

ANATOMIA IMAGISTICĂ A EXTREMITĂȚII CEFALICE

Curs 9

ANATOMIA COMPUTER-TOMOGRAFICĂ A REGIUNII DENTO-MAXILARE-II-

9.1. PROTOCOALE DE EXAMINARE CT DENTO-MAXILO-FACIALE

9.1.1. MASIVUL FACIAL

9.1.2. ARCADELE DENTO-MAXILARE

9.1.3. MANDIBULA

9.1.4. CAVIATEA ORALĂ ȘI ORO-FARINGELE

9.1.5. GLANDELE SALIVARE

9.1.6. ARTICULAȚIA TEMPORO-MANDIBULARĂ

9.2. COMPUTER TOMOGRAFIA CU FASCICUL CONIC - CBCT (CONE BEAM CT)

9.1. PROTOCOALE DE EXAMINARE CT MULTISLICE DENTO-MAXILO -FACIALE

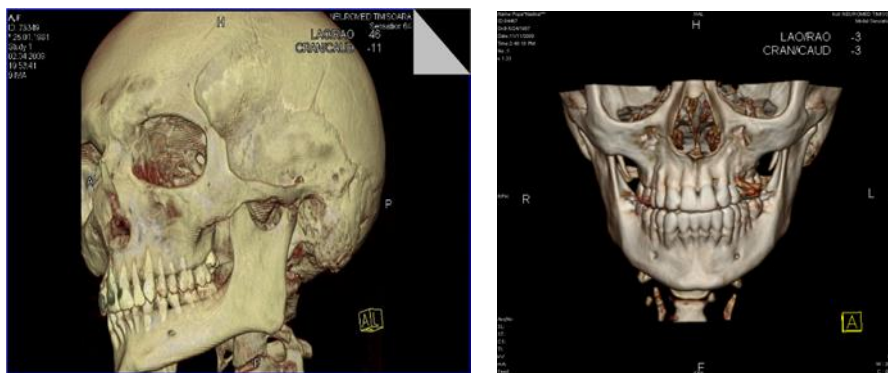
Explorarea computer tomografică a diferitelor regiuni anatomice implică folosirea unor parametri tehnici specifici, adecvați fiecărui segment, grupați asociativ sub formă de standardizări operaționale, aplicabile de fiecare dată cu minime posibilități de variere opțională în funcție de necesitățile diagnostice, cunoscute în general sub numele de protocoale de operare.

La nivel dento-maxilo-facial se individualizează protocoale specifice fiecărui segment sau structură anatomică cu viză diagnostică sau necesități de bilanț rezional pre sau post terapeutic.

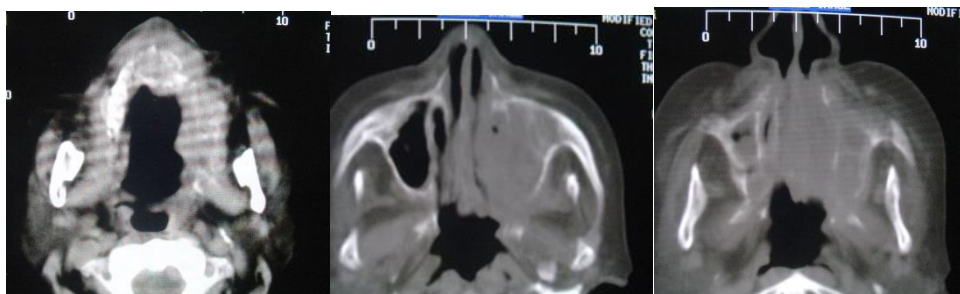
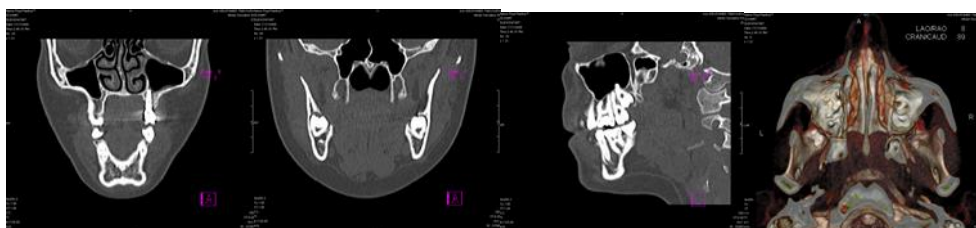
9.1.1. MASIVUL FACIAL

Computer tomografia este examenul de primă intenție în decelarea patologiei traumatice, tumorale și inflamatorii la nivel sinusal, maxilo-facial, mandibular, cu posibilități de evidențiere a implicării lezionale a bazei de craniu.

