dinți).

5. Imaginea radiologică a dintelui temporar.

6. Alte formațiuni anatomice: cavum nasi, sutura intermaxilaris, foramen incisivum, sinus maxilaris, os zygomaticum, tuber maxillae, processus coronoideus, processus condylaris, protuberantia mentalis, foramen mentale, canalis mandibularis, linea obliqua externa, linea mylohyoidea, articulatio temporo-mandibularis.

7. Anatomia radiologică a A.T.M.

8. Anatomia radiologică a glandelor salivare.

9. Noțiuni de embriologie dentară.

10. Particularități de vârstă la copii.

11. Particularități de vârstă la bătrâni.

12. Abrazia, atriția, eroziunea, resorpția dentară.

13. Anomalii de număr.

14. Anomalii de dimensiuni: macrodonția, microdonția.

15. Anomalii de erupție: transpoziția.

16. Anomalii de structură: synodontia, concreșcența, germinarea, taurodontism, dilacerarea, dinte în dinte, dinți invaginați, amelogeneza imperfectă, dentinogeneza imperfectă, osteogeneza imperfectă, displazia dentară, odontodispazia regională, enamelom (perle de smalț).

## **VII. Diagnosticul radio-imagistic în traumatologia maxilo-facială și a craniului.**

1. Clasificarea fracturilor masivului facial.

2. Fracturile maxilarului superior: care interesează arcada dentară, care nu interesează arcada dentară.

3. Clasificarea fracturilor după Le Fort: I, II, III.

4. Fracturile mandibulei, variante, particularități, tabloul radiologic.

5. Fracturile dentare.

6. Evoluția fracturilor. Tabloul radiologic în evoluția necomplicată.

7. Complicațiile fracturilor. Diagnosticul radiologic.

8. Luxațiile dentare. Diagnosticul radiologic.

## **VIII. Aspecte clinico-radiologice în caria dentară.**

1. Metodele radio-imagistice în diagnosticul cariei dentare.

2. Evoluția radiologică a leziunii carioase.

3. Clasificări clinice și radiologice a cariei.

4. Caria de smalț, caria amelo-dentinară, caria de dentină. Tabloul radiologic.

5. Caria penetrantă, caria interproximală, caria ocluzală. Tabloul radiologic.

6. Caria de colet, de rădăcină. Tabloul radiologic.

7. Caria de dinte inclus. Tabloul radiologic.

8. Caria recidivantă și caria secundară. Tabloul radiologic.

## **X. Aspecte clinico-radiologice în complicațiile cariei dentare.**

1. Clasificarea complicațiilor cariei dentare.

2. Complicații locale – pulpita și necroza pulpară, peridontita apicală. Tabloul radiologic.

3. Granulomul periapical. Tabloul radiologic.

4. Modificări radiculare – resorbția, hiper cementoza.

5. Parodontitele apicale acute.

6. Parodontitele apicale cronice. Variante clinice și tabloul radiologic.

7. Surse de erori în diagnostic.
8. Parodontitele marginale. Formele localizate. Formele generalizate. Examinarea radiografiilor în parodontitele marginale.
9. Paradontoza. Definiție. Gradele. Tabloul radiologic.

### **XI. Teleradiografia cranio-facială. Metodele imagistice de diagnostic folosite în patologia A.T.M.**

1. Teleradiografia. Noțiuni generale. Indicații și domenii de aplicare.
2. Tehnica efectuării teleradiografiei. Teleradiografia de profil.
3. Teleradiografia cranio-facială puncte de reper osoase, puncte de reper cutanate, linii și planuri de orientare și de referință.
4. Tehnici de explorare radio-imagistică a A.T.M. Incidența după Parma.
5. Anatomia radiologică normală și patologică a A.T.M.
6. Diagnosticul imagistic al artritelor articulației temporomandibulare.
7. Diagnosticul imagistic al luxațiilor articulației temporomandibulare.
8. Diagnosticul imagistic al contracturilor articulației temporomandibulare.