Se procedează la scanări axiale și coronare, native și cu substanță de contrast administrată intravenos, paralele și respectiv perpendiculare pe palatul dur, cu secțiuni contigui de 1-5 mm grosime ce acoperă regiunea anatomică cuprinsă între baza de craniu și menton.



Pentru sinusurile paranazale vom folosi ferestre de densitate de os și țesut moale coronale și sagitale, putând apela la reconstrucții virtuale 3D endoscopice pentru a vizualiza și analiza cavitățile în interior.

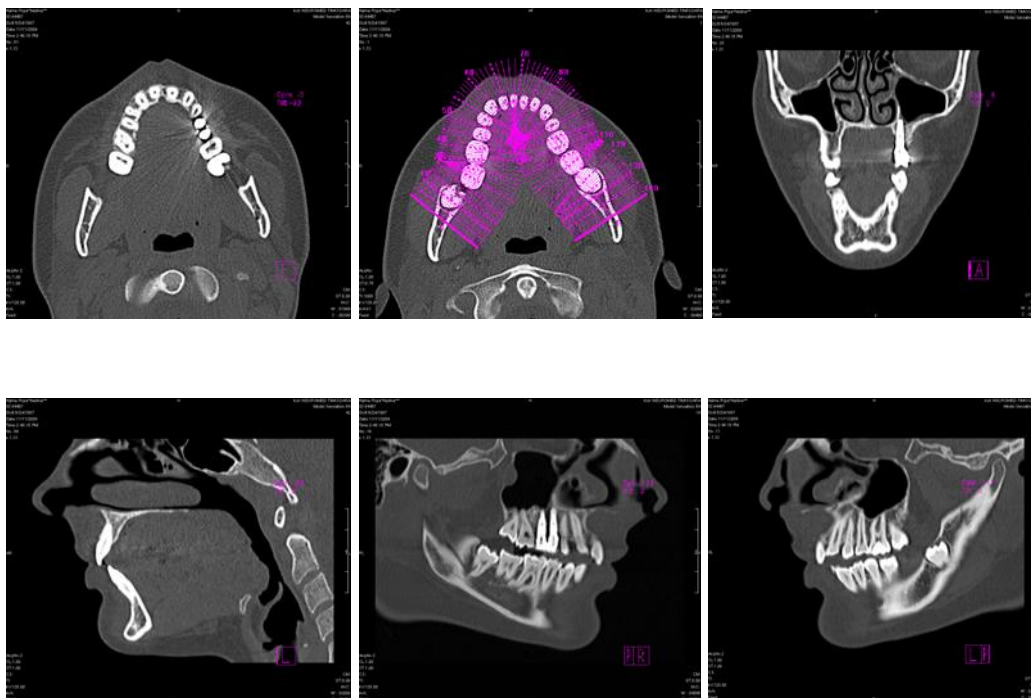


Secțiuni CT axiale a unui pacient cu carcinom cu celule scuamoase la nivelul sinusului maxilar stang extins in palatal dur și cavitatea nazală adiacentă, cu limfadenopatii latero-cervicale bilaterale stadializat T4N2c.

9.1.2. ARCADELE DENTO-MAXILARE

Se examinează computer tomografic folosind un software dental specific care permite reconstrucția cu acuratețe a detaliilor anatomice specifice cu secțiuni coronale în axul dinților pentru maxilarul superior iar pentru mandibulă și dinții mandibulari secțiunile vor fi perpendiculare pe planul bazal mandibular Downs. Secțiunile sunt contigui au o grosime de 2-5 mm și sunt completate cu secțiuni axiale subțiri de 1-1,5 mm contigue paralele cu planul ocluzal.

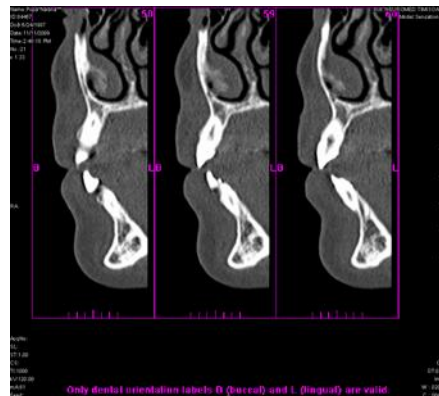
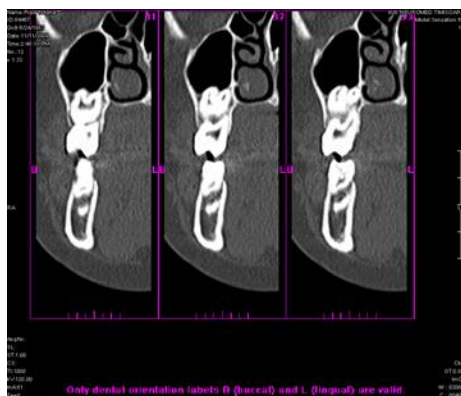
Aceste examinări au mare valoare în special în patologia traumatică dento-maxilară reprezentând de multe ori singura soluție diagnostică pentru decelarea fracturilor radiculare verticale care nu sunt detectate radiografic decât în condițiile în care sunt paralele sau fac un unghi de 4° față de fasciculul de raze X, cele cu orientare mezio-distală rămânând altfel nediagnosticate.



9.1.3. MANDIBULA

Explorarea computer tomografică singulară a mandibulei a dobândit noi valențe odată cu răspândirea tehnicilor de implantologie, aceasta fiind singura modalitate imagistică de detectare a canalelor vasculare intramandibulare prin intermediul feței linguale cu precizări direcționale, numerice, de mărime și poziție.

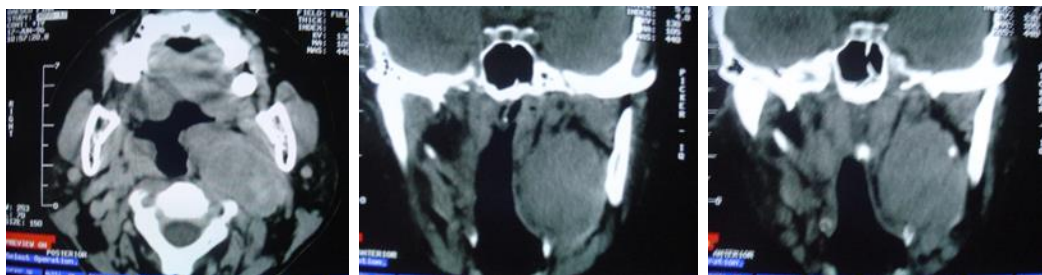
Astfel existența lor fiind delimitată computer tomografic, clinicianul va ști să țină cont de prezența lor în timpul executării procedurilor de implant evitând astfel accidentele și incidentele secundare lezării acestora manifestate prin sângerări, hemoragii, hematoame de planșeu bucal care grevează evoluția postimplant și chiar pot periclita viața pacientului.



9.1.4. CAVIATEA BUCALĂ ȘI ORO-FARINGELE

Beneficiază în cel mai înalt grad de examinarea computer tomografică, aceasta fiind indicată în evaluarea diagnostică a întregului spectru lezional patogen – traumatic, inflamator, congenital, tumoral – cu valențe deosebite în bilanțul leziunilor maligne pre și post terapeutice. Se urmărește decelarea extensiei și dezvoltării infiltrative tumorale regionale, precum și detectarea malignității limfo-ganglionare metastatice, nu de puține ori conducând la evidențierea unei alte malignități regionale sincrone.

Sunt indicate scanări axiale contigue, native și cu substanță de contrast administrată intravenos, cu grosimea secțiunilor de 1-3 mm ce trebuie să acopere regiunea anatomică de la baza de craniu până la nivelul primei coaste. Caviatea bucală implică adăugarea unei scanări coronale care să permită diferențierea cu acuratețe a formațiunilor tumorale cu această localizare.