### **XI. Aspecte radiologice în implantologie. Aspecte radiologice în tratamentul dinților.**

1. Aspecte radiologice în implantologie.
2. Incidențe folosite - cantitatea osului disponibil, la nivelul maxilarului superior, zona frontală, zona laterală, la nivelul mandibulei, zona frontală, zona laterală, calitatea osului disponibil (densitate), elemente anatomice, șablonul radiologic, implantele inserate, alte metode imagistice disponibile.
3. Radiografii eronate, surse de erori.
4. Obturații dentare. Aspect radiologic. Aprecierea calității.
5. Incrustații (materiale radioopace, materiale radiotransparente).
6. Coroane. Aspect radiologic.
7. Punți (materiale radioopace, materiale radiotransparente).
8. Proteze (componente vizibile pe radiografii).
9. Coafajul pulpar.
10. Pulpotomia.
11. Tratamentul radicular al dinților: etapele tratamentului și evaluarea radiografică dinamică, relația dintelui cu diferitele formațiuni anatomice. Complicații. Controlul rezultatelor terapeutice.
12. Rezecția apicală.
13. Amputația radiculară.
14. Extracția dentară (alveola postextracțională normală, complicații).
15. Transplantarea dentară.

### **XII. Diagnosticul radiologic a patologiei inflamatorii. Diagnosticul imagistic a osteomielitei.**

1. Metodele de examinare.
2. Boala de focar și examenul radiografic al dinților: focare pulpare, focare marginale.
3. Infecțiile oaselor maxilare: osteoperiostita, osteita alveolară, osteomielita.
4. Abcesele maxilarilor.
5. Clasificarea radiologică a osteomielitei.
6. Osteomielita odontogenă.
7. Complicațiile osteomielitei.

### **XIII. Aspecte clinico-radiologice ale patologiei sinusurilor paranazale.**

1. Metodele radio-imagistice de examinare a sinusurilor paranazale.
2. Anatomia radiologică a sinusurilor paranazale.
3. Sinusitele. Noțiune.
4. Sinuzita maxilară și examenul radiografic al dinților – sinuzita maxilară odontogenă (acută, cronică), comunicarea oro-sinusală, evidențiere cu sondă butonată, evidențiere cu substanță de contrast; radix împins în sinusul maxilar.
5. Chisturile. Diagnosticul diferențial între sinusul maxilar și chistul periapical
6. Tumorile.

### **XIV. Radiodiagnosticul chisturilor dento-maxilare. Diagnosticul imagistic al patologiei glandelor salivare.**

1. Investigația radioimagistică.
2. Clasificarea chisturilor dento-maxilare.
3. Chisturile odontogene (de dezvoltare – chistul primordial, chistul folicular, periodontal lateral).
4. Chisturile de origine inflamatorie - chistul radicular, chistul rezidual, periodontal lateral).
5. Chisturile disembriopice.
6. Chisturi neodontogene: chistul nazo-palatin, chistul nazo-labial, globulomaxilar.
7. Pseudochisturile.
8. Metode radio-imagistice de investigație.
9. Patologia glandelor salivare.
10. Litiiza salivară. Tabloul radio-imagistic.
11. Tumorile glandelor salivare.
12. Tumorile benigne.
13. Tumorile maligne.
14. Sialadenite cronice.
15. Leziuni limfoepiteliale.
16. Sialoze.

### **XV. Radiodiagnosticul în tumorile dento-maxilare.**

1. Clasificarea radiologică a tumorilor dento-maxilare.
2. Tumorile benigne. Semiologia radiologică generală. Clasificare.
3. Tumorile odontogene benigne.
4. Ameloblastoma.
5. Odontoma.
6. Cementoma.
7. Tumorile benigne neodontogene.
8. Pseudotumorile.
9. Caracterele generale ale tumorilor osoase maligne. Semiologia radiologică. Clasificarea.
10. Tumori odontogene maligne.
11. Tumori neodontogene maligne.
12. Tumori maligne secundare.