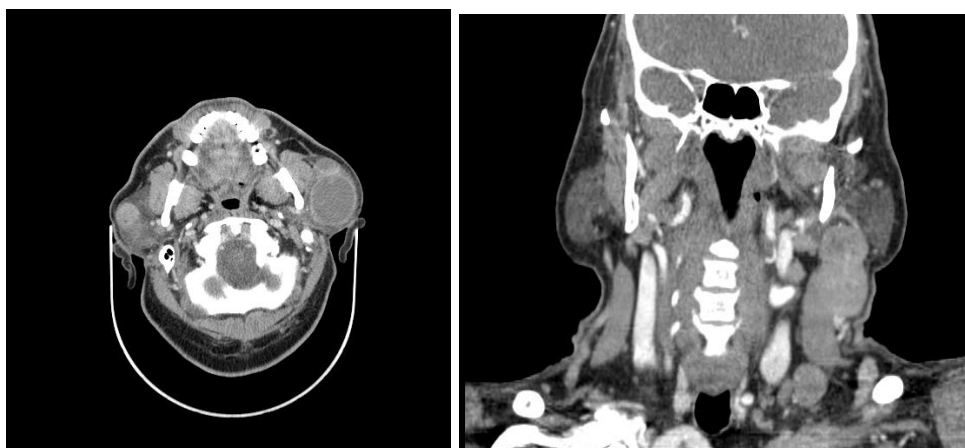


Secțiuni CT axiale a unui pacient cu carcinom cu celule scuamoase la nivelul planșeului bucal stg cu cu limfadenopatii latero-cervicale bilaterale stadializat T4N2c.

9.1.5. GLANDELE SALIVARE

Sunt examinate computer tomografic prin scanări contigue axiale și coronale, native și cu substanță de contrast administrată intravenos, cu secțiuni de 5 mm grosime ce evaluează diagnostic regiunea anatomică cuprinsă între arcada zigomatică și osul hioid, respectiv regiunea mentonieră și 2 cm posterior de orificiul auditiv extern.

Întreg spectrul de entități morbide ce afectează glandele salivare are indicație de investigație computer tomografică: inflamații, malformații, degenerescențe, infecții, tumori, litiazele beneficiind în cel mai înalt grad de aportul computer tomografic datorită abilității deosebite de detectare a calcificărilor de mici dimensiuni. Astfel orice patologie clinică inflamatorie regională implică explorarea computer tomografică ca investigație electivă superioară celei prin IRM.

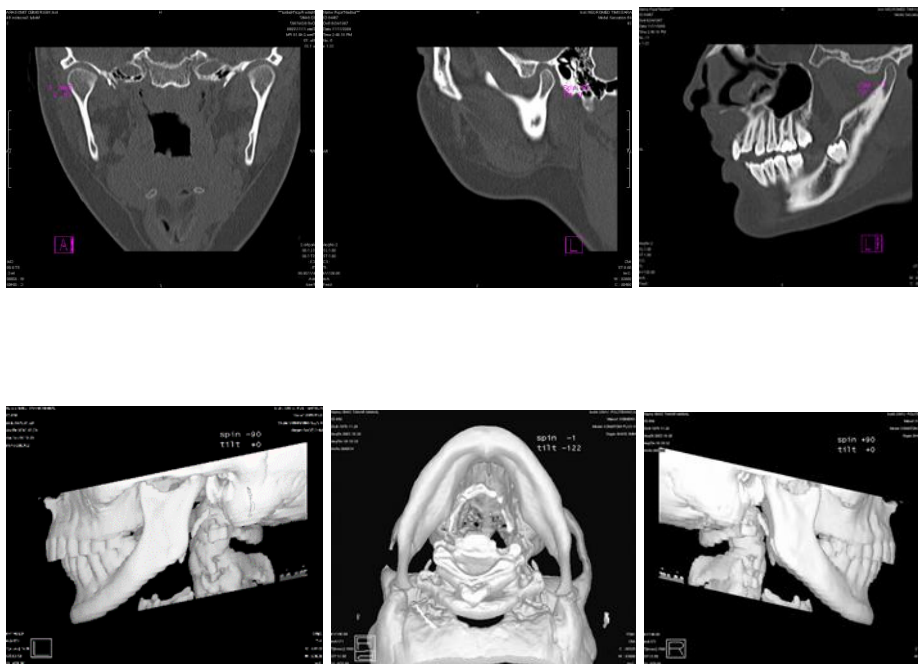


Secțiuni CT axiale și coronale a unui pacient cu carcinom mucoepidermoid de glandă parotidă stg cu cu limfadenopatii latero-cervicale bilaterale stadializat T4N2c.

9.1.6. ARTICULAȚIA TEMPORO-MANDIBULARĂ

Este explorată computer tomografic prin scanări contigue axiale sau coronale native cu sau fără substanță de contrast administrată intravenos în funcție de patologia decelată. Scanările se fac strict localizate pe regiunea anatomică a articulației cu secțiuni fine de 1-2 mm grosime cu gura închisă și deschisă urmate ori de câte ori este posibil de reconstrucții multiplanare și 3D. Studiile computer tomografice se fac atât în „fereastră de os” cât și în „fereastră de țesut moale”. Articulației temporo-mandibulare îi este dedicată și o examinare computer tomografică specială sagitală care evaluează unilateral în poziție „gură închisă” și „gură deschisă” elementele anatomice articulare dintr-o perspectivă directă.

Examenul computer tomografic este indicat pentru evaluarea de primă intenție a patologiei articulației temporo-mandibulare traumatiche, degenerative, inflamatorii, tumorale precum și pentru investigarea oricăror tulburări funcționale, motorii sau nevralgice loco-regionale.



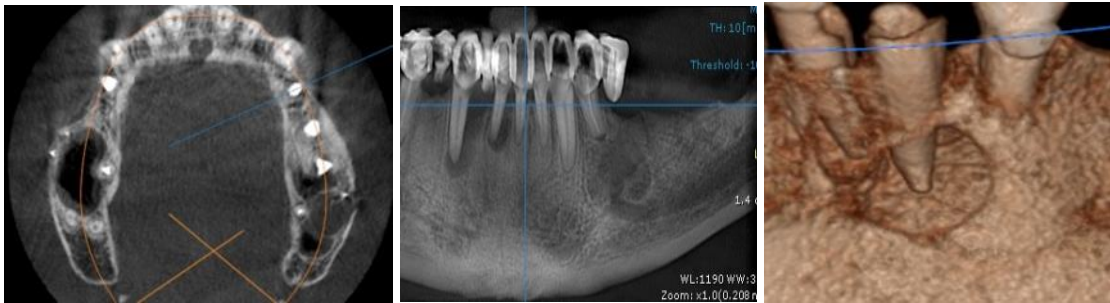
9.2. COMPUTER TOMOGRAFIA CU FASCICUL CONIC - CBCT (CONE BEAM CT)

Computer tomografia cu fascicul conic - CBCT (cone beam computer tomography) s-a impus pe scară largă în algoritmi de investigație specifici specialităților aparținând medicinei dentare:

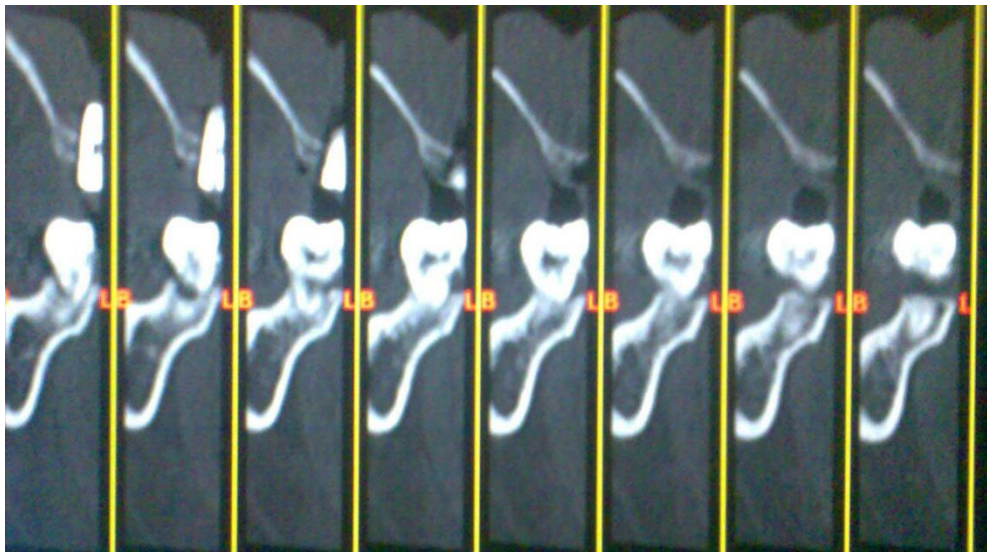
- decelarea lezională dento-alveolară,

- evaluarea lezională pre și postimplant,
- caracterizarea patologiei sinuzale maxilare,
- localizarea anomaliilor dento-maxilare,
- leziunile scheletale maxilare regionale sau generalizate,
- resorbțiile radiculare,
- despicăturile labio-velo-palatine,
- evaluarea molarilor de minte etc.

fiind examinarea gold standard în medicina dentară actuală.



Reconstrucții sagitale dentare:





Reconstrucții coronale tip ortopantomografie:

