



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

ANNEE 2011

THESE N°121

KIT D'AUTO-ENSEIGNEMENT DES TUMEURS MAXILLAIRES : A propos de 35 cas

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE.../.../2010

PAR

Mlle. Sana NAIT M'BAREK

Née le 19 décembre 1984 à Marrakech

Médecin interne au CHU Mohamed VI Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS CLES

Tumeurs maxillaires bénignes- Kyste maxillaire- Tumeurs odontogéniques
Tumeurs non odontogéniques

JURY

Mr. T. Fikry

Professeur de Traumato-orthopédie

Président

Mme. N. MANSOURI HATAB

Professeur agrégé de Chirurgie maxillo-faciale et esthétique

Rapporteur

Mr. S. AIT BENALI

Professeur de Neurochirurgie

Mr. S. AMAL

Professeur agrégé de Dermatologie

Mr. H. SAIDI

Professeur agrégé en traumato-orthopédie

Juges



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

سَنَةٌ وَلَا
مَنْ ذَا

اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سَنَةٌ وَلَا
نَوْمٌ لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مَنْ ذَا
الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ
وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِّنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا
شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ
حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ (٢٥٥)



Serment d'hypocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948

*Liste
des
professeurs*

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyen Honoraire : Pr. Badie-Azzamann MEHADJI

ADMINISTRATION

Doyen : Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

Vice doyen à la recherche : Pr. Ahmed OUSEHAL

Vice doyen aux affaires pédagogiques : Pr. Zakaria DAHAMI

Secrétaire Général : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ABOUSSAD	Abdelmounaim	Néonatalogie
AIT BENALI	Said	Neurochirurgie
ALAOUI YAZIDI	Abdelhaq	Pneumo-phtisiologie
BELAABIDIA	Badia	Anatomie-Pathologique
BOUSKRAOUI	Mohammed	Pédiatrie A
EL HASSANI	Selma	Rhumatologie
ESSADKI	Omar	Radiologie
FIKRY	Tarik	Traumatologie- Orthopédie A
FINECH	Benasser	Chirurgie – Générale

KISSANI	Najib	Neurologie
KRATI	Khadija	Gastro-Entérologie
LATIFI	Mohamed	Traumato – Orthopédie B
MOUTAOUAKIL	Abdeljalil	Ophtalmologie
OUSEHAL	Ahmed	Radiologie
RAJI	Abdelaziz	Oto-Rhino-Laryngologie
SARF	Ismail	Urologie
SBIHI	Mohamed	Pédiatrie B
SOUMMANI	Abderraouf	Gynécologie-Obstétrique A
TAZI	Imane	Psychiatrie

PROFESSEURS AGREGES

ABOULFALAH	Abderrahim	Gynécologie – Obstétrique B
AIT SAB	Imane	Pédiatrie B
AKHDARI	Nadia	Dermatologie
AMAL	Said	Dermatologie
ASMOUKI	Hamid	Gynécologie – Obstétrique A
ASRI	Fatima	Psychiatrie
BENELKHAIAT BENOMAR	Ridouan	Chirurgie – Générale
BOUMZEBRA	Drissi	Chirurgie Cardiovasculaire
CHABAA	Laila	Biochimie
CHELLAK	Saliha	Biochimie-chimie
DAHAMI	Zakaria	Urologie
EL FEZZAZI	Redouane	Chirurgie Pédiatrique
EL HATTAOUI	Mustapha	Cardiologie
ELFIKRI	Abdelghani	Radiologie
ESSAADOUNI	Lamiaa	Médecine Interne
ETTALBI	Saloua	Chirurgie – Réparatrice et plastique
GHANNANE	Houssine	Neurochirurgie

LMEJJATTI	Mohamed	Neurochirurgie
LOUZI	Abdelouahed	Chirurgie générale
MAHMAL	Lahoucine	Hématologie clinique
MANSOURI	Nadia	Chirurgie maxillo-faciale Et stomatologie
MOUDOUNI	Said mohammed	Urologie
NAJEB	Youssef	Traumato - Orthopédie B
OULAD SAIAD	Mohamed	Chirurgie pédiatrique
SAIDI	Halim	Traumato - Orthopédie A
SAMKAOUI	Mohamed Abdenasser	Anesthésie- Réanimation
TAHRI JOUTEI HASSANI	Ali	Radiothérapie
YOUNOUS	Saïd	Anesthésie-Réanimation

PROFESSEURS ASSISTANTS

ABKARI	Imad	Traumatologie-orthopédie B
ABOU EL HASSAN	Taoufik	Anesthésie - réanimation
ABOUSSAIR	Nisrine	Génétique
ADERDOUR	Lahcen	Oto-Rhino-Laryngologie
ADMOU	Brahim	Immunologie
AGHOUTANE	El Mouhtadi	Chirurgie – pédiatrique
AIT BENKADDOUR	Yassir	Gynécologie – Obstétrique A
AIT ESSI	Fouad	Traumatologie-orthopédie B
ALAOUI	Mustapha	Chirurgie Vasculaire périphérique
ALJ	Soumaya	Radiologie
AMINE	Mohamed	Epidémiologie - Clinique
AMRO	Lamyae	Pneumo - phtisiologie
ANIBA	Khalid	Neurochirurgie
ARSALANE	Lamiae	Microbiologie- Virologie

ATMANE	El Mehdi	Radiologie
BAHA ALI	Tarik	Ophthalmologie
BAIZRI	Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques
BASRAOUI	Dounia	Radiologie
BASSIR	Ahlam	Gynécologie – Obstétrique B
BELKHOU	Ahlam	Rhumatologie
BEN DRISS	Laila	Cardiologie
BENCHAMKHA	Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique
BENHADDOU	Rajaa	Ophthalmologie
BENHIMA	Mohamed Amine	Traumatologie-orthopédie B
BENJILALI	Laila	Médecine interne
BENZAROUEL	Dounia	Cardiologie
BOUCHENTOUF	Rachid	Pneumo-phtisiologie
BOUKHANNI	Lahcen	Gynécologie – Obstétrique B
BOURROUS	Monir	Pédiatrie A
BSSIS	Mohammed Aziz	Biophysique
CHAFIK	Aziz	Chirurgie Thoracique
CHAFIK	Rachid	Traumatologie-orthopédie A
CHAIB	Ali	Cardiologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI	Najat	Radiologie
DIFFAA	Azeddine	Gastro - entérologie
DRAISS	Ghizlane	Pédiatrie A
DRISSI	Mohamed	Anesthésie –Réanimation
EL ADIB	Ahmed rhassane	Anesthésie-Réanimation

EL ANSARI	Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques
EL BARNI	Rachid	Chirurgie Générale
EL BOUCHTI	Imane	Rhumatologie
EL BOUIHI	Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
EL HAOUATI	Rachid	Chirurgie Cardio Vasculaire
EL HAOURY	Hanane	Traumatologie-orthopédie A
EL HOUDZI	Jamila	Pédiatrie B
EL IDRISSE SLITINE	Nadia	Pédiatrie (Néonatalogie)
EL JASTIMI	Said	Gastro-Entérologie
EL KARIMI	Saloua	Cardiologie
EL KHAYARI	Mina	Réanimation médicale
EL MANSOURI	Fadoua	Anatomie - pathologique
EL MGHARI TABIB	Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques
EL OMRANI	Abdelhamid	Radiothérapie
FADILI	Wafaa	Néphrologie
FAKHIR	Bouchra	Gynécologie – Obstétrique B
FICHTALI	Karima	Gynécologie – Obstétrique B
HACHIMI	Abdelhamid	Réanimation médicale
HAJJI	Ibtissam	Ophthalmologie
HAOUACH	Khalil	Hématologie biologique
HAROU	Karam	Gynécologie – Obstétrique A
HERRAG	Mohammed	Pneumo-Phtisiologie
HOCAR	Ouafa	Dermatologie
JALAL	Hicham	Radiologie

KADDOURI	Said	Médecine interne
KAMILI	El ouafi el aouni	Chirurgie – pédiatrique générale
KHALLOUKI	Mohammed	Anesthésie-Réanimation
KHOUCHANI	Mouna	Radiothérapie
KHOULALI IDRISSE	Khalid	Traumatologie-orthopédie
LAGHMARI	Mehdi	Neurochirurgie
LAKMICHI	Mohamed Amine	Urologie
LAOUAD	Inas	Néphrologie
LOUHAB	Nissrine	Neurologie
MADHAR	Si Mohamed	Traumatologie-orthopédie A
MANOUDI	Fatiha	Psychiatrie
MAOULAININE	Fadlmrabihrabou	Pédiatrie (Néonatalogie)
MATRANE	Aboubakr	Médecine Nucléaire
MOUAFFAK	Youssef	Anesthésie - Réanimation
MOUFID	Kamal	Urologie
NARJIS	Youssef	Chirurgie générale
NEJMI	Hicham	Anesthésie - Réanimation
NOURI	Hassan	Oto-Rhino-Laryngologie
OUALI IDRISSE	Mariam	Radiologie
QACIF	Hassan	Médecine Interne
QAMOUSS	Youssef	Anesthésie - Réanimation
RABBANI	Khalid	Chirurgie générale
RAIS	Hanane	Anatomie-Pathologique
ROCHDI	Youssef	Oto-Rhino-Laryngologie
SAMLANI	Zouhour	Gastro - entérologie

SORAA	Nabila	Microbiologie virologie
TASSI	Noura	Maladies Infectieuses
TAZI	Mohamed Illias	Hématologie clinique
ZAHLANE	Mouna	Médecine interne
ZAHLANE	Kawtar	Microbiologie virologie
ZAQUI	Sanaa	Pharmacologie
ZOUGAGHI	Laila	Parasitologie –Mycologie

DEDICACE

JE DEDIE CETTE THESE... ✍️

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance...

Aussi, c'est tout simplement que



A mes très chers parents,

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon profond amour, ni la profonde gratitude envers les deux personnes les plus chères à mon cœur, pour tous les efforts et les sacrifices que vous n'avez jamais cessé de consentir pour mon instruction et mon bien être. Vous avez toujours été présents et généreux et c'est à travers vos prières et vos encouragements que j'ai opté pour cette noble profession. J'espère avoir répondu aux espoirs que vous avez fondés en moi. J'ai le plaisir de vous dédier ce modeste travail. Je vous aime très fort. Puisse Dieu tout puissant vous protéger, vous procure longue vie, santé, bonheur et prospérité, afin que je puisse vous rendre un minimum de ce que je vous dois. Je vous aime très fort!

{ }

A mon très cher frère Karim

Au plus tendre des frères, aucune dédicace ne saurait exprimer ma reconnaissance et mon profond amour pour l'aide et le soutien que tu m'as donné. Que dieu te prête une vie pleine de bonheur, santé et réussite.

A tous mes oncles, tantes et cousins

Je vous remercie pour tous le soutien et l'encouragement que vous m'avez donné, Que dieu vous porte une heureuse vie et bonne santé!

A la famille Nait m'barek

A la famille Boussak

A toutes mes amies et collègues,

Naoual Oulmouden, Raja Ellatifi, Amal mahfoudi, Maroua Ibrahimî, Lamia chbakou, Noama Dahbi, Nadia El Fares, Hafsa Benzzi, Hanaa Yacoubi, Meryam Rachid, Kholoud Daoumeur, Jihane Ouhajjou, Karbout Noama, Ilham Hosni Alaoui, Maria Sadak, Rajaa El ouarradi, Fatima-Ezzahra Ouahidi, Sara Mouafik, Samia Oussmane, meriem.

A tous les membres de l'association AMIMA

A tous mes collègues du service de Rhumatologie

Ouilki Imane, Ait Ouazar Meryem, Harifi Rita, Rekkab Imane, Boujemaaoui Asmaa, El Mangad F-Z, Bendriss Nora.

A tout le personnel paramédical du service de Dermatologie et de Rhumatologie

Mme Malika, Mme Bouchra, Mme Houda, Mme Fatima, Mme Najat, Mme Aziza, Mme Keltoum, Mme Rachida, Melle Ghizlane, Melle Asmaa, Melle Loubna.

Avec toutes mes prières d'une longue vie pleine d'amour, de bonne santé et de réussite.

A tous les médecins.

A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer.

REMERCIEMENTS

A notre maître et président de thèse Mr le professeur T.Fikry

Vous m'avez accordé un grand honneur en acceptant de présider le jury de ce travail.

Veillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de ma haute considération, de ma profonde reconnaissance et de mon sincère respect.

A notre maître et rapporteur de thèse Mme le professeur N.Mansouri Hattab

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de diriger ce travail, je vous remercie pour votre gentillesse et votre bienveillance, j'espère être digne de la confiance que vous m'avez accordée.

Veillez trouver ici, cher Maître, l'expression de ma sincère reconnaissance et mon profond respect.

A notre maître et juge de thèse Mr le professeur S.Ait benali

Je vous remercie vivement de bien vouloir assister à ce travail.

Veillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de ma grande estime, ma profonde reconnaissance et mon grand respect.

A notre maître et juge de thèse Mr le professeur S.Amal

Je vous remercie vivement de l'honneur que vous me faites en siégeant dans ce jury.

Veillez croire, cher Maître, à l'assurance de mon respect et ma grande reconnaissance.

A notre maître et juge de thèse Mr le professeur H.Saidi

Je vous remercie vivement de l'honneur que vous me faites en siégeant dans ce jury.

Veillez croire, cher Maître, à l'assurance de mon respect et ma grande reconnaissance.

A Tous le personnel du service de Dermatologie CHU Mohammed VI

MARRAKECH

PLAN

INTRODUCTION	1
RAPPELS	4
I. Embryologie.....	5
II. Rappels technique et anatomoradiologique.....	11
MATERIEL ET METHODE	37
RESULTATS	41
I. Données épidémiologiques.....	42
II. Données cliniques.....	43
III. Données radiologiques.....	46
IV. Traitement et étude anatomopathologique.....	50
DISCUSSION	57
I. Epidémiologie.....	58
II. Classification.....	59
III. Aspects communs des tumeurs bénignes et des kystes maxillaires.....	66
1- Clinique.....	66
2- Radiologie.....	68
3- L'étude anatomopathologique.....	73
IV. Aspect particuliers des tumeurs bénignes et des kystes des maxillaires.....	75
1- Pathologie tumorale et pseudo-tumorale bénigne.....	75
1-1- Les tumeurs et pseudo-tumeurs odontogéniques.....	75
a- Les tumeurs odontogéniques épithéliales sans induction du mésenchyme.....	75
b- Les tumeurs odontogéniques mixte.....	86
c- Les tumeurs odontogéniques mésenchymateuses.....	92
1-2- Les tumeurs et pseudo-tumeurs non odontogéniques.....	94
a- Les tumeurs ostéo-formatrices.....	94
b- Fibrome cémento-ossifiant.....	99
c- Les tumeurs cartilagineuses.....	99
d- Les tumeurs fibroblastiques.....	101
e- Les tumeurs à cellules géantes.....	101
f- Dysplasie fibreuse.....	106
g- La dyplasie cémento-osseuse.....	108
h- Histiocytose langerhansienne.....	109
i- Les tumeurs mésenchymateuses.....	110
j- La tumeur mélanotique neuro-ectodermique de l'enfance.....	112
k- Les lésions pseudo-kystiques.....	112

2- Les Pathologies kystiques.....	116
2-1- Les kystes épithéliaux d'origine dentaire.....	116
a- Les kystes inflammatoires.....	116
b- Les kystes non inflammatoires dit odontogéniques.....	119
2-2- Les kystes fissuraires.....	127
V. Conduite pratique devant une tuméfaction mandibulaire bénigne.....	130
VI. Apport du kit d'auto-enseignement.....	131
KIT D'AUTO-ENSEIGNEMENT DE SEMIOLOGIE RADIOLOGIQUE.....	133
Cas cliniques et réponses	
CONCLUSION.....	192
RESUMES.....	195
BIBLIOGRAPHIE.....	199

INTRODUCTION

- Les tumeurs des maxillaires représentent un groupe de lésions polymorphes de nature et d'origine diverses. Les unes sont communes au reste du squelette, d'autres sont électivement localisées aux maxillaires. Certaines dérivent des tissus pré-formateurs de la dent et constituent le groupe des tumeurs odontogènes, d'autres naissent à partir de structures osseuses, vasculaires ou nerveuses et constituent le groupe des tumeurs non odontogènes.

Plusieurs classifications ont été proposées. La classification de l'organisation mondiale de la santé de 1992 reste la plus utilisée actuellement (1) (2). Elle est basée sur les données de l'histopathogénèse et de produits de différenciation cellulaire. Nous étudions dans ce travail les kystes, les tumeurs et les pseudo-tumeurs bénignes des maxillaires ; nous excluons les tumeurs malignes des maxillaires.

Le diagnostic de ces lésions ne bénéficie pas toujours de la meilleure approche. En effet, les patients sont généralement vus tardivement avec des formes très évoluées qui perdent leurs caractères classiques. Il nous semble donc important d'attirer l'attention sur ces pathologies afin d'éviter les diagnostics tardifs qui peuvent compromettre le pronostic de ces lésions.

L'examen radiologique reste un temps capital dans l'établissement du diagnostic et l'orientation vers la thérapeutique adaptée. Il nous a semblé donc plus intéressant de présenter ce travail sous la forme d'un kit de sémiologie radiologique d'auto-enseignement des pathologies kystiques et tumorales bénignes des maxillaires pour les raisons suivantes :

+La sémiologie clinique demeure à l'heure actuelle le point de départ obligatoire d'une pré-orientation diagnostique de qualité. En plus, quelle que soit la symptomatologie d'appel face aux lésions osseuses maxillaires, la plus élémentaire logique incite à l'investigation radiologique et si l'imagerie médicale offre d'estimables possibilités complémentaires à la radiologie conventionnelle, celle-ci reste le bon procédé pour cerner le diagnostic avant l'étude anatomopathologique.

+L'auto-enseignement nous semble une méthode d'enseignement moderne. Le kit d'auto-enseignement appliqué à la pathologie tumorale maxillo-faciale, est un des outils

d'apprentissage le plus adapté où le lecteur devra interpréter les examens radiologiques en fonction des données cliniques qui lui auront été fournies préalablement. Il peut être profitable à des praticiens de différents niveaux aussi bien en radiologie qu'en pathologie maxillo-faciale.

Ainsi, le but de ce travail est :

-D'étudier le profil épidémiologique, clinique, radiologique et anatomopathologique des kystes et tumeurs bénignes maxillaires diagnostiqués à l'unité de chirurgie maxillo-faciale et d'esthétique du CHU Mohamed VI de Marrakech.

-proposer une conduite diagnostic pratique.

-De mettre à disposition de l'apprenant en médecine un kit d'auto-enseignement de sémiologie clinique et radiologique, sous forme d'exercices pratiques basés sur des situations cliniques réelles.

RAPPELS

I.EMBRYOLOGIE : (3) (4) (5)

1-Embryologie Faciale :

Au début de la 4^e semaine, l'extrémité céphalique de l'embryon est grossièrement arrondie. Peu à peu, se développent des renflements (les bourgeons faciaux) qui s'organisent autour d'une dépression : le stomodeum (bouche primitive), provisoirement obturée par la membrane pharyngienne. Ces bourgeons sont constitués de tissu mésenchymateux (au sein duquel se développent les structures cartilagineuses, musculaires et osseuses) et d'un revêtement épiblastique.

Vers la 5^e semaine, on distingue :

- le bourgeon frontal, médian, présentant latéralement 3 paires de différenciation épithéliale : les placodes olfactives, optiques et otiques. Ce bourgeon donnera à partir de la 6^e semaine les bourgeons nasaux internes et les bourgeons nasaux externes droits et gauches séparés par le processus naso-frontal.

- Les 2 bourgeons maxillaires supérieurs.

- Les 2 bourgeons mandibulaires ou maxillaires inférieurs, issus du 1^{er} arc branchial.

Ces bourgeons se modifient en forme et en volume et s'organisent autour des placodes sensorielles et du stomodeum. Ils tendent à se fusionner par phénomènes de confluence et de soudure jusqu'au 3^e mois. Si une anomalie survient dans cette période, il existera une malformation.

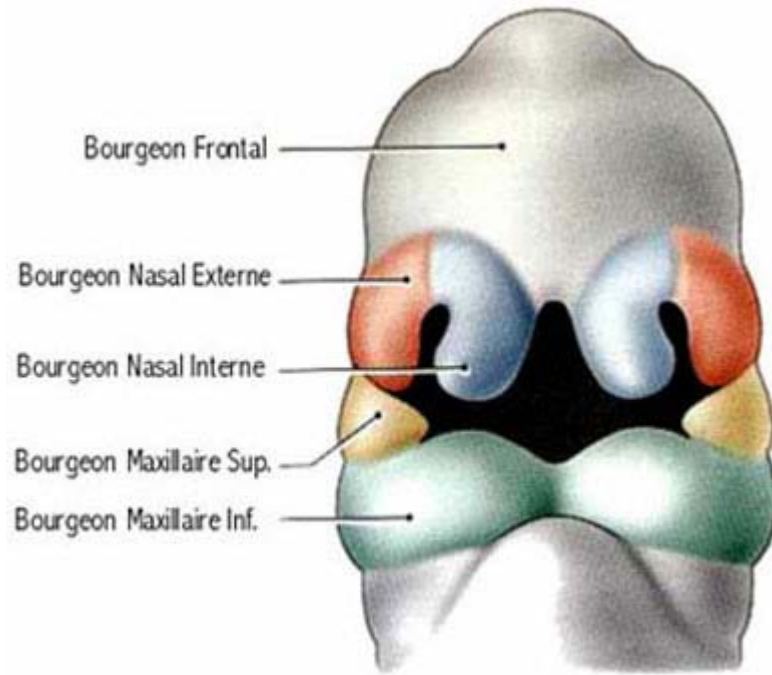


Figure 1 : Développement de la face, aspect à 5 semaines (5)

Le cloisonnement de la bouche primitive se fait par la fusion sur le plan médian des bourgeons nasaux et maxillaires supérieurs qui vont former à la partie antérieure de la bouche primitive le palais primaire vers la 7^e semaine. En même temps, se développent une lame médiane (la cloison nasale) et 2 lames latérales (les processus palatins) qui fusionnent pour donner le palais secondaire après abaissement de la langue entre la 7^e et la 10^e semaine.

2-Embryologie dentaire

Vers le 2^e mois, des épaissements se forment au niveau du revêtement épithélial du stomodeum. Ces bourgeons vont ensuite s'enfoncer dans le mésenchyme sous jacent, pour former la lame primitive, ou « mur plongeant » futur vestibule buccal. Celui-ci va émettre un prolongement médial, la lame dentaire à l'origine de la coiffe épithéliale (épithélium dentaire). Cette structure va prendre la forme d'une cupule puis d'une cloche présentant deux couches cellulaires : une couche médiale ou épithélium adamantin médial et une couche latérale

ou épithélium adamantin latéral. Sous cette cupule de cellules épithéliales, le mésenchyme se condense préfigurant la pulpe.

A terme, la cupule épithéliale aboutira à la formation de l'émail, grâce à la prolifération des adamantoblastes et le bourgeon mésenchymateux aboutira à la formation de la dentine (ivoire) par la prolifération des odontoblastes. Il existe cependant une interaction entre les différentes structures et toute anomalie de l'une retentira sur l'autre. Plus tard, la formation de la racine dentaire est produite par prolifération de la couche odontoblastique, prolifération qui s'étend de la couronne vers l'apex.

On constate deux phénomènes : (3)

-la double du germe dentaire, épithéliale et mésenchymateuse

-les phénomènes d'induction qui commandent la formation de la dent: les préaméloblastes de l'épithélium adamantin interne vont entraîner la différenciation des préodontoblastes à partir de cellules conjonctives. Ces préodontoblastes vont se transformer en odontoblastes et élaborer de la dentine. Celle-ci, du fait de sa présence, va retentir sur le fonctionnement des préaméloblastes qui deviennent des améloblastes et forment de l'émail.

Ces deux constatations principales sont à la base de la classification actuelle des tumeurs odontogènes.

APPROCHE SCHEMATIQUE
DES PRINCIPALES ETAPES DU DEVELOPPEMENT DENTAIRE

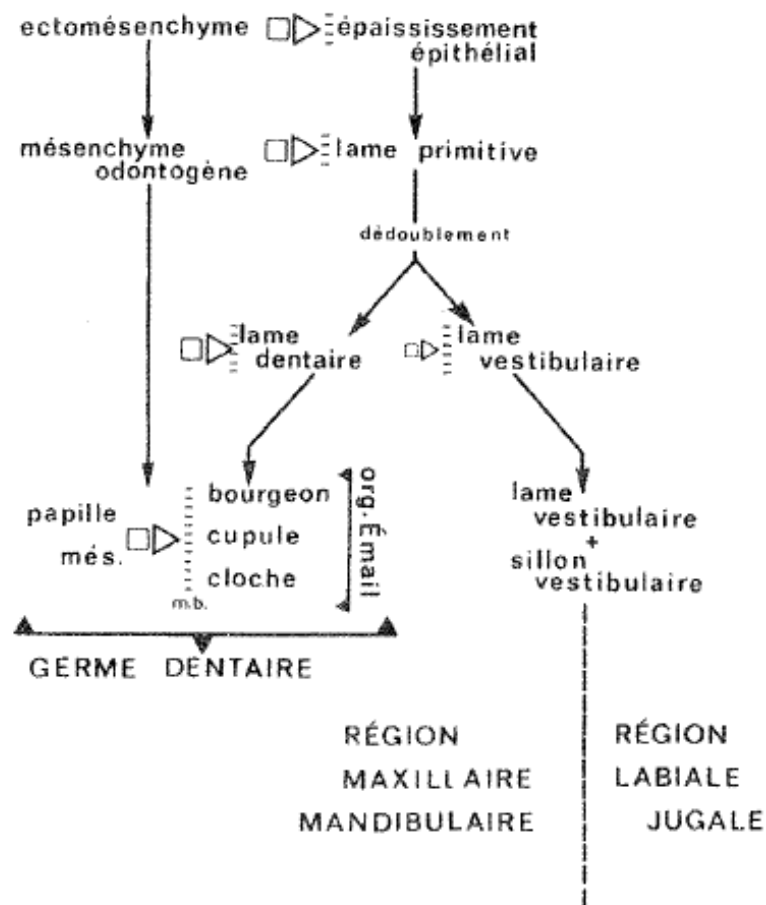


Figure 2 :Diagramme retraçant les principales étapes de la constitution du germe dentaire (4). On peut noter la double origine(mésenchymateuse et épithéliale) du germe et l'élaboration du sillonestibulaire séparant anatomiquement les régions maxillaires (où seront implantés les germes) et jugales. Les flèches blanches figurent les inductions responsables de l'évolution morphologique.

3- Eruption dentaire

On définit comme denture l'ensemble des dents en place sur l'arcade et comme dentition les phénomènes liés à l'éruption et à l'évolution des dents sur l'arcade. La denture lactéale (ou temporaire) comporte 20 dents et se met en place entre l'âge de 6 mois à 2 ans et demi.

- incisives centrales et latérales : entre 6 et 12 mois

- 1° molaire : entre 12 et 18 mois
- canine : entre 18 et 24 mois
- 2° molaire : entre 24 et 30 mois

La denture définitive comporte 32 dents et se met en place entre l'âge de 6 ans et 18 ans.

- 1° molaire : 6 ans (dent de 6 ans)
- incisive centrale : 7 ans
- incisive latérale : 8 ans
- 1° prémolaire : 9 ans
- canine : 10 ans
- 2° prémolaire : 11 ans
- 2° molaire : 12 ans (dent de 12 ans)
- 3° molaire : 18 ans (dent de sagesse).

Les dents sont disposées sur deux arcades dentaires, dont chacune peut être divisée en deux moitiés symétriques par rapport à un plan sagittal médian. Chacun des quadrants comporte pour la denture temporaire 5 dents (deux incisives, une canine et deux molaires) et pour la denture définitive 8 dents (deux incisives, une canine, deux prémolaires et trois molaires).

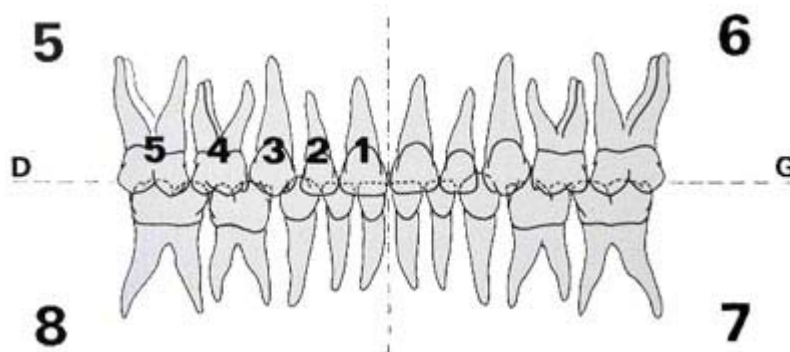


Figure 3.1: Denture temporaire (5)

Dans chaque hémi-arcade, les dents sont numérotées depuis l'incisive médiane jusqu'à la dernière dent, pour les dents temporaires de 1 à 5 (ou de I à V pour certains auteurs) et de 1 à 8 pour les dents définitives. La dent sera numérotée par deux chiffres, le premier désigne le quadrant dont fait partie la dent (1 : quadrant supérieur droit, 2 quadrant supérieur gauche, 3: quadrant inférieur gauche, 4: quadrant inférieur droit), le deuxième chiffre désigne le numéro de la dent dans le quadrant considéré. Ainsi la dent n°13 sera une dent située dans le quadrant supérieur droit, et la troisième dans ce quadrant en partant de la ligne médiane : il s'agit de la canine supérieure droite.

Pour les dents temporaires, les quadrants seront numérotés de 5 à 8, le quadrant n° 5 désigne le quadrant supérieur droit, le 6 le quadrant supérieur gauche, le 7 le quadrant inférieur gauche et le 8 le quadrant inférieur droit. Ainsi, la dent n°65 désigne une dent temporaire (ou déciduale ou de lait) située dans le quadrant supérieur gauche en cinquième position par rapport à l'incisive médiane : il s'agit de la deuxième molaire.

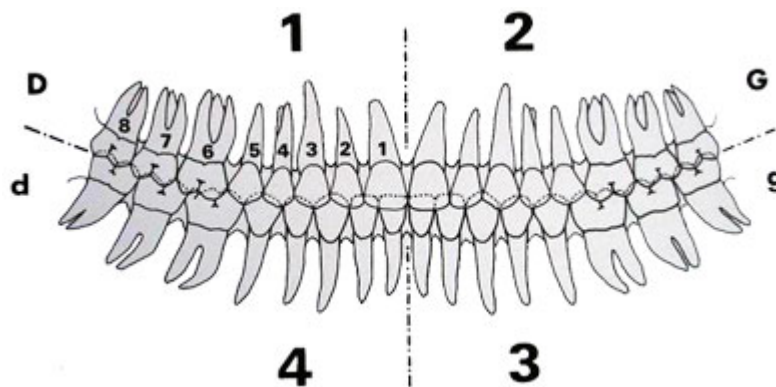


Figure 3.2 : denture permanente (5).

II. RAPPELS TECHNIQUES ET ANATOMO-RADIOLOGIQUES :

1-Rappels sur les principales techniques radiographiques

1-1-Imagerie conventionnelle

a- Les techniques intra-buccales

La radiographie intra-buccale est une méthode d'exploration du système dentaire qui a pour but de mettre en évidence les différents éléments dento-maxillaires en évitant les superpositions des autres plans dentaires ou osseux, et en évitant au maximum les déformations de ces éléments. De pratique courante, elle rend des services quotidiens indispensables au praticien, par les renseignements immédiats qu'elle lui apporte.

Ces techniques intra-buccales ne sont possibles que si le sujet ne présente pas de limitation de l'ouverture buccale ou d'intolérance nauséuse absolue lors de la mise en place du film en bouche.

a-1- Les techniques rétro-alvéolaires (13) (15)

Elles ont pour objectif de radiographier les dents et leur environnement osseux immédiat avec le minimum de déformations et une excellente définition. La technique la plus courante est celle de la bissectrice où le rayon directeur est orienté perpendiculairement à la bissectrice de l'angle formé par le plan du film et l'axe de la dent.

a-2-Les techniques occlusales(13)

Le film préconisé sera de plus grande dimension soit 57 x 76mm. Le plan de référence horizontale est le plan d'occlusion. Le film est maintenu par la morsure entre les arcades dentaires. La direction du faisceau principal de rayonnement par rapport au plan du film définit l'incidence, celle-ci peut être soit oblique par rapport au film (méthode dysocclusale) soit perpendiculaire (méthode ortho-occlusale).

b- Les techniques extra-buccales

b-1-La radiographie panoramique (9) (12) (13)

-Définition :

La radiographie panoramique est une tomographie courbe à balayage rotatoire, d'épaisseur variable plus importante dans la partie postérieure des arcades dentaires (15mm) que dans la partie antérieure (5 mm).

Le terme panoramique signifie une vue d'ensemble des arcades dentaires. Or ce n'est pas une vue d'ensemble mais l'image d'une coupe épaisse (zonographie). Les structures comprises à l'intérieur de cette tranche, situées dans les trois plans de l'espace sont étalées sur une image en deux dimensions allant d'un condyle à l'autre (figures 4.1, 4.2). Cette notion est importante car toute structure située hors de ce plan de coupe devient floue, le terme zonographie ou orthopantomographie serait plus exact. La variabilité du taux d'agrandissement n'autorise aucune mesure précise sur ce document.

- Avantages :

- C'est un examen de débrouillage du système dento-maxillaire et de son environnement (sinus, A.T.M).

- Cliché d'ensemble permettant la comparaison entre côté gauche et droit.

- Evite le réflexe nauséux des clichés endo-buccaux.

- C'est le cliché idéal du bilan dentaire chez l'enfant (état de la denture, âge et formule dentaire), permettant ainsi de dépister la majorité des anomalies dento-maxillaires.

-Peu coûteux.

-Inconvénients :

-Pas faisable chez les enfants agités, handicapés.

-Possibilité d'avoir de fausses images (Toute structure située au milieu et en dehors du plan de coupe peut apparaître triple).

-Possibilité de ne pas montrer quelques structures ne passant pas par le plan de coupe.

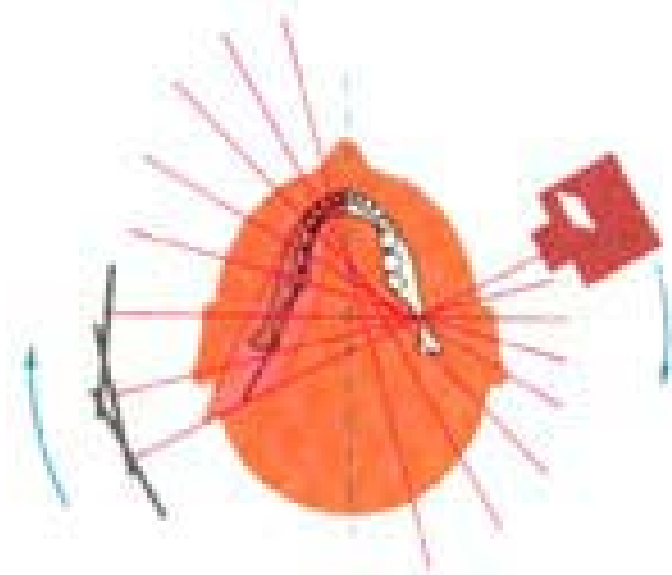


Figure 4.1 : Technique de la radiographie panoramique dentaire (13).

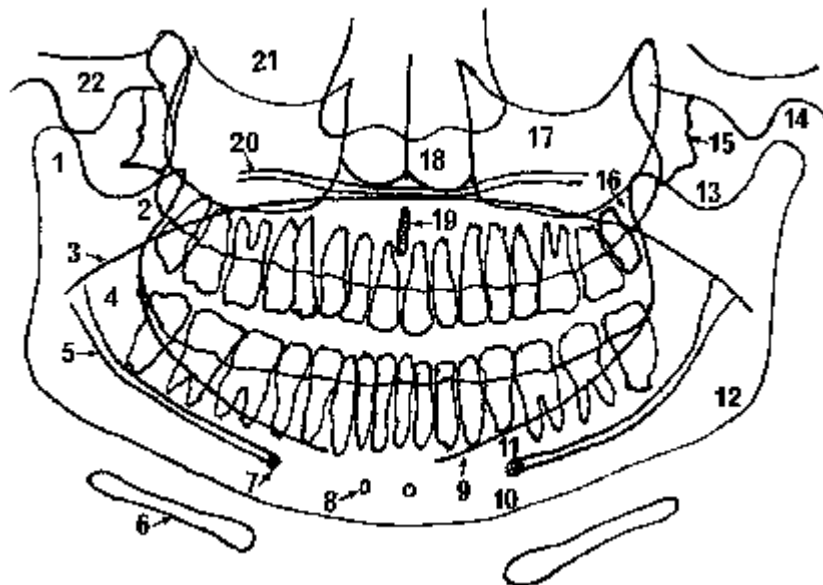


Figure 4 .2 : Schéma d'un cliché panoramique (25). 1. Condyle, 2. Processus coronoïde, 3. Dos de la langue, 4. Ramus mandibulaire, 5. Canal mandibulaire, 6. Os hyoïde, 7. Trou mentonnier, 8. Processus géni, 9. Ligne oblique externe, 10. Corps mandibulaire, 11. Ligne mylo-hyoïdienne, 12. Région angulaire, 13. Echancre mandibulaire, 14. Cavité articulaire temporale, 15. Processus ptérygoïde, 16. Tubérosité maxillaire, 17. Sinus maxillaire, 18. Cavité nasale, 19. Canal incisif, 20. Palais osseux, 21. Orbite, 22. Zygoma.

b-2- Radiographies standard du crâne

Nous décrirons uniquement les principales incidences permettant l'exploration des structures dento-maxillo-faciales.

-Incidence de Blondeau : (9) (13)

C'est une incidence postéro-antérieure en position assise ou debout.

Le rayon directeur horizontal, la bouche étant ouverte pour entrevoir les sinus sphénoïdaux.

La tête est défléchie jusqu'à ce que le plan orbito-méatal réalise un angle $OM = -50^\circ$ avec le rayon directeur.

Le point de centrage C=point sous nasal.

Le menton étant au contact avec le film. (Figure 5)

+Intérêt :

-Etude du massif facial notamment du plancher de l'orbite, de l'os zygomatique, la cloison nasale et des sinus maxillaires.

-Incidence capitale en traumatologie faciale.

+Les critères de réussite : Symétrie des fosses temporales externes et projection des rochers sous les cuvettes des sinus maxillaires.

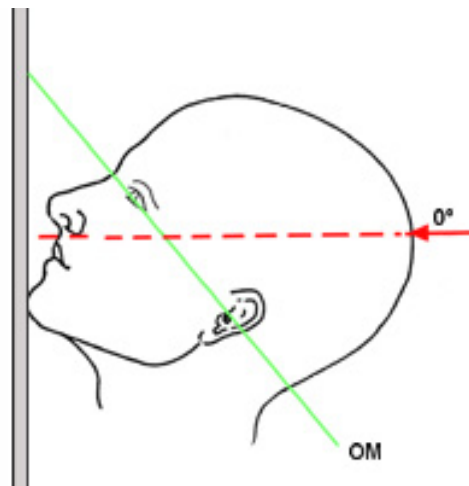


Figure 5: Incidence de blondeau (9)

-Incidence face basse : (9) (13)

C'est une incidence postéro-antérieure en position assise avec un appui front-nez-film.
(Figure 6)

+Intérêt :

- Offre une vue d'ensemble de l'arcade mandibulaire.
- Permet d'apprécier les déplacements latéraux des condyles en cas de traumatisme condylien.
- Permet d'étudier les rapports des dents de sagesse avec le canal mandibulaire.
- Visualise les déformations des tables osseuses au niveau de la région angulaire et des branches mandibulaires.

+Critères de réussite :

Projection symétrique des rochers au niveau de la partie supérieure des orbites et des condyles.

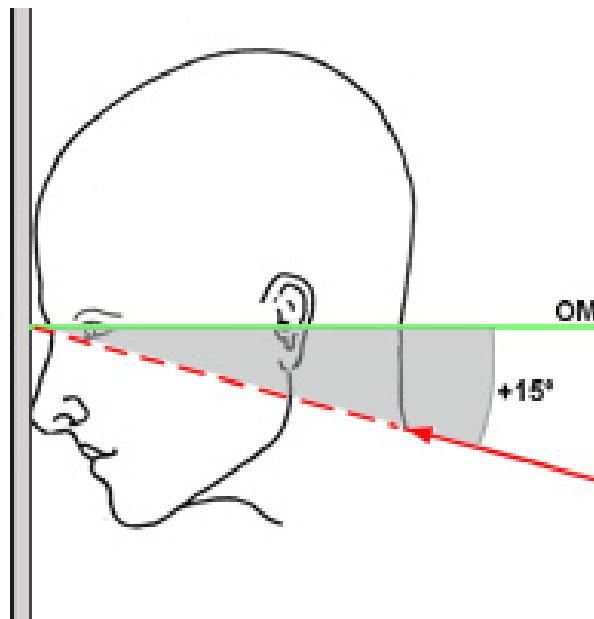


Figure 6 :Incidence face basse (13)

-Incidence face haute : (8) (9) (13)

Elle est réalisée en projection postéro-antérieure avec appui front-nez-film. (Figure 7).Le rayon directeur est dirigé environ à 3 cm au dessus de la protubérance occipitale faisant un angle $OM = -25^\circ$.

+Intérêt :

Une excellente étude des sinus frontaux et ethmoïdaux, des fosses nasales et des fentes sphénoïdaux.

+critères de réussite :

Symétrie des fosses temporales externes et projections du rocher au niveau du tiers inférieur de l'orbite.

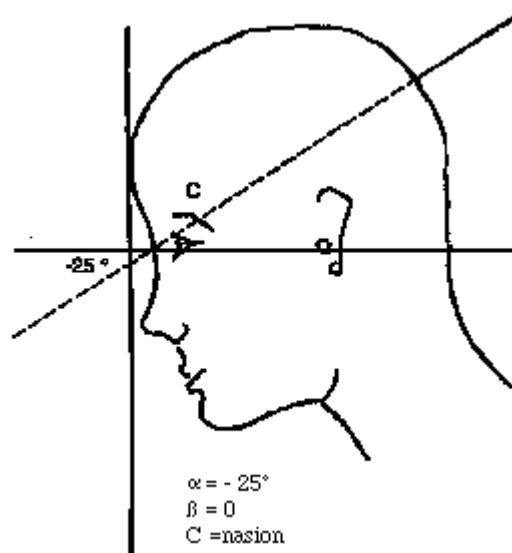


Figure 7 : Incidence face haute (10)

-Profil antérieur : (9)

Le patient est assis en position de profil, le rayon incident est perpendiculaire au plan du film. $OM = 0$, $C =$ angle externe de l'orbite.

+Intérêt :

Cette incidence permet de bien étudier en vue de profil :

- Les sinus frontaux.
- Les sinus maxillaires.

-La mandibule.

+Critère de réussite :

Une bonne superposition des deux côtés droit et gauche : superposition des toits, des orbites et des grandes ailes du sphénoïde comblant la limite antérieure des fosses temporales.

-Incidence de Schuller (Incidence temporo-tympanique) : (7) (9) (13)

Le patient est installé de profil, le côté à radiographier est contre le film (figure 8).

OM=-25°, C=7cm au dessus du méat acoustique externe controlatéral.

+Intérêt :

-Etude des articulations temporo-mandibulaires (A.T.M)

-Appréciation de la dynamique condylienne (clichés réalisés en bouche ouverte et bouche fermée).

+Critère de réussite :

-Superposition des méats acoustiques interne et externe du côté à explorer.

-Dégagement de l'interligne articulaire de l'ATM à étudier.

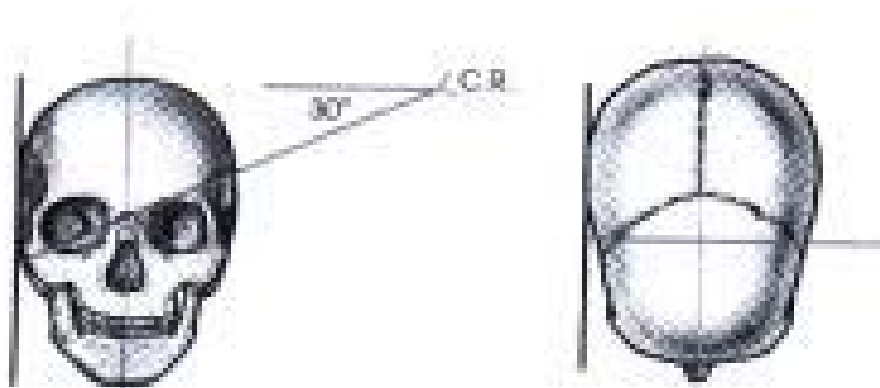


Figure 8 : Incidence de schuller (9).

-Défilé mandibulaire : (7) (13)

C'est une incidence unilatérale permettant l'étude d'une hémi-mandibule en évitant la superposition de l'autre moitié. (Figure 9).

+Critère de réussite :

-Bon dégagement de l'hémi-mandibule étudiée.

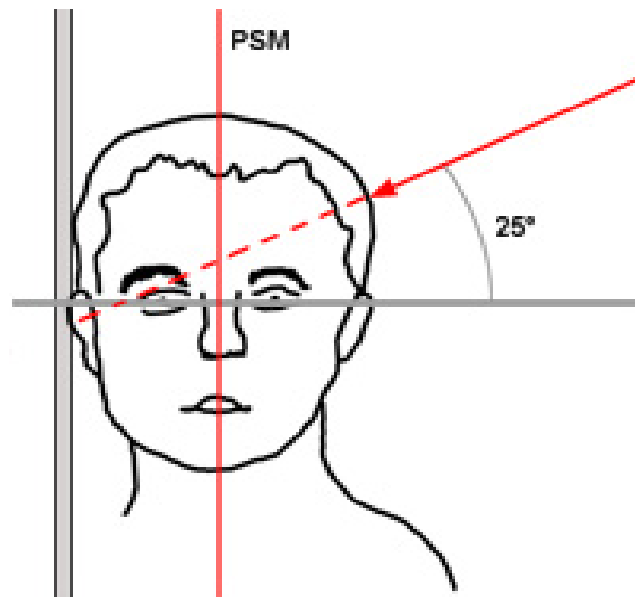


Figure 9 : Incidence de défilé mandibulaire (13)

1-2-La tomодensitométrie (8) (10) (14)

C'est une technique d'exploration en coupes qui se base sur la mesure des densités des différentes structures constituant l'organe à étudier. ces densités sont exprimées en unité Hounsfield (UH).

La tomодensitométrie permet la réalisation de coupes d'épaisseur variable, ainsi les coupes de 2,5 mm permettent une exploration du crâne de bonne qualité, celles de 1 mm sont réservées à l'exploration des structures fines.

Grâce aux jeux de fenêtres (larges et étroites), on peut étudier de façon plus précise les structures osseuses ou parenchymateuses.

Cette technique permet d'une part l'étude dans les trois plans de l'espace du bilan d'extension lésionnel, d'autre part, elle permet d'apprécier la densité de la lésion, ce qui permet une meilleure approche diagnostique.

L'injection de produit de contraste iodé par voie intraveineuse permet d'apprécier le degré de vascularisation de la lésion. Ainsi les lésions vascularisées se rehaussent (augmentent de densité) après injection de produit de contraste.

Tableau I : densité des principales structures dento-maxillo-faciales (6).

a- Les différents plans de coupes

Structure	Densité(unité Hounsfield)
Email	2400
Dentine-cément	2100
Os cortical	1000
Os spongieux	700
Sang coagulé	56
Sang circulant	44
Muscle	10 à 40
Eau	0
Graisse	-10 à -50
Air	-1000

-Les coupes axiales :

Elles sont généralement faites de façon directe sur le patient. Réalisées avec une épaisseur de 1 mm et de façon jointive ou chevauchée, elles permettent l'obtention de coupes reconstruites dans d'autres plans ; exemple : reconstructions frontale, sagittales ou obliques.

Au maxillaire, ces coupes sont parallèles au palais osseux ; à la mandibule, elles sont parallèles au bord basilaire.

-Les coupes coronales :

Elles peuvent être réalisées de façon directe ou reconstruite. Les coupes coronales directes nécessitent une grande souplesse du rachis cervical. Pour les sujets âgés présentant une raideur cervicale, on aura recours aux coupes frontales reconstruites. ces coupes sont perpendiculaires au plan palatin ou au bord basilaire.

-Les coupes sagittales :

Elles sont de réalisation difficile voir même impossible de façon direct, pour cela on aura généralement recours aux coupes sagittales reconstruites à partir des coupes axiales natives. Ces coupes sont réalisées parallèlement au plan sagittal médian.

b-Le Dentascan (9)

Le Dentascan est un logiciel de reconstruction spécifique aux maxillaires, il permet d'avoir à partir de coupes axiales deux types de reconstructions :

-Des reconstructions coronales obliques ou sagittales obliques, ces reconstructions sont orthogonales à la courbure de l'arcade.

-Des reconstructions dites curvilignes panoramiques appelées aussi panoscan, ces reconstructions sont parallèles à la courbure de l'arcade.

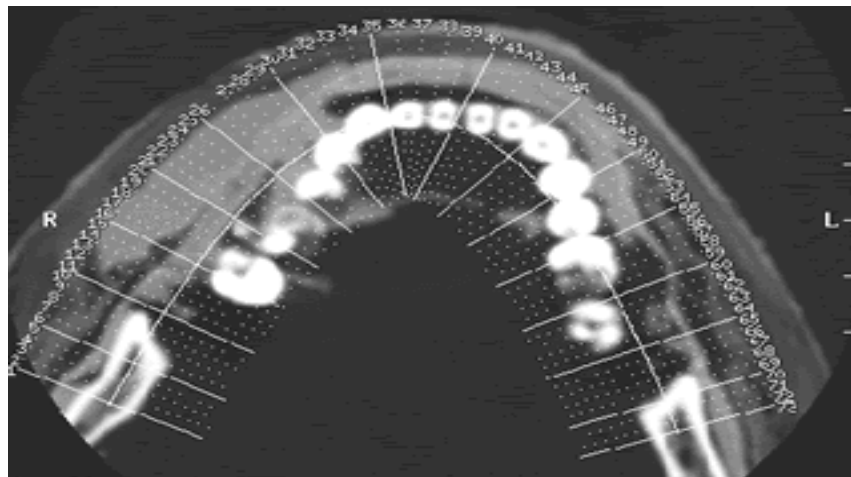


Figure 10.1 : Reconstitutions obliques perpendiculaires à la courbure de l'arcade (16).

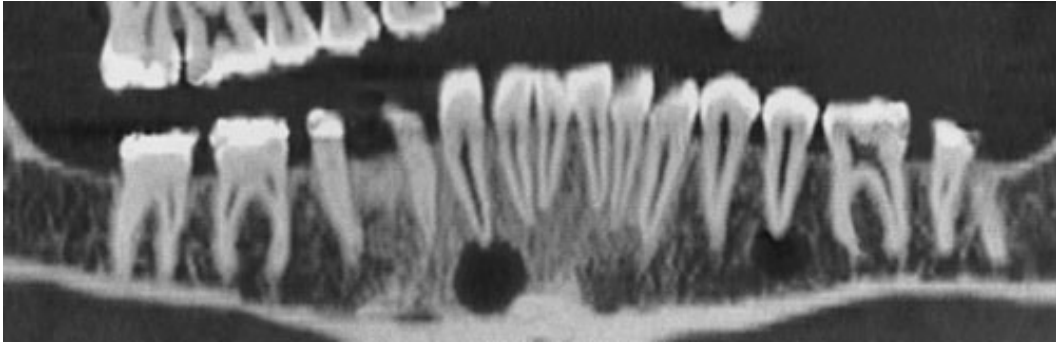


Figure 10.2 :Reconstruction curviligne panoramique parallèle à la courbe de l'arcade (16).

c-Les reconstructions tridimensionnelles (3D) (11)

Les machines actuelles permettent à partir d'une pile de coupes axiales suffisamment fines de faire une reconstruction tridimensionnelle de la portion de crâne intéressée par cette reconstruction dans l'espace pour l'examiner sous l'angle désiré.

Il est donc possible, de reconstruire, soit les tissus osseux, soit uniquement les tissus dentaires.

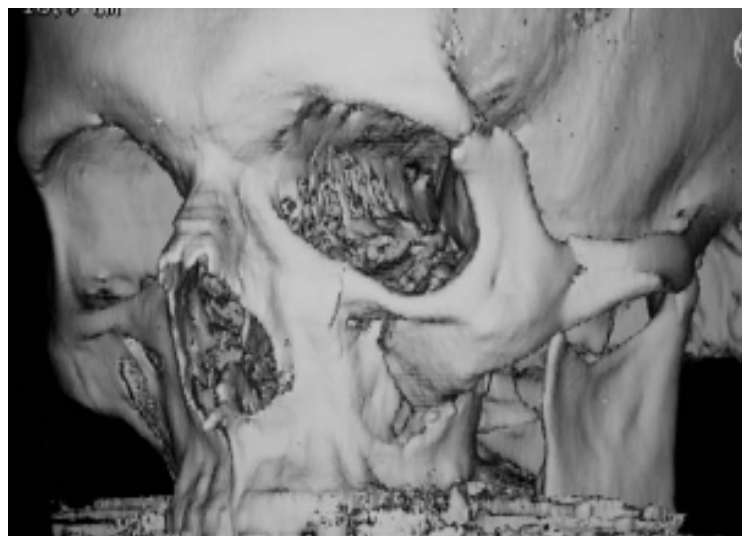


Figure 11 :Reconstruction 3D osseuse (16).

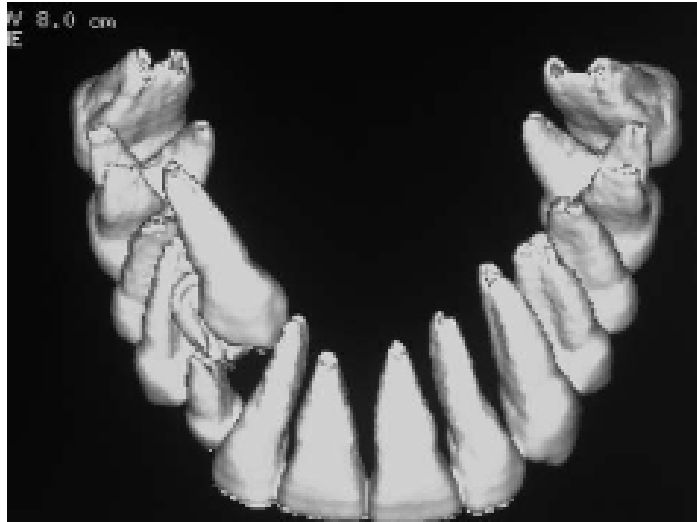


Figure 12 : Reconstruction 3D dentaire (16).

1-3-L' imagerie par résonance magnétique : (16) (17)

L'imagerie par résonance magnétique ou IRM est une technique d'imagerie qui est basée sur la résonance magnétique des atomes d'hydrogènes contenus dans l'eau des cellules de l'organisme sous l'action de certaines ondes de radio fréquence. Elle permet l'examen des différents organes en coupes dans trois plans. L'examen peut nécessiter parfois l'injection d'un produit de contraste, le gadolinium (substance paramagnétique).

Les séquences de l'IRM utilisent les contrastes T1 et T2. Le contraste T1 est utilisé le plus souvent en écho de spin avec une épaisseur de coupes de 3 à 5 mm et surtout avec la comparaison des séquences sans et avec gadolinium. Les séquences en écho de gradient sont surtout intéressantes parce qu'elles permettent l'acquisition de coupes fines et une reconstruction secondaire dans d'autres plans que celui de l'acquisition.

Ces séquences permettent la bonne visualisation du parenchyme tumoral charnu qui va prendre le contraste et bien se différencier des zones kystiques ou nécrotiques, qui resteront inchangées après gadolinium. De même les rétentions liquidiennes liées au syndrome obstructif tumoral ne prendront pas le contraste.

Les séquences en contraste T2 montrent bien la composante liquidienne en hypersignal de ces lésions et l'œdème ou l'inflammation péri-tumorale, dont la composante plus hydrique que la lésion donne l'hypersignal, la lésion restant en isosignal.

Les séquences de suppression de graisse, moins courantes, ont un intérêt certain pour permettre une meilleure appréciation de l'extension tumorale des régions où la graisse est abondante, en intra-orbitaire par exemple.

L'intérêt de l'IRM dans les tumeurs maxillaires est de rechercher éventuellement une prise de contraste et d'évaluer l'extension locorégionale surtout pour les tumeurs malignes.

1-4-Scintigraphie au technétium 99 avec balayage corporel : (16) (17)

La scintigraphie au technétium 99 avec balayage corporel sera demandée dès qu'il existe une suspicion de tumeur polyostotique.

Un certain nombre de tumeurs sont potentiellement polyostotiques : dysplasie fibreuse, granulome éosinophile, myélome par exemple.

On peut rencontrer plusieurs lésions du même type géographiquement distinctes. Cet aspect évoque surtout le chérubinisme, les kératokystes (dans le cadre d'un syndrome de Gorlin), l'histiocytose X ou les lymphomes.

2- Rappels anatomo-radiologiques :

La face est composée par le massif facial et la mandibule. Le massif facial comporte les os : maxillaires, zygomatiques, palatins, nasaux, lacrymaux, cornets inférieurs et vomer.

Certaines pièces osseuses appartenant au crâne participent au squelette de la face ce sont : l'os frontal, l'éthmoïde et le sphénoïde.

Tous ces os délimitent des régions et sont percés de foramens et de canaux qui sont des voies de passage d'éléments vasculo-nerveux.

Une bonne connaissance de l'anatomie et de la radio-anatomie du massif facial est utile dans de nombreux cas pathologique (origine et extension des tumeurs, infections, traumatisme....)

2-1- Les orbites : (8) (20) (21)

a- Description anatomique :

Elles sont deux profondes cavités situées dans le tiers moyen et supérieur de la face, séparées par les cavités nasales et les sinus ethmoïdaux. L'orbite a une forme de pyramide quadrangulaire avec quatre parois (médiale, latérale, supérieure et inférieure), quatre bords , un orifice antérieure large (base) et un orifice postérieur étroit (sommet).

L'orbite communique avec l'endo-crâne et les espaces profonds de la face par la fissure orbitaire inférieure (fente sphéno-maxillaire), la fissure orbitaire supérieure (fente sphénoïdale) et le canal optique.

b-Les modalités d'explorations :

- Contenant (squelette) : radiographie standard, T.D.M.
- Contenu (tissus mou) : Echographie, T.D.M, I.R.M.

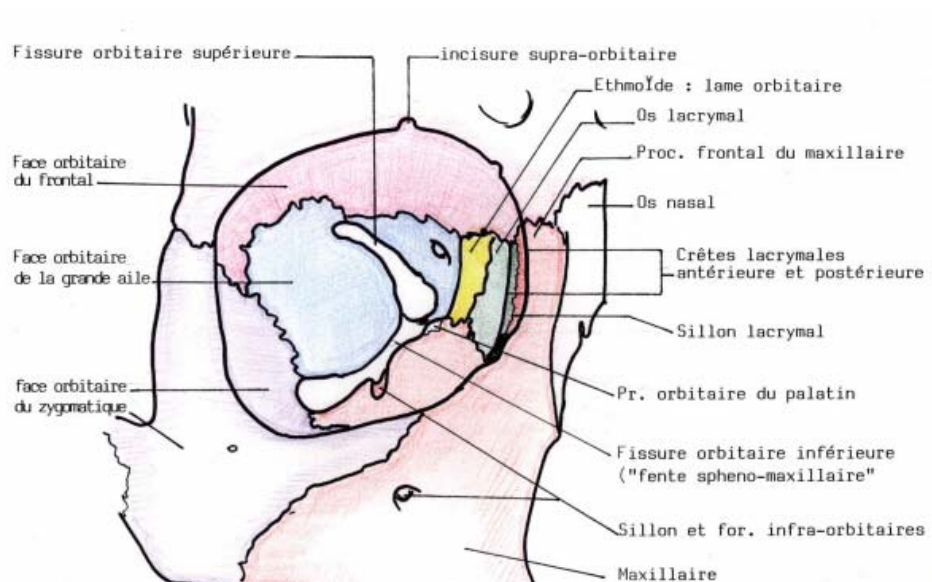


Figure 13 :L'orbite (20)

2-2-Les cavités nasales et cellules ethmoïdales : (8) (20) (21) (25)

L'approche radio-anatomique des cavités nasales inclut le massif ethmoïdal qui est indissociable.

a- Description anatomique :

La cavité nasale est une étroite cavité siégeant de part et d'autre d'une cloison : le septum nasal.

Ces cavités présentent quatre parois : une paroi médiale (le septum nasal), une paroi latérale complexe, une paroi inférieure (le plancher) et une paroi supérieure (le toit) appartenant à la base du crâne.

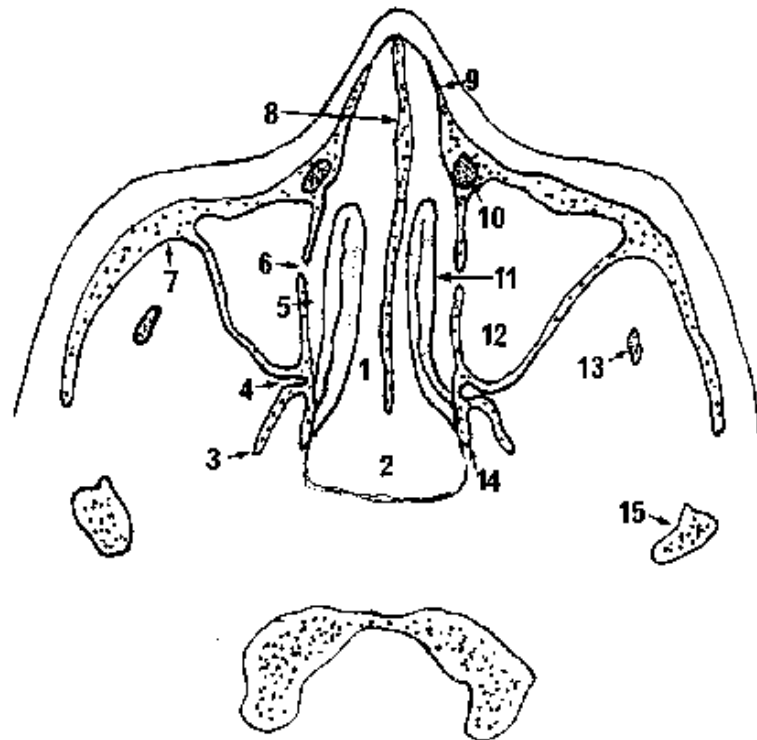


Figure 14: Schéma d'une coupe tomodensitométrique horizontale du massif facial passant par la région des méats moyens (25). 1. Fosse nasale, 2. Espace aérien du cavum, 3. Aile latérale du processus ptérygoïde, 4. Fente ptérygo-palatine, 5. Méat moyen, 6. Ostium du sinus maxillaire, 7. Os zygomatique (malaire), 8. Cloison nasale, 9. Pyramide nasale, 10. Canal lacrymo-nasal, 11. Cornet moyen, 12. Sinus maxillaire, 13. Processus coronoïde de la mandibule, 14. Aile médiale du processus ptérygoïde, 15. Condyle mandibulaire

-Les espaces de communication

La cavité nasale est l'aire de réception des canaux de drainage des cavités annexes : ostium du sinus maxillaire, orifice du labyrinthe ethmoïdale, ostium du sinus sphénoïdal, canal naso-frontale, et canal lacrymo-nasale. En arrière, la cavité nasale s'ouvre largement au niveau des choanes sur le pharynx appelé justement à ce niveau nasopharynx.

b-Les modalités d'explorations :

Radiographie standard : Face haute ;TDM ;IRM.

La radiographie standard peut être toujours considérée comme la première étape de l'exploration radiologique.

L'examen le plus performant est la TDM.

Les indications de L'IRM doivent être filtrées par la TDM.

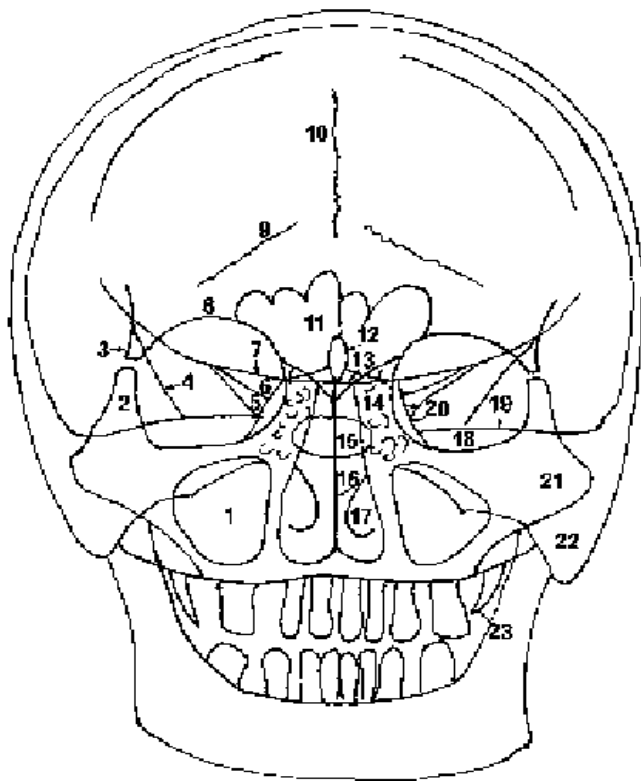


Figure 15: Schéma d'une incidence face haute (25). 1. Sinus maxillaire, 2. Processus orbitaire externe de l'os zygomatique (malaire), 3. Processus orbitaire externe du frontal, 4. Grande aile du sphénoïde, 5. Fissure orbitaire supérieure (fente sphénoïdale), 6. Petite aile du sphénoïde, 7. Bord supérieur de la petite aile du sphénoïde, 8. Toit de l'orbite, 9. Suture lambdoïde, 10. Suture sagittale médiane, 11. Sinus frontal, 12. Apophyse crista galli, 13. Superposition de la lame criblée de l'ethmoïde et du jugum sphénoïdal, 14. Cellule ethmoïdale, 15. Sinus sphénoïdal, 16. Cloison nasale, 17. Cornet inférieur, 18. Rocher, 19. Bord supérieur du rocher, 20. Os planum (ou lame papyracée), 21. Os malaire, 22. Mastoïde, 23. Apophyse styloïde.

2-3-Les sinus (19) (20) (21) (25)

a-Description anatomique :

-configuration générale :

Les sinus maxillaires sont généralement symétriques. Au contraire, les sinus frontaux et sphénoïdaux sont souvent asymétriques avec une cloison inter-sinusienne rarement médiane et habituellement sinueuse.

Les sinus frontaux ont un contour supérieur festonné. La disparition de ce festonnement a en général une signification pathologique.

-Orifice et canaux de drainage :

+L'ostium du sinus maxillaire : Il s'ouvre au niveau de la base de l'os maxillaire à la partie supéro-interne du sinus. Il se situe ainsi entre l'os lacrymal en avant et en dehors, le processus unciforme de l'ethmoïde en dedans et le cornet inférieur en bas. Il s'ouvre donc dans le méat moyen.

+Le canal naso-frontale : Il va du plancher du sinus frontale à l'extrémité supérieure de la gouttière uncibulaire s'ouvrant ainsi dans le méat moyen.

+L'ostium sphénoïdal : Il est situé à la partie supérieure de la paroi antérieure du sinus et s'abouche ainsi dans la partie postéro-supérieure de la cavité nasale.

b-Les modalités d'exploration :

Radiographies standard : face haute, Blondeau, profil, Hirtz ; TDM ;IRM.

Toutes les tumeurs, pseudo-tumeurs, inflammatoires ou non et complications d'origine infectieuse nécessitent le recours au bilan TDM soit directement, soit après un bilan radiologique standard.

L'IRM représente dans un certain nombre de cas un complément très utile à la TDM en particulier dans la surveillance des tumeurs malignes sous traitement où elle sépare mieux les zones de récives des banales atteintes inflammatoires associées.

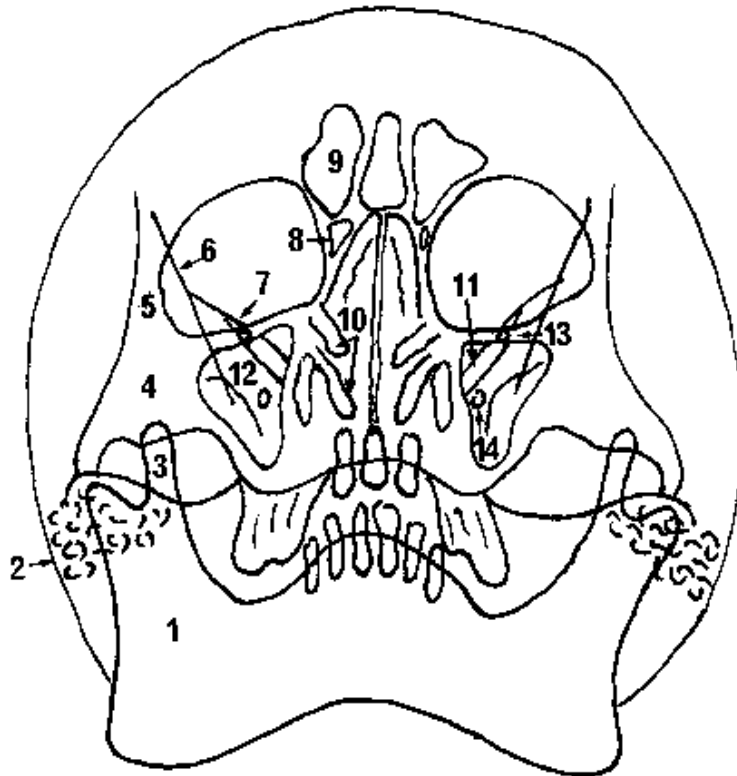


Figure 16: Schéma d'une incidence de Blondeau (25). 1. Ramus mandibulaire, 2. Rocher, 3. Processus coronoïde, 4. Os zygomatique (malaire), 5. Processus orbitaire externe de l'os zygomatique (malaire), 6. Bord externe de la grande aile du sphénoïde, 7. Petite aile du sphénoïde, 8. Cellule ethmoïdale, 9. Sinus frontal, 10. Cornets moyen et inférieur, 11. Fissure orbitaire supérieure (fente sphénoïdale), 12. Grande aile du sphénoïde, 13. Canal sous-orbitaire, 14. Foramen oval.

2-4- Le maxillaire : (21)

Il est pair et symétrique. Il est constitué de trois parties :

- Le corps : pyramidal. Il présente une base constituant sa face médiale et répond à la fosse nasale et à la cavité buccale, une face antéro-externe jugale, une face postérieure ou ptérygo-maxillaire, et une face orbitaire.

Il possède six bords : antérieur qui délimite avec son homologue l'orifice antérieur de la fosse nasale, antéro-externe ou orbitaire, inféro-externe ou alvéolaire, postéro-externe, postéro-supérieur formant la lèvre inférieure interne de la fente sphéno-maxillaire, et le bord supéro-interne.

-Les apophyses du maxillaire :

.Pyramidale s'articulant avec le malaire,

.Montante, dont le bord antérieur s'articule avec l'os propre du nez et le bord antérieur s'articule avec l'os propre du nez et le bord postérieur avec l'unguis,

.Et palatine.

-Le sinus maxillaire est une volumineuse cavité aérienne creusant l'os maxillaire.

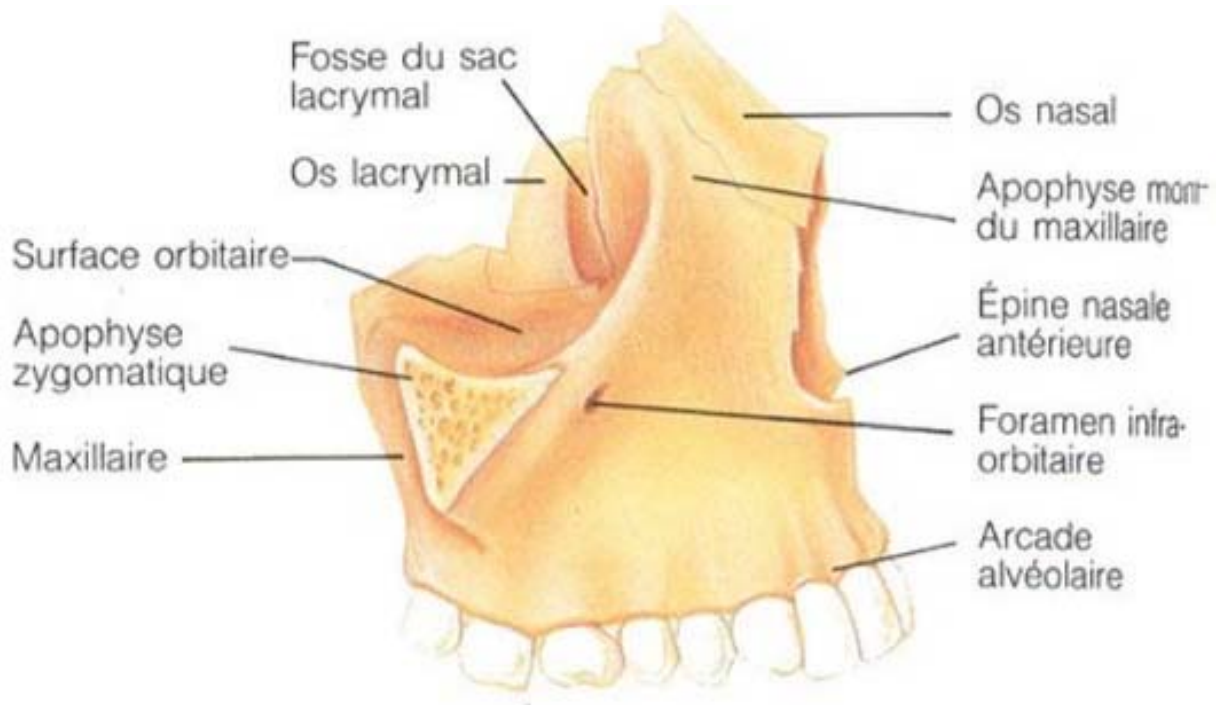


Figure 17 : Le maxillaire (21).

2-5-Les articulations temporo-mandibulaire : (ATM) (19) (21) (22) (23)

a-Description anatomique :

Ce sont des articulations synoviales bâties sur le modèle géométrique des articulations bicondyliennes à fibrocartilage interposé (disque) séparant ainsi l'articulation en deux compartiments : supérieur (temporo-discale) et inférieur (temporo-mandibulaire). Les surfaces articulaires en présence sont au niveau temporal : la fosse mandibulaire et tubercule articulaire (condyle temporal) et au niveau mandibulaire : le processus condyloire.

Les moyens d'unions de cette articulation sont la capsule articulaire qui est une gaine conique à fibres lâches, épaisse et à base supérieure, doublée sur sa face profonde d'une membrane synoviale et renforcée par des ligaments qui sont de deux types : les ligaments intrinsèques (latéral et médial) et les ligaments extrinsèques (sphéno-mandibulaire, stylo-mandibulaire et ptérygo-mandibulaire).

b-Les modalités d'exploration

Radiographie standard : Schuller bouche fermée et ouverte, orthopantomographie, tomographie de profil ; TDM (surtout avec les reconstructions sagittales) ; IRM (surtout pour les dérangements internes).

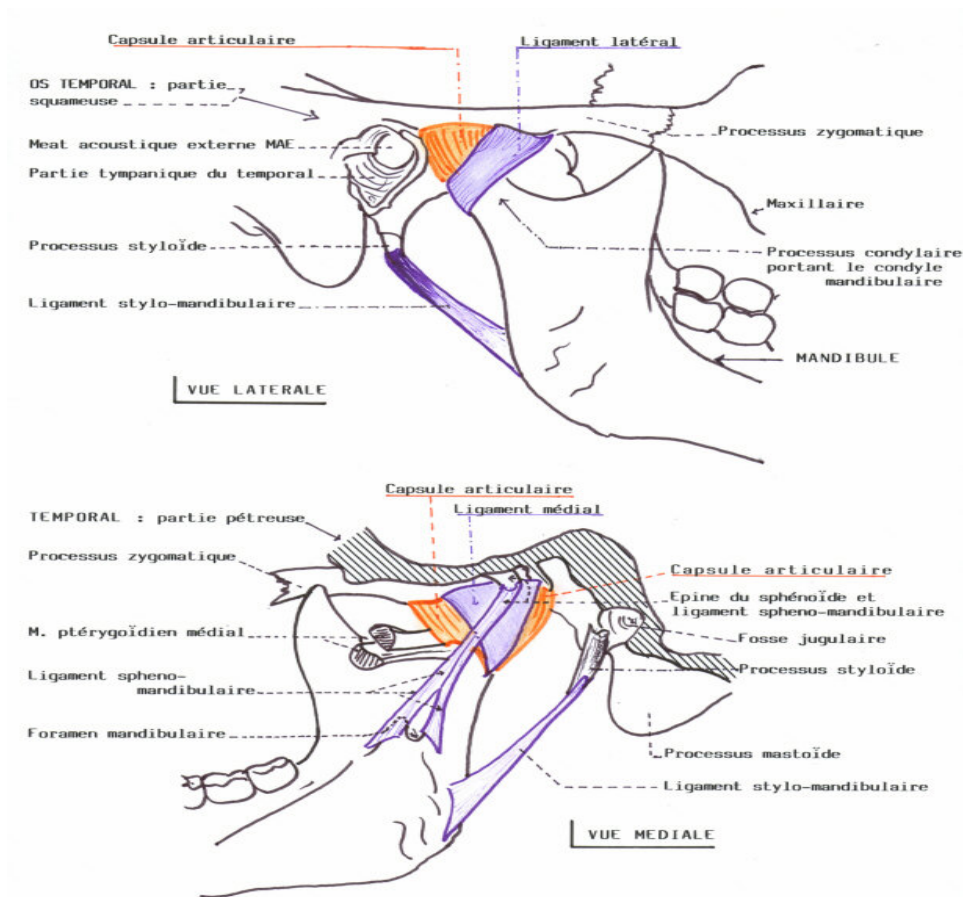


Figure 18 : articulation temporo-mandibulaire (21).

2-6-Les régions inférieures de la face

a-Description anatomique :

-La mandibule : (21)

C'est un os impaire, symétrique et médian, la mandibule constitue à elle seule le squelette de l'étage inférieur de la face. C'est un os bi-cortical avec une spongieuse au centre, parcourue de chaque côté par le canal mandibulaire où chemine le nerf alvéolaire inférieur.

La mandibule présente une forme particulière en fer à cheval concave vers l'arrière et on peut ainsi lui décrire trois parties : le corps médian et deux extrémités postérieures, les branches mandibulaires.

-Le plancher oral (buccal) : (24)

Le plancher oral est l'espace compris dans la concavité de la mandibule, entre celle-ci et l'os hyoïde, limité en haut par la muqueuse orale, en bas par la peau, en avant par la face interne du corps de la mandibule et en arrière par la base de la langue.

Le plancher oral est constitué par trois muscles et sépare deux loges: la loge sublinguale et la loge submandibulaire.

+Les muscles :

Ils sont pairs et symétriques : muscle mylo-hyoïdien, ventre antérieur du muscle digastrique et le muscle génio-hyoïdien.

+La loge sublinguale :

C'est un espace situé entre la langue et la mandibule, au dessus du muscle mylo-hyoïdien, où se situe la glande sublinguale et le croisement du nerf lingual et du conduit submandibulaire (canal de Wharton).C'est à ce niveau que l'on peut palper un calcul dans le conduit submandibulaire et que l'on peut l'enlever par ouverture de ce conduit excréteur.

La glande sublinguale peut facilement être prélevée à ce niveau pour faire une étude microscopique du fonctionnement général des glandes salivaires.

+La loge submandibulaire :

Elle se situe sur la face latérale et inférieure du muscle mylo-hyoïdien. Le conduit submandibulaire rejoint la cavité orale en contournant le bord postérieur du muscle mylo-hyoïdien.

b-Les modalités d'exploration : (21)

Radiographies standard : orthopantomographie (structures osseuses), radiographies occlusales: incidence dysocclusale de Bonneau pour l'étude du canal de Wharton et du plancher ; sialographie sous mandibulaire ;échographie ;TDM ;IRM.

-L'orthopantomographie est le cliché par excellence de l'arc mandibulaire donnant une vue globale y compris les condyles mandibulaires mais manque de précision quant à l'aspect des corticales. Par contre, elle ne donne évidemment aucun renseignement sur le plancher oral.

-Les radiographies occlusales permettent de visualiser des calculs salivaires submandibulaires , de même que le refoulement des corticales vestibulaires et linguales en cas de pathologie kystique ou tumorale.

-La TDM a pour avantage d'apprécier les structures osseuses, les corticales et certains détails anatomiques (canal alvéolaire, processus géni, condyle) avec une bonne évaluation des parties molles du plancher oral aussi bien en coupes transversales que frontales (fenêtre parenchymateuse).

-L'IRM est plus sensible pour l'étude du plancher, notamment en matière de pathologie tumorale et infectieuse.

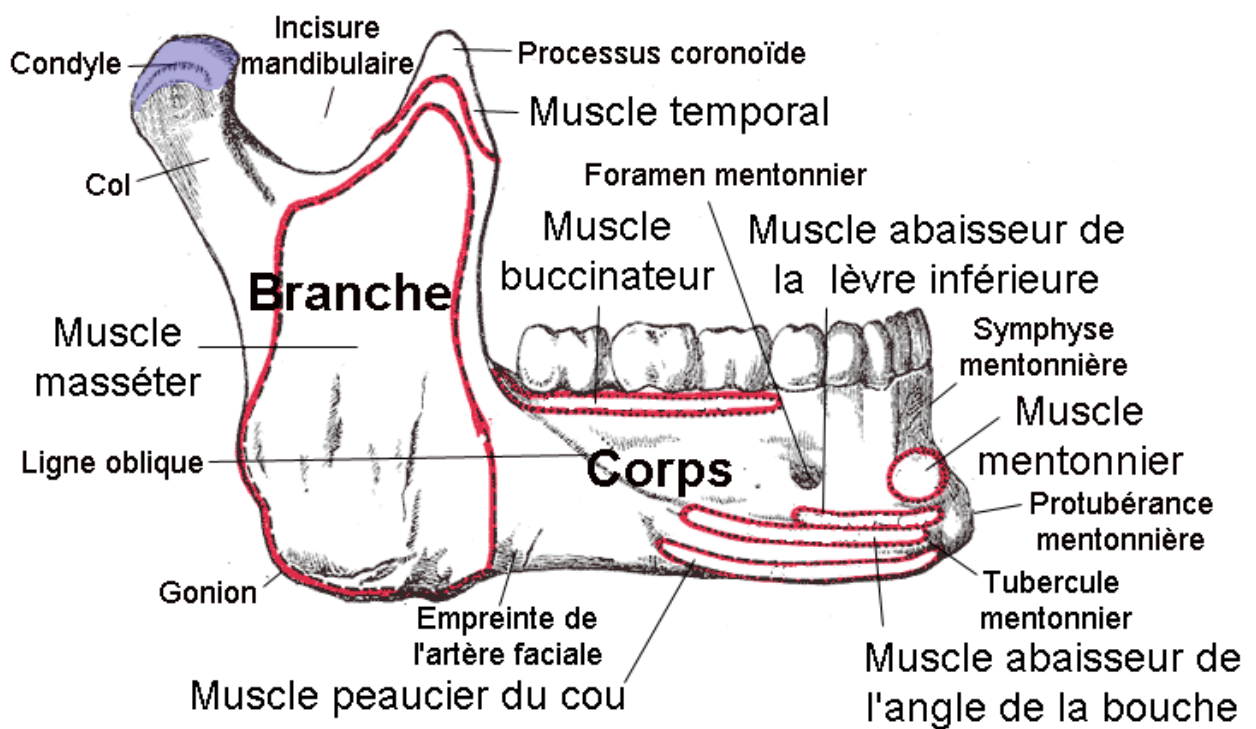


Figure 19: la mandibule :vue latérale (22).

2-7-Les régions profondes de la face :

a-Description anatomique :

-La région rétro-zygomato-maxillaire : (21)

+La limite supérieure correspond à un plan horizontal passant par la fissure orbitaire inférieure.

+La limite inférieure correspond à un plan horizontal passant par les apex dentaires de l'arcade supérieure.

+La paroi antérieure est formée par l'os zygomatique en dehors et le maxillaire en dedans.

+En arrière, la limite postérieure répond au muscle ptérygoïdien latéral et aux espaces adipeux qui l'entourent.

+Latéralement, cet espace est limité par l'arcade zygomatique et la partie haute du muscle masséter.

+La limite interne débouche sur un entonnoir osseux qui est la fosse ptérygopalatine.

Cette région est plutôt concernée par les extensions d'une pathologie agressive du sinus maxillaire (mycose, mucocèle atypique, épithélioma) et les accidents évolutifs des dents de sagesse supérieures.

-La fosse ptérygo-palatine :

C'est le défilé vertical qui prolonge la région rétro-zygomato-maxillaire vers la cavité nasale par le foramen sphéno-palatin.

+Sa limite externe est virtuelle et répond par une large ouverture (fissure ptérygo-palatine) à la région rétro-zygomato-maxillaire.

+Sa limite interne est formée par une paroi osseuse verticale, constituée par la lame verticale du palatin, échancrée à son bord supérieur par le foramen sphéno-palatin.

+Sa paroi postérieure répond au processus ptérygoïde.

+Sa paroi antérieure est constituée par la paroi postérieure du sinus maxillaire (la partie toute interne) à laquelle s'ajoute en haut le processus orbitaire du palatin.

+Son extrémité supérieure est formée par la grande aile du sphénoïde.

+Son extrémité inférieure est effilée, formée par l'accolement des parois : antérieure, interne et postérieure.

Cette fosse est un site d'envahissement classique des épithéliomas du sinus maxillaire et des métastases de la grande aile du sphénoïde qui viennent y toucher le V2.

-La région ptérygoïdienne :

Elle se situe en arrière de la fosse ptérygo-palatine et de la région rétro-zygomato-maxillaire.

+La limite supérieure est formée par la partie horizontale de la grande aile du sphénoïde et la racine du processus ptérygoïde.

+La limite inférieure passe au niveau de la face inféro-interne du muscle ptérygoïdien médial.

+la paroi postérieure correspond au prolongement du tissu adipeux parapharyngé.

+La paroi interne est formée par l'aile médiale d'un processus ptérygoïde et le bord interne du muscle ptérygoïdien médial.

+La limite externe est représentée par la face interne de la branche mandibulaire.

-L'espace préstylien :

Il forme le compartiment le plus postérieur des régions profondes de la face, en arrière de la région ptérygoïdienne et en avant du diaphragme stylien. Il est constitué en avant et en dedans par le tissu adipeux parapharyngé, en arrière et en dehors par le prolongement profond de la glande parotide.

b-Les modalités d'exploration :

TDM, IRM, Angiographie.

Seule la TDM et L'IRM permettent une approche correcte des différents compartiments anatomique constituant les régions profondes. pour les tissus mous, l'IRM donne par rapport à la TDM un meilleur contraste entre les muscles et les espaces adipeux avoisinants.

2-8-Les régions latérales de la face :

a-Description anatomique :

-La région temporale : (24)

Elle est située sur la partie latérale du crâne au dessous de la région occipito-frontale, au dessus des régions massétérine et parotidienne et en arrière de la région orbitaire.

Elle est limitée en haut par la ligne courbe temporale supérieure, en avant par le processus orbitaire externe et le bord postéro-supérieur de l'os zygomatique et en bas par l'arcade zygomatique.

-La région parotidienne : (20) (24)

La région parotidienne est caractérisée par la présence de la glande parotide. Elle a la forme d'un prisme triangulaire présentant trois faces : latérale, antérieure et postérieure et deux extrémités inférieure et supérieure.

Cette région est traversée par des éléments vasculo-nerveux et lymphatiques (le nerf facial, l'artère carotide externe et la veine jugulaire externe)

-La région massétérine : (21)

Cette région constitue la partie postérieure de la joue.

+La limite supérieure correspond à l'arcade zygomatique.

+La limite inférieure correspond à la partie postérieure du bord inférieur de la mandibule jusqu'à l'angle.

+En dedans, la limite de la région massétérine est représentée en avant par le muscle buccinateur, en arrière par la branche mandibulaire.

+En dehors, on trouve le muscle masséter en avant et le prolongement masséterin de la glande parotide en arrière.

b-Les modalités d'exploration : (21)

Sialographie parotidienne, échographie, TDM, et IRM.

-La sialographie permet une approche directe de la glande parotide explorant ainsi le réseau canalaire.

-L'échographie permet de différencier le caractère solide ou liquide de tous les processus superficiels.

-La TDM et l'IRM sont à réserver aux processus tumoraux de ces régions.

MATÉRIELS
&
METHODES

I. MATERIEL D'ETUDE

Nous présentons une étude rétrospective portant sur 35 cas de kystes, tumeurs et pseudo-tumeurs bénignes maxillaires colligés à l'unité de chirurgie maxillo-faciale et d'esthétique du CHU Mohamed VI de Marrakech sur une période de 3 ans; de novembre 2007 à décembre 2010.

Ont été inclus dans notre étude :

-les lésions des maxillaires dont le diagnostique retenu est un kyste, une tumeur ou pseudo-tumeurs bénignes.

Ont été exclus de notre étude :

-Les tumeurs malignes des maxillaires.

Puis à partir de cette étude nous présentant un kit d'auto-enseignement. Il s'agit de 21 cas sous forme d'exercices pratiques.

II. METHODE D'ETUDE

Pour la réalisation de notre travail, nous avons élaboré une fiche d'exploitation comprenant les différentes variables nécessaires à notre étude. Le recueil des données a été réalisé à partir des registres et des dossiers des malades.

Cette étude a consisté en l'analyse rétrospective des données, permettant de déterminer le profil épidémiologique, clinique, radiologique et anatomopathologique des lésions ; ce qui nous a permis d'obtenir les résultats présentés dans le chapitre suivant.

Le kit d'auto-enseignement comportera 21 cas sous forme d'exercices pratiques, où le lecteur devra interpréter les examens radiologiques en fonction des données cliniques qui lui auront été fournies préalablement par des résumés d'observations et discuter des diagnostics à évoquer devant ces images radiologiques. Ces exercices sont donc basés sur des situations cliniques réelles.

Fiche d'exploitation

-Identité

2. Sexe:1 Masculin 2 Féminin

3. Age (en nombre d'années):.....

-Motif de consultation

4. Tuméfaction mandibulaire 1 Oui 2 Non

5. douleur 1 Oui 2 Non

6. Signes dentaires : 1 Névralgie 2 Mobilité 3 Saignement 4 Chute

7. Découverte fortuite 1 Oui 2 Non

8. Délai de consultation (en mois) : 1 < 6 2 6 _ 12 3 > 12

-ATCDs

-Personnels :

9. Tabac: 1 Oui 2 Non 3 Sevré

10. Alcool: 1 Oui 2 Non 3 Sevré

11. Autres :.....

- Familiaux : 1 cas similaire 2 autres :.....

-Signes cliniques

12. Inspection :

Tuméfaction: 1 Oui 2 Non

3 droite 4 gauche 5 bilatérales

Ulcération : 1 Oui 2 Non

Inflammation : 1 Oui 2 Non

Fistulisation : 1 Oui 2 Non

Localisation :

Nombre :

13. Palpation :

Taille : 1 < 2cm 2 2<.... < 4cm 3 > 4cm

- Consistance : 1 [__] dure 2 [__] molle
- Limites : 1 [__] régulières 2 [__] irrégulières 3 [__] non précisées
- Sensibilité : 1 [__] Dououreuse 2 [__] non douloureuse
- Mobilité : 1 [__] Mobile 2 [__] Fixe 3 [__] non précisée

14. Examen endobuccal :

- Etat buccodentaire : 3 [__] non précisé
- Muqueuse 1 [__] saine 2 [__] pathologique
- Signes dentaires :
- Autres :

-Examens para-cliniques

15. Orthopantomogramme : 1 [__] Oui 2 [__] Non

- Aspect : 1 [__] Radio-claire 2 [__] radio-opaque 3 [__] mixte
- 1 [__] Uniloculaire 2 [__] multiloculaire
- Rhizalyse : 1 [__] Oui 2 [__] Non
- Siège : 1 [__] angle mandibulaire 2 [__] branche horizontale 3 [__] branche montante
4 [__] symphyse 5 [__] hémimandibule 6 [__] ramus 7 [__] maxillaire
- Dent incluse : 1 [__] Oui 2 [__] Non

16. TDM faciale : 1 [__] Oui 2 [__] Non

- Aspect : 1 [__] Isodense 2 [__] hypodense 3 [__] hyperdense 4 [__] mixte
- Taille:
- Prise de contraste : 1 [__] Oui 2 [__] Non
- Rupture de corticale: 1 [__] Oui 2 [__] Non

16. Dentoscaner : 1 [__] Oui 2 [__] Non.

17. Traitement : chirurgie 1 [__] conservatrice 2 [__] radicale

18. Etude anatomopathologique : 1 [__] faite 2 [__] non faite

Nature histologique :

RESULTATS

I. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES :

1- La fréquence :

Notre étude a colligé 35 cas de kystes, tumeurs et pseudo-tumeurs maxillaires soit 11 cas/an.

2- Le sexe :

On note une prédominance féminine dans 54% alors que le sexe masculin présente 46%. Le sex-ratio H/F était de 0,8 (19sexe féminin et 16sexe masculin).

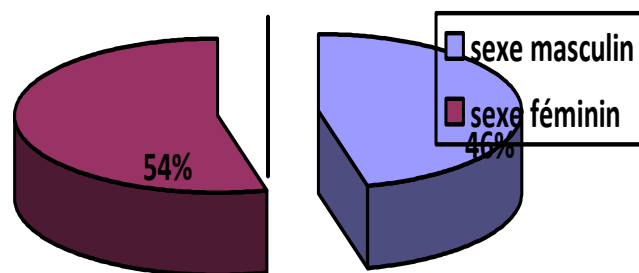


Figure 20 : Répartition des kystes et tumeurs bénignes des maxillaires selon le sexe

3- L'âge :

L'âge variait de 11 mois à 60 ans avec une moyenne de 30,5 ans. 86% des patients avaient moins de 40 ans avec un pic de fréquence entre 11ans et 20 ans.

Tranche d'âge	Nombre	Pourcentage
0 à 10 ans	4	11,4%
11 ans à 20 ans	10	28,7%
21 ans à 30 ans	8	22,8%
31 ans à 40 ans	8	22,8%
41 ans à 50 ans	2	5,7%
51 ans à 60 ans	3	8,6%

Tableau II : Répartition des tumeurs selon les tranches d'âge

II. DONNEES CLINIQUES:

1- Antécédents :

Les antécédents personnels de nos malades sont relevés dans le tableau suivant :

Tableau III : Répartition des antécédents des patients

Antécédents	Nombre	Pourcentage
Episode infectieux dentaire	6	17%
Cellulite	1	3%
Extraction dentaire	5	14,3%
Chute dentaire	4	11,4%
Retard d'éruption dentaire	1	3%

Dans les antécédents familiaux, on n'a pas noté de cas similaires dans l'entourage, ni d'autres lésions particulières.

2-Délai de consultation:

Le délai entre l'apparition de la symptomatologie clinique et la consultation varie entre 1 semaine et 3ans. le diagnostic est souvent tardif, puisque la majorité de nos malades ne consultent qu'après 6 mois.

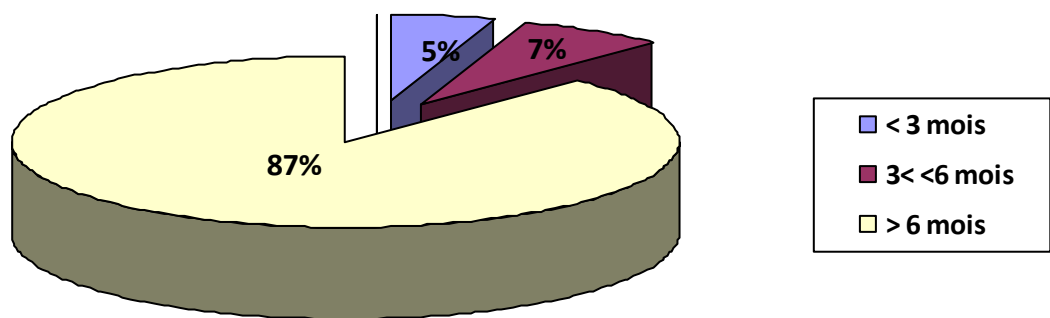


Figure 21 : Répartition des tumeurs selon le délai de consultation

3- Les manifestations cliniques:

La symptomatologie clinique est dominée par la tuméfaction osseuse, relevée dans 97 % des cas. Cette tuméfaction, constatée généralement par le malade, parfois par son entourage, est responsable d'une asymétrie faciale. Elle peut être associée à d'autres signes notamment dentaires : douleur (2,8%), mobilité (2,8%) , des névralgies du V3 (2,8%) , une limitation de l'ouverture buccale (5,7%) et une limitation de la fermeture buccale (2,8%). la circonstance de découverte dans un cas était à l'occasion d'un traumatisme.

A l'examen, la tuméfaction est dure, régulière, non douloureuse dans la majorité des cas (80%), recouverte d'une muqueuse saine et non infiltrée.

Une fistule endobuccale a été constatée dans 3 cas (8,5%), avec issue d'un liquide séreux dans un cas (2,8%) et de liquide purulent dans 2 cas (5,7%). Un comblement vestibulaire a été retrouvé dans 14,2%. La majorité des patients avaient un mauvais état bucco-dentaire (77%).

Les localisations étaient mandibulaires dans 74%, maxillaires supérieurs dans 20 % et maxillo-mandibulaire dans 6%.

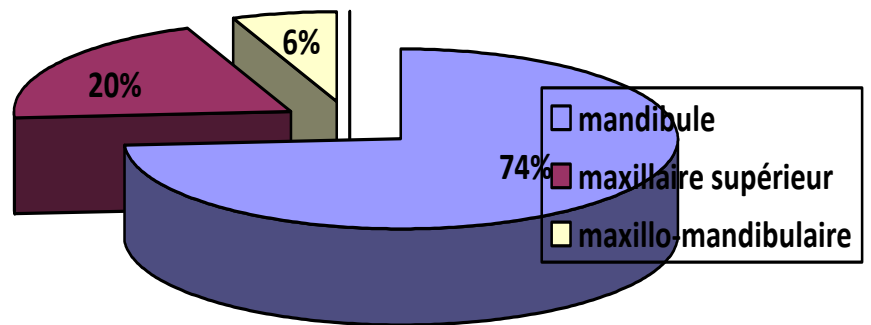


Figure 22 : Répartition des tumeurs selon leur localisation



Figure 23 : Améloblastome chez un patient de 60 ans



Figure 24 : Un kyste radiculaire chez une patiente de 25 ans

III. DONNEES RADIOLOGIQUES :

La radiographie panoramique dentaire a été réalisée chez 26 patients (74,2%). Au total 31 images radiologiques pathologiques ont été constatés. 3 patients présentaient des images multiples. Ainsi, un patient présentait 2 images radiologiques pathologiques et 2 patients en présentaient 3. L'atteinte de l'angle mandibulaire prédominait dans 22,6%.

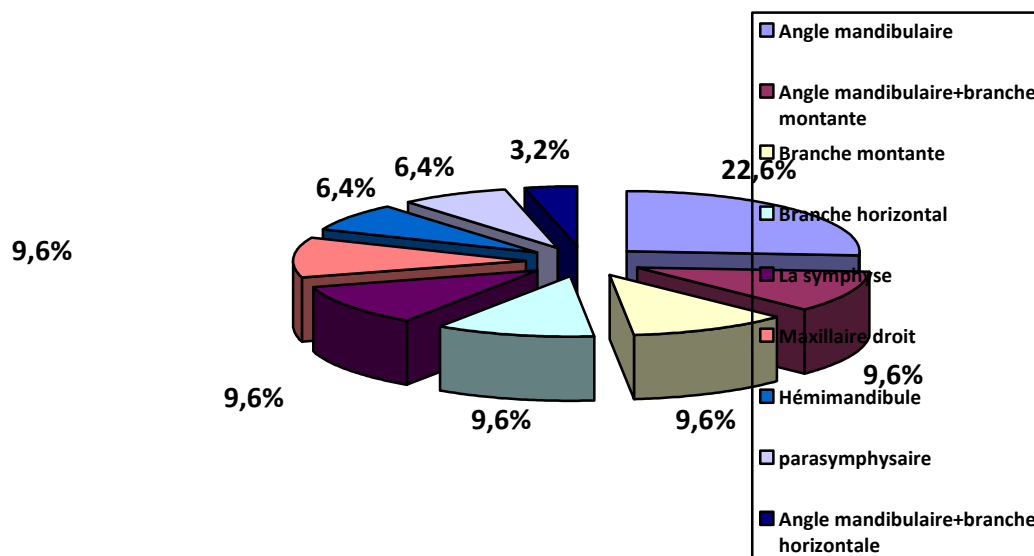


Figure 25 : Répartition des tumeurs selon leur siège radiologique

L'aspect radiologique retrouvait des images radio-claires dans 27 cas (87%), des images radio-opaques dans 3 cas (9,6%) et une image mixte (3,2%). Parmi les images radio-claires 74% étaient uniloculaires et 26% étaient multiloculaires.

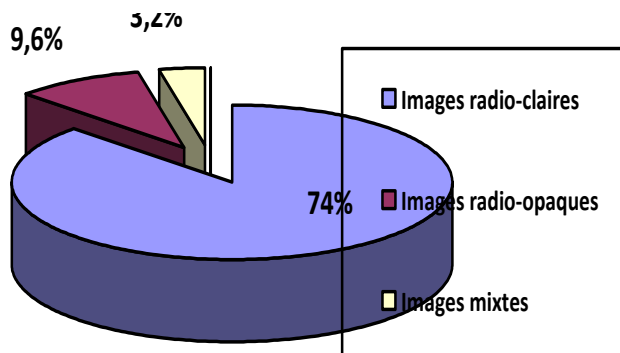


Figure 26 : Répartition des tumeurs selon l'aspect radiologique

Une rhizalyse a été retrouvée chez 7 patients (27%).

La tomodensitométrie a été réalisée chez 17 patients. Elle a été réalisée d'emblée chez 10 patients. Un patient présentait 2 images radiologiques pathologiques. Les images étaient

isodenses dans 17,6%, hypodenses dans 59 %, de densité mixte dans 17,7% et hyperdense dans 5,8% des cas.

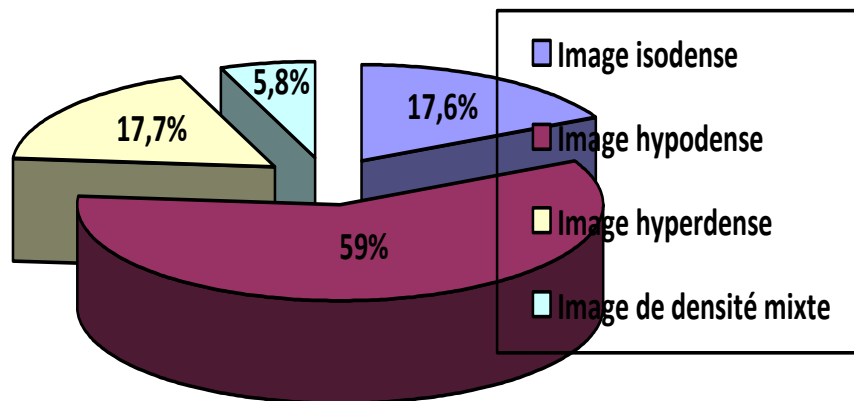


Figure 27 : Répartition des tumeurs selon leurs densité à la TDM

Une rupture de la corticale a été notée dans 35 % vu la taille et le stade évolué de ces lésions .Le siège des lésions était la mandibule dans 10 cas (59%) et maxillaire supérieur dans 7 cas(41%).La taille des lésions atteignaient une maximale de 10cm/11cm.

Le dento-scanner a été réalisé chez un seul patient. Il a permis de mettre en évidence un kyste folliculaire.

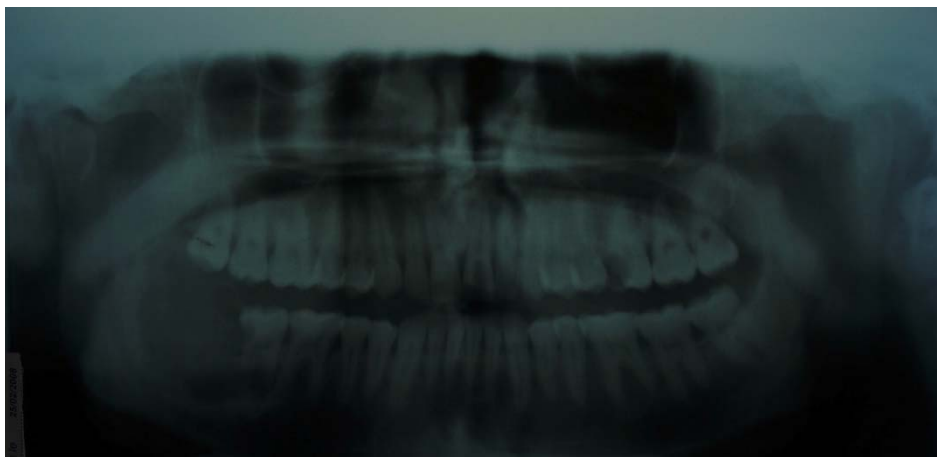


Figure 28 : Image radioclaire bien limitée homogène et de contour régulier

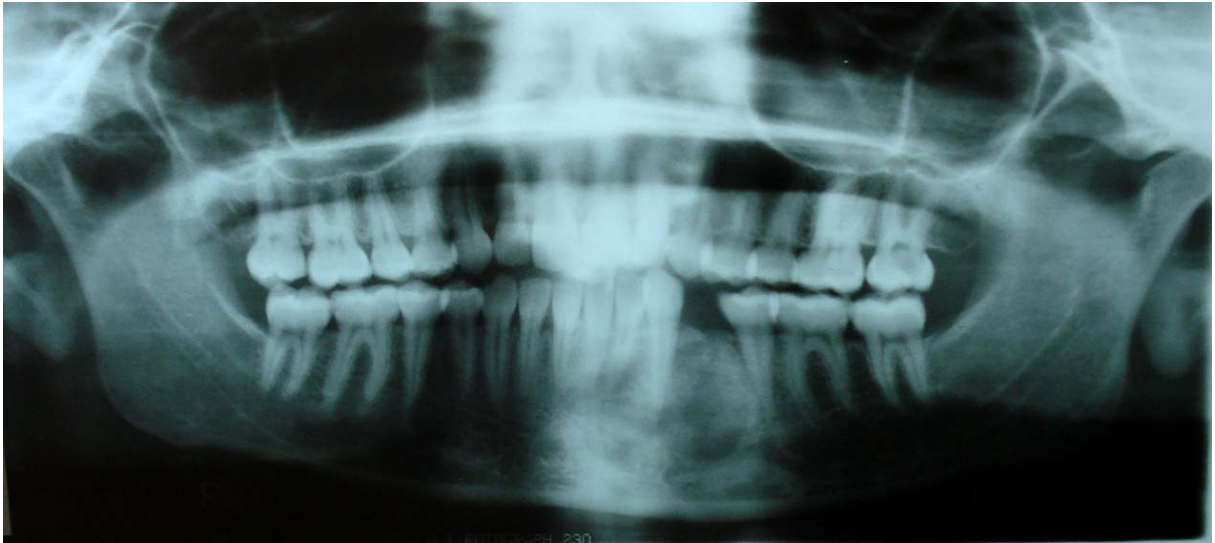


Figure 29 : image radio-opaque de densité osseuse hétérogène bien limitée au niveau mandibulaire en parasymphysaire



Figure 30 : image radioclaire de l'angle mandibulaire gauche multiloculaire de contour régulier bien limitée avec chute dentaire en regard et rhizalyse de la 34.

IV. TRAITEMENT ET ETUDE ANATOMOPATHOLOGIQUE:

Le traitement chirurgical a été réalisé chez 30 patients. Ils ont bénéficié d'une exérèse chirurgicale. Une abstention thérapeutique a été faite chez un patient et 4 patients ont été perdus de vue.

L'étude anatomopathologique après exérèse chirurgicale des lésions a été réalisée chez les 30 patients. Les kystes radiculaires prédominaient dans 33,3% suivies des améloblastomes dans 22,2%.

Les différents types histologiques de notre série sont répartis sur le tableau suivant.

Tableau IV : Les différents types histologiques des tumeurs dans notre série

			Nombre	Pourcentage
Les Kystes	Inflammatoire	-Kyste radiculaire	12	33,3%
	Odontogène	-Kyste folliculaire	2	5,5%
		-Kératokyste	3	8,3%
	Non odontogène	-Kyste médio-mandibulaire	1	2,7%
Total :18			50%	
Les tumeurs pseudo-tumeurs	Odontogène	-Améloblastome	8	22,2%
		-Odontome	1	2,7%
	odontogène	-kyste anévrysmal	1	2,7%
		-tumeur brune	1	2,7%
		-fibrome ossifiant	1	2,7%
		-ostéome	2	5,5%
		-granulome à cellules géantes	2	5,5%
Non	-dysplasie fibreuse	2	5,5%	
	Total :18			50%

1-Les kystes radiculaires :

Nous avons colligé 12 kystes radiculaires qui ont été constatés chez 10 patients. Un patient présentait 2 kystes radiculaires et un autre présentait un fibrome ossifiant associé à 2 kystes radiculaires.

L'âge moyen était de 30 ans avec des extrême de 18 à 42 ans. La fréquence est égale chez les 2 sexes (5 femmes et 5 hommes). Dans les antécédents on note un antécédent de cellulite chez un patient , et 6 patients présentaient des antécédents d'épisodes infectieux dentaires.

Tous les patients présentaient une tuméfaction osseuse. La localisation des lésions étaient mandibulaire chez 7 patients (70%), maxillaire chez 2 patients (20%) et maxillo-mandibulaire chez 1 patients (10%).

La radiographie panoramique dentaire a été réalisée chez 8 patients. Au total 10 images radiologiques pathologiques ont été constatées. Le siège au niveau de l'angle mandibulaire prédominait dans 3 cas (25%).

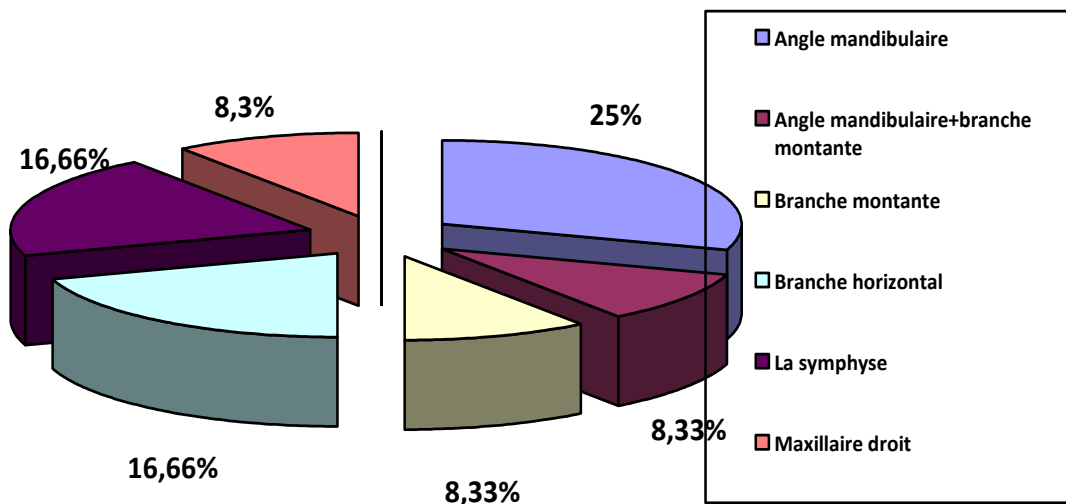


Figure 31 : Répartition des kystes radiculaires selon le siège

Toutes les images radiologiques étaient radio-claires. Elles étaient uniloculaires dans 9 cas et multiloculaires dans 1 cas. Une rhizalyse a été constatée chez 2 patients (16,6%).

La Tomodensitométrie a été réalisée chez 4 patients. Elle a été pratiquée d'emblée chez 2 patients présentant des lésions maxillaires. Toutes les lésions étaient hypodenses et aucune rupture de corticale n'a été constatée.

2-Les améloblastomes:

Nous avons colligé 8 cas d'améloblastomes. L'âge moyen est de 40,5 ans avec des extrêmes de 21 ans à 60 ans. On note une prédominance féminine dans 62,5% alors que le sexe masculin présente 37,5% des cas. La durée d'évolution des lésions variaient de 10 mois à 3 ans. Tous les patients présentaient une tuméfaction osseuse. Une limitation de l'ouverture buccale a été constatée dans 2 cas et une limitation de la fermeture buccale dans 1 cas. Le siège des lésions est mandibulaire dans 7 cas (87,5%) et maxillaire dans 1 cas (12,5%). La radiographie panoramique dentaire a été réalisée chez 7 patients. Toutes les lésions étaient radio-claires. Le siège des lésions est rapporté dans le graphique suivant.

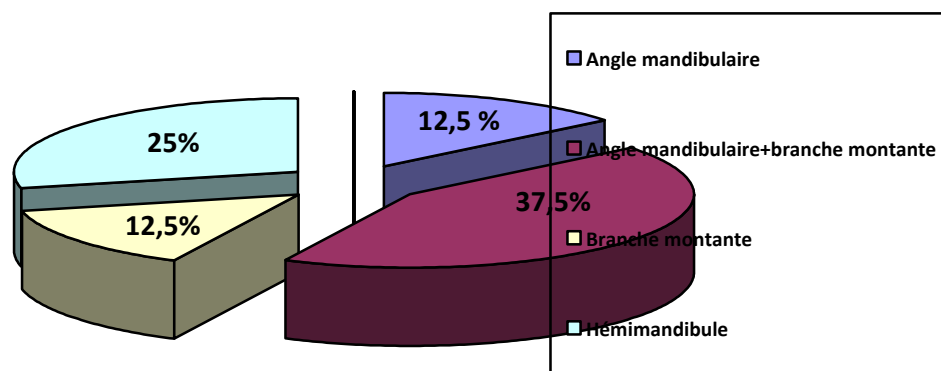


Figure 32 : Répartition des améloblastomes selon le siège

Une rhizalyse a été constatée dans 2 cas (25%). Les images radiologiques étaient uniloculaires dans 42,8 % et multiloculaires dans 57,2 %. La tomodensitométrie a été réalisée dans 4 cas. Elle a été pratiquée d'emblée dans un cas de lésion maxillaire. Les lésions étaient hypodenses dans 2 cas, isodense dans 1 cas et de densité mixte dans 1 cas. Une rupture de corticale a été constatée dans 2 cas.

3-Les Kératokystes :

Nous avons colligé 3 kératokystes constatés chez une patiente âgée de 12 ans. Elle présentait une tuméfaction osseuse avec fistule et issu de liquide purulent. La radiographie panoramique dentaire a objectivé 3 images radio-claires uniloculaires avec rhizalyse. Deux lésions siégeaient au niveau des angles mandibulaires et une lésion au niveau maxillaire droit.

4-Les kystes folliculaires :

Nous avons colligé 2 kystes folliculaires. L'âge moyen est 15 ans (11 ans et 19 ans). Les 2 patients sont de sexe masculin et présentaient une tuméfaction osseuse. Un comblement vestibulaire a été constaté chez un patient avec retard d'éruption dentaire. Une radiographie panoramique dentaire a été réalisée chez un des patients qui a montré une image radio-claire uniloculaire au niveau de la branche montante. La tomodensitométrie complétée d'un dentoscaner a été réalisé chez l'autre patient et a objectivé une image hypodense maxillaire droite avec une dent incluse.

5-Granulome réparateur à cellules géantes :

On a colligé 2 granulomes réparateurs à cellules géantes. L'âge moyen est 23,5 ans (20 ans et 27 ans). Le sexe est masculin dans un cas et féminin dans l'autre cas. Les 2 patients

présentaient une tuméfaction osseuse et ont bénéficié d'une radiographie panoramique dentaire qui a objectivé des images radioclares uniloculaires dans les 2 cas avec rhizalyse dans 1 cas. le siège est maxillaire droit dans 1 cas et symphysaire dans l'autre. Le patient présentant une lésion maxillaire a bénéficié d'une tomodensitométrie qui a objectivé une image radiologique hypodense sans rupture corticale.

6-Les ostéomes :

On a colligé 2 ostéomes. L'âge moyen est 30 ans (23 ans et 37 ans). Dans les 2 cas le sexe est féminin. Les patientes présentaient des tuméfactions osseuses et la radiographie panoramique dentaire a objectivé dans les 2 cas des images radio-opaques de siège mandibulaire parasymphysaire.

7-Les dysplasies fibreuses :

Deux lésions de dysplasies fibreuses ont été constatées chez un patient de 7 ans. Il présentait des masses mandibulaires bilatérales avec a la tomodensitométrie des images de densité mixte en ver dépoli au niveau des angles mandibulaires

8-Autres :

Tableau V : Présentation des autres tumeurs de notre série.

	Age	Sexe	Clinique	Panoramique dentaire	TDM
Kyste fissuraire médio-mandibulaire	16 ans	M	Découverte fortuite à l'occasion d'un traumatisme	Image radio-claire uniloculaire symphysaire	0
Kyste anévrysmal	11 ans	M	Tuméfaction osseuse, Comblement vestibulaire, Déplacement dentaire	0	Image hypodense, prise de contraste massive, siège au niveau de l'angle mandibulaire et la branche montante
Tumeur brune	12 ans	M	Tuméfaction osseuse Hypercalcémie Hyperphosphorémie	Image radio-claire multiloculaire au niveau de l'angle mandibulaire et la branche montante avec rhizalyse	Lésion hypodense Prise de contraste hétérogène
Fibrome ossifiant	38 ans	F	Tuméfaction osseuse, douleur, fistule, issu de pus, névralgie du V3	Image mixte alternant de zone radio-claire et radio-opaque au niveau de l'angle mandibulaire et branche horizontale	0
Odontome	37 ans	M	Tuméfaction osseuse	Image radio-opaque au niveau de la branche horizontale	0

DISCUSSION

I. EPIDEMIOLOGIE :

1-La fréquence :

Comme en témoignent différentes statistiques, les tumeurs bénignes des maxillaires restent une pathologie rare dans la littérature:

-DEHNER (27) dénombre 46 cas de tumeurs bénignes des maxillaires en 20 ans.

-SATGE (28) : 107 cas en 50 ans.

-JANAH (26) : 19 cas en 7 ans.

Dans ces études la fréquence varie de 2 à 3 cas/an, Ce qui ne rejoint pas les résultats de notre étude.

On constate Plus de cas par an (11 cas/an) qui pourraient être expliqué par le fait que nos patients souffrent d'un mauvais état dentaire et de carries, ce qui induirait plus des kystes maxillaires.

2-L'âge :

Toutes les tranches d'âge peuvent être touchées avec une prédominance de l'âge jeune (26) (28).

Dans la série de JANAH (26) de 28 cas, l'âge varie entre 9 et 70 ans et 80 % des cas ont moins de 40 ans.

Ceci rejoint les résultats de notre étude .Ainsi dans notre série l'âge variait de 11 mois à 60 ans avec un pic de fréquence entre 11 ans et 20 ans et 86 % des patients avaient moins de 40 ans.

3-Le sexe :

Dans la littérature certains auteurs ne retrouvent pas de différence entre les deux sexes (2) (30), alors que d'autres notent une prédominance masculine surtout pour les améloblastomes et les kystes odontogènes (31) (32).

Par contre dans notre série on note une légère prédominance féminine, 54 % des lésions ont été constatées chez le sexe féminin.

II. CLASSIFICATION : (1) (2) (6)

Depuis toujours, les cliniciens ont cherché à regrouper l'ensemble des tumeurs, kyste et pseudo-tumeurs bénignes des maxillaires au sein d'une classification. Les classifications furent nombreuses et on dénombre par ordre chronologique :

1-La classification de Malassez (1865) :

Il propose une théorie uniciste de la pathogénie des kystes et tumeurs odontogènes basée sur ses travaux concernant les débris épithéliaux paradentaires.

2-La classification de BROCA (1866) :

Elle repose sur le stade de développement atteint par la dent au départ du processus de croissance anormale. Il nomme ces lésions odontome et en définit 4 types correspondant aux quatre périodes du développement dentaire :

- Odontome embryoplastique.
- Odontome odontoplastique.
- Odontome coronaire.
- Odontome radulaire.

3-La classification de BLAND SUTTON (1988) :

Reposant sur la nature des cellules du germe dentaire à partir desquelles kystes et tumeurs prendraient naissance.

4-La classification de la British Dental Association (1914) :

Trois groupes d'odontome y sont décrits :

- Odontome épithéliaux.
- Odontome mésenchymateux.
- Odontome composés.

5-La classification de ROBINSON (1945) :

Elle concerne les kystes des maxillaires qu'il subdivise en kystes odontogènes et kystes non odontogènes. Cette classification reprise par BERNIER (1948) puis THOMAS forme la base de la classification anglo-américaine des kystes maxillaires.

6-La classification de THOMAS ET GOLDMAN (1946) :

Elle différencie les tumeurs ectodermiques, mésodermiques et mixtes.

7-La classification de PINDBORG ET CLAUSEN (1958) :

Elle est fondée sur l'effet inducteur des tissus odontogènes les uns sur les autres. Ainsi sont individualisés des tumeurs épithéliales avec ou sans effet inducteur sur le conjonctif et des tumeurs mésodermiques.

8-La classification de GORLIN, CHAUDRY et PINDBORG (1961) :

Elle reprend la classification précédente en la remaniant.

9-La classification de VANDENBUSSCHE (1968) :

Elle subdivise les tumeurs améloblastiques non dentifiées et les tumeurs améloblastiques dentifiées.

10-La classification de BADEN (1971) :

Basée sur la conduite thérapeutique.

11-La classification de l'OMS (1972)

Elle définit les kystes et les tumeurs odontogènes afin de favoriser l'adoption d'une terminologie uniforme

12-La classification de REICHART ET RIES (1983) :

Basée sur une approche histogénique.

13-La classification des kystes selon SHEAR (1992) :

Elle comprend trois groupes dont seul le premier, les kystes des maxillaires, se rapproche de la classification OMS 1992 qui elle, ne comprend pas les kystes non odontogène, les kystes globulo-maxillaire et palatin médian.

Les deux autres groupes de la classification de SHEAR sont :

- Les kystes associés au sinus maxillaires.
- Les kystes des tissus mous de la bouche, de la face et du cou.

12-La classification de l'OMS (1992) :

Elle ne reste plus cantonnée aux tumeurs et kystes odontogéniques mais s'étend aux néoplasmes et autres lésions liée à l'os ainsi qu'aux kystes épithéliaux. Cette classification est la plus utilisée actuellement.

a- Les tumeurs, kystes et pseudo-tumeurs odontogènes ou odontogéniques :

a-1- Les tumeurs épithéliales sans induction du mésenchyme :

- Améloblastome
- Tumeurs odontogénique épidermoïde (ou tumeur épithéliale odontogénique bénigne).
- Tumeur épithéliale odontogénique calcifiante (ou tumeur de pindborg).
- Tumeur odontogénique à cellules claires.

a-2- Les tumeurs odontogéniques mixtes (épithéliales et mésenchymateuses)

avec ou sans formation du tissu dentaire dur :

- Fibrome améloblastique.
- Fibro-dentinome (dentinome) améloblastique.
- Fibro-odontome améloblastique.
- Odontome améloblastome.
- Tumeur odontogénique adénomatoïde (ou adéno-améloblastome).
- Kyste odontogénique calcifié.
- Odontomes (complexes et composés)

a-3- Les tumeurs ectomésenchymateuses avec ou sans inclusion d'épithélium odontogéniques:

- Fibrome odontogène.
- Myxome.
- Cémentoblastome bénin (cémentoblastome, cémentome vrai).

a-4-Kystes épithéliaux odontogènes :

- Kystes gingival de l'enfant.
- Kératokyste et kyste primordial.
- Kyste dentigère.
- Kyste d'éruption.
- Kyste périodontal latéral.
- Kyste gingival de l'adulte.
- Kyste glandulaire odontogène.

b-Les tumeurs, kystes et pseudo-tumeurs des maxillaires bénignes non odontogéniques :

b-1-Les tumeurs ostéoformatrices :

- Ostéome.
- Tori.
- Ostéoblastome.
- Ostéome ostéoïde.

b-2- Le fibrome cémento-ossifiant:

b-3- Les tumeurs cartilagineuses :

- Chondrome.
- Ostéochondrome.
- Chondroblastome bénin.
- Fibrome chondromyxoïde.

b-4- Les tumeurs fibroblastiques :

- Fibrome desmoïde.
- Fibromatose agressive juvénile.

b-5- Les tumeurs et pseudo-tumeurs riche en cellules géantes :

- Granulome réparateur centrale à cellule géantes.
- Tumeurs à myélopaxie (tumeurs vrai à cellules géantes).
- Tumeur brune de l'hyperparathyroïdie.
- chérubisme.

b-6- Les tumeurs mésenchymateuses:

- Tumeurs vasculaires.
- Tumeurs nerveuses.
- Lipome.
- Leiomyome.

b-7- La tumeur mélanotique neuro-ectodermique de l'enfance (mélanotic progonoma) :

b-8-Histiocytose langerhansienne .

b-9- Les dysplasies cémento-osseuses:

- Dysplasie péri-apicale.
- Dysplasie floride cémento-osseuse.

b-10- Dysplasie fibreuse des maxillaires .

b-11- Kyste solitaire.

b-12-Kystes épithéliaux non odontogènes :

- Kyste naso-palatin.
- Kyste naso-labial.

c- Les kystes inflammatoires:

- Kystes radiculaires (apical et lateral) et kyste résiduel.
- Kyste paradentaire.

III. ASPECTS COMMUNS DES TUMEURS BENIGNES ET DES KYSTES DES MAXILLAIRES:

1-Clinique :

1-1-Délai de consultation :

Chez nos patients, de délai de consultation varie de 1 semaine à 3 ans et 87% des patients ont consulté après 6 mois d'évolution. On remarque que les patients ne consultent que tardivement vu la latence clinique et l'évolution lente des lésions.

Dans la littérature, les séries africaines (26) (30) retrouvent de long délai de consultation avec une moyenne de 30 mois (26) ; alors que les séries européennes et américaines rapportent des cas de diagnostic précoce, au stade intra osseux des lésions (43).

Le retard peut être expliqué par :

- L'évolution lente de la plupart des tumeurs bénignes;
- La négligence ;
- Le niveau socio-économique qui est bas dans la majorité des cas ;
- L'éloignement géographique de nos patients.

1-2- Les manifestations cliniques :

Dans notre série, la symptomatologie clinique est dominée par la tuméfaction (97 % des cas), ceci est rapporté par toutes les études (2, 29, 31, 33, 34,35).

Elle est d'évolution lente dans la plupart des cas et siège préférentiellement sur de la mandibule (74%), ce qui rejoint les données de la littérature (29) (32) (36). La tuméfaction est souvent volumineuse voir géante, rendant le geste chirurgical difficile, délabrant et imposant un temps de réparation.

Cette tuméfaction peut être associée à d'autres anomalies notamment dentaires qui peuvent être isolées ou associées à d'autres signes. Ainsi on peut avoir un déplacement, une

mobilité, une chute, des douleurs dentaires, des anomalies d'évolution ou un retard de cicatrisation alvéolaire après avulsion dentaire intempestive non ou mal documentée, et il convient d'apprécier la vitalité des dents dans la région atteinte. La douleur tumorale est en général peu intense.

On peut aussi trouver un saignement endo-buccal, spontané ou provoqué ; une limitation de l'ouverture buccale ; d'éventuels signes de compression ou d'envahissement des organes de voisinage, ou des nerfs à trajet intra osseux (essentiellement paresthésie ou anesthésie dans le territoire du nerf alvéolaire inférieur) en particulier dans le cadre des tumeurs malignes. Parfois le signe d'appel peut être une instabilité prothétique chez les sujets porteurs d'un appareil dentaire.

La découverte de la tumeur dans certains cas peut être suite à des complications :

- Fistule ou ulcération muqueuse spontanée ou secondaire à une avulsion; une fistule a été constaté chez 3 de nos patients.
- Accident de surinfection à type d'ostéite, cellulite, abcès dentaire...
- Fracture pathologique survenant pendant le repas ou lors d'un traumatisme minime, cette circonstance de découverte a été constatée chez un de nos patient porteur d'un kyste fissuraire médio-mandibulaire.

Dans notre série, la plupart de ces signes ont été observés à cause du caractère évolué de ces tumeurs ; ceci rend la distinction clinique entre tumeur bénigne et maligne parfois difficile. Cependant certains caractères sont évocateurs du caractère bénin d'une tumeur:

- Tumeurs d'évolution lente, parfois insidieuse ;
- N'entraînent pas d'anesthésie mentonnière ;
- Les douleurs qu'elles engendrent sont rares et peu intenses ;
- La lésion est régulière, lisse bien limitée, indolore ;
- Sauf surinfection, les parties molles sont souples, repoussées voir distendues sans être envahies, et il n'y a pas d'adhérence ;

- L'examen régional ne rencontre pas d'adénopathie de caractère néoplasique ;
- L'état général du patient n'est en principe pas altéré.

Néanmoins l'améloblastome peut poser des problèmes diagnostic dans les formes évoluées et avec atteinte extra-osseuse.

2-Radiologie : (2) (16) (17) (37)

Sur le plan radiologique et malgré le développement de l'imagerie médicale moderne, la radiologie conventionnelle reste le bon procédé pour cerner le diagnostic avant l'incontournable conclusion anatomopathologique (37).

2-1-Radiologie standard :

Elle permet surtout de préciser l'aspect radio-clair ou radio-opaque de la tumeur conduisant à une première approche diagnostique.

La radiographie peut être pratiquée avec des films intra ou extra-buccaux. L'intérêt des techniques intra orales reste très limité dans la pathologie tumorale.

Parmi ces techniques La radiographie panoramique dentaire reste la technique la plus utilisée.

Les tumeurs bénignes des maxillaires peuvent se présenter sous différents aspects radiologiques :

- Radio opacité ou radio clarté (lacune ou géode) ;
- Image uniloculaire ou multiloculaire avec des cloisons à l'intérieur ;
- La lésion radiologique peut contenir des dents à l'intérieur ;
- Les racines dentaires au contact de la lésion peuvent être normales ou détruites (rhizalyse).

La lecture des radiographies fait reconnaître en gros deux types d'images. Ceci permet une première orientation. Soit l'image est dominée par une radio-clarté traduisant la lyse

osseuse qui peut être une image lacunaire. Ou c'est d'une radio-opacité qu'il s'agit, dont le type même conduit à départager de plus près les divers processus qui sont à discuter.

Dans notre série, 26 patients ont bénéficié d'une radiographie panoramique dentaire. Le Siège le plus fréquent est l'angle mandibulaire; ce qui concorde avec la littérature(29) (32) (36) .Les images radio-claires sont plus fréquente(2) (29) (36) Ce qui concorde avec notre série. Ces images sont en majorité uniloculaires. La rhizolyse qui est définie par une lyse des racines dentaires est très fréquente dans les tumeurs bénignes, cependant elle peut être retrouvée dans certaines tumeurs malignes(16). Dans notre série elle n'a été retrouvée que dans 27%.

De Tourniel a proposé un arbre décisionnel pour la classification radiologique des tumeurs bénignes des maxillaires (38).

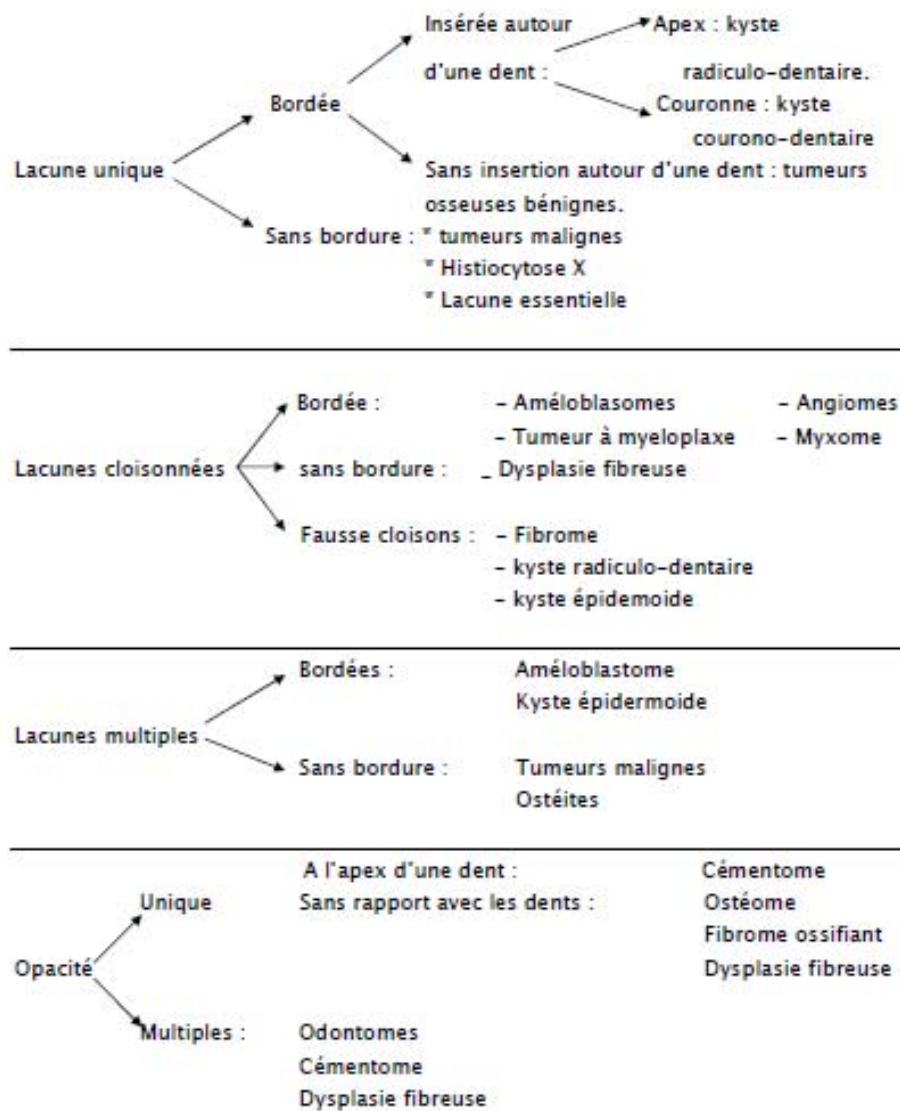


Figure 33 : Classification et diagnostic radiologique des tumeurs maxillaires bénignes (38)

2-2- La tomodensitométrie :

L'examen tomodensitométrie sera demandé pour :

-préciser dès que nécessaire, les rapports de la tumeur avec les structures anatomiques avoisinantes et en particulier au niveau de la fosse pterygomaxillaire et le canal du nerf alvéolaire inférieur ;

-parfois pour préciser les relations de la tumeur avec les racines dentaires (dentscan) ;

- préciser l'extension tumorale, à la fois en endo-osseux et dans les parties molles, lorsque la lésion a un caractère pluriloculaire ou mal limité et/ou lorsqu'il existe une suspicion de destruction corticale. L'état de la corticale doit être précisé puisque les tumeurs bénignes amincissent puis effacent la corticale sous la pression de la lésion qui demeure enclose sous une coque conjonctivo-périostée, alors que les tumeurs malignes détruisent la corticale, le périoste et envahissent les parties molles (16).

Dans notre série la TDM a été réalisée chez 17 patients. La rupture de la corticale a été retrouvée dans 35%.Ceci pourrait être expliqué par la grande taille des lésions et le retard diagnostic. Les lésions étaient en majorité hypodenses. Le dento-scanner n'a été réalisé que chez un seul patient et a mis en évidence un kyste folliculaire.

2-3-L'imagerie par résonance magnétique (IRM) :

Dans le cadre de la pathologie tumorale des maxillaires, cette exploration a peu d'intérêt dont la mesure où l'analyse osseuse est moins bonne qu'en TDM. D'autre part, la présence éventuelle d'une prothèse dentaire ; par les artefacts engendrés ; limite cet examen. En effet, elle ne sera demander qu'en fin de bilan en cas de suspicion de malignité.

2-4-Diagnostic différentiel radiologique : (2)

+Les tumeurs malignes (primitive ou secondaire) endo-osseuse :

Les traitements et les conséquences n'ayant plus rien à avoir avec ceux des tumeurs bénignes, il faudra impérativement les reconnaître le plus rapidement possible.

Elle se caractérise par :

- une image ostéolytique,
- des limites floues (bord sans netteté, déchiquetés),
- Un os environnant remanié.
- Un envahissement des parties molles.

+L'ostéite chronique :

Spécifique (tuberculose, syphilis) ou non spécifique, elle se traduit par une déformation lente qui évoque une tumeur bénigne mais qui évoque une tumeur maligne mais qui s'en distingue par des infections chroniques, des phénomènes inflammatoires, des phénomènes algiques ainsi que des troubles de la sensibilité.

A la radiographie, on constate une juxtaposition d'éléments radio-claires et radio-opaques (image ouatée, mixte) sans limites périphériques.

+Les artéfacts et les erreurs de diagnostic radiologique :

Avant de conclure au caractère pathologique de l'image, il convient de s'assurer qu'il ne s'agit pas là d'un aspect normal. Certaines images normales sont bien connues et doivent être immédiatement identifiées tels que :

- Les trous mentonniers
- La clarté inter-incisive supérieure du canal naso-palatin antérieur.
- La projection, en technique panoramique, des clartés pharyngo-laryngées sur les régions latérales.
- Les calcifications ganglionnaires.
- Les lithiases des glandes sous maxillaires.
- L'hypertrophie de l'angle mandibulaire.
- La procidence du sinus.
- La projection du pied de l'os zygomatique.

-La lacune de STAFNE : Peu fréquente, elle se caractérise par sa localisation dans la région angulo-mandibulaire, ses limites précises et sa plage homogène. Elle correspond à l'inclusion d tissu graisseux et d'éléments glandulaires salivaires au sein même du corps de la mandibule.

3-L'étude anatomopathologique :

L'étude anatomopathologique permet de confirmer le diagnostic suspecté sur la radiologie.

-On distingue deux types de lésions : (39) (40) (41)

+Forme kystique :

C'est une poche contenant des substances liquides, semi-liquides ou gazeuses prenant progressivement du volume, mono (le plus souvent) ou polygédique qui comporte :

-Une paroi : conjonctive, dont la paroi interne est revêtue d'un épithélium pour les kystes vrais ; avec plus ou moins de tissu fibreux, dépourvue de toutes structures épithéliales pour les pseudo-kystes (kystes osseux solitaires ou anévrysmaux).

Cette paroi est mince et régulière : son épaisseur est fonction de l'ancienneté et de l'évolution infectieuse ou non .

Elle peut adhérer aux tissus périphériques musculo-cellulaires et gingivaux après un long temps d'évolution, rendant alors le clivage chirurgical beaucoup plus délicat.

-Un contenu plus ou moins liquide, en quantité variable : clair le plus souvent, pouvant contenir du sang , du pus, des paillettes de cholestérine ou parfois des flocons blancs de kératine (kératokyste).

+Forme tumorale proprement dite :

Tumeur pleine constituée de formations tissulaires (plus ou moins volumineuses) qui ressemble (plus ou moins) au tissu normal homologue (adulte ou embryonnaire) aux dépend

duquel elles se sont développées. Elles ont tendance à persister, à s'accroître et à s'échapper aux règles biologiques de croissance et de la différenciation tissulaire.

-Les tissus environnants : Ils ne sont jamais envahis et sont toujours refoulés sans être détruits.

-Sur le plan étiologique on distingue :

+Les tumeurs dites odontogènes ou odontogéniques qui se développent à partir de l'organe dentaire constitué, ou à partir d'éléments embryologiques de l'organe dentaire. Ces dernières fabriquent un ou plusieurs tissus conjonctifs de la dent (émail, dentine, cément, pulpe) soit à l'état embryologique (améloblastome) soit à l'état maturité (odontome).

+Les tumeurs dites non odontogènes ou non odontogéniques qui n'ont pas de rapport avec l'organe dentaire.

Dans notre étude l'étude histologique a été réalisée chez 30 patients. La pathologie kystique est très fréquente dans la littérature (42) (43). Elle est dominée par les kystes radiculaires qui sont très fréquents (60 % à 78% des kystes). Les résultats de notre étude sont concordants. Dans la littérature (42) (43) les kystes radiculaires sont suivis par les kystes folliculaires (12% à 25%), les kératokystes (4% à 10%) et les kystes fissuraires. Dans notre étude on note que les kératokystes sont plus fréquents que les kystes folliculaires. Les tumeurs odontogéniques sont plus fréquentes que les tumeurs non odontogéniques (42). Les études s'accordent à dire que l'améloblastome est la tumeur odontogénique la plus fréquente (2) (26) (29) (30) (31) (32) (36) (42), suivie par l'odontome (42). Ce qui rejoint les résultats de notre étude. La tumeur non odontogénique la plus fréquente est l'ostéome (42). Dans notre étude, les ostéomes sont de fréquence égale avec les granulomes à cellules géantes et les dysplasies fibreuses.

IV. ASPECTS PARTICULIERS DES TUMEURS BENIGNES ET DES KYSTES DES MAXILLAIRES :

1-Pathologies tumorales et pseudo-tumorales bénignes :

La pathologie tumorale maxillo-faciale forme un ensemble d'une formidable diversité étiologique et d'une ampleur rarement rencontrée dans d'autres localisations. Ceci tient tout d'abord à son anatomie associant les portions dentées, les cavités aériques de la face et les structures nerveuses, musculaires et osseuses associées ; ainsi qu'à l'intrication de ces structures avec les régions profondes de la face, cervicales ou plus haut avec la base du crane. On peut ainsi schématiquement opposer la pathologie tumorale et pseudo-tumorale dite odontogénique à celle dite non odontogénique.

1-1- Les tumeurs et pseudo-tumeurs odontogéniques

a-Les tumeurs odontogéniques épithéliales sans induction du mésenchyme :

a-1-L'améloblastome : (2)(4)(6)(32)(57)(58)(59)

Les premières descriptions dans la littérature datent du XVII^e siècle, mais c'est Malassez, en 1885, qui en attribue l'origine à l'organe adamantin. Depuis, l'améloblastome continue d'interpeller les anatomopathologistes par la variété de ses types histologiques et les cliniciens par l'aspect clinique et évolutif trompeur de certaines formes qui soulèvent des problèmes de diagnostic et de traitement délicats.

C'est un néoplasme vrai de l'organe de l'émail dont la différenciation ne va pas jusqu'à la formation d'émail. L'O.M.S le définit comme un «néoformation bénigne localement envahissante, consistant en une prolifération de l'épithélium odontogène au sein d'un stroma fibreux ». Le terme « améloblastome » semble quand même mal choisi dans la mesure où la tumeur ne dérive pas des améloblastes.

Cette tumeur, relativement rare (1% des tumeurs et kystes des maxillaires), Représente environ 10% des tumeurs bénignes et kystes des maxillaires, mais l'améloblastome est la plus fréquente des tumeurs odontogéniques. Dans notre série sa fréquence est plus élevée que les données de la littérature (22,2% des tumeurs bénignes et des kystes des maxillaires) mais il reste la plus fréquente des tumeurs odontogènes.

L'améloblastome affecte plus fréquemment le sexe masculin que le sexe féminin. Il survient dans plus de la moitié des cas entre 20 et 40 ans, mais peut se développer à tout âge. Dans notre série l'âge varie de 21 ans à 60 ans avec une moyenne de 40,5ans .Mais on note une prédominance féminine dans 62,5% ce qui ne rejoint pas les données de la littérature.

Dans la littérature la mandibule est atteinte dans 80% des cas, plus particulièrement la région angulaire avec extension vers la branche montante (70% des cas); viennent ensuite les régions prémolaires (20%) et incisives (10%). Le maxillaire est lésé dans 20% des cas (région des molaires et du plancher des fosses nasales). Des localisations périphériques à partir de l'épithélium buccal ou des résidus de la lame dentaire ont été exceptionnellement décrites. Dans notre série, la mandibule est le siège le plus fréquent (87,5%) ce qui rejoint la littérature. La localisation la plus fréquente dans notre série est l'angle mandibulaire avec extension à la branche mandibulaire suivie par l'atteinte de toute l'hémi-mandibule témoignant du potentiel extensif de l'améloblastome et du retard de consultation pouvant aller jusqu'à 3 ans chez nos malades.

-Signes cliniques :

Cette tumeur, à croissance lente, demeure longtemps asymptomatique. Elle peut être découverte fortuitement lors d'une radiographie systématique pour une affection dentaire. Sinon, elle est révélée par les signes cliniques communs de toutes les tumeurs bénignes des maxillaires: le plus souvent, une tuméfaction massétérine avec épaissement de la branche montante et anté-projection de son bord antérieure, des déplacements ou des anomalies d'évolution dentaire dus à la modification des contours osseux, rarement une douleur. Le

trismus est rare et modéré. Quand elle siège dans le maxillaire supérieur, elle peut s'étendre vers le sinus maxillaire, le plancher de l'orbite et le nasopharynx.

Dans notre série tous les patients présentaient une tuméfaction pouvant atteindre jusqu'à 12 cm de grand axe, limitant ainsi les mouvements buccaux.

-Aspects radiologiques :

La radiographie va fournir selon le stade d'évolution de la tumeur deux types d'images :

.L'image polygédodique est la plus évocatrice. Elle est très claire, souvent volumineuse, formée de lésions de taille variable avec des limites très nettes soulignées par un très fin liseré dense qui réalise le classique aspect en « bulles de savon ». Ces lésions (géodes) vont s'adosser et se superposer diversement formant des cloisons osseuses curvilignes plus ou moins complètes, avec au maximum la formation d'une vaste cavité aux bord festonnés qui respectera le canal mandibulaire, refoulé mais jamais envahi, de même pour le condyle mandibulaire qui est respecté de façon quasi-constante. Les corticales peuvent être refoulées, soufflées, progressivement amincies réalisant une voussure révélatrice, et au niveau de la branche horizontale mandibulaire (corps mandibulaire) plus volontiers vestibulaire avec un bord basilaire aminci. Une rhizalyse ou un refoulement des dents adjacentes sont fréquents. On s'attachera à rechercher de petites géodes à distance témoins de l'atteinte multicentrique et source d'éventuelles récidives. Dans notre série les images étaient multiloculaires dans 57,2% avec une rhizalyse dans 25% des cas.

.L'image monogédodique est plus rare, généralement homogène, aux contours réguliers. Elle est souvent remarquable par son extension importante. Dans notre série les images étaient uniloculaires dans 42,8%.

En fait, l'homogénéité radiologique ne traduit pas les faites anatomiques car l'améloblastome est pseudokystique, formé par l'alternance de zones « kystiques » et de zones tissulaires de consistance variables mais radio-claires.

La TDM peut être très utile en révélant cette alternance de zones de densités différentes et les limites de cette lésion lytique à bords nets, multicloisonnée. Les corticales sont refoulées, amincies de façon régulière, avec au cours de l'évolution l'apparition de solutions de continuité témoins du caractère progressif de l'érosion. Cet aspect est à distinguer des « ruptures corticales » dont le terme doit être réservé à une lyse beaucoup plus agressive témoin de processus malin (type sarcome d'Ewing). Cependant, en dehors des lésions très extensives, une coque conjunctivo-périostée est souvent retrouvée en périopératoire, de même qu'une très fine lamelle osseuse protectrice non détectée par la TDM. Le contenu peut être franchement kystique, hypodense, ailleurs formé d'une masse tissulaire nettement rehaussée par le produit de contraste. Cette composante tissulaire est souvent hétérogène contenant de multiples plages de taille variable hypodenses non rehaussées par le contraste (aspect kystique). L'améloblastome peut prendre un aspect multilobé séparé par des pseudo-cloisons fibreuses également rehaussée par le contraste. Les calcifications intra-lésionnelles sont exceptionnelles. Dans notre série la TDM a été réalisée chez 4 patients. Elle a objectivé des lésions hypodenses multicloisonnées dans 2 cas, une lésion isodense et une lésion de densité mixte. Une rupture de corticale a été noté chez 2 patients avec extension jusqu'à la base du crâne, refoulement de l'axe aéro-digestif et comblement de la cavité buccale sans envahir ces structures. L'IRM confirme l'aspect polylobé de l'améloblastome surtout lorsqu'il est volumineux. Il présente habituellement un aspect hétérogène iso-intense aux masses musculaires sur les séquences en T1, hyperintense en T2. L'injection intraveineuse de gadolinium montre un intense rehaussement tissulaire (masse solide, parfois kystiques souvent irrégulières et septas) le plus souvent hétérogène en rapport avec la présence de zones de taille variable hypo-intenses en T1 et hyper-intenses en T2 correspondant aux composantes kystiques. Des zones d'hyper-signal en T1 au niveau de certains kystes peuvent traduire un contenu épais, gélatineux plutôt qu'un contenu hémorragique.

Dans les localisations mandibulaires hautes et maxillaires, l'IRM précise l'extension tumorale :

-en avant, au niveau des cavités aériennes de la face (sinus maxillaire en particulier dont l'atteinte médiale vers les fosses nasales reste rare en dehors des volumineuses récidives, labyrinthe éthmoïdal) ;

-en arrière au niveau de la fosse infratemporale (région rétro-maxillo-zygomatique, région des muscles ptérygoïdiens et fosse ptérygopalatine) et au niveau de l'espace masticateur où la tumeur infiltre les masses musculaires et fait disparaître les plans graisseux ;

-en bas vers la région submandibulaire et le plancher buccal ;

-vers le haut la masse peut envahir le plancher orbitaire avec infiltration de la graisse et parfois des muscles oculo-moteurs.

L'IRM n'a été réalisée chez aucun de nos malades.

-Histologie :

+Macroscopiquement :

Classiquement, trois formes macroscopiques sont décrites :

-Une forme solide évoquant l'aspect d'une grappe de raisins.

-Une forme kystique à contenu gélatineux ou hémorragique, pailleté ou non de cristaux de cholestérol.

-Une forme mixte qui associe les deux aspects précédents.

+Microscopiquement :

La masse tumorale comprend :

-Un tissu épithélial composé par :

* Des cellules cubiques d'aspect palissadique en périphérie.

* Des cellules d'aspect étoilé au centre des lobules.

-Un tissu conjonctif plus ou moins dense et d'aspect fibreux.

Différents aspects anatomopathologiques peuvent exister :

-Améloblastome folliculaire:

C'est la forme la plus courante, comparable à celle de l'organe de l'émail primitif. Il est constitué de lobules de cellules épithéliales enchâssées dans un stroma conjonctif riche en vaisseaux. Chaque follicule est constitué par une assise périphérique de cellules cubiques ou cylindriques de type pré-améloblastique dont les noyaux convergent vers le centre du follicule. Au centre, les cellules épithéliales, parfois jointives, sont le plus souvent disjointes, rappelant l'aspect du réticulum étoilé de l'organe de l'émail. Il est fréquent d'observer au sein des follicules des microkystes parfois confluent. Le stroma conjonctif est plus ou moins riche en fibres de collagène; Un anneau plus ou moins épais de substance hyaline est enfin retrouvé en périphérie des follicules.

L'améloblastome folliculaire présente plusieurs variantes:

- *L'améloblastome à cellules granuleuses.
- *L'améloblastome avec métaplasie épidermoïde.

-Améloblastome plexiforme :

Il est constitué de cordons épithéliaux anastomosés entre eux et réalisant ainsi l'aspect d'un réseau. Chaque cordon comporte une assise de cellules cubiques ou cylindriques, de type préaméloblastique comme dans la forme folliculaire, et une zone interne de cellules étoilées. Dans cette forme, on peut également observer des kystes, mais ceux-ci sont creusés dans le stroma au contact des cellules étoilées et non dans les massifs épithéliaux. Il existe aussi, parfois, des zones épithéliales compactes associées au réseau.

-Améloblastome unikystique:

Seule l'étude histologique permet le diagnostic de cette variété. Il survient plus tôt dans la vie que la forme classique (2ème et 3ème décennies). On en distingue trois types :

*« Kyste » bordé par un épithélium malpighien pluristratifié comportant, par endroits, une basale de cellules cubiques ou cylindriques; les autres assises cellulaires sont vacuolisées et tendent à se disjoindre, séparées par des espaces plus ou moins larges. Sous l'épithélium, il existe une hyalinisation.

*La deuxième variété, de même structure d'ensemble, présente de plus un nodule né de la bordure épithéliale et se projetant dans la lumière. Ce nodule est d'aspect plexiforme.

*La troisième variété comporte, en périphérie de la formation kystique, des infiltrations ponctuelles de la paroi d'aspect plexiforme ou folliculaire. Cet envahissement est à rechercher systématiquement par coupes multiples. En effet, quand cet envahissement existe, la tumeur a alors la signification d'un améloblastome banal, capable d'infiltrer l'os. Les deux premières variétés ont un bon pronostic et ne récidivent pas après énucléation simple.

-Améloblastome desmoplastique :

Il comporte un stroma très abondant, riche en fibres de collagène, au sein duquel les structures épithéliales sont souvent réduites à des travées minces peu évocatrices du diagnostic d'améloblastome.

-Kérato-améloblastome :

Il est caractérisé par sa composante épidermoïde prédominante ou exclusive et se confond avec la tumeur odontogénique épidermoïde dont la bordure épithéliale est aplatie plutôt que cylindrique.

-Améloblastome à cellules basales:

Il est à différencier d'un carcinome adénoïde kystique dans sa forme basaloïde, dont le pronostic est plus péjoratif.

-Améloblastome périphérique:

Il serait l'équivalent d'un épithélioma basocellulaire de la gencive. Son potentiel extensif serait moindre que celui des améloblastomes osseux et il ne récidiverait pas après exérèse complète.

-Diagnostic différentiel :

Il se pose essentiellement avec :

+Le kératokyste ou kyste épidermoïde : en effet, l'aspect en bulle de savon s'observe mais moins fréquemment dans l'angle et la branche mandibulaire, où se discute de façon systématique l'améloblastome et le kératokyste, dont c'est pour l'un et l'autre la localisation préférentielle. L'image n'a plus donc de spécificité diagnostic ;

+Le myxome odontogénique : en particulier au niveau de l'angle mandibulaire ; cependant le croisement des cloisons à angles vifs oriente beaucoup plus vers le myxome ;

+Le granulome central à cellules géantes : en particulier dans le secteur prémolaire de la mandibule ;

+Les kystes péri-coronaires aux stades tardifs : la TDM trouve ici son indication en permettant de préciser l'insertion de la poche kystique au niveau du collet de la dent causale et orientant ainsi le diagnostic vers un kyste péri-coronnaire ;

+Le fibrome améloblastique au stade tardif ;

+La tumeur myéloplaxe ;

+L'angiome osseux et le kyste anévrysmal : dans ce cas la TDM et l'IRM avec injection de produit de contraste seront plus caractéristiques.

-Evolution :

L'améloblastome, malgré son indéniable bénignité, offre l'exemple d'une tumeur d'une singulière agressivité. Les récurrences, souvent multiples et sont d'une extrême fréquence.

Beaucoup d'entre elles ont pour origine la persistance de foyers erratiques à distance de la zone réséquée. C'est dire que les limites de l'exérèse seront toujours fondées sur l'analyse précise des clichés radiographiques. Ces récurrences surviennent d'ailleurs non seulement dans le moignon mandibulaire mais aussi dans les muscles et les parties molles adjacentes. Quelques-unes, dans des cas exceptionnels, peuvent se propager vers les os de la base du crâne ou l'orbite.

Devant un tel comportement, l'appréciation d'une authentique malignité suscite les plus grandes difficultés. Cette éventualité exceptionnelle a pu être prouvée par la survenue de métastases ganglionnaires loco-régionales et même d'essaimages à distance, notamment au poumon ou au squelette. La structure histologique de ces lésions reste, dans l'ensemble superposable à celle des améloblastomes habituels. Toutefois, la composante épithéliale y est plus abondante.

-Traitement :

L'exérèse -résection chirurgicale représente le seul traitement de cette tumeur à haut risque de récurrence locale. La surveillance est donc essentielle, surtout basée de première intention sur les clichés standards qui doivent être pris à des intervalles réguliers dans les mêmes conditions avec les mêmes constantes radiologiques (temps d'acquisition, Kv, mA) ce qui permettra d'effectuer des comparaisons plus proches de la réalité clinique. Une zone radio-claire peut persister longtemps traduisant la simple présence de tissu fibreux et le remplacement lent par l'os pouvant donc ne pas correspondre nécessairement à une récurrence. L'augmentation de la clarté et /ou de la taille d'une lésion sera en revanche très suspecte et pourra conduire en particulier devant des lésions volumineuses à un contrôle TDM. En cas de doute, l'IRM peut aider à différencier une lésion fibreuse d'une récurrence à distance de l'intervention initiale devant l'aspect hypo ou iso-intense en T2 de la fibrose évoluée opposé à l'hyper-intensité habituelle de l'améloblastome en T2.

**a-2- La tumeur épithéliale odontogénique calcifiante (ou tumeur de pindborg)
(37)(61)(62)(63)**

C'est une tumeur rare, peu connue ne représentant que 1% de toutes les tumeurs odontogéniques. Elle survient plutôt au cours de la 4^{ème} décennie, sans prédilection de sexe. Elle prédomine au niveau de la mandibule.

-Signes cliniques :

Souvent découverte à l'occasion d'un examen radiologique de routine du fait de sa latence clinique.

On peut distinguer deux formes : la forme intra-osseuse et celle extra-osseuse (gingivale ou labiale). Cette dernière bien qu'exceptionnelle est également possible.

-Aspects radiologiques :

La lésion est souvent de taille modéré. Classiquement, elle est bien limitée, ostéolytique, uniloculaire, parfois polycyclique et parsemée de petites opacités de densité osseuse qui sont parfois associées à des éléments de type dentaire. Les limites de cette lésion peuvent être plus floues, ailleurs au contraire, la lésion peut prendre un aspect multiloculaire dû à la présence de septas avec alternance de zones lytiques et d'opacités rendant difficile son diagnostic préopératoire.

-Histologie :

L'étude histologique montre une prolifération de cellules épithéliales entourant des plages de substance amorphe et des calcifications, au sein d'un stroma conjonctif plus ou moins abondant. Les cellules épithéliales sont disposées en nappes compactes ou réparties en petits lobules et courtes travées. Ces cellules, en microscopie électronique, ont les caractères de cellules malpighiennes.

-Traitement :

Cette tumeur est bien encapsulée, ce qui permet son traitement par simple énucléation.

a-3- La tumeur odontogénique épidermoïde (ou tumeur épithéliale odontogénique épithéliale bénigne) (4) (47) (60)

Cette lésion rare peut survenir à n'importe quel âge, prédomine chez les sujets jeunes (20-30 ans) sans répartition particulière selon les sexes. Souvent accolée à la face latérale d'une racine dentaire. Elle se révèle souvent par la mobilité d'une dent, parfois des douleurs à la percussion, ailleurs il s'agit d'une découverte lors d'un examen radiologique de routine.

La lésion est radio-transparente, bien limitée, avec ou sans liseré dense périphérique. Sa forme est semi circulaire ou plus évocatrice triangulaire insérée entre 2 dents où elle semble émaner d'une des racines.

Elle est constituée d'îlots de cellules épidermoïdes bien différenciées dans un stroma fibreux, reposant sur une assise basale de cellules plates. Elle renferme souvent des microcalcifications au sein des massifs épithéliaux.

Le curetage simple, avec ou sans extraction dentaire permet son traitement.

a-4- La tumeur odontogénique à cellules claires : (4) (64)

Cette tumeur rare se distingue par son agressivité particulière. Elle est constituée par des îlots de cellules séparés par des faisceaux de tissu de collagène dense et des fibroblastes. Ces cellules sont claires riches en glycogène. Au niveau maxillaire comme mandibulaire, la lésion apparaît très agressive sous forme d'une lésion lytique étendue associée à une masse tissulaire envahissant les structures tissulaires adjacentes.

b-Les tumeurs odontogéniques mixtes

b-1- Les odontomes complexes et composés : (4) (37) (42) (47) (71)

Il s'agit d'hamartomes, c'est-à-dire de néoformations bénignes dysgénétiques avec double composante épithéliale et conjonctive qui, sous la forte induction épithéliale, aboutit à la formation de tissus dentaires relativement matures contenant de la dentine, de l'émail, de la pulpe et du ciment. La disposition plus ou moins organoïde de ces tissus correspond à l'odontome composé, tandis qu'une disposition plus anarchique correspond à l'odontome complexe.

Il constitue la 2^{ème} tumeur odontogénique par ordre de fréquence (19% à 30% des tumeurs odontogéniques selon les auteurs (4) (42))

L'âge de découverte de ces odontomes se situe surtout avant 20 ans, mais du fait de leur quiescence, des découvertes beaucoup plus tardives ne sont pas rares. Les deux sexes sont également touchés.

Dans notre série, il constitue la 2^{ème} tumeur odontogène après l'améloblastome et représente 11% de ces lésions. Ce pourcentage est bas par rapport aux données de la littérature. Le cas rapporté est survenue chez un homme de 37 ans. L'âge est plus élevé que les données de la littérature.

-Signes cliniques :

Leur mise en évidence peut être fortuite, parfois dans le cadre de problèmes orthodontiques qui ont l'avantage de permettre un diagnostic précoce ; ailleurs il s'agit d'une voussure le plus souvent non douloureuse ; plus rarement et surtout à l'âge adulte, il peut s'agir de remaniements inflammatoires péri-tumoraux douloureux, d'une suppuration qui peut aboutir à une fistulisation, à une extériorisation tumorale. La circonstance de découverte dans notre série est la tuméfaction.

-Aspect radiologiques :

Ils sont très évocateurs à la phase évoluée, posent des problèmes diagnostiques à la phase précoce, apparaissant sous forme d'une zone radio-claire ou grise, bien limité pouvant ressembler aux aspects du fibrome améloblastique avec individualisation progressive d'opacité de type dentaire et qui ressemble alors aux fibro-odontomes améloblastiques et aux odonto-améloblastomes. L'aspect radiologique du cas de notre série était radio-opaque de siège mandibulaire à la branche montante.

+L'aspect radiologique de l'odontome complexe (phase évoluée) :

L'odontome complexe se présente sous la forme d'une masse compacte très dense caractérisée par un mélange anarchique de tissus dentaires (émail, dentine, pulpe et ciment) et située préférentiellement dans la région prémolo-molaire mandibulaire. La présence d'un halo claire périphérique traduit une maturation incomplète avec présence de tissu mou non minéralisé, meilleur stade opératoire car il réalise un véritable plan de clivage, mais qui nécessite une ablation complète car il contient des éléments améloblastiques correspondant à la maturation incomplète de la tumeur, source de récives ultérieures. Plus rarement il peut s'agir de véritable poche kystique développée à la périphérie de la tumeur. Plus tardivement, la lésion peut se souder à l'os périphérique source de difficultés opératoires. L'odontome peut être adhérent ou situé à distance d'une dent. Les clichés standards sont suffisants dans la majorité des cas. Cependant, surtout en cas de volumineuse tumeurs ou lorsque des difficultés opératoire sont prévisibles (sujet âgés, absence de plan de clivage, risque de fracture, localisations particulières), la TDM pourra préciser le siège du canal mandibulaire, d'éventuelle atteinte corticale ou du bord basilaire et les rapports avec les structures avoisinantes (sinus, fosse nasales).

+L'aspect radiologique de l'odontome composé (phase évoluée) :

IL est caractéristique sous forme d'une lésion extrêmement dense, composée de multiples petites formations de type dentaire mono-radiculées dont la disposition de l'émail, dentine, pulpe et cément est respectée, et sont entourées d'une zone radio-claire (tissu non minéralisé) ; ailleurs soudées à l'os. L'odontome composé prédomine nettement dans la région antérieure incisivo-canine avec une nette prédominance maxillaire ; ce siège est intéressant à connaître car c'est à ce niveau que la différenciation des tissus odontogéniques se termine plutôt, l'odontogenèse ne se termine dans les régions postérieures que plus tard (vers 22 ans au niveau de la 3^{ème} molaire). La formation de ces odontomes composés est donc précoce, les lésions étant ensuite quiescentes sans prolifération possible. Des découvertes tardives ne sont pas rares à l'occasion de facteur intercurrents. La tumeur refoule les racines des dents voisines ; plus rarement elle est associée à une dent incluse ou impactée. L'éruption d'un odontome composé au niveau de la cavité buccale est exceptionnelle.

-Histologie:

Ces odontomes sont contenus dans un sac conjonctif dont la texture correspond en tous points à celle d'un follicule dentaire normal.

Les odontomes complexes: les tissus dentaires sont agglomérés pêle-mêle au sein d'une masse hétérogène. Dentine, émail, ébauche de pulpe et cément s'y juxtaposent sans aucun agencement organoïde.

Les odontomes composés: on y retrouve des dents, certes rudimentaires, mais édifiées en conformité à l'odontogénèse normale. Les prismes de l'émail à la surface des couronnes sont bien visibles, la dentine est formée comme à la normale à partir d'odontoblastes régulièrement disposés dans une chambre pulpaire.

En pratique, des *formes mixtes* existent entre ces deux variétés: il n'est pas rare d'observer, au sein du dispositif odontogénique anarchique, des structures bien individualisées.

Dans notre série il s'agissait d'un odontome complexe.

-Evolution et traitement:

La guérison est habituellement définitive après exérèse, sauf si celle-ci est incomplète ou réalisée à un stade trop précoce.

b-2- Le fibrome améloblastique (60) (65)

C'est une tumeur rare, bénigne, non agressive fréquemment révélée par une voussure clinique, ailleurs découverte par un examen radiologique de routine. L'âge de survenue est jeune (15 ans en moyenne), avec une discrète prédominance masculine.

Radiologiquement, le fibrome améloblastique se traduit par une lésion radio-transparente de taille variable, bien limitée, Uniloculaire ou multiloculaire au cours de son évolution.

Dans près de 90% des cas, son siège est mandibulaire. Une dent incluse est souvent associée (3/4 des cas).

Cette tumeur à double composante associe des structures épithéliales rappelant l'organe de l'émail et des plages de tissu conjonctif simulant la papille dentaire.

Le pronostic est bon et sans récurrence après simple curetage.

b-3- Le fibrodentinome (dentinome) améloblastique : (60)(66)

C'est une tumeur exceptionnelle qui touche surtout les sujets jeunes (entre 4 et 20 ans) avec une prédilection pour les régions molaires mandibulaires, l'atteinte maxillaire étant plus rare.

L'aspect radiologique est souvent peu spécifique devant une lésion lacunaire nette délimitée contenant une quantité variable de matériel dont la densité est celle d'un tissu dentaire (dentine). Cette lésion siège très volontiers au dessus de la couronne d'une dent incluse.

Son exérèse doit être faite avant la réalisation de destructions osseuses parfois considérables.

b-4-Le fibro-odontome améloblastique (60) (67) (68)

-Signes cliniques :

Cette tumeur touche le plus souvent le sexe masculin, à la 2^{ème} décennie. Elle se situe presque toujours dans la région molaire et la branche montante de la mandibule.

Son aspect le plus caractéristique est celui d'une géode bien limitée, souvent volumineuse, contenant des opacités denses de type dentaire (émail et dentine), parfois discrètes parsemées dans la lésion, ailleurs plus importantes, groupées en amas. Son pronostic est bon après énucléation.

b-5- L'odonto-améloblastome (4)(60)

C'est une tumeur exceptionnelle, présente aussi bien dans le maxillaire que dans la mandibule. Elle survient avec une nette prédominance féminine et chez des sujets jeunes.

L'aspect radiologique est très proche de celui du fibro-odontome améloblastique sous forme d'une large image géodique plus ou moins cloisonnée à limites nettes contenant des opacités denses qui sur les clichés standard évoquent de part leur densité leur origine dentaire (émail et dentine).

Cette lésion se distingue par son caractère très agressif et une composante épithéliale proliférante jugée responsable du caractère récidivant de la lésion après énucléation compromettant ainsi le pronostic.

**b-6- La tumeur odontogénique adénomatoïde (ou adéno-améloblastome) (4)
(69)**

C'est une tumeur très rare très bénigne. Elle survient habituellement au cours de la 2ème décennie, et affecte plus souvent la femme que l'homme. Son siège de prédilection est la région canine du maxillaire.

La tumeur est souvent révélée par une masse indolore, à développement lent, de taille variable

L'Aspect radiologique apparait sous forme d'une lésion unique, bien limitée, radio-transparente et parsemée de petits ilots plus denses. Sa taille est variable, parfois volumineuse. Son site de prédilection est le maxillaire.

A l'histologie, on reconnaît deux présentations :

- Une forme solide bien limitée par une pseudo-capsule.
- Une forme développée dans la paroi d'un kyste dentigère.

Le Diagnostic différentiel se pose avec les kystes folliculaires, les améloblastomes et parfois les carcinomes adénoïdes kystiques voir avec les tumeurs muco-épidermoïdes.

Après énucléation de cette lésion bien encapsulée, l'évolution est constamment favorable sans récurrence. Aucun autre geste chirurgical n'est indiqué.

b-7- Le kyste odontogénique calcifié : (37) (60) (70)

C'est une tumeur bénigne rare est essentiellement intra-osseuse. La forme extra-osseuse est exceptionnelle. L'âge moyen de découverte se situe vers 30 ans, plus jeune en cas d'association avec un odontome (17 ans) sans prédilection de sexe. Il s'agit le plus souvent d'une lésion paucisymptomatique révélée par voussure locale, un retard d'éruption dentaire, ou lors d'un examen radiologique de routine.

La lésion siège aussi bien au niveau maxillaire que mandibulaire, avec une nette prédominance pour les régions antérieures à la première molaire. IL s'agit d'une lésion lytique beaucoup plus souvent uni- que multiloculaire. Ses limites sont habituellement très nettes. La TDM montre un contenu hétérogène associant une densité pseudo-kystique à des zones denses.

L'IRM montre une lésion homogène en discret hypersignal sur la séquence en T1, très hyperintense en T2, sans rehaussement après injection du gadolinium.

A l'histologie, le kyste est bordé par un épithélium dont l'assise basale comporte des cellules cubiques ou cylindriques, surmontées par d'autres couches cellulaires épithéliales avec au sein de l'épithélium, des amas particuliers de cellules « fantômes » momifiées pouvant évoluer vers la calcification.

Ce type de kyste guérit parfaitement après énucléation délicate.

c-Les tumeurs odontogéniques mésenchymateuses :

c-1-Le myxome odontogénique (37) (47) (73) (74) (75)

C'est une tumeur bénigne mais relativement agressive localement. L'âge de découverte se situe vers 20-30 ans, sans prédominance de sexe.

-Signes cliniques :

Sa croissance est très lente. Elle se révèle par une voussure le plus souvent isolée, indolore sans signes fonctionnels en dehors d'une déviation et éventuellement d'une mobilité dentaire.

-Aspect radiologique :

Le diagnostic peut être évoqué sur les clichés standards devant un aspect caractéristique d'une lésion polygédrique à limites nettes, géode dont la confluence forme des cloisons qui se recoupent à angles vifs donnant ainsi à ces lacunes de taille variable une configuration plus polygonale qu'arrondie. Elle siège avec prédilection au niveau prémolo-molaire mandibulaire. La TDM retrouve les lésions osseuses et surtout précise l'existence de septas au sein d'une masse de densité tissulaire. L'IRM précise l'extension lésionnelle sous forme d'un hypersignal non spécifique en T2.

-Histologie :

Macroscopiquement, le myxome est grisâtre, de consistance gélatineuse et se propage fréquemment, sans limite nette, dans l'os et les parties molles adjacentes. A l'étude histologique, il est composé de cellules conjonctives triangulaires ou étoilées, anastomosées par de fins prolongements et enchâssées dans un matériel mucoïde abondant.

-Diagnostic différentiel :

-L'améloblastome au niveau de l'angle mandibulaire.

-Le granulome à cellules géantes, en particulier dans le secteur prémolaire de la mandibule.

-Le kyste anévrysmal de la région prémolaire de la mandibule.

-Traitement :

Cette tumeur, souvent volumineuse et mal limitée, est difficile à extirper complètement lors de l'intervention chirurgicale. Ainsi s'explique le pourcentage non négligeable de ses récurrences (25 % des cas). L'exérèse doit être relativement large.

c-2- Cémentoblastome bénin : (37) (47) (76)

C'est la seule vraie tumeur d'origine cémentaire. Il est très rare, d'évolution lente et s'observe chez le sujet jeune (entre 20 et 30 ans), avec une légère prédisposition masculine.

L'aspect radiologique est très évocateur devant une opacité de type cémentaire, intermédiaire entre les densités osseuses et dentaires (densité dentinaire). La lésion peut prendre un aspect arrondi, très bien limité, cerné d'un halo clair correspondant à la zone non minéralisée ; ailleurs la zone opaque peut être plus hétérogène, formée de multiples opacités entrelacées, toujours cernée d'un halo clair. Le site de prédilection de cette lésion est surtout la région prémolo-molaire mandibulaire. Le Cémentoblastome bénin est en règle associé à une dent définitive qu'il peut déplacer.

L'histologie est caractéristique : la majeure partie de la tumeur (zone centrale) est constituée de plages étendues de ciment sillonnées par des lignes d'apposition basophile, irrégulières, pagétoïdes. Au sein de cette masse minéralisée, se creusent quelques petits axes conjonctifs renfermant, outre des vaisseaux, des cémentoblastes. En périphérie, le tissu conjonctif non minéralisé est constitué de cémentoblastes.

Le traitement consiste en une énucléation simple de la tumeur et de la dent correspondante.

c-3- Le fibrome odontogénique : (37) (47) (60) (72)

C'est une tumeur intra-osseuse dans sa forme centrale, rare et bénigne. L'âge moyen est 40 ans. Sa prédominance féminine est très nette. Sa latence clinique est caractéristique.

L'aspect radiologique est assez caractéristique par son siège, plutôt maxillaire mais surtout le plus souvent antérieur. La lésion est souvent radio-transparente, plus rarement d'aspect mixte. Elle est fréquemment associée à une racine dentaire avec parfois des rhisalyses extensives. Volontiers uniloculaire quand elle est de petite taille, elle prend un aspect multiloculaire en augmentant de taille. La TDM montre un contenu hypodense.

Histologiquement, il associe des fibroblastes et des fibres de collagène fréquemment clairsemées avec des îlots et des plages de vestiges épithéliaux odontogéniques.

Les récurrences sont exceptionnelles après une simple énucléation.

1-2- Les tumeurs et pseudo-tumeurs des maxillaires non odontogéniques :

a- Les tumeurs ostéoformatrices :

a-1-L'ostéome vrai : (2) (34) (37) (47)

L'ostéome vrai résulte de la prolifération d'os compact ou trabéculaire au sein d'un os membraneux. Cette tumeur peut se développer de manière centrale (centro-osseux) ou sous-périostée. Cette tumeur est rare au niveau des maxillaires, elle est plus fréquente dans les cavités sinusales et les structures osseuses de la voûte crânienne. Elle touche préférentiellement

la femme après 40 ans au niveau de la mandibule. Dans notre série deux cas sont rapportés ce qui constitue 5,5% de l'ensemble des tumeurs, pseudo-tumeurs et kystes des maxillaires. Le sexe est féminin et le siège mandibulaire dans les deux cas, ce qui rejoint la littérature. L'âge de nos patients est plus jeune que les données de la littérature.

-Signes cliniques :

Les ostéomes sont souvent asymptomatiques et découverts à l'occasion d'examen radiologiques de routine. Des céphalées peuvent être associées mais les rapports avec l'ostéome sont souvent spéculatifs. Plus rarement, l'ostéome peut être responsable d'obstruction sinusale, et la symptomatologie révélatrice est alors en rapport avec une sinusite ou des lésions inflammatoires d'obstruction.

Les ostéomes périphériques peuvent siéger isolés, dans le sinus frontal, le sinus maxillaire ou au niveau de la corticale, surtout mandibulaire. Les ostéomes centraux des maxillaires peuvent être isolés ou multiples, comme par exemple dans le cadre du syndrome de GARDNER (polypose adénomateuse colique, kystes épidermiques multiples, fibromes abdominaux et ostéomes multiples). Cette lésion peut se révéler assez tardivement par une déformation osseuse protubérante, circonscrite, dure et bien limitée. Chez nos patients la circonstance de découverte est la tuméfaction.

-Aspect radiologique :

La lésion est radio-opaque, bien limitée, très dense, supérieure à celle de l'os normal environnant dont elle se distingue facilement. Dans les cas de notre série, les lésions étaient radio-opaques. Ailleurs, l'aspect peut être plus hétérogène, en forme de cible avec une couronne périphérique très dense et un centre plus hypodense homogène ou hétérogène, sans corticale bien définie associant des zones très denses à une matrice plus isodense. Le siège des ostéomes est très évocateur contre les parois ou les septas des sinus auxquels ils sont accolés ou d'où ils semblent émerger.

Leur volume est variable (de quelques mm à plusieurs cm). Au niveau mandibulaire, ils se développent souvent de façon exophytique refoulent les parties molles adjacentes. La forme centro-osseuse est de diagnostic plus difficile devant une opacité bien limitée de tonalité similaire à celle des organes dentaires dont elle reste indépendante.

-Histologie :

L'analyse histologique permet de différencier l'ostéome spongieux (formé de lamelles osseuses limitant entre elles des lacunes médullaires larges), de l'ostéome compact (travées d'os lamellaire haversien).

-Diagnostic différentiel :

- Cémentome.
- Odontome
- Dent incluse ou résidu radiculaire en projection axial.
- Ostéochondrome.
- Lithiase salivaire surtout sub-mandibulaire se projetant sur la mandibule.

-Traitement :

Exérèse chirurgicale.

a-2- Tori (6) (34)

Il s'agit d'une néoformation osseuse exophytique et de croissance limitée. Elle est d'observation fréquente avec des prédispositions génétiques mais aussi raciales qui sont décrites. On distingue deux types :Le torus palatin et le torus mandibulaire.

-Torus palatin :

Il forme une voussure dure recouverte de muqueuse lisse située sur la ligne médiane du palais osseux. Deux fois plus fréquent chez la femme, il se développe lentement à partir de l'adolescence.

Il apparaît très opaque sur les clichés occlusaux. La TDM confirme son siège parfaitement médian, sa nature osseuse très dense ainsi que sa taille limitée à 2-3 cm. Les coupes coronales ou mieux les reconstructions 3D précisent son étendue et son aspect superficiel volontiers lobulé.

-Torus mandibulaire

Il forme une tuméfaction dure qui est développée au niveau de la corticale interne (linguale) de la mandibule. Il touche de façon identique les deux sexes et il est habituellement bilatéral et symétrique.

Il se manifeste sur le cliché panoramique par une hyperdensité irrégulière « en ruban », intéressant la crête alvéolaire et se superposant à la densité des dents mandibulaires. Le cliché ortho-occlusal mandibulaire confirme le diagnostic en isolant, en projection axiale, la corticale interne (linguale) épaisse, polycyclique et de tonalité homogène.

-Traitement :

Réséction chirurgicale.

a-3. Ostéoblastome et ostéome ostéoïde (6) (34)

La distinction entre ostéoblastome et ostéome ostéoïde est uniquement radio-clinique puisque ces deux lésions présentent les mêmes aspects anatomopathologiques.

-Ostéoblastome :

Il représente 1% de toutes les tumeurs primitives osseuses. Le crâne et les maxillaires, notamment la portion dentée de la mandibule représente 15% des localisations. L'ostéoblastome est 2 à 3 fois plus fréquent chez l'homme de moins de 20 ans. Les signes cliniques sont dominés par une tuméfaction osseuse.

Il se traduit à la radiographie standard par une plage radio-transparente, arrondie ou ovale, à limites nettes, renfermant généralement des zones plus ou moins calcifiées, l'ostéocondensation périphérique est nettement moins importante que dans l'ostéome ostéoïde, voir inexistante.

-Ostéome ostéoïde :

Il est plus fréquent que l'ostéoblastome siégeant le plus souvent sur la mandibule que sur le maxillaire.

Il se révèle habituellement par une douleur intermittente qui devient permanente et présente des paroxysmes nocturnes, classiquement, elle cède aux salicylés.

Il se traduit à la radiographie par une image typique : le nidus, petite géode, arrondie ou ovale, inférieure à 1 cm et dont le centre peut être plus ou moins calcifié. Le nidus est entouré d'une réaction ostéocondensante marquée et étendue, l'ensemble pouvant réaliser une image de grelot.

-Histologie :

Elle met en évidence des travées osseuses grêles bordées par une prolifération d'ostéoblastes sans atypies cytonucléaires au sein d'un stroma très vascularisé. Des ostéoclastes dont le nombre est inférieur aux ostéoblastes et de la substance ostéoïde.

-Traitement :

Exérèse chirurgicale avec curetage appuyé.

b- Le fibrome cémento-ossifiant : (34) (77) (78) (79) (80)

Le fibrome cémento-ossifiant est une néoplasie constituée de tissu fibreux contenant en quantités variables du matériel minéralisé ressemblant à de l'os et / ou du ciment.

Le fibrome cémento-ossifiant affecte surtout la mandibule dans le secteur prémolomolaire. Elle touche les sujets jeunes entre 20 et 30 ans, avec une prédominance féminine. Une tuméfaction lentement progressive est le mode de révélation habituel.

Les examens radiologiques objectivent une image bien circonscrite, de tonalité variable selon les proportions de minéralisé produites. Le principal problème diagnostique se pose essentiellement avec la dysplasie fibreuse.

A l'histologie, on observe une double composante: osseuse et mésenchymateuse.

On distingue une forme clinique particulière : fibrome ossifiant juvénile. Il s'individualise de la forme classique du fibrome cémento-ossifiant par l'âge de survenue, plus jeune (12 ans en moyenne), une prédominance masculine et une prédominance pour les atteintes maxillaires. Son évolution est plus rapide et marqué par une agressivité beaucoup plus importante.

L'énucléation, complétée par un curetage de la cavité, constitue le traitement de première intention du fibrome cémento-ossifiant.

c- Les tumeurs cartilagineuses

Les tumeurs cartilagineuses bénignes se caractérisent globalement par leur rareté et par leur localisation essentiellement condylienne et/ou coronoidienne.

c-1- Chondrome : (34) (47)

L'âge de survenue se situe entre 50-60 ans plus fréquemment chez l'homme. Le chondrome se localise au niveau de la région incisive supérieure, de la symphyse, du corps mandibulaire et du condyle. Une tuméfaction osseuse indolore de croissance lente domine le tableau clinique.

Son diagnostic radiologique est souvent difficile devant une zone ostéolyse mal limitée, sans jamais de condensation périphérique.

L'évolution est souvent agressive et la survenue de chondrosarcome sur de telles lésions bénignes reste un sujet de débat. Les difficultés diagnostiques tant radiologiques qu'histologiques nécessitent un traitement chirurgical d'emblée par exérèse complète.

c-2- L'ostéochondrome (ou exostose ostéocartilagineuse) : (34) (37)

Cette tumeur est d'évolution lente, qui touche essentiellement le processus coronoïde, le condyle mandibulaire. La symptomatologie en dehors d'une asymétrie faciale est donc surtout liée à un dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire.

L'aspect radiologique est celui d'une déformation des structures condyliennes ou coronoïdiennes, élargies et épaissies. La densité est similaire à celle de l'os normal avec une continuité des corticales avec celles de l'os adjacent.

L'exérèse chirurgicale complète permet d'éviter les récives.

c-3- Le chondroblastome : (6)(34)

Il touche les sujets jeunes avant 25 et avec une prédominance masculine.

L'image radiologique est spécifique sous forme d'une ostéolyse inhomogène pouvant contenir de petites calcifications de type cartilagineux (en pop corn ou en motte) ou une réticulation intra-lésionnelle.

c-4- Le fibrome chondromyxoïde : (34) (47)

C'est une tumeur très rare à localisation quasi exclusive mandibulaire. Elle se révèle par une tuméfaction douloureuse lentement progressive chez des sujets jeunes (20 ans environ) de sexe féminin.

Son aspect radiologique est peu spécifique, sous forme d'une ostéolyse bien limitée d'aspect trabéculaire.

L'anatomopathologie retrouve des lobules de cellules fusiformes ou étoilées, enchâssées dans une substance chondroïde ou myxoïde, jouxtant des cellules géantes et des plages fibreuses.

d- Les tumeurs fibroblastiques :

d-1- Le fibrome desmoïde : (34) (47) (81)

C'est une tumeur rare bénigne caractérisée par son aspect localement infiltrant et par son potentiel récidivant. Elles surviennent chez des sujets jeunes, avant 30 ans avec une prédominance féminine nette avant 10 ans, masculine au-delà. Un antécédent de traumatisme est très fréquemment retrouvé.

A la radiographie standard, elle apparaît sous forme d'une lésion lytique, unique, uni- ou beaucoup plus rarement multilobulée .

Cette tumeur blanc-grisâtre à la consistance ferme, caoutchouteuse, non encapsulée, contient lorsqu'elle devient volumineuse des foyers kystiques.

e- Les tumeurs à cellules géantes :

e-1- Le granulome réparateur central à cellules géante : (6) (82) (83)

Cette lésion constitue 7% des lésions bénignes des maxillaires (83) et c'est la plus fréquente des tumeurs à cellules géantes. Dans notre série elle constitue 5,5% des tumeurs, pseudotumeurs et kystes des maxillaires mais elle reste la plus fréquente des tumeurs à cellules géantes. Elle prédomine chez le sexe féminin (2 femme pour 1 homme) avec un pic entre 10 et 25 ans. Dans notre série l'âge de survenue rejoint les données de la littérature mais la fréquence est égale dans les deux sexes.

C'est une lésion proliférative réactionnelle de type granulomateux, non néoplasique déterminée par des actions irritatives chroniques locales, mécaniques ou inflammatoire chronique, dues aux extractions , aux dents en éruption, aux restes radiculaires et aux prothèses mal adaptées.

En effet, le qualificatif de « réparateur » utilisé par JAFF, ne semble pas justifié pour la majorité des auteurs actuels qui estiment que la lésion est, malgré tout, destructrice. TIMOSCA lui préfère le terme de « réactionnel »

-Signes cliniques :

Le granulome réparateur est révélé par une tuméfaction osseuse recouverte d'une muqueuse brunâtre, des sensations de tension, mais des phénomènes douloureux, des anesthésies locales voire des diplopies ou des épistaxis ont été décrits témoignant du caractère parfois agressif de cette lésion. Les dents adjacentes sont fréquemment mobiles et déplacées. Chez nos malades la circonstance de découverte est la tuméfaction.

-Aspect radiologique :

Le granulome à cellules géantes est d'aspect très variable, en fonction de sa taille et de son stade évolutif. Il est le plus souvent unique prédominant dans la région mandibulaire antérieure à la 1^{ère} molaire, des localisations angulaires symphysaires et maxillaires incisivo-canines ne sont pas rares. Il peut s'agir d'une lésion de petite taille, lytique, bien limitée sans liseré périphérique. Ailleurs, La lésion peut être sous forme d'une vaste géode, ou mieux une pseudo-géode car la clarté est moins crue que celle d'un kyste et le contour comme le cloisonnement sont habituellement cotonneux, uni- ou multiloculaire et bien limitée. Mais plus souvent alors, le caractère érosif est plus marqué avec aspect soufflé, amincissement voir effacement des corticales. Une ostéolyse toute superficielle « en coup d'ongle » et une ébauche de reconstruction osseuse mince « en fond de coquetier » périphérique. La lamina dura peut être lysée précédant une rhizolyse, mais est plus rare que les déplacements dentaires qui s'y associent. Dans ces cas, le granulome pose le problème diagnostique avec les autres lésions radio-claires des maxillaires. Mais lorsque le processus ostéogénique est plus prononcé, la lésion présente des cloisons de refend, parfois très nombreuses, formant de multiples logettes accolées, véritable « nid d'abeille » radiologique. Des zones denses calcifiées ou ostéoïdes

parçément la lésion dans près d'un cas sur deux faisant poser le problème diagnostique des autres lésions fibro-osseuses. Ces calcifications et les cloisons de refend sont bien visibles en TDM, en particulier au niveau des sinus maxillaires, et bien sûr au niveau des autres régions sinusales, éthmoïde et sphénoïde où des cas de granulome à cellules géantes ont aussi été décrits. En TDM, les limites osseuses de la tumeur sont bien visibles, amincissements corticaux, extensions aux parties molles adjacentes (ou au niveau des sinus maxillaires, la lésion prend alors un aspect en sablier). La lésion apparaît de nature tissulaire, bien limitée, avec un rehaussement modéré après injection du produit de contraste.

Dans notre série les lésions étaient radio-claires uniloculaires avec rhizalysé dans un cas. Les localisations maxillaires et mandibulaires sont de fréquences égales. La TDM réalisée chez un malade a objectivé une lésion de densité tissulaire homogène ce qui rejoint les données de la littérature.

-Aspect histologique :

Il varie considérablement selon la quantité et l'agencement des cellules géantes plurinucléées. Des foyers hémorragiques, avec dépôt d'hémossidérine, sont fréquents. Des travées de tissu ostéoïde ou osseux peuvent être observées en périphérie du granulome. La distinction avec les réelles tumeurs à cellules géantes est parfois difficile. En l'absence de renseignements cliniques, le granulome peut être également confondu avec une tumeur brune de l'hyperparathyroïdie.

-Diagnostic différentiel :

Il se pose essentiellement avec l'améloblastome, le granulome éosinophile, les kystes odontogéniques et les kystes solitaire et anévrysmal.

-Traitement :

Il s'agit d'un processus bénin nécessitant une énucléation simple par curetage. Cependant, des récurrences bien que rares sont possibles nécessitant une surveillance régulière.

e-2- La tumeur brune de l'hyperparathyroïdie : (34) (83) (85) (86) (87)

Ce sont des lésions osseuses inhérentes à l'hyperparathyroïdie primaire ou secondaire dans le cadre d'une insuffisance rénale chronique compliquée d'ostéodystrophie. C'est une tumeur rare en raison de la détection précoce de l'hyperparathyroïdie. Elles siègent principalement au niveau des os longs, du squelette costo-vertébral, sa localisation au maxillaire est rare. Son diagnostic est suspecté devant des lésions multiples (bilatérales) associées à un bilan phosphocalcique perturbé. Elle s'observe chez l'adulte avec un pic entre 40 et 50 ans et une prédominance féminine. Dans notre série un cas est rapporté chez un enfant de 12 ans.

-Signes cliniques :

Cette tumeur se présente sous des aspects communs à d'autres tumeurs et pseudo-tumeurs des maxillaires : tuméfaction avec ou sans mobilité dentaire, de consistance variable et s'accompagnant ou non de douleurs. Dans notre cas la circonstance de découverte est la tuméfaction.

-Aspect radiologique :

Il s'agit d'une lésion lytique, intra-osseuse, non spécifique, bien définie ou au contraire expansive et soufflant une des corticales.

La tumeur est toujours située en regard des portions dentées, l'image radiographique peut être une déminéralisation diffuse, une résorption de l'os alvéolaire et de la lamina dura. Des opacités péri-apicales peuvent s'associer à cette tumeur. Chez notre patient l'image était radio-claire multiloculaire au niveau de l'angle mandibulaire et de la branche montante avec rhizolyse.

La TDM avec injection montre une lésion prenant le produit de contraste ce qui la différencie d'une lésion kystique. Chez notre malade la TDM a montré une image hypodense

prenant la contraste de façon hétérogène. Les lésions osseuses extra-faciales multiples, sont toujours présentes lorsqu'elles sont recherchées par le bilan radiologique du squelette.

-Aspect histologique :

Les multiples cavités que détermine la lyse osseuse sont remplies d'un tissu brunâtre de même structure histologique que le granulome réparateur.

-Traitement :

Le traitement est avant tout celui de l'hyperparathyroïdie qui permettra une régression spontanée de la lésion, même si cette régression peut être longue.

**e-3- Les tumeurs à myélopaxes (tumeur vraie à cellules géantes) : (34) (83)
(84)**

Tout à fait exceptionnelle au maxillaire, cette tumeur bénigne touche le plus souvent les os longs. Elle ne surviendrait pratiquement que dans des zones osseuses d'édification enchondrale. Elle survient entre l'âge de 20 et 40 ans. La tuméfaction engendrée est parfois douloureuse.

L'image radiologique la plus typique est une lacune aux contours arrondis, à limites floues, parcourue de fines cloisons de refend anastomosées entre elles à angles vifs, réalisant des images aréolaires.

L'aspect radiologique et clinique de la tumeur vrai à cellules géantes est semblable à celui du granulome central à cellules géantes. Le diagnostic entre ces deux entités, forcément histologique reste délicat.

Le pronostic de la tumeur est donc grevé par les risques de récives et de transformation maligne qui justifient un traitement chirurgical rigoureux.

e-4- Le chérubisme : (6) (34) (83)

Le chérubisme est une affection rare, familiale, à transmission autosomique dominante. Il est caractérisé par le remplacement du tissu spongieux des maxillaires par un tissu fibreux vascularisé contenant en quantité variable des cellules géantes multinucléées et par une hypertrophie progressive des angles et des ramis de la mandibule. L'atteinte maxillaire est moins fréquente.

Le tableau clinique typique débute précocement, dans la petite enfance vers 1 à 3 ans avec une prédominance masculine, pour progresser jusqu'à la puberté.

Il s'agit de lésions multiples, bilatérales, multikystiques, adossées les unes aux autres, réalisant des images diffuses ostéolytiques bien limitées, de tonalité claire ou ouatée. L'évolution spontanée est en principe favorable avec régression des déformations à l'âge adulte.

f-La dysplasie fibreuse (10) (34) (47) (53) (88)

Cette anomalie provient d'un trouble de la différenciation osseuse. L'os spongieux étant initialement remplacé par de la substance fondamentale fibreuse, avec ensuite formation d'un os fibreux.

La dysplasie fibreuse touche des sujets jeunes au cours des 2èmes et 3èmes décennies avec une discrète prédominance féminine plus marquée dans le syndrome de MC CUNE-ALBRIGHT (il s'agit d'une variété rare de dysplasie fibreuse polyostostique caractérisée par des plages constantes de dermo-pigmentation et dysfonctionnement endocrinien : puberté précoce et trouble de la croissance). La grossesse est un facteur favorisant de réactivation ou d'apparition de nouvelles localisations. Nos deux lésions sont rapporté chez un garçon de 7 ans ce qui est plus jeune que les données de la littérature.

-Signes cliniques :

Le tableau clinique est le plus souvent celui d'une déformation faciale progressive, indolore et asymétrique qui peut aller d'une minime déformation asymptomatique à des déformations monstrueuses qui appelleront d'emblée une demande de correction à visée

esthétique. Les troubles de l'articulé dentaire sont fréquents et dus aux déplacements des organes dentaires. La circonstance de découverte chez notre patient était une tuméfaction mandibulaire bilatérale.

-Aspect radiologique :

L'aspect radiologique diffère selon le stade évolutif. Le secteur osseux est augmenté globalement de volume et décalcifié, voire radio-claire dans les lésions jeunes. Puis, la trame prend un aspect en « verre dépoli », tandis qu'apparaissent peu à peu quelques foyers relativement denses, et homogènes ou ouatés de façon irrégulière. Les lésions évoluées ont une structure dense et plus homogène. Certains auteurs décrivent différents stades évolutifs selon l'abondance et la clarté radiologiques. Le fait caractéristique de la dysplasie fibreuse et son absence de démarcation par rapport à l'os sain (dédiérenciation cortico-spongieuse) , contrairement au fibrome ossifiant très limité ; cependant ce critère perd de sa valeur dans les dysplasies débutantes, ou déjà traité chirurgicalement. Ces déformations osseuses, globales et harmonieuses, oblitère les cavités sinusiennes et grève le pronostic vital en intéressant les structures de la base du crane. La recherche de localisations pluricentriques (forme polyostotique) doit être systématique (côtes, fémur...). La TDM est d'intérêt majeur pour le bilan d'extension des dysplasies fibreuses de l'étage supérieur ou moyen de la face ; elle permet d'autre part la visualisation de l'éventuel envahissement des tissus mou adjacents en cas de suspicion de transformation maligne et elle recherche l'existence de tumeurs hypophysaires. La TDM réalisée chez notre patient a objectivé deux lésions de l'angle mandibulaire de densité mixte. Si une IRM est réalisée, elle peut montrer de zones hypo-intenses en T1 avec en T2 une association de zones hypo- et hyperintenses. Comme le fibrome cémento-ossifiant, une prise de contraste est observée après injection intraveineuse de gadolinium.

-Histologie :

Macroscopiquement la lésion se présente sous forme d'une masse bien limitée, mais non encapsulée. Sur les tranches de section, la cavité médullaire est élargie et l'os spongieux est remplacé par un tissu fibreux de coloration blanchâtre.

Microscopiquement : le diagnostic reposera sur l'existence :

- De cellules en faisceaux allongés alternant avec un os néoformé d'épaisseur variable. L'os correspond à une métaplasie du tissu conjonctif dans lequel il a pris naissance. Dans la forme fibreuse, les cellules seront plus rares et le collagène plus abondant ;
- De kystes, fusion de micro-kystes ou de phénomène hémorragique

-Traitement :

La prise en charge thérapeutique des patients est difficile, dictée par la localisation de la lésion et son retentissement fonctionnel et esthétique.

Après chirurgie modelante ou résection osseuse, les poursuites évolutives demeurent très fréquentes et imprévisible. Il faut donc insister sur la nécessité d'un suivi radio-clinique à long terme des patients atteints.

g-Les dysplasies cémento-osseuses (6) (34) (37) (47) (53)

Ces lésions comportent les cémentomes, la dysplasie cémentaire péri-apicale et les cémentomes multiples et géants qui étaient auparavant classés parmi les tumeurs mésenchymateuses odontogéniques.

Les dysplasies cémento-osseuses représentent les lésions fibro-osseuses des maxillaires les plus communes. Leur étiologie est inconnue, mais elles paraissent provenir du ligament périodontal.

La dysplasie cémentaire péri-apicale (dysplasie fibreuse périapicale ou cémentome)

La dysplasie cémentaire péri-apicale est une pathologie non tumorale de développement lentement progressif qui touche les éléments péri-apicaux d'une ou plusieurs dents vivantes.

Sa découverte est le plus souvent faite lors d'un examen radiologique de routine chez une femme d'âge moyen car la lésion est généralement asymptomatique. Dans certain cas, la découverte se fait suite à la surinfection péri-tumorale.

L'aspect radiologique est une lésion de petites taille, bien limitées qui touchent les régions péri-apicales d'une ou de plusieurs dents, de façon contiguë ou dispersé dans l'os mandibulaire. Progressivement apparaissent par la suite de petites opacités correspondant à la phase cémentoblastique. La confluence des mottes de ciment traduit le stade mature qui apparaît sous forme d'une opacité péri-apicale dense, aux travées bien orientées et soulignées par un halo clair.

Pas de traitement nécessaire, mais nécessite un contrôle radiographique régulier.

La dysplasie floride cémento-osseuse (cémentome géant, cémentomes familiaux multiples)

Cette affection atteint presque exclusivement les femmes de race noire d'âge moyen, un caractère familial est noté dans certains cas. Les lésions dysplasiques, bien souvent de découverte radiologique chez un patient partiellement édenté, intéressant la portion alvéolaire des maxillaires, s'y répartissant de manière bilatéral et symétrique, parfois au niveau des quatre quadrants sous forme d'opacités denses et lobulaires. Plus tard, des extensions osseuses sont possibles ainsi qu'une dénudation des masses calcifiées par résorption alvéolaire, favorisant les surinfections.

La prise en charge des patients est souvent délicate et peu satisfaisante. Après une phase quiescente, les lésions peuvent se compliquer d'ulcérations muqueuses, voir d'ostéite. Le traitement n'est justifié qu'en cas de surinfection.

h- L'histiocytose langerhansienne :

Sous ce terme sont regroupés trois syndromes cliniques ayant le même support histologique : le granulome éosinophile, la maladie de Hand-Schuller-Christian et la maladie de Letterer-Siwe. L'affection est caractérisée par la pullulation de cellules langerhansiennes, formes particulières de macrophages nés dans la moelle osseuse et ayant secondairement migré dans la peau, les muqueuses, les ganglions et le thymus.

La pathogénie de l'histiocytose X demeure controversée : authentique tumeur ou affection dysimmunitaire par stimulation excessive des cellules de langerhans ou par dysfonctionnement des lymphocytes T immunosuppresseurs.

i- Les tumeurs méenchymateuses :

i-1- Les tumeurs vasculaires :

Les tumeurs vasculaires regroupent essentiellement l'angiome et le kyste anévrysmal, ce dernier sera décrit ultérieurement dans les lésions pseudo-kystiques.

-L'hémangiome (2) (6) (90)

Les angiomes affectent plus volontiers la mandibule, avec une prédominance féminine dans la 2^{ème} décennie.

Ces lésions sont souvent latentes, parfois révélées par des phénomènes hémorragiques : gingivorragies répétées, souvent nocturnes, au niveau du collet dentaire, voire hémorragie cataclysmique au cours de l'avulsion d'une dent mobile, réalisée sans l'indispensable radiographie préalable. Il faut donc insister sur la recherche d'un aspect angiomateux de la muqueuse, du caractère pulsatile de la tuméfaction osseuse, d'un « thrill » parfois associé.

L'angiome se traduit communément par une ostéolyse. Plusieurs aspects sont rencontrés. Certains sont très trompeurs car ils orientent sur des processus plus fréquents et bien connus. L'IRM est ici d'un incontestable intérêt jointe à l'indispensable artériographique.

Certains auteurs ont proposé l'embolisation exclusive comme traitement des angiomes des maxillaires. Toutefois le meilleur traitement reste la chirurgie précédée par une embolisation pour diminution du risque hémorragique.

Lymphangiome : (2)

Tumeur vasculaire de localisation maxillaire exceptionnellement rare, ses signes cliniques sont semblables à l'hémangiome. Son traitement est chirurgical.

i-2-Tumeurs nerveuses : (34)

Shwannome :

C'est une tumeur dérivant des cellules de Schwann. Elle affecte rarement les maxillaires. Les formes intra-osseuses affectent surtout les femmes âgées de 20 ans à 30 ans. La tuméfaction s'accompagne souvent de signes neurologiques (paresthésie).

L'exploration radiologique révèle une clarté, bien limitée, uniloculaire, entourée d'un liseré d'ostéocondensation. Le canal dentaire est fréquemment refoulé, la tumeur étant centro-osseuse.

Le traitement est chirurgical et conservateur.

Neurofibrome :

Cette tumeur issue des éléments conjonctifs de la gaine de schwann et se retrouve très rarement de manière isolée, mais plus souvent associée à d'autres neurofibromes dans la neurofibromatose de Von Recklinghausen. La localisation préférentielle est la mandibulaire.

i-3-Le lipome : (34)

Exceptionnellement intra-osseux, il touche préférentiellement la mandibule. La symptomatologie fonctionnelle dépend de sa localisation, mais il est en général

asymptomatique. Il se présente sous forme d'une radio-clarté bien définie. On retrouve parfois des formes mixtes d'angioliipome.

i-4-Le Leiomyome : (34)

Cette tumeur bénigne des fibres musculaires lisses de la paroi des vaisseaux. Elle touche préférentiellement les patients jeunes et la partie postérieure de la mandibule. La tumeur se manifeste par une radio-clarté le plus souvent uniloculaire et asymptomatique. L'histologie montre une tumeur formée de faisceaux de fibres musculaires lisses entrelacées au sein de fibres de collagènes. Le traitement est chirurgical.

j-La tumeur mélanotique neuro-ectodermique (mélanotic progonoma): (34)

Cette tumeur bénigne dérive des cellules issues de la crête neurale. Elle peut être diagnostiquée par le dosage des métabolites urinaires des catécholamines. Elle survient principalement dans le système nerveux central, mais plusieurs cas ont été décrits au niveau des maxillaires. Cette tumeur ne se rencontre que chez l'enfant de moins de 1 an.

Le tableau clinique est dominée par une tuméfaction gingivale exophytique, augmentant rapidement de taille, non fixée, mais entraînant des destructions osseuses avec parfois des pigmentations au sein de la tumeur.

La radiographie montre une radio-clarté plus ou moins limitée, avec parfois des septas osseux.

Malgrès son agressivité clinique primitive, cette tumeur bénigne guérit après exérèse.

k-Les lésions pseudo-kystiques :

k-1- Le kyste anévrysmal : (6) (34)

C'est une ostéodystrophie pseudo-tumorale bénigne qui est caractérisée par des cavités endo-osseuses uni- ou pluriloculaires, non-bordée d'endothélium et au contenu hématique.

Cette lésion reste rare (1% à 4% des lésions bénignes des maxillaires (2)). Elle survient le plus souvent chez le sujet jeune avant 20 ans avec une prédominance féminine. La mandibule dans sa portion angulaire et corporelle est plus souvent atteinte que le maxillaire.

Dans notre série un cas est rapporté. Il représente 2,7% des lésions et il est rapporté chez un enfant de 11 ans ce qui rejoint les données de la littérature. Le siège est l'angle et la branche montante mandibulaire ce qui rejoint les données de la littérature.

-Signes cliniques :

La lésion se révèle le plus souvent par une tuméfaction responsable d'une asymétrie faciale indolore. Son évolutivité est variable, souvent lente sans signes fonctionnels expliquant des diagnostics tardifs, mais parfois plus rapide avec des poussées évolutives séparées par des phases de rémissions beaucoup plus inquiétante. Elle peut induire à un déplacement des dents adjacentes, demeurant vivantes et non rhizalysées.

Les signes cliniques chez notre patient étaient une tuméfaction avec comblement vestibulaire et déplacement dentaire.

-Aspects radiologiques :

L'aspect radiologique n'est pas spécifique mais peut être très évocateur. Elle réalise une image souvent large de type ostéolytique, habituellement hétérogène, bien limitée uni- ou multiloculaire. Les corticales sont soufflées de façon asymétrique, amincies, refoulées. La particularité tient au fait que les corticales sont épaissies, soulignées par une réaction périostique plus ou moins intense. Des cloisons osseuses centro-lésionnelles peuvent la traverser formant un aspect réticulé (grillagé). La TDM montre le caractère intègre ou non de ces corticales qui, par endroit, peuvent disparaître, mais la lésion conserve toujours un aspect bien limité comme encapsulé. Son contenu est variable et est fonction de la technique d'examen utilisée. Dans les cas les plus évocateurs, la lésion présente de multiples niveaux hydriques correspondant aux dépôts hématiques inférieurs avec un surnageant plasmatique dans les

différentes cavités. Leur mise en évidence est favorisée par l'immobilité préalable du patient et par l'utilisation de fenêtres étroites. La TDM chez notre patient a mis en évidence une lésion hypo-dense avec prise de contraste massive. En IRM, ces niveaux apparaissent également sous forme de dépôts inférieurs de signal intermédiaire en T1 et en T2, surplombé par le contenu plus liquidien hypo-intense en T1 et très hyper-intense en T2. Ailleurs, le contenu peut être plus hétérogène. L'injection de produit de contraste rehausse la lésion. Cette prise de contraste est plus visible dans une variété très rare de kyste anévrysmal dite forme solide dans laquelle la composante cavitaire est absente ; l'aspect TDM est alors très proche de celui observé dans les granulomes à cellules géantes.

-Histologie :

Macroscopiquement, la lésion présente un aspect bleuté lié à la présence de cavités remplies de sang, séparées par des cloisons fibreuses souvent minéralisées (aspect en « coquille d'oeuf ») et nettement limitées en périphérie par une coque de périoste ou d'os périostique néoformé. L'histologie montre de nombreuses cavités réalisant un aspect caverneux et bordées de tissu conjonctif lâche contenant des fibroblastes, des histiocytes et du tissu ostéoïde. La présence d'une bordure endothéliale est rare, mais les cellules géantes multinucléées et les dépôts d'hémosidérine sont nombreux. Il existe des foyers d'ostéogenèse, sous forme de lamelles ostéoïdes bordées d'ostéoblastes. Parfois, on retrouve des aspects de fibrome ossifiant ou cémentifiant.

-Traitement :

Il est chirurgical par le curetage avec un caractère assez hémorragique de l'intervention comme chez notre patient.

k-2- Le kyste solitaire (kyste traumatique ou hémorragique) : (34) (93)

Il s'agit d'une lésion bénigne rare à l'étiopathogénie encore discutée. Elle survient chez les sujets jeunes sans prédominance du sexe.

La lésion est le plus souvent cliniquement muette, parfois découverte lors de douleurs dans un épisode de surinfection.

Classique, le kyste essentiel est une lésion solitaire, lytique, bien limitée et uniloculaire. Mais des localisations bilatérales sont connues, de même que des lésions multiples qui peuvent être unilatérales. Il prédomine au niveau de la mandibule dans la région molaire.

Le traitement est chirurgical, la simple exposition à l'air par la trépanation corticale est suffisante à faire reprendre le processus d'ossification.

2–Les Pathologies kystiques

Un kyste est défini par une cavité pathologique creusée au sein d'un tissu et bordée par une paroi épithéliale sans rapport avec le contenu liquide ou semi solide. Sa croissance est lente et refoule les éléments de voisinage en fonction de la persistance qu'il est susceptible d'exercer.

Comme le souligne Guilbert, l'image radiographique des kystes est habituellement monogéodique homogène avec des limites nettes qui disparaissent en cas d'inflammation. Cette image pose le problème de leur diagnostic avec certaines tumeurs odontogénique parfois monogéodique, tel l'améloblastome. La discussion diagnostique avec les tumeurs se complique devant certaines variétés de kystes de type radiologique polygéodique. C'est dire l'importance de l'étude anatomopathologique qui ne saurait être valable qu'à la lumière de renseignements Cliniques et radiologiques très précis.

2–1–Les kystes épithéliaux d'origine dentaire

a–Les kystes inflammatoires

a–1–Le kyste radiculaire apical (kyste apico–dentaire ou kyste périapical) (2) (13) (39) (44) (37) (47) (48)

Il est très fréquent (60% des kystes des maxillaires).C'est le plus fréquent des kystes maxillaires (2) ce qui rejoint nos résultats. Ce kyste est une évolution possible d'un granulome lui-même induit par la propagation des phénomènes inflammatoires liés à la nécrose de la cavité pulpaire (que celle-ci soit en rapport avec une carie dentaire ou un traumatisme). L'inflammation entraîne une prolifération des vestiges épithéliaux odontogènes, qui aboutit à la constitution d'une cavité bordée par cet épithélium. Il n'est pas exclu cependant que le revêtement malpighien de la cavité buccale ou l'épithélium cilié de la cavité sinusienne voisine puisse participer à la genèse de ce type de kyste. Il survient classiquement entre 20 ans et 40 ans avec une discrète prédominance masculine. Dans notre série l'âge varie de 18ans à 42 ans et on ne note de différence de fréquence entre les deux sexes.

-Signes cliniques :

Souvent asymptomatique et de découverte radiologique, il se révèle ailleurs lors d'une poussée inflammatoire douloureuse en rapport avec une monoarthrite subaigüe de la dent intéressée parfois associée à une suppuration locale. Cellulite, sinusite et ostéite peuvent aussi être observées. En l'absence de traitement, la lésion conduit à une tuméfaction et à un stade avancé, une fistulisation spontanée caractérisée par une fistule plate ou en coup d'ongle. Dans notre série la circonstance de découverte est la tuméfaction dans tous les cas ce qui ne rejoint pas les résultats de la littérature ; mais on note des antécédents d'épisodes infectieux dentaires dans 60% et d'une cellulite dans un cas. Dans la littérature (2), le siège le plus fréquent est maxillaire antérieur alors que dans notre série la mandibule constitue 70% des localisations.

-Aspects radiologique :

En phase de quiescence clinique, le kyste prend l'aspect d'une image radio-claire, uniloculaire, homogène, limitée par un liseré radio-opaque nettement visible pouvant repousser les structures voisines. Cette image a été constatée dans 30% des lésions de notre série.

En phase inflammatoire aigüe, le liseré périphérique n'est pas visible avec un élargissement de l'espace desmodontal de la dent impliquée. Dans notre série cet image a été constatée dans 60% des lésions.

Dans certains cas, l'image peut être multiloculaire faisant évoquer la présence de septas au sein de la lésion ; une lésion multiloculaire a été constatée dans notre série. Les clichés standards sont suffisants dans la majorité des cas. Lorsque la lésion augmente de volume et lors d'un bilan préopératoire, une TDM peut être indiquée. Elle confirme l'aspect kystique de la lésion, précise son siège et surtout ses rapports avec le canal mandibulaire ainsi que son extension vers les régions adjacentes. Dans notre série la TDM a été réalisée d'emblée chez 2 patients pour des lésions maxillaires, et chez 2 autres patients pour des lésions de grande taille. Elle a permis de confirmer l'aspect kystique dans tous les cas.

Au niveau mandibulaire, le développement important du kyste posera le problème avec les autres images volumineuses et en particulier dans l'angle avec un améloblastome ou un kératokyste.

-Histologie :

Le kyste est tapissé d'un épithélium malpighien rarement kératinisé, dont l'épaisseur paraît liée à l'activité du processus inflammatoire et qui contient occasionnellement des cellules muqueuses ou ciliées. La présence de corps hyalins éosinophiles (corps de Rushton), linéaires ou arciformes, de nature encore inconnue, est caractéristique. Le tissu conjonctif périphérique est formé de faisceaux collagènes parallèles associés à des fibroblastes, de petits vaisseaux et un infiltrat inflammatoire composé de lymphocytes, de plasmocytes avec corps de Russel, de polynucléaires, plus rares, et d'amas de cristaux de cholestérine environnés de cellules géantes et de macrophages. La lumière de la cavité contient une sérosité faiblement acidophile, quelques cristaux de cholestérol, des macrophages et quelques squames de kératine.

-Traitement :

Si la dent est conservable: traitement endodontique préalable et énucléation kystique.

Si la dent n'est pas conservable : énucléation du kyste et extraction de la dent causale.

a-2-Le kyste radiculaire latéral (13) (39) (47)

Il est d'aspect superposable au kyste radiculaire apical mais il est plus rare. Il ne se différencie de lui que par le siège. Il est Secondaire parfois à un canal aberrant, mais surtout à un traumatisme soit spontané, soit iatrogène secondaire à un traitement canalaire avec perforation radiculaire latérale.

Le diagnostic différentiel se pose avec toute lésion kystique siégeant entre deux racines de deux dents voisines.

a-3- Le kyste résiduel (9) (39) (47)

Il correspond simplement au développement d'un granulome et/ou d'un kyste dont l'exérèse a été incomplète lors de l'extraction de la dent causale (mortifiée).

L'aspect radiologique est similaire à celui d'un kyste radiculaire apical avec une image claire, monogéodique, homogène et entourée par un fin liseré dense qui signe le processus chronique en regard du site d'extraction. Parfois on peut noter une communication entre la cavité kystique et la cavité orale. Histologiquement il est similaire au kyste radiculaire. Le traitement consiste en une énucléation complète.

a-4- Le kyste paradentaire (kyste collatéral inflammatoire) (kyste vestibulaire infecté) (2) (39) (44) (47)

Les kystes paradentaires sont rares. Les symptômes révélateurs les plus habituels sont une douleur, un gonflement local avec parfois présence de pus. La localisation mandibulaire est la plus évocatrice. Ces kystes surviennent sur des molaires en cours d'éruption ou sont diagnostiqués en règle dans les deux ans suivant l'éruption dentaire.

La lésion est radio-transparente, bien limitée. Elle est souvent de petite taille, située au contact de la partie supérieure des racines, proche du collet, mais elle peut s'étendre sur l'ensemble de la surface radiculaire ou à distance avec un refoulement dentaire adjacent en cas d'extension. Il n'existe pas de rhizalysse associée.

Son traitement est chirurgical par énucléation avec préservation de la dent dans toute la mesure du possible en particulier au niveau des deux premières molaires. La dent de sagesse est en règle extraite. La guérison est obtenue sans risque de récurrence.

b- Les Kystes non inflammatoires dits odontogéniques

b-1- Le kératokyste odontogénique ou kyste épidermoïde : (13) (37) (39) (43) (44) (45) (46) (47) (48)

Il s'agit d'un kyste primordiale dont la lumière est tapissée par de la kératine.

L'origine du kyste est encore discutée, mais il semble essentiellement issu des résidus épithéliaux de la lame dentaire. Il représente de 5 à 15% des kystes des maxillaires.

Ce kyste à développement lent probablement né au moment de l'adolescence est le plus souvent découvert entre 30 et 40 ans, mais tous les âges sont représentés, avec une prédominance masculine. Par contre, chez les patients avec un syndrome de Gorlin (43), cette différence entre les sexes n'existe pas, il semblerait même que les femmes soient affectées un peu plus souvent que les hommes. Dans notre série trois kératokystes ont été colligés chez une fille de 12 ans. Ces lésions représentent 16% des kystes maxillaires de notre série, ce qui est un peu plus élevé que les données de la littérature. L'âge également est jeune par rapport à la littérature.

-Signes cliniques :

Les circonstances de découverte des kystes épidermoïdes sont souvent sans particularité devant une voussure locale avec déplacements dentaires, plus évocatrice sera en revanche, dans un contexte inflammatoire, la présence au collet d'une molaire d'un écoulement puriforme comme c'est le cas de notre patiente ou d'aspect blanchâtre parsemé de paillettes brillantes de cholestérine.

-Aspects radiologiques :

Il peut être très évocateur. Ostéolytique et très bien limitée, la lésion peut être mono ou polygédrique, ronde ou ovale, homogène ; au contour régulier et net, bien tracé, voire épaissi (plus épais que celui observé au niveau de l'améloblastome). Les formes polygédriques adoptent une image en bulles de savon posant le diagnostic différentiel avec l'améloblastome.

La lésion refoule les corticales qui sont amincies, soufflées avec formations de cloisons plus ou moins complètes pour former enfin une vaste cavité radio-transparente aux contours largement festonnés.

Son extension se fait volontiers suivant l'axe osseux, le long de la mandibule qu'elle touche dans 75% des cas, située dans 90% des cas en arrière des canines avec une nette prédilection pour l'angle comme c le cas dans notre série et la branche mandibulaire, puis le corps mandibulaire ; le maxillaire est moins atteint avec une localisation souvent plus antérieure. Ses limites sont nettes parfois densifiées (avec un liseré de condensation périphérique) en rapport avec des remaniements inflammatoires locaux. L'extension du kyste épidermoïde peut éroder les corticales.

L'atteinte osseuse et l'extension aux parties molles adjacentes seront mieux évaluées en TDM qui montrera une lésion au contenu hypo ou isodense aux muscles adjacents non rehaussée par le contraste ; le trajet souvent refoulé du canal mandibulaire sera repéré.

Contrairement à l'améloblastome, si des déplacements dentaires sont fréquents, la rhizalysse reste relativement rare. Elle a été constatée chez notre patiente. Guilbert décrit sur les clichés standard une image en trèfle située dans la partie haute de la branche mandibulaire et dont la tige épaisse oblique en bas et en avant rejoint le bord antérieur de l'os ; considérée comme spécifique .Cette image est associée à un contexte inflammatoire particulièrement marqué.

Dans la très grande majorité des cas, ces kystes odontogéniques sont uniques. Mais ils peuvent aussi être multiples, soit de façon isolée, soit dans le cadre du syndrome de Gorlin et Goltz (Naevomatose baso-cellulaire). Il s'agit d'une pathologie héréditaire à transmission autosomique dominante, à haute pénétrance et à expression variable, associant des kystes multiples des maxillaires, des naevi cutanés (susceptibles de dégénérescence basocellulaire) et des anomalies variées, squelettiques, cutanées, oculaires, nerveuses et gonadiques. Le développement des kystes maxillaires est précoce et entraîne des déplacements dentaires et des déformations importantes. Un syndrome de Gorlin est suspecté chez notre patiente vu les lésions multiples et l'âge jeune mais elle ne présente pas d'autres signes cliniques.

-Histologie :

La cavité est limitée par un revêtement malpighien plissé à 5 ou 6 assises cellulaires, parfois un peu dysplasiques et évoluant en surface vers la kératose et la parakératose. L'assise basale est linéaire, sans crêtes en direction de l'enveloppe conjonctive, mais celle-ci contient fréquemment de petits îlots épithéliaux ou même des aspects de microkystes, interprétés comme des expansions diverticulaires de la cavité principale.

-Traitement :

Sur le plan thérapeutique, le kératokyste fait encore l'objet de nombreuse discussion puisque aucune modalité de traitement (traitements conservateurs ou agressifs) ne fait l'unanimité. Le risque de récurrence impose une surveillance radiologique régulière.

b-2-Le kyste dentigère (2) (9) (37) (39) (44) (47) (49) (50) (51) (52)

Sous ce terme, on classe le kyste folliculaire et le kyste péri-coronaire qui s'installent à des stades différents de l'odontogénèse.

Ils constituent 7% à 25 % des kystes maxillaires. Ce qui rejoint nos résultats, ils constituent 11% des kystes maxillaires de notre série. Ils viennent en deuxième position après les kystes radiculaires dans la littérature. Ils surviennent à tout âge, avec une prédilection entre le 2ème et 4ème décennies et chez l'homme. Dans notre série l'âge de survenue est jeune avec une moyenne de 15 ans. Tous les cas ont été constatés chez des sujets de sexe masculin.

Sa pathogénie est discutée : pour certains, il proviendrait d'une dégénérescence tardive du follicule, après que celui-ci eut formé la couronne dentaire, et se constituerait par accumulation de sérosités entre la couronne et l'épithélium de l'émail, devenu inactif ; pour d'autres, il pourrait dériver d'îlots épithéliaux de voisinage, inclus dans le tissu conjonctif situé en regard du follicule dentaire.

-Formes cliniques :

+Le kyste folliculaire :

Il se forme quand il y a formation d'une partie ou de la totalité de la couronne.

+Le kyste péricoronaire :

C'est un kyste qui se développe sur une dent dont la racine est partiellement ou totalement formée.

-Signes cliniques :

Cliniquement, le kyste dentigère se caractérise souvent par une grande latence, révélé par des déplacements ou des retards d'éruption dentaires, parfois des voussures locales ; ces manifestations ont été constatées chez nos patients. Ailleurs, il est de découverte radiologique de routine tandis que des douleurs vont traduire la présence de phénomènes inflammatoires.

-Aspect radiologique :

Il est le plus souvent très évocateur. Il se traduit radiologiquement par une image radio-claire, circonscrite, mono-géodique englobant la couronne. Pour le kyste péri-coronaire étendu, une partie ou la totalité de la racine peut être projetée sur l'image kystique donnant ainsi une fausse image où la dent paraît totalement au sein de la cavité kystique.

Il siège avec prédilection et par ordre de fréquence décroissante au niveau de l'angle mandibulaire (3^{ème} molaire) ,de la 2^{ème} prémolaire inférieure ,de la canine supérieure puis de la 1^{ère} molaire inférieure ,l'atteinte maxillaire postérieure est exceptionnelle. Dans notre série les lésions siégeaient au niveau de la branche montante et regard d'une canine supérieure. Le kyste forme une image radio-transparente arrondie aux limites nettes. Souvent excentré par rapport à l'axe de la dent, il est de taille variable, pouvant atteindre des volumes considérables en particulier au niveau de l'angle où il s'étend en évitant la branche montante.

Sur les clichés standard, il est le plus souvent uniloculaire, rarement bilobé, mais les érosions et les résistances variables de l'os adjacent peuvent créer de fausses images de cloisonnement dans ces vastes géodes et dans un siège mandibulaire postérieur, la tentation est alors grande de porter intempestivement le diagnostic d'améloblastome avec les conséquences thérapeutiques graves qui peuvent être engendrées.

Les autres éléments diagnostiques doivent être recherchés avec soin, en particulier l'insertion kystique au pourtour du collet par des incidences complémentaires orthogonales ou mieux lorsque la lésion est volumineuse ou qu'il existe un doute diagnostique en préopératoire par une TDM. Celle-ci précise la nature liquidienne et l'extension du kyste, son siège, le caractère bien limité et expansif des limites osseuses avec la couronne dentaire qui vient faire saillie à l'intérieur du kyste, l'état des corticales souvent amincies, refoulées, voire soufflées lorsque le kyste est assez volumineux, ainsi que le siège éventuel du canal mandibulaire souvent refoulé dans les localisations mandibulaires. Des déplacements dentaires sont souvent associés, plus rarement des rhizalyses.

-Histologie :

La lumière du kyste contient un liquide séreux ou séro-hématique ; elle est bordée par un épithélium à 2 ou 3 assises cellulaires, habituellement de type épidermoïde, parfois de type cilié ou mucipare ; la présence d'une kératinisation importante peut le rendre semblable à un kératokyste.

-Traitement :

Le traitement consiste en l'énucléation du kyste, avec avulsion de la dent, et l'examen anatomopathologique de toute la pièce opératoire. La dent à valeur fonctionnelle et esthétique va être souvent conservée dans le cas où son éruption et sa mise en place sont jugées possible.

b-3-Le kyste périodontal latéral (39) (47)

C'est un kyste épithélial de développement qui survient dans l'espace périodontal d'une dent vivante latéralement ou entre ses racines au dépend d'un germe surnuméraire. Il peut être uni- ou multikystique, enfermé dans une même capsule fibreuse. Il est très rare et survient assez tardivement, le plus souvent au cours de la 6^{ème} décennie avec une prédominance masculine.

Il est volontiers asymptomatique, découvert sur un examen radiologique de routine. S'il est plus volumineux, une voussure peut être révélatrice surtout vestibulaire. Une douleur, une tension locale sont plus rares.

Le kyste périodontal latéral réalise une image radiotransparente, bien limitée et soulignée par un fin liseré de condensation.

b-4-Kyste d'éruption :

C'est une variété de kyste dentigère due à la dilatation par une sérosité hématique de l'espace folliculaire entourant la couronne d'une dent en voie d'éruption. Il est rare survient chez l'enfant avec une prédominance féminine. On observe une tuméfaction circonscrite, lisse, ferme ou fluctuante, située au sommet de la crête alvéolaire.

La radiographie montre une zone radio-claire entourant la couronne de la dent en éruption.

Il n'y a pas de traitement nécessaire pour ce kyste. Le seul acte éventuel à pratiquer, est l'excision de la muqueuse afin de faciliter l'éruption de la dent concernée.

b-5-Kyste gingival : (2)

-Du nourrisson :

Ce sont des kystes le plus souvent à localisations multiples qu'isolés. Ils sont issus de la lame dentaire.

Ils sont assez fréquents chez le nourrisson. Il apparaît comme un petit nodule jaunâtre ou blanchâtre soulevant la gencive et ayant un diamètre compris entre 1 et 3 mm. L'examen radiologique est inutile. Aucun traitement n'est indiqué, en effet, ils disparaissent spontanément lors de l'éruption des dents temporaires sous jacentes, en s'ouvrant sur la cavité buccale.

-De l'adulte :

Ce kyste survient en gencive attachée ou libre, parfois au niveau de la papille. Il est peu fréquent et survient chez l'adulte d'âge moyen sans prédominance sexuelle. Il se manifeste par un petit nodule indolore, bien circonscrit d'un demi-centimètre de diamètre, qui soulève une gencive d'aspect et de couleur normaux.

Il n'est pas visualisable à la radiographie à moins qu'il érode superficiellement la corticale osseuse. Le traitement est l'excision chirurgicale.

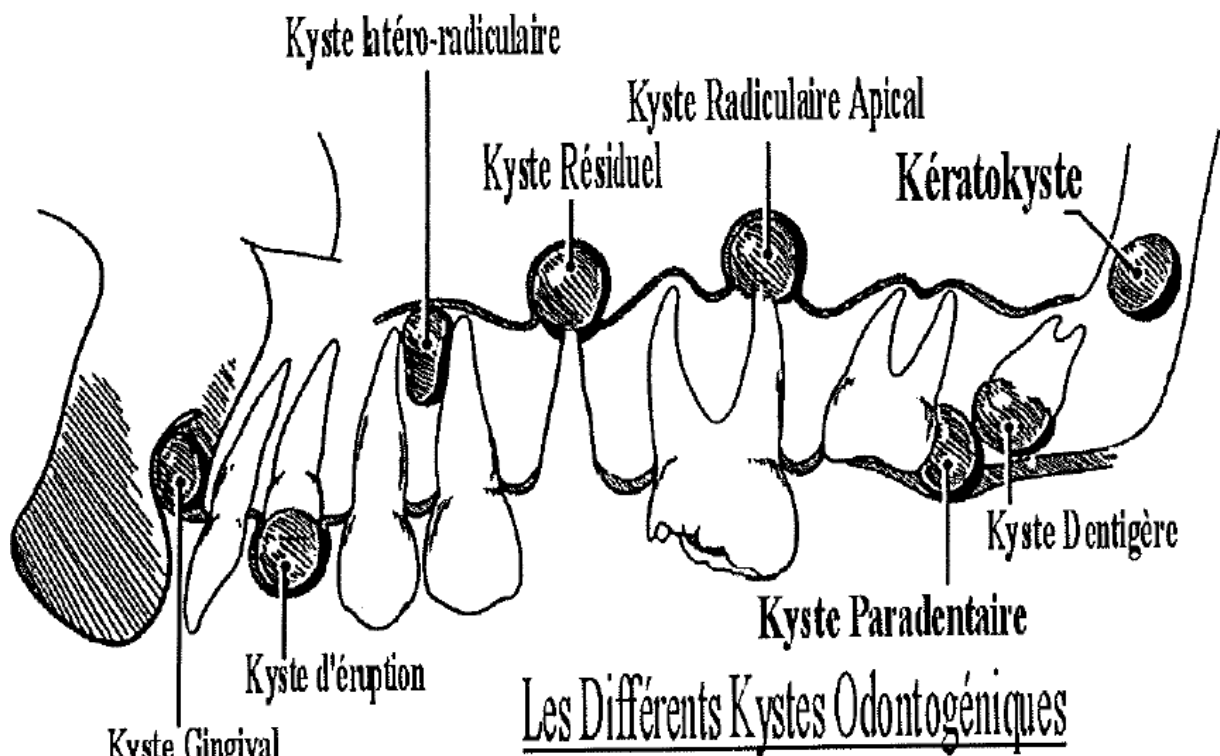


Figure 34 : Les différents kystes odontogéniques (2).

2-2-Les kystes fissuraires (d'origine non dentaire)

a-Les kystes naso-palatin (ou du canal incisif) (37) (39) (47) (53) (54)

D'incidence faible, il reste le plus fréquent des kystes non odontogènes dans la littérature. Aucun cas n'a été colligé dans notre série. Il peut survenir à tout âge avec un pic de fréquence entre 30 ans et 60 ans. On note une prédominance masculine. Il est très évocateur de par son siège. Il se situe sur le trajet du canal incisif à l'extrémité antérieure de la ligne de suture médiane des processus palatins des maxillaires.

-Signes cliniques :

Le plus souvent latent, découvert généralement d'une façon fortuite ou devant des déplacements dentaires vers 50 - 60 ans, il peut ailleurs se révéler par un épisode de surinfection, parfois une fistulisation, des douleurs ou une tuméfaction.

-aspect radiologique :

Son aspect radiologique est très évocateur. Sur les clichés de face ou occlusaux maxillaires, il apparaît sous forme d'une géode médiane de forme arrondie, ovoïde ou plus classique en forme de cœur (cette forme est due à la superposition de l'épine nasale antérieure à sa partie haute en cas d'obliquité descendante exagérée du rayon : incidence dysocclusale de type Belot). Rétro-incisif, il vient s'insinuer en avant entre les racines des incisives centrales ; celles-ci peuvent être refoulées, mais la lamina dura est respectée et les incisives restent vivantes. Une rhizalyse est exceptionnelle. L'image est finement cerclée d'un liseré dense dans près d'un cas sur deux. Sa taille est variable, souvent inférieure à 1 cm, il faut alors bien la différencier de la fossette incisive, plus petite (6 - 10 mm), à limites souvent moins nettes et de siège un peu plus postérieur. Mais elle peut aussi être très volumineuse, volontiers plus asymétrique.

-Histologie :

La cavité kystique est tapissée par un épithélium variable en fonction de la localisation : malpighien dans la partie buccale et pseudo-stratifié cilié de type respiratoire dans la partie nasale. Le contenu est séreux. On observe fréquemment une hyalinisation de la capsule kystique ainsi que des métaplasies. Le tissu conjonctif est dense, avec la particularité d'être riche en vaisseaux et nerf, et pouvant contenir des glandes muqueuses et du tissu adipeux.

-Traitement :

Son traitement est chirurgical par énucléation (la voie est palatine ou vestibulaire suivant l'extension) sans récurrence.

b-Le kyste médio-palatin (37) (47) (53)

Le kyste médio-palatin est très exceptionnel, se traduit par une petite géode située sur la ligne de suture médiane des deux processus palatins en regard des molaires.

Il peut être volumineux avec cliniquement une voussure palatine, la TDM peut ainsi préciser ses limites osseuses ainsi que son extension. Il peut être visualisé sur le cliché de face ou occlusal.

c-Le kyste médio-mandibulaire (37) (47) (53)

Très rare, il se développe dans la région symphysaire. Il peut être asymptomatique ou se révéler brutalement à l'occasion d'une surinfection et entraîner des modifications mettant en défaut l'histologie. Un cas est rapporté dans notre série. Il a été découvert de façon fortuite suite à la réalisation d'une radiographie panoramique dentaire à l'occasion d'un traumatisme.

Les arguments radiologiques que l'on peut avancer sont image uni-géodique et à développement plus ou moins symétrique en plus du développement des racines dentaires de part et d'autre de la lésion qui occupe la ligne médiane.

Son diagnostic peut être difficile avant l'anatomopathologie, pouvant faire discuter un kyste apico-dentaire si en regard existe une dent mortifiée ou absente, mais surtout un kyste

épidermoïde ou un améloblastome dans une forme monogéodique. La discussion se renforce en présence d'une image faussement polygéodique : les piliers canines non intégralement laminés segment artificiellement l'image, cet aspect n'étant pas spécifique du kyste fissuraire.

d-Le kyste globulo-maxillaire (ou globo-maxillaire) (48)

Le kyste globulo-maxillaire est rare. Son aspect radiologique caractéristique est sous forme d'une image radio-claire en forme de poire inversée s'insinuant entre les racines de l'incisive latérale et de la canine qui sont plus ou moins refoulées et vivantes.

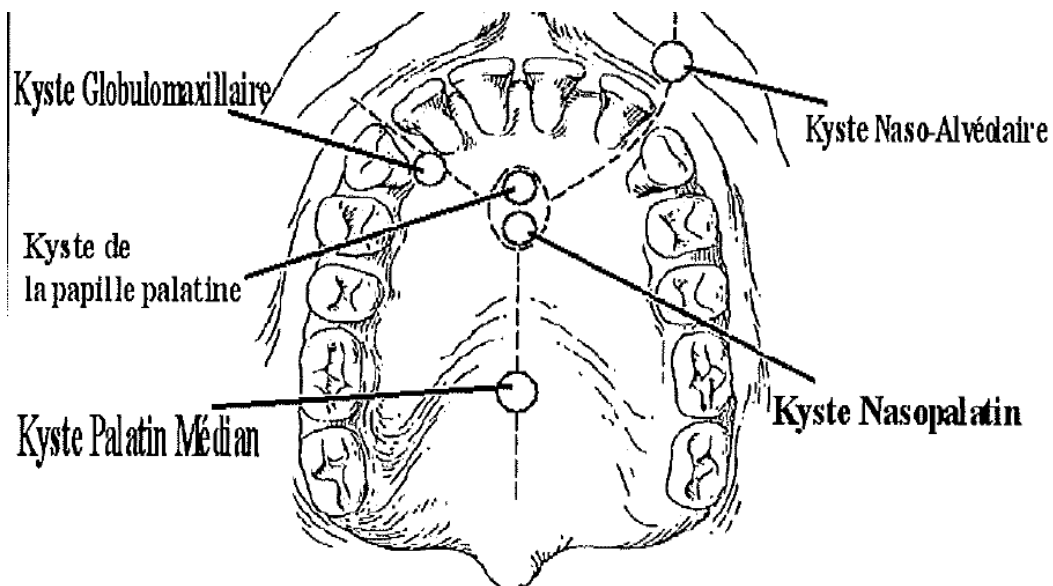
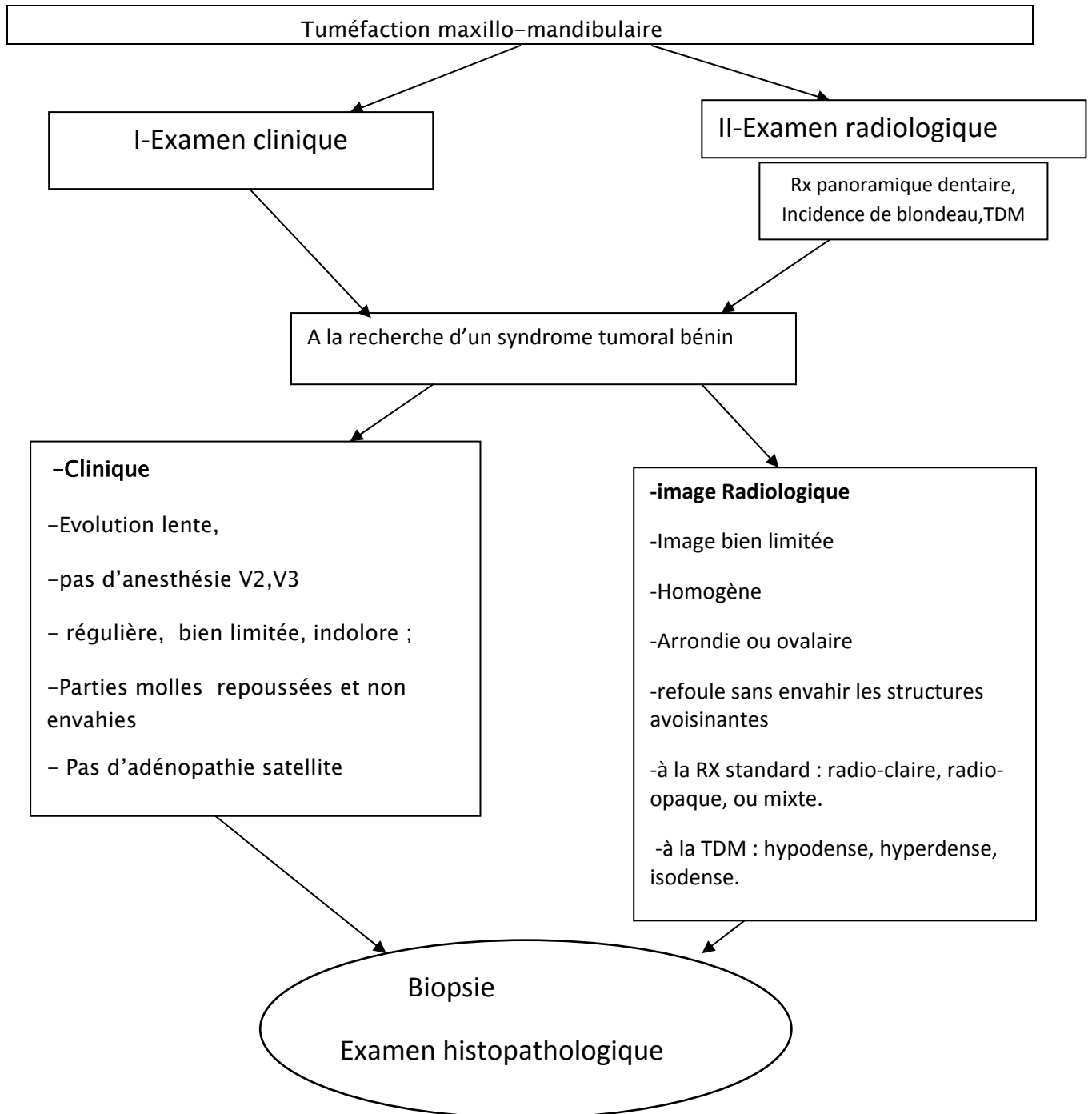


Figure 35 111111: Localisations des kystes fissuraux (2).

V. CONDUITE PRATIQUE DEVANT UNE TUMEFACTION MAXILLO-MANDIBULAIRE BENIGNE :



VI. APPORT DU KIT D'AUTO-ENSEIGNEMENT : (94) (95)

Un enseignant est une personne qui doit utiliser ses compétences en vue d'aider un apprenant à acquérir ses propres compétences. Ainsi l'enseignement doit être centré sur l'apprentissage de l'étudiant.

La formation médicale ayant pour objectif de former un professionnel, cet apprentissage doit aussi bien porter sur des compétences du domaine cognitif (mémorisation de concepts, interprétation des données, résolution des problèmes), que sur des compétences du domaine sensori-moteur et du domaine psycho-affectif.

Ainsi l'enseignement médical ne doit pas être conçu comme une simple transmission de données aux étudiants. La pédagogie médicale a pour objet d'utiliser au mieux toutes les techniques d'enseignement/apprentissage en vue d'amener les étudiants à reconnaître et analyser une sémiologie, à identifier des problèmes et à trouver des solutions. Mais il faut rappeler que le choix d'une méthode d'enseignement/apprentissage dépend avant tout, des objectifs éducationnels. C'est le concept de pertinence de la boucle de l'apprentissage qui doit guider ces choix.

L'apprentissage est donc un processus actif et constructif qui vise à l'établissement de liens entre de nouvelles informations et les connaissances antérieures et requiert l'organisation constante des connaissances.

L'enseignement doit donc être fondé sur les principes pédagogiques centrés sur l'apprenant et ces méthodes d'application afin de développer l'autonomie intellectuelle des étudiants.

L'auto-enseignement est défini par la démarche visant à se doter soi même de ressource pour apprendre.

Il permet de développer les capacités de concentration, d'attention, de compréhension, d'analyse logique, de synthèse, de sens critique, de créativité. Somme toute, de maîtriser les instruments indispensables à l'acquisition de connaissances nouvelles,

susceptibles de faire progresser l'apprentissage. Relier l'apprentissage à la réalité de la vie quotidienne socio professionnellement parlant, en lui fournissant les moyens d'y parvenir. En s'engageant dans l'auto-enseignement, l'apprenant éveille en lui des capacités d'autonomie et de responsabilité.

Le kit d'auto-enseignement nous a semblé une méthode moderne. Après l'acquisition des connaissances, l'apprenant devra les évaluer. Cette évaluation peut se faire sous plusieurs formes. Les cas cliniques permettent d'évaluer et d'utiliser de façon pratique les connaissances acquises préalablement. Il nous a semblé donc utile de présenter dans ce travail sous forme de kit pour l'étude, l'enseignement clinique et radiologique des kystes et tumeurs bénignes des maxillaires. En effet, Ces lésions sont caractérisées par la grande diversité histologique contrastant avec la similitude clinique et radiologique, rendant la tâche difficile à l'enseignant et à l'apprenant.

La confrontation radio-clinique reste fort utile dans la connaissance des kystes et tumeurs bénignes des maxillaires d'où l'intérêt de ce kit d'auto-enseignement dans leur apprentissage. Le lecteur devra interpréter les examens radiologiques en fonction des données cliniques qui lui auront été fournies préalablement par des résumés d'observations.

Dans certains cas, l'examen anatomopathologique discordé avec le diagnostic évoqué après confrontation clinique et radiologique. Ceci démontre l'aspect polymorphe et trompeur de certaines lésions kystiques et tumorales bénignes des maxillaires tel l'améloblastome .

*KIT D'AUTO-
ENSEIGNEMENT DE
SEMIOLOGIE
RADIOLOGIQUE*

Cas clinique 1

Un patient âgé de 32 ans ayant comme antécédent une cellulite il y a 5 ans suite à l'extraction de la 48 qui était incluse, consulte pour une tuméfaction jugale basse droite évoluant depuis 2 mois.

L'examen clinique note une tuméfaction mandibulaire droite isolée. Une radiographie a été réalisée (figure a).



Figure a

- 1-définir la technique radiologique utilisée.
- 2-interpréter la radiographie.
- 3- quel (s) diagnostic (s) évoquez vous ?
- 4- quel diagnostic retenez-vous ?

Réponses cas 1

1-Il s'agit d'une radiographie panoramique dentaire. C'est une tomographie courbe à balayage rotatoire qui permet d'explorer la majorité des anomalies dento-maxillaires.

2-La figure 1 montre une image radio-claire mono-géodique homogène à limite nette, siégeant en distal de la 48 au niveau de l'angle mandibulaire. Elle s'étend vers la branche montante et refoule le canal mandibulaire.

3-L'aspect homogène et bien limité de la lésion oriente vers une pathologie bénigne d'allure kystique. L'antécédent de pathologie infectieuse et les rapports de la lésion avec la 48 orientent vers un kyste radiculaire. Les autres diagnostics à évoquer sont le kératokyste et l'améloblastome.

4-Le diagnostic à retenir est le kyste radiculaire mandibulaire. Il a été confirmé par l'étude anatomopathologique.

Cas clinique 2

Une patiente âgée de 25 ans avec antécédents de chute dentaire, présente une énorme tuméfaction jugale droite isolée évoluant depuis 3 ans.

L'examen clinique note une tuméfaction hémimandibulaire droite isolée dépressive à la palpation. Elle déforme la joue, comble le vestibule, élargit le bord antérieur de la branche montante qui est siège d'une fistule faisant sourdre du liquide séreux.

Une radiographie panoramique dentaire a été réalisée (Figure b-1).



Figure b-1

1-interpréter la radiographie panoramique.

2 - Quel (s) diagnostic (s) évoquez-vous ?

Un examen tomodensitométrique a été réalisé (figures b- 2, b-3,b-4).

3-Définir le type de coupes et de fenêtres utilisés au niveau de chaque figure.

4-Interpréter et déterminer le bilan d'extension.

5-quel diagnostic reprenez-vous ?

La patiente à bénéficié d'une exérèse chirurgicale.
6-Interpréter la figure b-5.

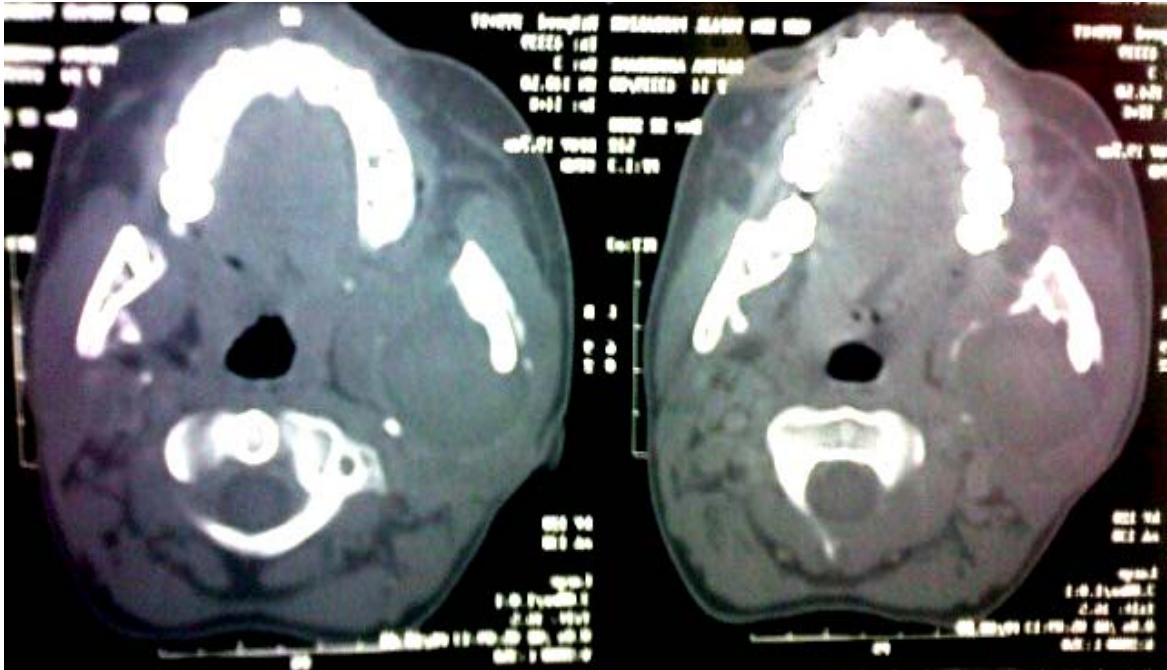


Figure b-2

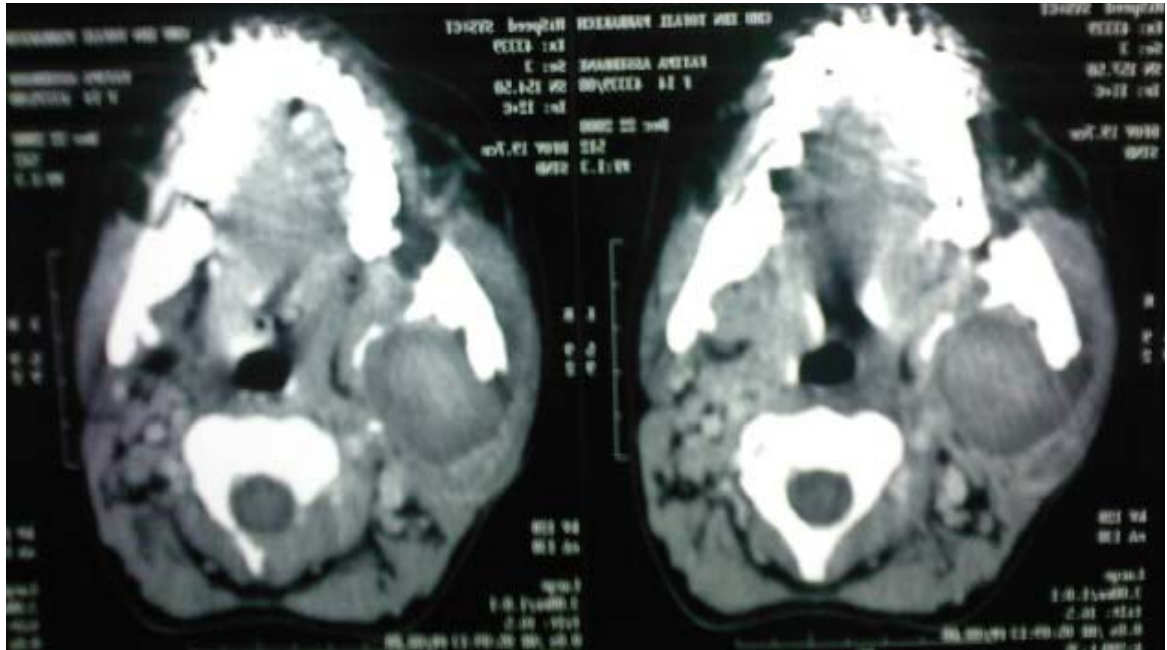


Figure b-3

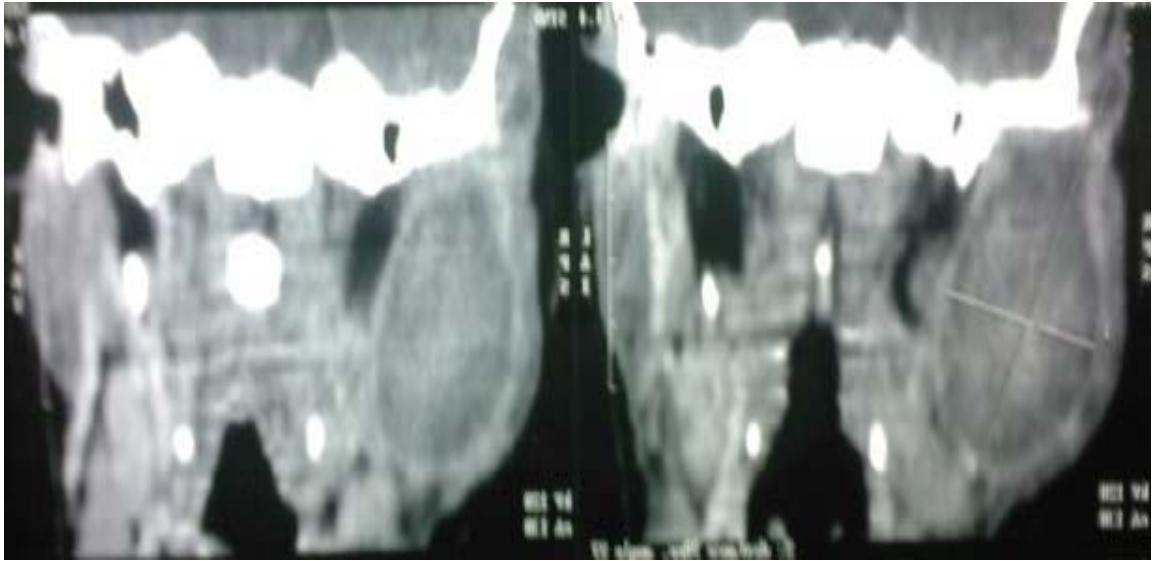


Figure b-4



Figure b-5

Réponse cas clinique 2

1-la radiographie panoramique montre 2 images pathologiques :

- Une 1^{ère} image radio-claire du ramus droit .Elle est homogène multiloculaire à limites nettes, bien tracée par un liseré de condensation périphérique à contours polycycliques, siégeant en distal de la 45 et s'étendant à toute la branche montante mandibulaire droite, épargnant le condyle.
- La 2^{ème} image est à la racine de la 37, radio claire mono-géodique homogène bien limitée avec un liseré de condensation périphérique.

2- Pour la première lésion, un améloblastome est à évoquer devant l'aspect radio-claire multiloculaire et le siège ramique de la lésion. Il faut également évoquer un kyste radiculaire et un kératokyste vu les caractères séméiologiques évocateurs, les rapports dentaires de la lésion, les antécédents de chute dentaire et le jeune âge.

Pour la 2^{ème} lésion, l'aspect bien limité mono-géodique, le siège corporel mandibulaire, le rapport dentaire orientent d'abord vers l'origine kystique radiculaire dentaire, le kératokyste, ensuite vient l'améloblastome.

3-Figure b-2 : coupes axiales en fenêtre osseuse.

Figureb-3 : coupes axiales en fenêtre parenchymateuse.

Figure b-4 : coupes coronales en fenêtre parenchymateuse.

4-la TDM montre une lésion de la branche montante mandibulaire droite. Elle est hypodense bien limitée homogène qui refoule les corticales qui sont laminées et les structures avoisinantes sans les envahir notamment les parties molles. La corticale externe est siège d'une effraction en medio ramique externe ;

Elle s'étend de la région mastoïdienne à la fosse ptérygo- maxillaire, en arrière et en haut à la fosse infra temporale.

5- le diagnostic à retenir un kyste radiculaire pour les deux lésions. Il a été confirmé par l'étude anatomopathologique.

6-La figure b-5 montre la régénération osseuse après exérèse des lésions.

Cas clinique 3

Un patient âgé de 16ans se présente au décours d'une chute de sa moto pour une douleur vive de la région symphysaire.

A l'examen, il présente quelques écorchures faciales, une douleur exquise à la palpation de la symphyse mandibulaire.

A l'examen endobuccale, on note une ecchymose labiale et vestibulaire inférieure, la présence d'une plaie gingivale entre la 32 et la 33 et l'absence de trouble de l'articulé dentaire.

Une radiographie panoramique dentaire a été réalisé (figure c-1)

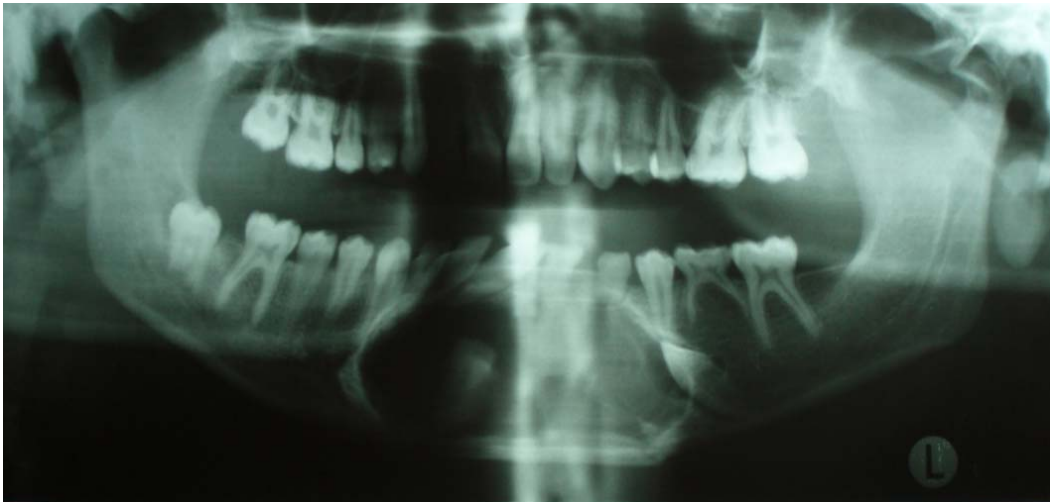


Figure c-1

- 1-Interpréter la radiographie panoramique.
- 2 -quel diagnostic évoquez-vous ?
- 3-Que proposez vous comme traitement ?

Réponse cas clinique 3

1-La radiographie montre une formation d'allure kystique, radio-claire homogène monogéodique bien limitée mandibulaire de siège symphysaire qui lamine le rebord basilaire, avec une canine incluse et un trait de fracture parasymphysaire gauche qui traverse la formation kystique.

2-On évoque une fracture pathologique parasymphysaire gauche sur un kyste fissuraire médio-mandibulaire, devant l'aspect kystique de la lésion et sa localisation symphysaire. Le diagnostic du kyste folliculaire doit être écarté devant la présence de la canine incluse.

3-Un traitement chirurgical par énucléation avec contention de la fracture.

L'exploration chirurgicale a révélée la présence d'un kyste mandibulaire à contenu sébacé. Une énucléation du kyste avec contention à l'aide d'un arc mono-maxillaire et immobilisation par un blocage maxillo-mandibulaire a été réalisé.

L'étude histopathologique de la pièce opératoire a conclu à un kyste fissuraire médio-mandibulaire.

L'évolution a été marquée par la bonne consolidation de la mandibule. Le patient a été débloqué à 45 jours de l'intervention.

Cas cliniques 4

Une patiente âgée de 11 ans consulte pour une tuméfaction jugale haute gauche isolée évoluant depuis 1 an.

L'examen clinique note une tuméfaction héli-maxillaire isolée dépressive .Elle déforme la joue, comble le vestibule avec retard d'éruption des 21 ,22et 23 et anomalies de position dentaire.

Une TDM a été réalisée.

1-préciser les plans de coupes et les fenêtres utilisés au niveau des figures d-1 et d-2.

2-Quelle est la technique utilisée au niveau des figures d-3 et d-4 ? Préciser les plans de coupes.

3-interpréter les images scannographiques.

4-quel est votre diagnostic ?

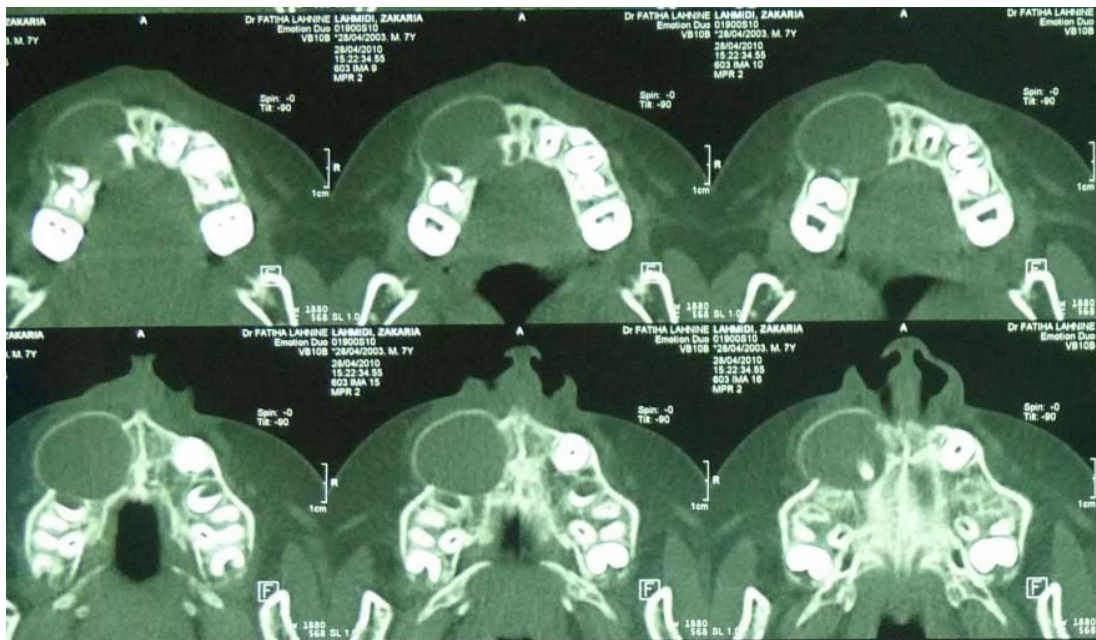


Figure d-1

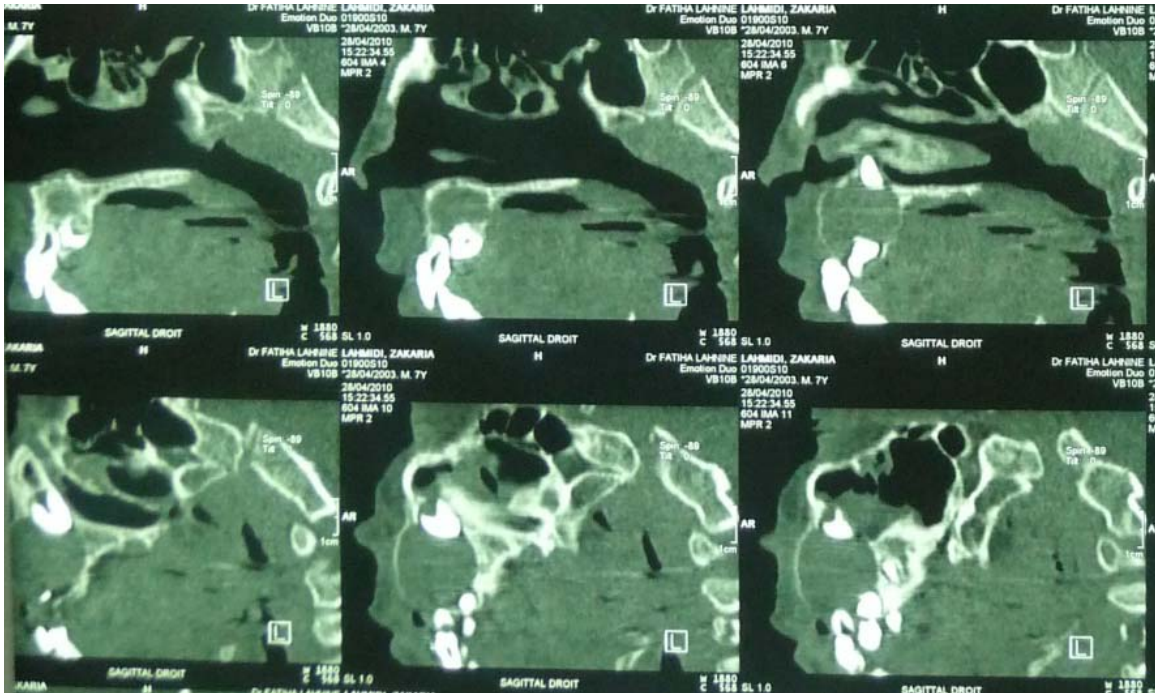


Figure d-2

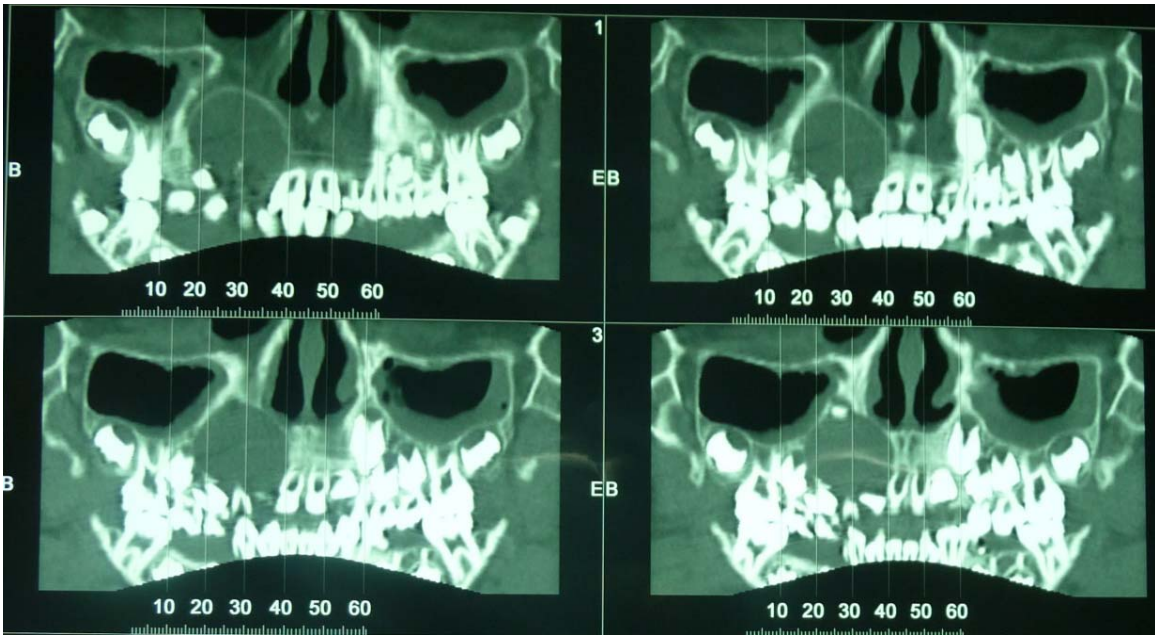


Figure d-3

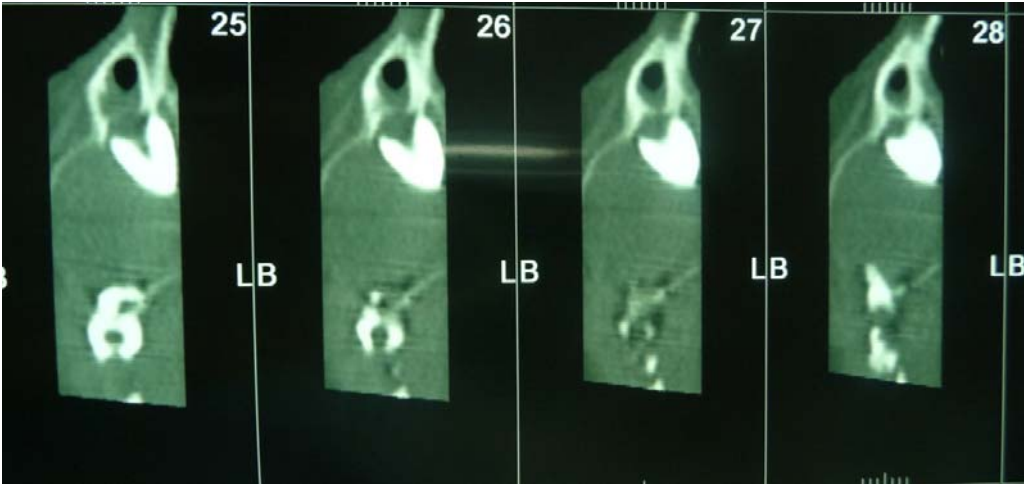


Figure d-4

Réponse cas clinique 4

1-Figure d-1 :TDM du massif facial en coupe axiale fenêtre osseuse.

Figure d-2 : coupe sagittale en fenêtre osseuse.

2-Il s'agit du dentascanner. C'est un logiciel de reconstruction spécifique aux maxillaires.

Figure d-3 : reconstruction longitudinale du dentascanner maxillaire (vue panoramique du dentascanner).

Figure d-4 : reconstruction axiale du dentascanner maxillaire.

2-lésion hypodense maxillaire droite latéro-nasale au contact du plancher du sinus maxillaire et des fosses nasales, homogène uniloculaire à contours nettes bien limité centrée par une image hyperdense qui correspond à une canine incluse, qui refoule les structures avoisinantes sans les envahir.

3-l'aspect bien limité homogène évoque la pathologie kystique. L'âge, le siège et la présence d'une canine incluse est en faveur d'un kyste folliculaire.

Le diagnostic est confirmé par l'étude anatomopathologique.

Cas clinique 5

L'enfant H, âgé de 11 mois, consulte pour une asymétrie faciale avec une tuméfaction jugale basse gauche constaté depuis une semaine que rattache les parents à une notion de traumatisme sur le menton 4 mois auparavant.

Le patient ne présentait pas d'antécédents particuliers.

L'examen clinique mettait en évidence une tuméfaction jugale basse gauche, dure à la palpation, isolée, sans aucune anomalie cutanée ni neurologique, mobile selon les mouvements mandibulaires. Une latérogénie droite de 3mm était notée avec un décalage similaire du point inter-incisif inférieur. Les fonctions articulaires des ATM étaient normales.

L'examen endo-buccal montrait une tuméfaction du corps mandibulaire, comblant le vestibule avec extension postérieure retro-molaire et déplacement dentaire. La muqueuse est bleuâtre en regard de la lésion.

Une TDM a été réalisée.

1-interpréter le cliché scannographique.

2-Quel (s) diagnostic (s) évoquez-vous ?



Figure e

Réponse cas clinique 5

1-La TDM met en évidence une image hétérogène du ramus mandibulaire gauche bien limitée, irrégulière parsemée de cloisons osseuses en nid d'abeille qui souffle l'os et qui prend massivement le contraste.

2-Sur les données radio-cliniques et l'âge, il faut évoquer essentiellement un une angiodyplasie(ou kyste anévrysmal), un myxome, ou une tumeur à cellules géantes.

Une intervention chirurgicale a été réalisée à visée diagnostique et thérapeutique permettant de découvrir une grande cavité kystique avec une membrane périphérique, faisant penser à un kyste anévrysmal post traumatique, dont le curetage appuyé par voie vestibulaire est rendu difficile par une hémorragie cataclysmique nécessitant une transfusion.

Les suites post opératoires ont été simples, nous avons noté l'absence de récidence à 4 années de l'intervention avec amélioration nette de la dysmorphie mandibulaire.

Cas clinique 6

Une patiente âgée de 4 ans sans Antécédents pathologiques particulier consulte pour une tuméfaction jugale droite évoluant depuis 1 an.

L'examen clinique montre une tuméfaction jugale haute droite indolore isolée.

Une TDM a été réalisée (figure f-1 et f- 2)

1-préciser les plans de coupe et les fenêtres utilisées.

2-Interpréter les images scannographiques.

3-Quel (s) diagnostic (s) évoquez-vous ?



Figure f-1

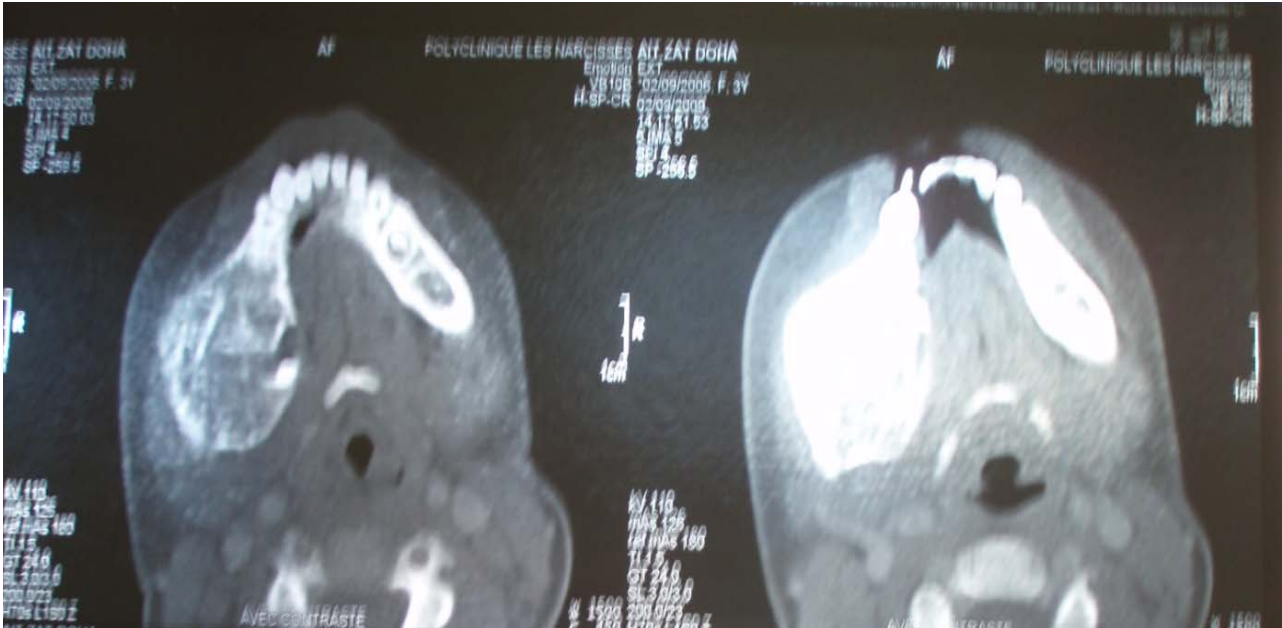


Figure f-2

Réponse cas clinique 6

1-dans les 2 figures : coupe axiale, fenêtre osseuse.

2-lésion isodense hétérogène mandibulaire droite bien limitée qui prend le massivement le produit de contraste .

3-Vu l'âge l'aspect radiologique et la prise de contraste une origine vasculaire est à évoquer notamment un angiome et une angiodysplasie.

Cas clinique 7

Un patient âgé de 27 ans sans antécédents pathologiques particuliers consulte pour une tuméfaction jugale basse.

L'examen retrouve une tuméfaction mandibulaire isolée.

Une radiographie panoramique dentaire a été réalisée (figure g).



Figure g

- 1-Interpréter la radiographie.
- 2- quel (s) diagnostic (s) évoquez-vous ?

Réponse cas clinique 7

1-La radiographie montre une image radio-claire au niveau de l'angle mandibulaire droit qui s'étend vers la branche montante et refoule le canal mandibulaire. cet image est bien limitée, homogène, uniloculaire, avec liseré de condensation périphérique. les bords sont festonnés et la corticale est amincie, avec rhizalyse de la 45.

2-l'aspect bien limité et homogène oriente vers la pathologie bénigne. L'aspect radiologique et la localisation oriente vers un kyste radulaire, un kyste épidermoïde Ou bien l'améloblastome. On évoque également un angiome, un kyste anévrysmal et la tumeur de Pindborg.

L'étude anatomopathologique a confirmé le diagnostic d'améloblastome.

Cas clinique 8

Un patient âgé de 60 ans sans antécédents pathologiques particuliers consulte pour une énorme tuméfaction jugale droite évoluant depuis 3ans.

L'examen clinique retrouve une énorme tuméfaction mandibulaire droite dure, occupant la cavité buccale et limitant la fermeture buccale, sans autres signes associées.

Une radiographie a été réalisée figure h-1.



Figure h-1

- 1-Interpréter la radiographiographie.
- 2- Quel (s) diagnostic (s) évoquez-vous ?
Une TDM cranio-faciale a été réalisée (figure h-2 et h-3).
- 3-Interpréter les images scannographiques.
- 4-Quel est le diagnostic le plus probable.

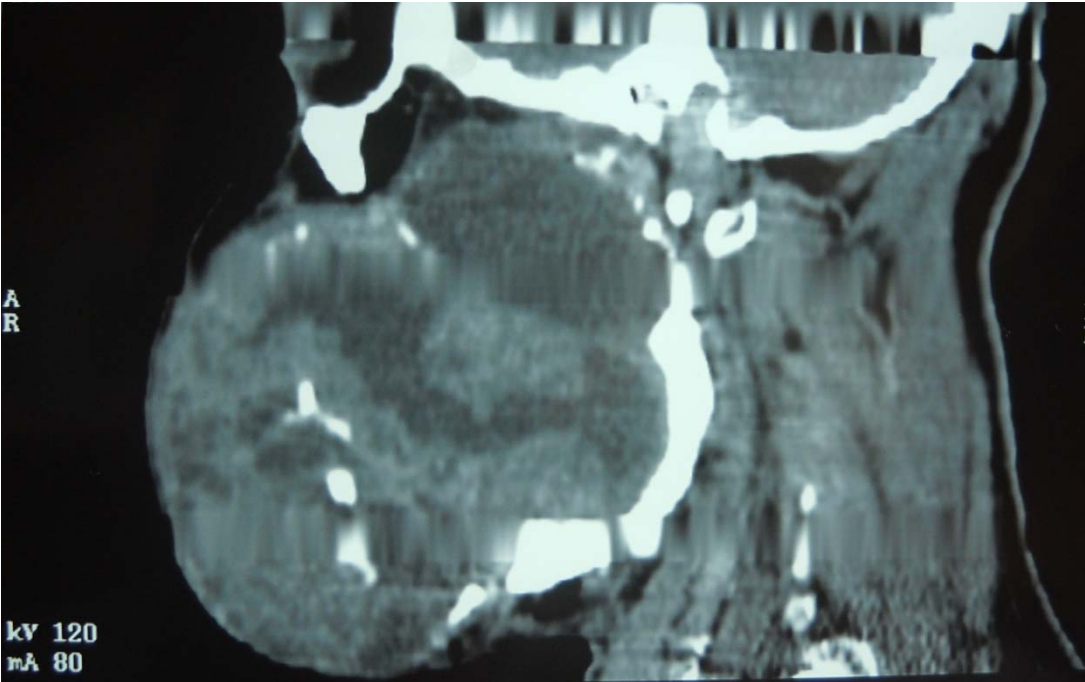


Figure h-2

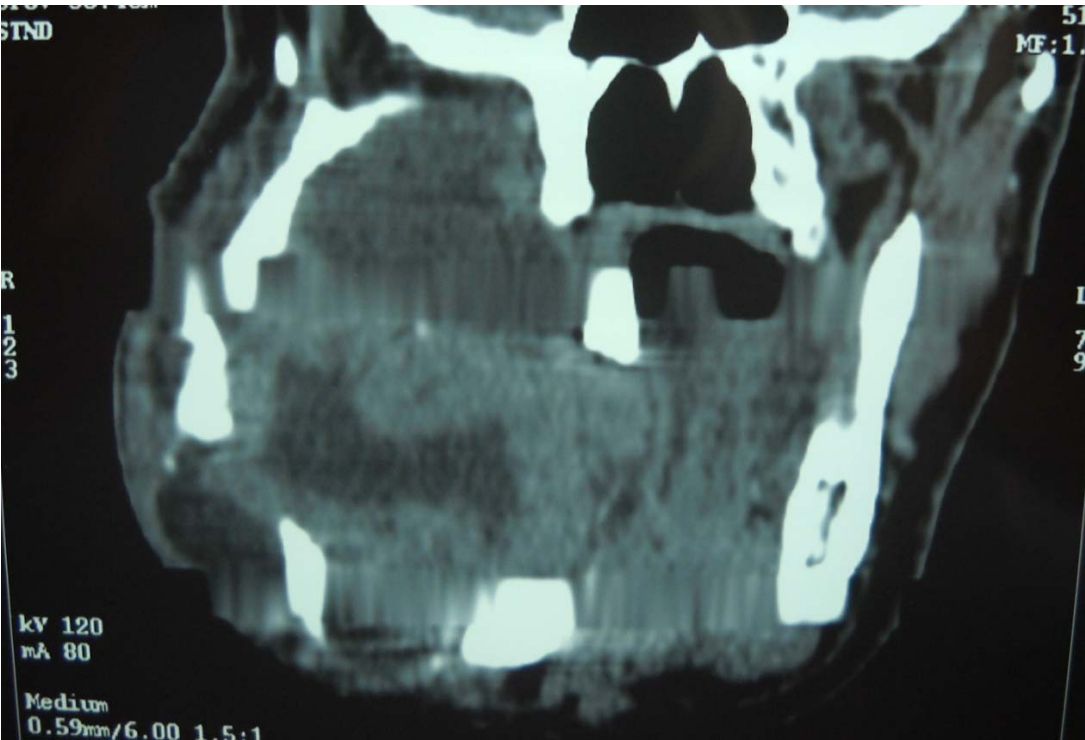


Figure h-3

Réponse cas clinique 8

1-La radiographie montre une énorme image radio-claire occupant toute l'hémimandibule droite et épargnant le condyle droit. Cet image est multiloculaire en nid d'abeille, hétérogène limitée par un liseré dense, elle souffle les structures osseuses avec rupture corticale.

2-Devant l'aspect hétérogène, bien limité, la soufflure des corticales et l'évolution très lente de la symptomatologie, une tumeur bénigne est à évoquer, particulièrement l'améloblastome. Cependant une tumeur maligne reste discutable vue le risque de transformation maligne d'un processus bénin.

3-La TDM montre une énorme image mandibulaire droite de densité mixte alternant des zones hypodenses et isodenses qui souffle l'os, faisant une taille de 10/11 cm. Elle intéresse la branche montante mandibulaire (le ramus) et le corpus droit. Elle se rehausse de façon hétérogène après injection du produit de contraste. Cet image refoule sans envahir les structures de voisinage notamment l'axe aéro-digestif cervical et comble la cavité buccale.

4-L'améloblastome a été confirmé par l'étude anatomopathologique.

Cas clinique 9

Une patiente âgée de 54 ans sans antécédents pathologiques particuliers présente une tuméfaction jugale gauche évoluant depuis 3 ans augmentant progressivement de volume sans signe de compression.

L'examen clinique trouve une masse de la région jugale et parotidienne gauche indolore dure fixe par rapport au plan profond de 12/14 cm sans autres signes associés.

Une TDM à été réalisée (figure i-1 et i-2).

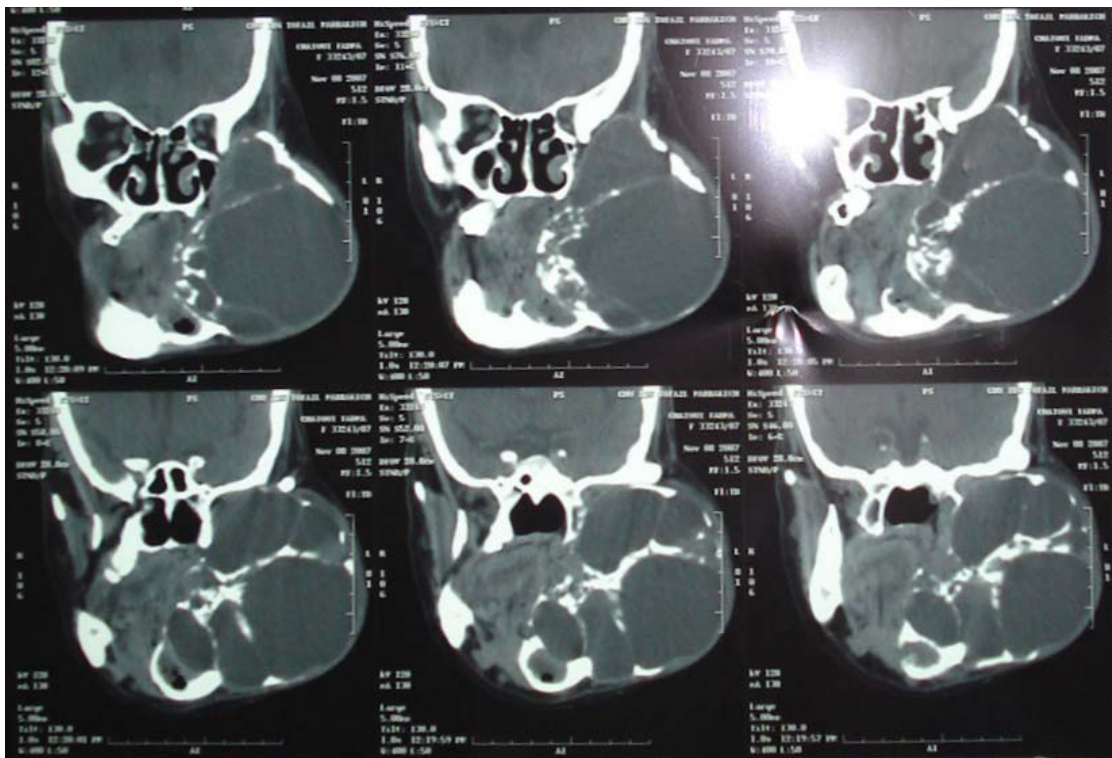


Figure i-1

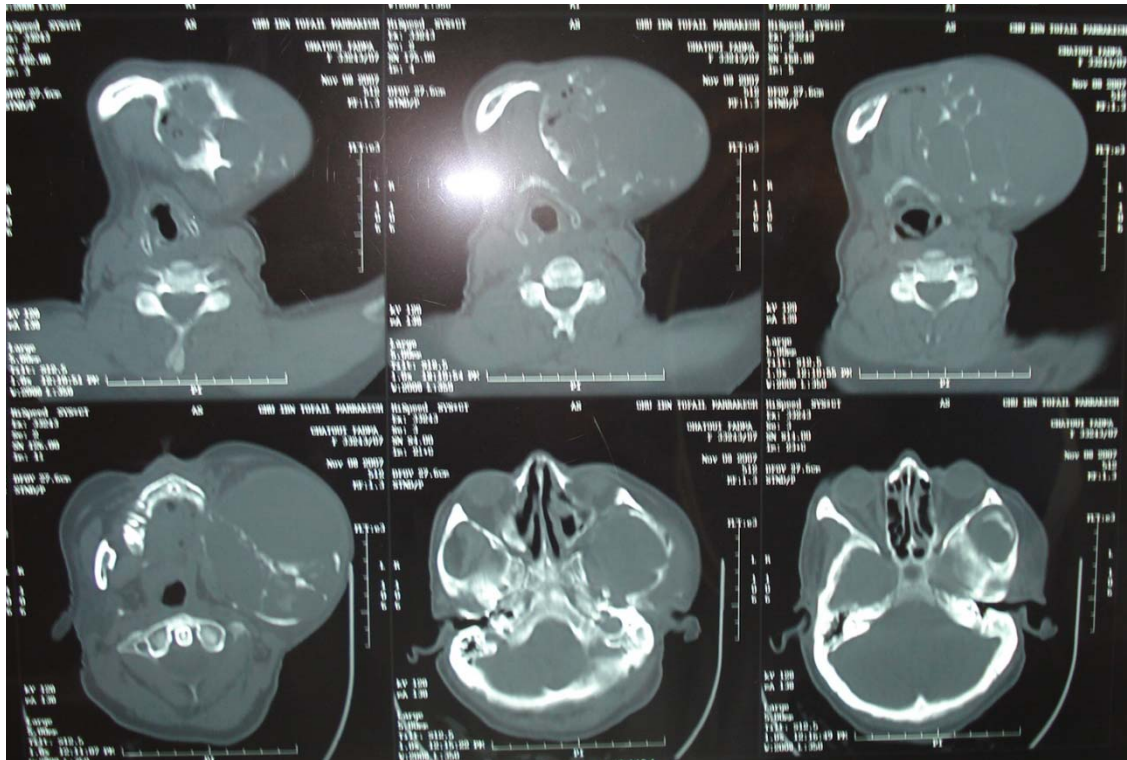


Figure i-2

- 1-préciser le type de coupes et les fenêtres utilisées.
- 2-Interpréter les images scannographiques.
- 3-Quel diagnostic évoquer vous ?

Réponse cas clinique 9

1-Figure i-1 : coupe coronale fenêtre parenchymateuse.

Figure i-2 : coupe axial fenêtre osseuse.

2-Image hypodense cloisonnée d'allure kystique multiloculaire bien limitée au niveau de l'hémimandibule gauche allant de la base du crane à la région symphysaire et faisant une taille de 9,5/10 cm. Elle souffle l'os et déforme le corps et la branche montante mandibulaire gauche. Elle comble la fosse ptérygo-maxillaire gauche et amincie la corticale postéro-latéral du sinus maxillaire gauche et l'arcade zygomatique. Elle est également responsable d'un effet de masse sur les structures de voisinage notamment l'axe oro-pharyngé et la langue sans les envahir.

3-L'aspect bien limité et homogène et l'évolution lente sont en faveur d'un processus bénin, la localisation et l'aspect multiloculaire sont en faveur d'un améloblastome.

Il a été confirmé par l'étude anatomopathologique.

Cas clinique 10

Un patient âgé de 12 ans avec antécédent de chute dentaire, consulte pour une masse jugale basse droite évoluant depuis 1 an.

L'examen clinique retrouve une masse jugale droite basse dure indolore fixe par rapport au plan profond sans autres lésions associées.

Une radiographie panoramique dentaire à été réalisée figure j-1.



Figure j-1

1-Interpréter la radiographie panoramique dentaire.

2- quel (s) diagnostic (s) évoquez-vous ?

Une TDM mandibulaire est réalisée (figure j-2, j-3, j-4).

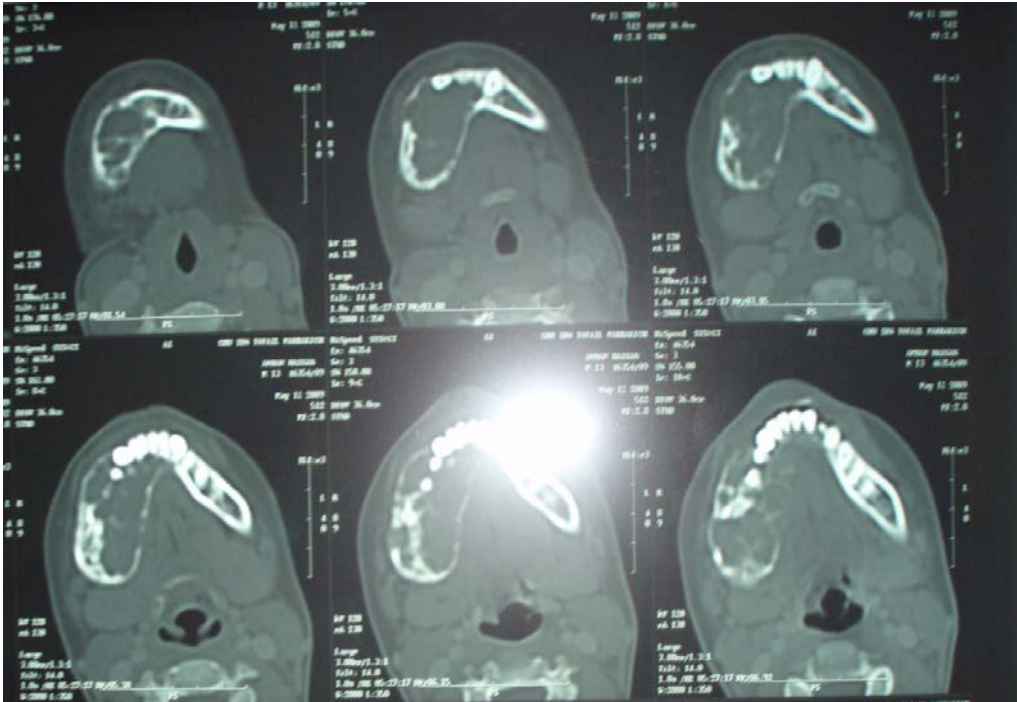


Figure j-2

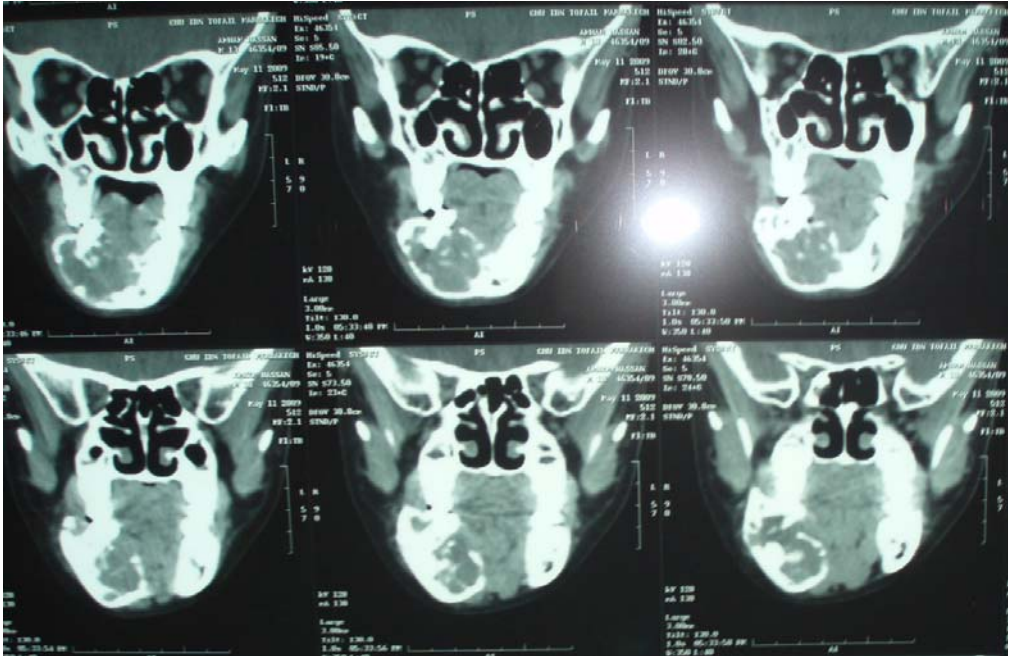


Figure j-3

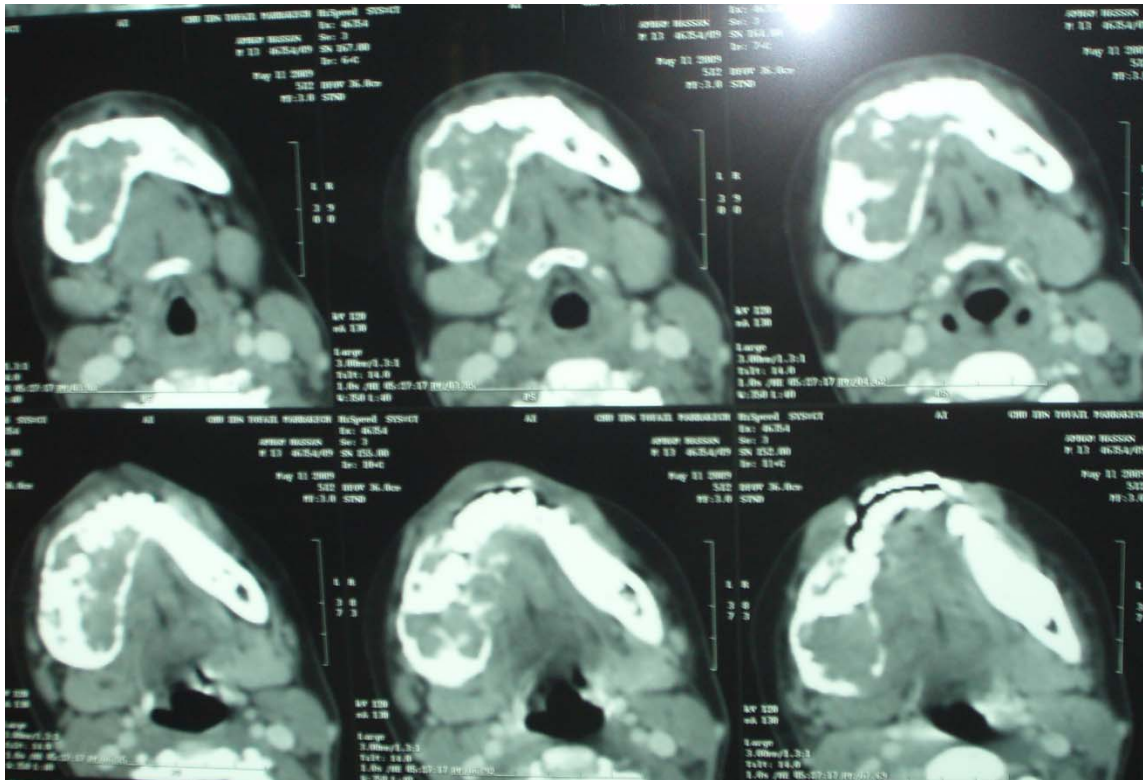


Figure j-4

- 3-préciser les types de coupes et fenêtres utilisés.
- 4-interpréter les images scannographiques.
- 5-quel est le diagnostic le plus probable.

Réponse cas clinique 10

1-La radiographie montre une image radio-claire qui s'étend de la branche horizontale mandibulaire droite jusqu'à la région symphysaire. Elle est hétérogène, multiloculaire en nid d'abeille, limitée par un liseré de condensation périphérique. Elle englobe la 47 et le germe de la 48 , avec présence en regard de chute dentaire concernant les 44 ,45 et 46. Les 41 ,42 et 43 paraissent suspendues .les 47 et 43 sont rhizalysées.

2-Devant l'aspect limité par le liseré osseux et la rhizalyse, on évoque une pathologie bénigne non kystique. L'aspect multiloculaire et le siège angulaire et à la branche horizontale orientent vers un améloblastome, mais l'âge est contre . L'antécédent de chute dentaire permet d'évoquer un kyste radiculaire et un kératokyste.

L'aspect hétérogène d'allure bénigne permet d'évoquer aussi une pathologie infectieuse (tuberculose...), les dysplasies, le kyste folliculaire ou bien la tumeur brune.

Chez l'enfant, cet aspect n'élimine pas un processus tumoral malin particulièrement le lymphome.

3-Figure j-2 : coupe axiale fenêtre osseuse .

Figure j-3 : coupe coronale fenêtre parenchymateuse.

Figure j-4 : coupe axiale fenêtre parenchymateuse.

4-lésion Hypo-dense et hétérogène. Elle souffle les corticales internes et externes qui sont amincies sans les rompre et s'étend de la branche horizontale droite à la région symphysaire. Le contour est régulier avec une région édentée en regard. Elle prend le contraste de façon hétérogène.

5-L'incertitude diagnostic impose la biopsie exérèse chirurgicale. L'étude anatomopathologique a objectivé une tumeur brune. Le bilan biologique a montré une hypercalcémie et une hyperphosphorémie.

Cas clinique 11

Une patiente de 12 ans sans antécédents pathologiques particuliers , consulte pour une masse jugale gauche évoluant depuis 3 mois.

L'examen clinique retrouve une masse jugale avec issues du pus du sulcus de la 26 sans autres lésions associées.

Une radiographie panoramique dentaire a été réalisée (figure k)



Figure k

1-interpréter la figure 1 .

2-Quel (s) sont les diagnostic (s) à évoquer ?

Réponses cas cliniques 11

1-la figure k montre 3 images radio-claires bien limitées de contours réguliers uniloculaires et homogènes avec liseré de condensation périphérique.

-la 1^{ère} au niveau mandibulaire droit en latéro-externe de la 47.

-la 2^{ème} au niveau mandibulaire gauche comportant le germe inclus de la 37

-la 3^{ème} au niveau maxillaire supérieur droit à la racine de la 26 et 27 qui sont rhizalysées.

2-L'aspect bien limité homogène uniloculaire oriente vers une pathologie bénigne notamment kystique.

-Pour la 1^{ère} image : ses rapports avec la 47 oriente vers un kyste radiculaire ou un kyste folliculaire, on évoque également un kératokyste et l'améloblastome.

-Pour la 2^{ème} image : l'âge, la présence de la 37 incluse oriente vers un kyste folliculaire, un kératokyste doit également être évoqué.

-Pour la 3^{ème} image : le contexte infectieuse et les rapports avec les racines de la 26 et la 27 orientent vers un kyste radiculaire. on évoque également un kératokyste et l'améloblastome mais le siège est contre.

Le patient a bénéficié d'une exérèse chirurgicale des lésions. L'étude anatomopathologique a objectivé un kératokyste pour les 3 lésions

Cas clinique 12

Une patiente âgée de 38 ans avec antécédents d'extractions dentaires à l'occasion d'épisodes infectieux au niveau du secteur 3 ainsi que dans d'autres secteurs, consulte pour une tuméfaction jugale basse gauche d'évolution chronique, avec des douleurs concomitantes à des épisodes inflammatoires soulagés par fistulisation endo-buccale et issu de pus franc.

L'examen clinique retrouve une masse jugale basse gauche peu douloureuse, une névralgie du V3 homolatéral, un mauvais état bucco-dentaire avec chute dentaire en regard de la lésion et issu de pus, sans autres lésions associées.

Une radiographie panoramique dentaire a été réalisée (figure I)



Figure I

1-Interpréter la figure I.

2-Quel (s) sont les diagnostic (s) à évoquer ?

Réponse cas clinique 12

1-La radiographie panoramique dentaire montre 3 images maxillo-mandibulaire.

La 1^{ère} au niveau mandibulaire gauche occupant l'angle mandibulaire et la branche horizontale radio-claire, hétérogène, avec opacité centrale réticulée de densité proche de l'os, bien limité par un liseré périphérique.

La 2^{ème} maxillaire supérieure gauche en regard de la racine de la 14 qui est rhisalisée radio-claire homogène bien limitée par un liseré périphérique.

La 3^{ème} au niveau de la branche horizontale mandibulaire droite en regard de la racine de la 47.elle est radio-claire hétérogène et bien limitée.

On retrouve également des chutes dentaires multiples

2-Le caractère bien limité des lésions évoque une pathologie bénigne.

Pour la 1^{ère} image l'aspect radio-claire avec opacité réticulée centrale est évocateur d'un fibrome ossifiant. On évoque également une dysplasie fibreuse.

Pour la 2^{ème} image l'aspect radio-claire homogène oriente vers une pathologie kystique. Le rapport avec la racine dentaire et le contexte infectieux fait évoquer un kyste radiculaire. Il faut également évoquer un kératokyste.

Pour la 3^{ème} image on évoque un kyste radiculaire et un kératokyste.

L'étude anatomopathologique a confirmé le kyste radiculaire pour les 1^{ère} et la 3^{ème} images et le fibrome ossifiant pour la 2^{ème} image.

Cas clinique 13

Patiente âgée de 8 ans Sans antécédents pathologiques particuliers consulte pour une tuméfaction nasogénienne gauche d'installation progressive.

L'examen clinique retrouve une masse nasogénienne gauche peu douloureuse de consistance ferme sans autres signes associées.

Une TDM faciale a été réalisée.

- 1-Préciser les plans de coupes.
- 2-Interpréter les images scannographiques.
- 3-Quel (s) diagnostic (s) évoquez vous ?



Figure m-1

Kit d'auto-enseignement des tumeurs maxillaires : A propos de 35 cas.



Figure m-2



Figure m-3

Réponse Cas clinique 13

1-Figure m-1 : coupe axiale fenêtre osseuse.

Figure m-2 : coupe coronale fenêtre osseuse.

Figure m-3 : coupe sagittale fenêtre osseuse.

2-Image hypodense bien limitée, homogène, maxillaire gauche qui déborde la ligne médiane, à extension antérieure nasale et postérieure dans le sinus maxillaire, à contour polylobés avec soufflure des corticales et rupture par endroit, refoulant la canine et les prémolaires gauches vers l'extérieure. Elle mesure 44/18 mm et s'étend sur une hauteur de 24 mm. Il s'y associe un comblement subtotal du sinus maxillaire gauche et partiel du sinus maxillaire droit.

3-Devant l'aspect bien limité, homogène, non envahissant de la lésion, on évoque une pathologie bénigne notamment un kératokyste et un kyste radiculaire. On évoque également un améloblastome mais le siège est contre.

Cas clinique 14

Patiente âgée de 20 ans sans antécédent pathologiques particuliers qui présente depuis 3 ans une tuméfaction nasogénienne gauche .

L'examen clinique retrouve une masse nasogénienne gauche de consistance ferme peu douloureuse sans autres signes associées.

Une radiographie panoramique dentaire a été réalisé (figure n-1)

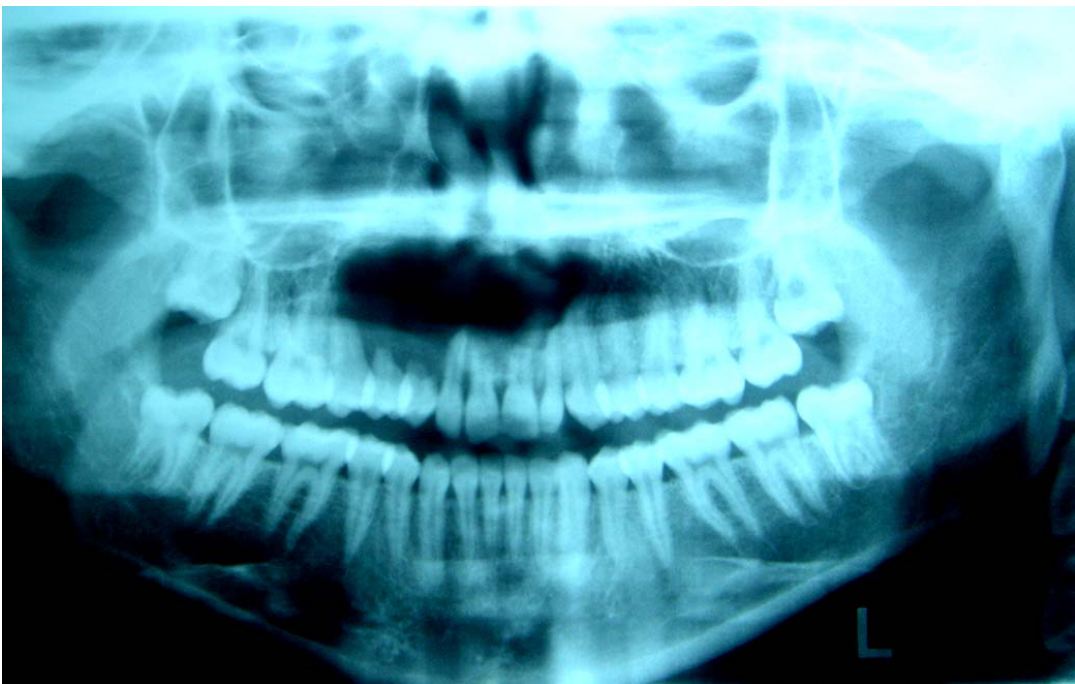


Figure n-1

1-Interpréter la figure 1.

2-Quel (s) diagnostic(s) évoquez vous ?

Une TDM faciale a été réalisées Figure n-2 et n-3.

3-Interpréter les images scannographiques.

4-Quel est le diagnostic le plus probable ?

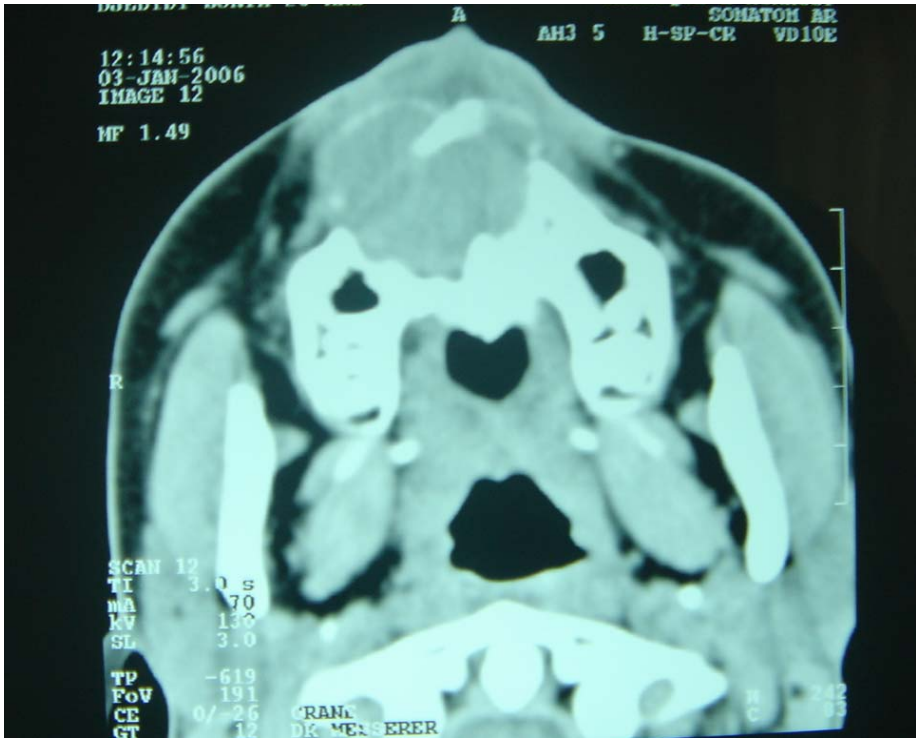


Figure n-2

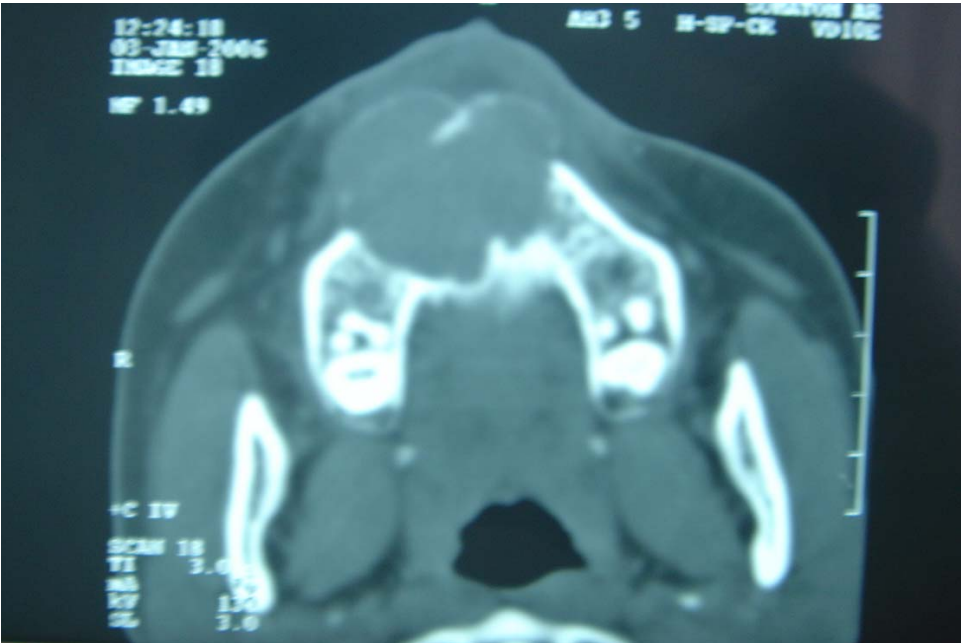


Figure n-3

Réponse cas clinique 14

1-Image radio-claire maxillaire supérieure droite, homogène. Cette image siège à la racine de la 11, 12, 21, 22, 23, 24 et la 25 qui sont rhizalysées et paraissent suspendues. Le maximum de rhizalyse est au niveau de la 23 et 24.

2-L'aspect bien limité et homogène oriente vers une pathologie bénigne. On évoque une pathologie kystique : un kératokyste, un kyste radulaire et un kyste anévrysmal. On évoque également un améloblastome, un granulome centrale à cellule géante et un granulome éosinophile.

3-image arrondie isodense de densité tissulaire, maxillaire supérieure débordant la ligne médiane, arrondie bien limitée. Elle soufle la corticale et n'envahit pas les structures avoisinantes.

4-Le diagnostic retenu est un granulome centrale à cellules géantes. Il a été confirmé par l'étude anatomopathologique.

Cas cliniques 15

Patient âgé de 13 ans sans antécédents pathologiques particuliers consulte pour une tuméfaction jugale haute droite d'installation progressive.

L'examen clinique retrouve une masse jugale haute en latéro-nasale droite de consistance dure peu douloureuse sans autres signes associées.

Une TDM faciale a été réalisée.

1-interpréter les images scannographiques.

2-Quel (s) diagnostic (s) évoquez vous ?

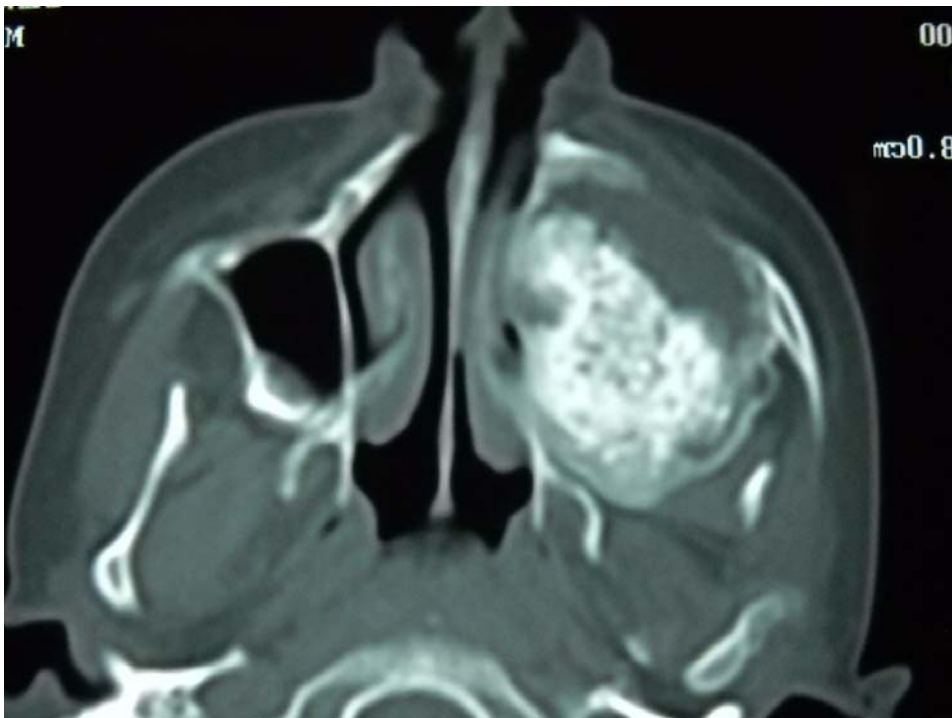


Figure o-1

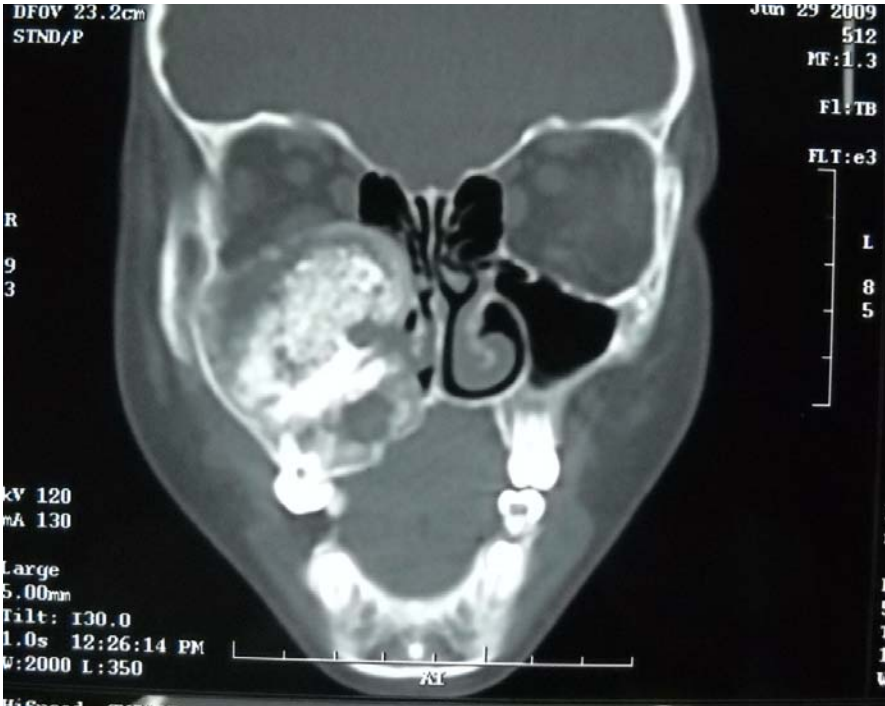


Figure o-2

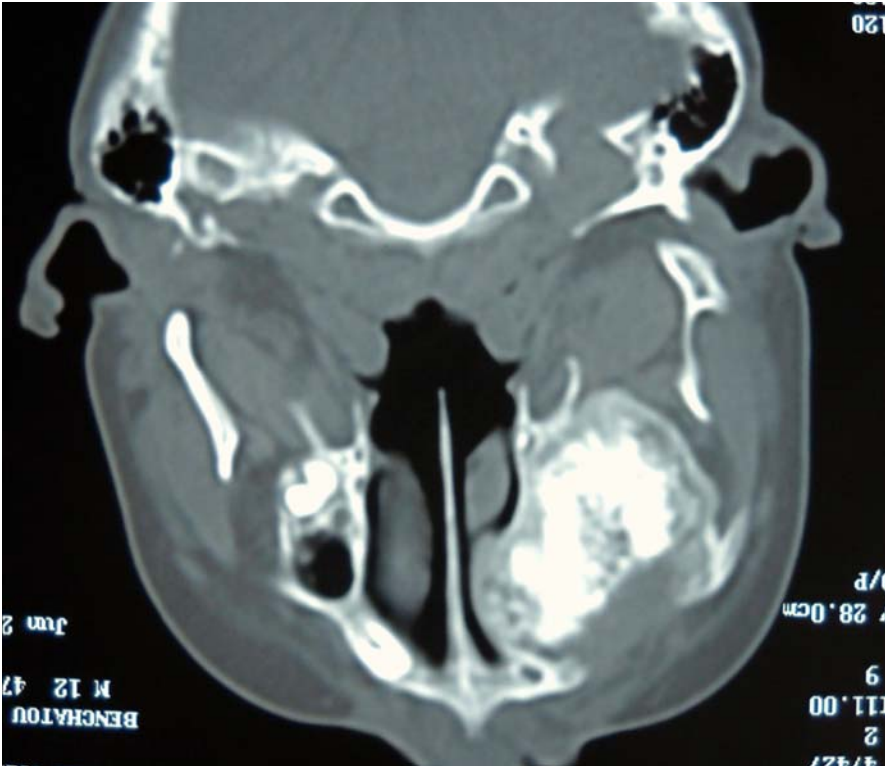


Figure o-3

Réponse cas cliniques 15

1-Présence au niveau du rebord alvéolaire du maxillaire droit d'une volumineuse formation ovale mesurant 40x42x80 mm de forme arrondie bien limitée, elle est de densité calcique présentant de multiples lacunes centrales et un liseré périphérique hypodense. Elle est responsable d'une soufflure de la corticale qui est rompue par endroit. Cette masse refoule la racine dentaire, le plancher du sinus et le palais osseux adjacent. Elle refoule la paroi externe de l'orbite avec comblement de l'espace retro-zygomato-maxillaire et exophtalmie. Elle refoule également les cornées moyennes avec comblement partiel de la fosse nasale.

2-L'aspect bien limité non envahissant oriente vers une pathologie bénigne. Devant cet aspect radiologique, on évoque un cémentoblastome et une dysplasie fibreuse.

Cas clinique 16

Patiente âgée de 23 ans avec antécédent de chute dentaire, consulte pour une masse paramédiane mandibulaire gauche augmentant progressivement de volume.

L'examen clinique retrouve une masse mandibulaire gauche dure sans signes inflammatoires ni autres signes associées.

Une radiographie panoramique dentaire a été réalisée (figure p).



Figure p

1-Interpréter la figure p.

2-Quel (s) diagnostic (s) évoquez vous ?

Réponse cas clinique 16

1-image radio-opaque de densité osseuse hétérogène bien limitée au niveau mandibulaire gauche. Elle englobe les racines de la 31,32 et 33, avec absence en regard de la lésion de la 34 et 35.

2-L'aspect bien limité évoque une pathologie bénigne. Devant le caractère radio-opaque, on évoque un ostéome, un cémentome, un odontome et un fibrome ossifiant.

L'exérèse et l'étude anatomopathologique a confirmé l'ostéome.

Cas clinique 17

Patient âgé de 7 ans sans antécédents pathologiques particuliers consulte pour deux masses jugales basses bilatérales d'installation progressive.

L'examen clinique retrouve deux tuméfactions jugales basses de consistance dure sans autres signes associés.

Une TDM faciale a été réalisée (figure q)



Figure q

- 1-Interpréter la figure q.
- 2-Quel(s) diagnostic (s) évoquez vous ?

Réponse cas clinique 17

1-La TDM montre deux images mandibulaires angulaires bilatérales, bien limitées. Ces images sont hétérogènes alternant des zones iso et hyperdense donnant un aspect en verre dépoli.

2-Devant cet aspect et le caractère bifocale des lésions on évoque une dysplasie fibreuse.On évoque également un fibrome osseux.

La dysplasie fibreuse a été confirmée par l'étude anatomopathologique

Cas clinique 18

Une patiente âgée de 11 ans sans antécédents pathologiques particuliers consulte pour une masse jugale basse gauche évoluant depuis 6 mois.

L'examen clinique retrouve une masse dure mandibulaire gauche de 5cm/2cm sans signes inflammatoires, avec à l'examen endobuccale un comblement vestibulaire inférieure au niveau de la région malaire gauche et absence de la 35 et 36.

Une radiographie panoramique dentaire a été réalisée (Figure r).



Figure r

1-Interpréter la figure r.

2-Quel (s) diagnostic (s) évoquez vous ?

Réponse cas clinique 18

1-Image radio-claire au niveau de l'angle mandibulaire gauche, siégeant en distal de la 35 avec absence des dents en regard. Elle est homogène monogéodique , bien limitée avec liseré de condensation périphérique. Celle ci englobe le germe de la 38 dont la racine n'est pas complètement formée.

2-L'âge, l'aspect radiologique d'allure kystique, la présence d'un germe inclus est en faveur d'un kyste folliculaire. On peut également évoquer un kératokyste et un kyste radiculaire.

Cas clinique 19

Une patiente âgée de 26 ans sans antécédents pathologiques particuliers consulte pour une masse jugale basse gauche augmentant progressivement de volume.

L'examen clinique retrouve une masse dure mandibulaire gauche de 5cm, avec à l'examen endo-buccale un comblement vestibulaire inférieure sans autres signes associés.

Une radiographie panoramique dentaire a été réalisée (figure s).

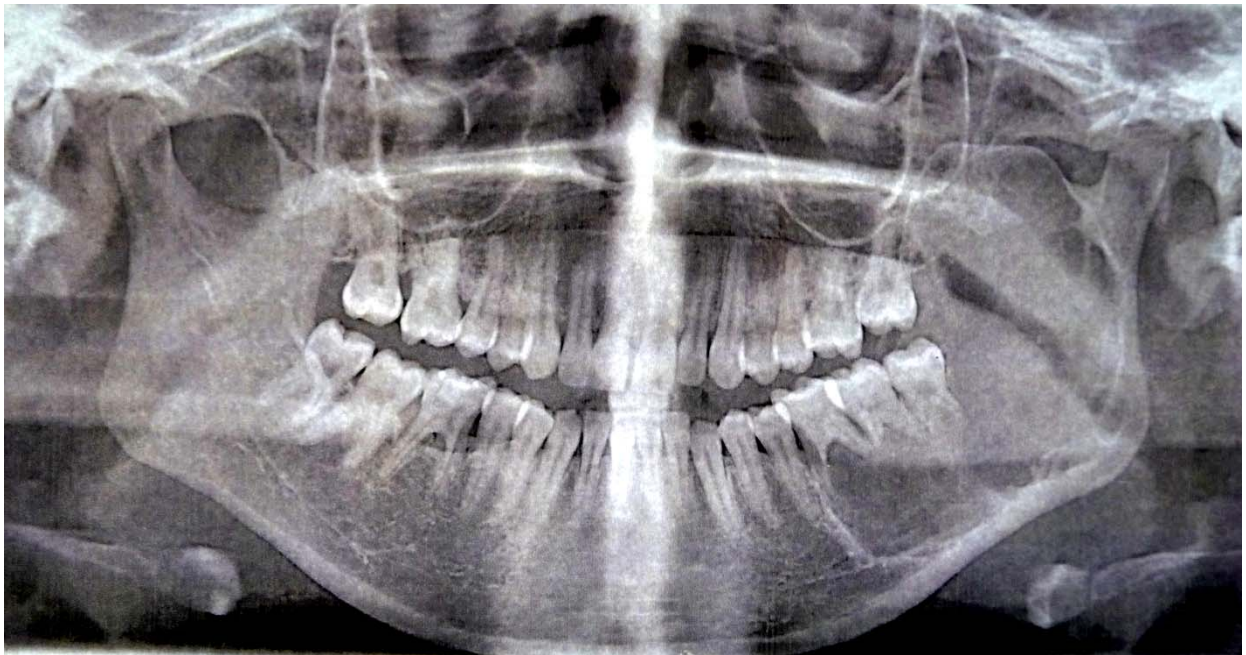


Figure s

1-Interpréter la figure s.

2-Quel (s) sont les diagnostic (s) à évoquer ?

Réponse cas clinique 19

1-Image radio-claire homogène polylobée et multiloculaire. Elle siège au niveau de l'angle mandibulaire gauche et s'étend à la branche montante mandibulaire. Cette image est bien limitée de contours réguliers avec un liseré de condensation périphérique et englobe les racines de la 36,37 et 38.

2-Devant l'aspect bien limité, polylobé, multiloculaire et le siège de la lésion on évoque en premier un améloblastome. On évoque également un kyste radiculaire et un kératocyste.

L'étude anatomopathologique a confirmé l'améloblastome.

Cas clinique 20

Patiente âgée de 21 ans sans antécédents pathologiques particuliers consulte pour une tuméfaction jugale basse gauche évoluant depuis 10 mois augmentant progressivement de volume.

L'examen clinique trouve une masse jugale gauche de consistance dure sans autres signes associées.

Une radiographie panoramique d'endossement a été réalisée (figure t-1).



Figure t-1

1-Interpréter la figure 1.

2-Quel(s) diagnostic(s) évoquez vous ?

Un scanner cranio-facial a été réalisé (figure 2 et 3).

2-Interpréter les images scannographiques.

3-Quel est le diagnostic le plus probable ?

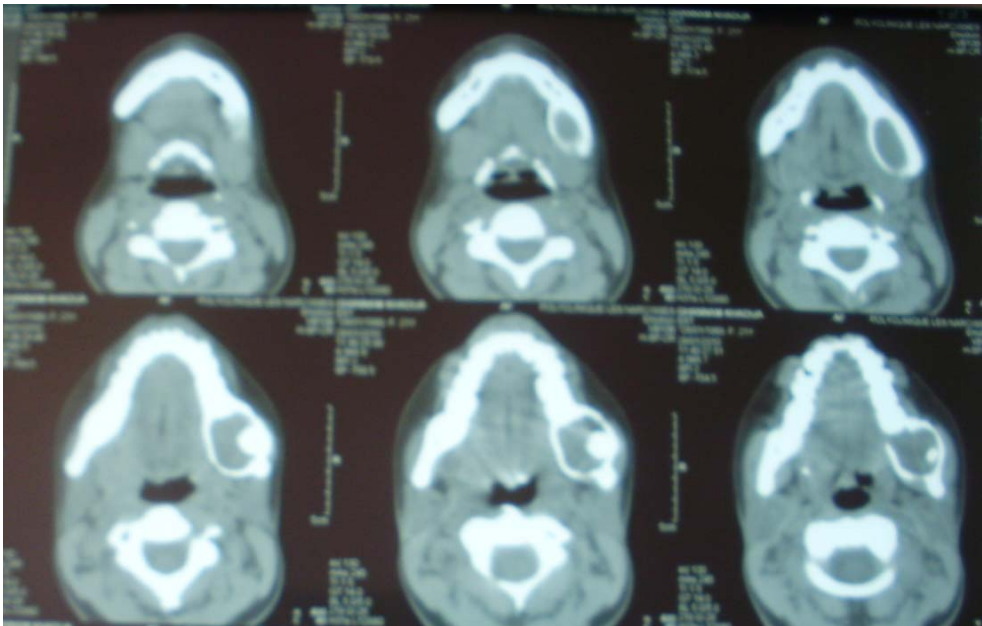


Figure t-2

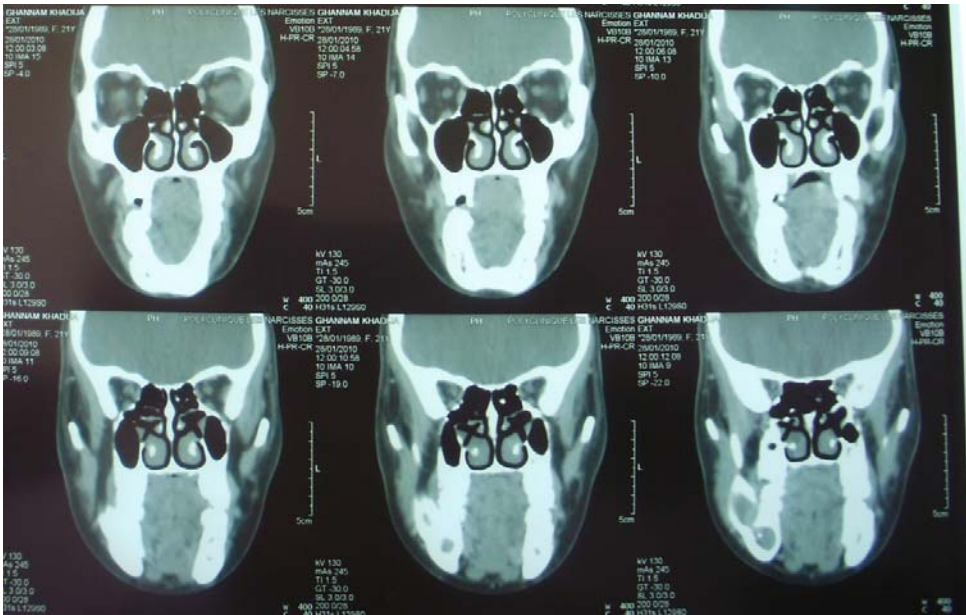


Figure t-3

Réponse cas clinique 20

1-Image radio-claire homogène bien limitée par un liseré de condensation périphérique siégeant au niveau de l'angle mandibulaire gauche et remontant dans la branche montante. Cette image comporte le germe de la 38 qui est incluse et refoule les dents adjacentes.

2-L'aspect bien limité et homogène oriente vers une pathologie bénigne. La présence d'un germe inclut oriente vers un kyste folliculaire. On évoque également un kyste radicaire, un améloblastome et un kératokyste.

3-Formation isodense homogène bien limitée de l'angle mandibulaire gauche de 5 cm de grand axe. Elle soufle les corticales qui sont amincies sans les rompre . Celle-ci est centrée par la racine de la 38.

4-Le caractère isodense oriente vers un améloblastome ou un kératokyste.

Le diagnostic d'améloblastome est confirmé par l'étude anatomopathologique.

Cas clinique 21

Patient âgé de 54 ans avec antécédent d'extraction dentaire consulte pour une masse jugale gauche évoluant depuis 4 mois.

L'examen clinique retrouve une masse jugale gauche sans autres signes associés.

Une radiographie panoramique dentaire a été réalisée (figure u).

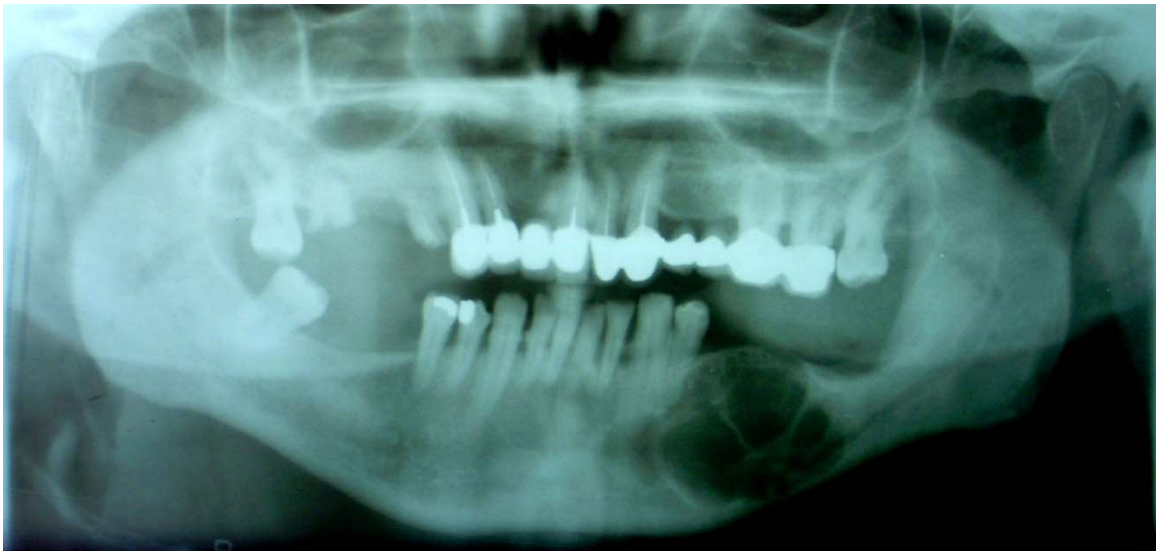


Figure u

1-Interpréter la figure u.

2- Quel (s) diagnostic (s) évoquez-vous ?

Réponse cas clinique 21

1-image radio-claire de l'angle mandibulaire gauche multiloculaire de contour régulier bien limité avec chute dentaire en regard et rhizalyse de la 34.

2-L'aspect multiloculaire et le siège permettent d'évoquer un améloblastome. La notion d'extraction dentaire (pathologie inflammatoire ?) permettent d'évoquer également un kératokyste et un kyste radulaire.

CONCLUSION

Les tumeurs bénignes des maxillaires regroupent l'ensemble des kystes, tumeurs et pseudo tumeurs. Elles restent une entité pathologique particulière par sa diversité histologique contrastant avec une pauvreté clinique et une similitude radiologique.

La diversité histologique a poussé plusieurs auteurs à établir plusieurs classifications dont la classification histologique établie par l'OMS 1992 qui reste la plus utilisée.

Ces lésions sont fréquentes dans notre contexte par rapport à la littérature. Elles peuvent atteindre tous les âges (de 11 mois à 60 ans) avec une prédominance de l'âge jeune.

Le tableau clinique commun comporte le syndrome tumoral bénin dominé par le maître symptôme, la tuméfaction retrouvée dans 97% dans notre série. Elle est souvent géante car les tumeurs sont évoluées, régulière, bien limitée, indolore, refoulant les parties molles sans les envahir et sans anesthésie loco-régionale.

L'examen radiologique est certainement un temps capital dans les étapes nécessaires au diagnostic tout en retenant l'intérêt majeur d'un bon examen clinique. L'importance des clichés standards et particulièrement de la radiographie panoramique dentaire est évidente dans l'analyse diagnostique. Ils seront éventuellement complétés par la tomodensitométrie dans l'établissement d'un bilan plus précis vu sa grande valeur localisatrice. Toutefois nous relevons la difficulté diagnostique à cause des similitudes radiologiques entre de nombreuses lésions. Là aussi les manifestations regroupent le syndrome tumoral radiologique bénin dominé par une image bien limitée, homogène, arrondie ou ovalaire et refoulant sans envahir les structures avoisinantes.

Ce caractère sémiologique radiologique est souvent absent et rendu atypique par le caractère évolué et extensif des lésions de notre série. Elle comporte parfois de véritables

amputations osseuses, des fractures pathologiques, voir des signes de malignité. Ces aspects rendent la tâche difficile au praticien et à l'enseignant.

Mais l'analyse sémiologique fine et la confrontation radio-clinique restent très utiles d'où l'intérêt du kit d'auto-enseignement dans l'apprentissage de l'évaluation de ces lésions. En effet, au terme de ces exercices le lecteur peut évaluer à sa juste valeur le rôle et l'importance de la radiologie en matière de pathologie kystique et tumorales bénignes. L'orientation radiologique permettra ainsi d'adapter l'attitude thérapeutique.

Malgré une attitude rigoureuse et une expérience riche, il arrive parfois que le diagnostic à poser après confrontation clinique et radiologique soit difficile ; Les résultats de l'examen anatomopathologique peuvent être complètement en discordance avec le diagnostic suspecté laissant le praticien surpris au point de demander dans certaines situations la relecture des coupes histologiques.

RESUME

Résumé

Les tumeurs des maxillaires représentent un groupe de lésions polymorphes. La classification de l'organisation mondiale de la santé de 1992 est basée sur les données de l'histopathogénèse et de produits de différenciation cellulaire. On étudie dans ce travail les kystes et les tumeurs bénignes des maxillaires, les tumeurs malignes sont exclues. Nous présentons d'abord le profil épidémiologique, clinique, radiologique et anatomopathologique de ces lésions, Puis des exercices pratiques sont proposés .le lecteur devra interpréter les examens radiologiques en fonction des données cliniques qui lui auront été fournies. C'est une étude rétrospective portant sur 35 cas de kystes et tumeurs bénignes des maxillaires colligés à l'unité de chirurgie maxillo-faciale et d'esthétique du CHU Mohamed VI de Marrakech de novembre 2007 à décembre 2010. Puis nous présentant à partir de cette série 21 cas sous forme d'exercices pratiques. La moyenne d'âge était de 30,5 ans .Le sex-ratio H/F était de 0,8. La tuméfaction a été le maitre symptôme dans 97%. Les localisations étaient mandibulaires dans 74%, maxillaires supérieurs dans 20 % et maxillo-mandibulaire dans 6%.L'aspect radiologique a été une image radio-claire dans 87%, une image radio-opaque dans 9,6% et une image mixte dans 3,2%.Une rhizalyse a été retrouvée dans 27%. La tomодensitométrie a été réalisée chez 17 patients. Une rupture de la corticale a été retrouvée dans 35 %. Le dento-scanner a été réalisé chez un seul patient. L'étude histologique des lésions a été réalisée chez 30 patients. Les kystes radiculaires prédominaient 33,3% suivie des améloblastomes 22,2%. Les kystes et tumeurs bénignes des maxillaires restent fréquents. Toutes les tranches d'âge peuvent être touchées. La circonstance de découverte est souvent la tuméfaction. Le Siège le plus fréquent est la mandibule. L'analyse radiologique permet d'orienter le diagnostic qui sera confirmé par l'étude

anatomopathologique. La radiographie panoramique dentaire est en général le Premier examen demandé et la tomodensitométrie permet de réaliser un bilan plus précis.

SUMMARY

Tumors of jaws are a group of polymorphic lesions. The classification of the World Health Organization 1992 is based on data from the histopathogénèse and product differentiation. We study in this work the cysts and the benign tumors, we excluded the malignant tumors. We first investigate the epidemiological, clinical, radiological and histological profil of lesions, then practical exercises are proposed. The reader will interpret radiological examinations based on clinical data which have been provided previously. This is a retrospective study of 35 cases of cysts and benign tumors of jaws collected at the unit of maxillofacial surgery and aesthetic at the CHU Mohamed VI Marrakech from november 2007 to december 2010). Then we present from this series 21 cases in the form of exercises. The average age was 30.5 years .The sex ratio M / F was 0.8. The swelling was the main symptom 97%. The locations were 74% in the mandibular, maxillary in 20% and maxilla-mandibular in 6%. The radiologic appearance was a radiolucent image in 87%, a radiopaque image in 9,6 % and a mixed picture in 3,2%. A root resorption was found in 27%. CT was performed in 17 patients. A break in the cortex was found in 35%. The dento-scanner was performed in one patient. The histological study of lesions was performed in 30 cases. Radicular cysts predominated 33,3 % followed by ameloblastomas 22,2%. Cysts and benign tumors of jaws are frequent. All ages can be affected. The fact of discovery is often swelling. The most common site is the mandible. The radiological analysis can direct the diagnosis to be confirmed by pathological study. Dental panoramic radiography is usually the first examination requested. CT permits a more accurate assessment.

ملخص

أورام الفكين هي مجموعة من الآفات متعددة الأشكال. يستند تصنيف منظمة الصحة العالمية لسنة 1992 على بيانات التشريح المرضي ومنتج تمايز الخلايا. ندرس في هذا العمل الأكياس و الأورام الحميدة للفكين ,استثنينا الأورام الخبيثة. نقدم في هذه الدراسة السمات الوبائية، السريرية، الإشعاعية و النسيجية لهذه الآفات ونقترح بعد ذلك تمارين عملية. على القارئ تفسير الفحوصات الإشعاعية على أساس البيانات السريرية المقدمة له. قمنا بدراسة استعادية تهم 35 حالة من الأكياس والأورام الحميدة للفكين في وحدة جراحة الوجه والفكين و التجميل بالمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش من نونبر 2007 إلى دجنبر 2010. ثم نقدم ابتداء من هذه السلسلة 21 حالة في شكل تمارين عملية. كان متوسط العمر 30,5 سنة. كانت نسبة الجنس ذكر/ أنثى هي 0,8 وكان العرض السريري الرئيسي هو التورم في 97% . كانت المواقع المصابة هي الفك السفلي في 74%، الفك العلوي في 20% والفكين في 6%. الصور الإشعاعية بينت صورة واضحة الإشعاع في 87%، صورة ظليلة الإشعاع في 9,6% و صورة مختلطة في 3,2% . تم العثور على ارتشاف في الجذر في 27% . ثم إجراء التصوير المقطعي لدى 17 مريضا وتم العثور على كسر في القشرة في 35%. أجريت الأشعة المقطعية للأسنان لدى مريض واحد. تم إجراء الدراسة النسيجية لدى 30 مريض. سادت الأكياس الجذرية في 33,3%، تليها الأرومي المينائي في 22,2%. الأكياس والأورام الحميدة الفكية شائعة. يمكن أن تمس جميع الأعمار. ظروف الاكتشاف هي التورم في غالب الأحيان. الموقع الأكثر شيوعا هو الفك السفلي. يمكن التحليل الإشعاعي من توجيه التشخيص الذي سيؤكد عن طريق الدراسة النسيجية. تصوير الأسنان الإشعاعي البانورامي هو عادة أول فحص يطلب ثم الأشعة المقطعية التي تسمح بتقييم أكثر دقة.

BIBLIOGRAPHIE

1– Kramer I R, Pindborg J J, Shear M.

The WHO Histological Typing of Odontogenic Tumours. A commentary on the Second Edition.
Department of Oral Pathology,
University of London, England, United Kingdom
Eur J Cancer B Oral Oncol 1993;29B(3):169–71.

2–Guerin C.

Classification OMS (1992) et traitement des tumeurs kystes et pseudo-tumeurs bénignes des maxillaires. université de Nantes, unité de formation et de recherche d'odontologie.
Thèse de médecine 2003.

3–BENOIT R, LEMIRE M, PELLERIN C

Embryologie dentaire: introduction à la biologie du développement.
Paris: Prélat, 1979:142 .

4– BESOZZI J.

Histogénèse et histopathogénèse des tumeurs odontogènes role de l'odontologiste. Université Henri Poincaré Nancy 1.
thèse de médecine dentaire 2003.

5– Blanc J.L, Chossegros C, Bellot–Samson V.

Développement bucco-dentaire et anomalies.
thèse de Médecine 2005.

6–bahloul N.

Kit d'auto-enseignement de sémiologie radiologique des pathologies kystiques et tumorales bénignes des maxillaires.
Thèse de médecine dentaire 2002.

7–Ben Alaya T, Savane S, Iffenecker C, Jouan E, Pajoni D et al.

Odonto-stomatologie. Fracture mandibulaire. Etude radiologique standard et tomodynamométrique.
Feuillets de radiol 1997;37(3):82–170.

8–Bories J.

Le crane humain. Ostéologie-anatomie radiologique.
Paris : Springer-verlag, 1996.

9–Doyen D, Monnier L.

Imagerie dento-maxillaire II . Cahier de radiologie).
Paris : Masson, 1995.

10-Lacan A, Michelin J, Dana A, Levy L, et al.

Nouvelle imagerie dentaire.

Paris : CdP, 1992.

11-Menard Ph, Philippe B, Knoplioch J, Bessins T et al.

Imagerie tridimensionnelle à partir d'examens tomodensitométrie en stomatologie.

A.O.S 1989;165:73-165.

12-Pajoni D.

La radiographie panoramique lecture, piège, limites.

Rev odonto-stomatol 1992;21(6):66-449.

13-Pasler F.A.

Atlas de médecine dentaire.

Radiologie. Paris : Flammarion, 1994.

14-Technini N.

Le Dentoscanner.

Thèse de médecine dentaire, Monastir 2001.

15-Piette E, Reychler H.

Traité de pathologie buccale et maxillo-faciale.

Bruxelle : De Boeck université, 2002.

16- Temam G, Lacan A, Suissa M, Samama D, Sarazin L.

Imagerie dento-maxillaire.

Encyclopédie médico-chirurgicale 2004;30-850-A-10.

17- Martin-duverneuil N, Sahli-Amor N, Chiras J.

Imagerie tumorale odontogénique des maxillaires.

J radiol 2009;90:60-649.

18-White SC, Pharoah MJ.

Oral radiology.

Principles and interpretation.St-Louis: CV Mosby, 2000.

19-Ben Alaya T, Iffenecker C, Jouan E, Pajoni D, Doyon D.

Massif facial-radio-anatomie.

Foramen et canaux du massif facial : radio-anatomie. Feuilles de radiol 1998;38(1):39-52.

20–Bonfils P, Chevallier J M.

Anatomie ORL. Paris
Flammarion,1998.

21–Bourjat P, Veillon F.

Le massif facial normal TDM et IRM.
Paris :Masson,1990.

22–Harnsberger H R, Bonfils P, Chevalier J M.

Handbook of head and neck imaging. seconde edition. copyright,1995.

23–Kamina P, Renard M.

Articulation temporo–mandibulaire–dent.
Paris : Maloine, 1994.

24–Rouvière H.

Anatomie humaine (description topographique et fonctionnelle) tome I. Tête et cou.
Paris : Masson, 1973.

25–Vivarrat–Perrin L, Veillon F.

Radioanatomie du crane, du rocher, de l'orbite, des sinus, de la mandibule et des dents.
Hôpital de Hautepierre – STRASBOURG.Disponible sur (<http://med.univ-rennes1.fr/cerf/002.html>) (consulté le 25/04/2011).

26–Janah A, Kadiri F, Chekkoury IA, Benchakroun Y.

Les tumeurs bénignes des maxillaires. Approche diagnostique et thérapeutique.
Rev Laryng Oto Rhinol 1995;30(3):164–70.

27–Dehner LP.

Tumours of the mandible and maxilla in children. Clinicopathologie study of 46 histological benign lesions.
cancer 1973;31:364–84.

28–Satge D, Pucel J, Cijanser, Rodier D, Philippe E.

Lésions à cellules géantes de la mandibule: problème de diagnostic différentiel.
Ann Oto laryn 1986;103:159–66.

29–Dhouib M et al.

Les tumeurs bénignes des maxillaires : étude de 98 cas.
Rev stomatol Chir maxillo fac 2003;104(2):59.

30-Kpemissi E, Amana B, Tchandana K.

Tumeurs mandibulaires : Aspect épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques à propos de 91 cas.

Mali médical 2009;14(3):47-52.

31- Lachard J et al.

Tumeurs et pseudo-tumeurs des maxillaires.

Rev stomatol chirurgie maxillo-fac 1994 ;95(2):68-197.

32-Vallicioni J, Ioum B, Dassonville O, Poissonet G, Ettore F, Demard F.

Les améloblastomes.

Annales D'otolaryngologie et chirurgie cervico-faciale 2007;124:166-71.

33- Lezy JP, Princ G.

Tumeurs bénignes et kystes des maxillaires. Abrégés de stomatologie et pathologie maxillo faciale 1987;98-103.

34- Brygo A, Leroy X, Maes J-M, Ferri J. Tumeurs et pseudotumeurs non odontogènes bénignes des maxillaires. EMC, Stomatologie 2006,22-062-H-10.

35- Benhalima H, Rafi H, Slaoui S, Kzadri M.

L'améloblastome mandibulaire: problèmes thérapeutiques.

Médecine du Maghreb. 1992;34:26-28.

36-Konan A et al.

Aspects tomographiques des tumeurs maxillaires observées à Abidjan, à propos de 39 cas Journal de Radiologie 2007;88(10):1444.

37-Guilbert F, Chomette G, Charpentier Y, Auriol MM.

Les tumeurs bénignes et les pseudo tumeurs des maxillaires.

Rev stomatol- Chir Maxillofac 1993;94(4):197-265.

38-De Tourniel, Cl IFI JF, Brochriou C, Vigneul JC.

Volumineux odontome complexe du maxillaire.

EMC 1988 ; 132-A-05.

39-Favre-Dauvergne E, Auriol M, Le charpentier Y.

Kystes des maxillaires.

Encyclopédie médico-chirurgicale, stomatologie-odontologie I 1994;22-062-G-10.

40-Horch H-H.

Kystes de la sphère bucco-maxillo-faciale. HORCH édition.
Paris : Masson, 1996.

41-Lebreton G.

Traité de sémiologie et de clinique odontostomatologique.
Paris : CDP, 1997.

42-Martin-duverneuil N, Jarquin S, Chiras J. Tumeurs du massif facial.

Encyclopédie médico-chirurgicale 2007;31-675-A-20.

43-Bornstein M, Filippi A, Jörg H, Altermatt J, Lambrecht T, Buser D.

Le kératokyste odontogène: kyste odontogène ou tumeur bénigne?
Rev Mens Suisse Odontostomatol 2005;115(2):123-8.

44-favre-Dauvergne E, Guilbert F.

Traitement de kystes, tumeurs et pseudo-tumeurs des maxillaires. Encyclopédie médico-chirurgicale, odonto-stomatologie 1996 ;22-062-K-10.

45-Franc C et al.

Le kératokyste ou kyste épidermoïde : état actuel des connaissances. A propos d'un cas d'extension intra-cranienne.
Rev stomatol chir maxillo-fac 1996;97(5):270-82.

46-Khochtali H et al.

Kératokystes multiples des maxillaires : à propos de 3 cas.
Rev stomatol chir maxillo-fac 1994;95(2):83-6.

47-Martin-Duverneuil et al.

Pathologie tumorale. Imagerie maxillo-faciale. Nahum H.
Paris : Flammarion, 1997.

48- Cudennec YF, Poncet JL, Buffe P.

Kystes du maxillaire supérieur.
Encyclopédie médico-chirurgicale, Oto-rhino-laryngologie 1991;20-482-A-10.

49-Fleury JE et al.

Les kystes dentigères : à propos de 40 observations.
Rev stomatol chir maxillo-fac 1994;95(2):87-9.

50–Ginisty D et al.

Tumeurs bénignes et pseudo-tumeurs des maxillaires de l'enfant.
Rev stomatol chir maxillo-fac 1996;97(1):12–6.

51–Paulus Ch et al.

Kystes géants de la mandibule: intérêt du traitement conservateur. .
Rev stomatol chir maxillo-fac 1994;95(2):112–3.

52–Scholl R J et al.

Cysts and cystic lesions of the mandibule : clinical and radiologic-histopathologie review.
Radiographics 1999;19:1107–24.

53–Cavezian R, Pasquet G, Bel G.

Imagerie dento-maxillaire.Approche radio-clinique.
Paris :Masson, 1995.

54– Suter V, Altermatt H J, Voegelin T C, Bornstein M M

Le kyste naso-palatin.
Rev Mens Suisse Odontostomatol 2007; 8(117):835–9.

55– Ndiaye Fafy Ch et al.

Diagnostic et traitement des kystes épithéliaux non odontogènes.
Odonto-Stomatologie Tropicale 2000 ;91:27–30.

56–Misino J, Lavis J F, Tardif A, Peron J M.

Kystes solitaires des maxillaires : traitement chirurgical et suivi de six cas.
Rev stomatol chir maxillo-fac 2004;105(6) :317–321.

57–Hervé S, Conessa C, Chollet O, Poncet JL.

Kystes du maxillaire
Encycl méd chir, Oto-rhino-laryngologie 2003;20–482–A–10.

58–Chala S, Nassih M, Rzin A, Jidal B.

Notre experience des améloblastomes de la mandibule.
Rev stomatol chir maxillofac 2002;103(4) :247–50.

59– Ruhin B, Guilbert F, Fouret P, Ghou S, Berdal A, Bertrand J Ch.

Améloblastomes: Données actuelles et perspectives.
Rev stomatol chir maxillo-fac 2005;4(106):64.

60–Favre–Dauvergne E, auriol M, Le Charpentier Y.

Tumeurs odontogénique

Encycl Méd Chir Odontostomtol 1995 ;22–062–K–10.

61–Califano L et al.

Tumeur épithéliale odontogénique calcifiante ou tumeur de pindborg. A propos d'un cas.

Rev stomatol chir maxillo–fac 1993;94(2) :110–4.

62–Chomette G, Auriol M, Guilbert F.

Tumeur épithéliale odontogène calcifiée bifocale (tumeur de Pindborg). Etude morphologique et ultra–structurale.

Rev stomatol chir maxillo–fac 1984;85(4) :329–36.

63–Hafian H, Mauprivez C, Furon V, Pluot M, Lefevre B.

Tumeur de Pindborg : à propos d'une forme peu différenciée.

Rev stomatol chir maxillo–fac 2004;105(4):227–230.

64– Mari A, Escutia E, Carrera M, Pericot J.

Clear cell ameloblastoma or odontogenic carcinoma. A case report.

J Craniomaxillofac. Surg 1995; 23:387–390.

65–Brethaux–Bardinon M P, Ferkadji N, Deffez J P.

A propos des fibromes améloblastiques.

Rev stomatol chir maxillo–fac 1994;95(2) :75–9.

66– Renne J S, Critichlow H A.

Dentinoma of the maxilla.

Brit J Oral Surg 1981;12 : 138–143.

67–Duvigneaud S, Tant L, Loeb I, Kampouridis S, Dargent J–L, Gomez G M, Vilbi M, Van Reck J.

Fibro–odontome améloblastique mandibulaire.

Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac. 2004;105(1): 223–6.

68–Ayham AO, Ignasio S. Christoph Z. Christa F. Christof F.

A large ameloblastic fibro–odontoma of the right mandible.

Med Oral Patol Oral cir Bucal. 2007;12:34–7.

69–Pecheur A, De Clercq D, reytchler H.

La tumeur odontogénique adénomatoïde.

Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac. 1992;93(5) :341–4.

70– Hong SP, Ellis GL, Hartman KS.

Calcifying odontogenic cyst. A review of ninety-two cases with reevaluation of their nature as cysts or neoplasms, the nature of ghost cells and subclassification.
Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1991;72:56–64.

71–Garde P, Leyder P, Molhant G.

Odontomes complexes et odontomes composés. A propos de deux observations.
Rev stomatol chir maxillo-fac 1985;4:221–3.

72–LaMarque S et al.

Le fibrome odontogénique central, à propos d'un cas.
Med buccale chir buccale 1995;1 (1):31–6.

73–Heymans O, Nélissen X, Gilon Y, Jacquemin D, Fissette J.

Myxome de la mandibule :A propos d'un cas.
Rev stomatol chir maxillo-fac 2002;103(4):239–41.

74–Kourda–Boujemaa J et al.

Le myxome odontogène : étude de quatre cas et revue de la littérature.
Annales de pathologie 2010;3:168–75.

75–Bayi H et al.

Myxome odontogène des maxillaires.
Rev stomatol chir maxillo-fac 2006;107:389–92.

76–About A, Adnet J, Ducrot G, Le Fèvre B.

Localisation particulière d'un cémentoblastome bénin mandibulaire.
Observation d'un cas. Méd buccale chir buccale 1995;1(1):43–6.

77–Ong AH,Siar CH.

Cémento-ossifying fibrome with mandibular fracture.Case report in young patient.
Aust dent J 1998;43:229–33.

78–courtois B, Madrid C, Duran D, Labadie MP. F

ibrome cémento-ossifiant du maxillaire : difficultés pour le diagnostic différentiel et le classification.
Med Buccale Chir Buccale 2004;10:21–30.

79–Harket A, Jelthi A, El Alaoui M, Serghini A.

Fibrome ossifiant géant des maxillaires et hyperparathyroïdie chez un hémodialysé chronique.
Ann Otolaryngol chir cervicofac 2005;122(4):198–201.

80–Lawson SLA et al.

Fibrome ossifiant du sinus maxillaire au CHU de Kara.
Ann franç Otolaryngol et patho cervicofac 2010;127:275–8.

81–Said–Al–Naief N, Fernandes R, Louis P, Bell W, Siegal GP.

Desmoplastic fibroma of jaw: a case report and review of literature.
Oral Surg Oral Pathol Oral Radiol Endo 2006;101:82–94.

82– AHOSSI V et al.

Giant cell reparative granuloma of the maxilla: a case report.
Rev Odont Stomat 2010;39:135–44.

83–Barthélémy I, Mondié J M.

Tumeurs et pseudotumeurs des maxillaires riches en cellules géantes.
Rev stomatol chir maxillofac 2009 ;110 :209–13.

84–Sioud S et al.

Tumeurs à cellules géante : à propos de trois cas récidivants chez des sujets jeunes. .
Rev stomatol chir maxillofac 2007;108 :131–134.

85–Haitami S, Khazana M, Rifki C, Benyahya I.

Tumeur brune des maxillaires.
Rev Stomatol Chir maxillofac 2006;107:481–2.

86–Benhamou A et al.

Tumeurs brunes maxillo–mandibulaires révélant un adénome parathyroïdien.
Ann Otolaryngol chir cervicofac 2009;106:216–20.

87–Aoune S et al.

Lésions à cellules géantes des maxillaires révélatrices d'hyperthyroïdie primaire.
Rev Stomatol Chir maxillofac 2000;101(2):86–9.

88–Piral et al.

Fibrome cémento–ossifiant ou dysplasie fibreuse ? A propos d'un cas.
A.O.S 2000;211:287–90.

89–Bartnick A, Friedrich RE, Roeser K, Schmelzle R.

Oral Langerhans cell histiocytosis.
J craniomaxillofac Surg 2002;30:91–6.

90–Meziane M, Benhalima H, Oujilal A, Boulaich M, Kzadri M.

Les angiomes des maxillaires.
Feuillets de radiologie 2009;6(49):407–11.

91–Taupin A, Soubeyrand E, Garmi R, Traoré H, Compère JF, Bénateau H.

Tumeurs cartilagineuses bénignes des machoires.
Rev Stomatol Chir Maxillofac 2009;110:290–2.

92–Abdo O, Breibach F, Vaysse F, Kessler S, Guitard J, Galinier P.

Tumeur granuleuse gingivale de découverte anténatale.
Rev Stomatol Chir Maxillofac 2010;111:91–3.

93–Msino J, Lavis JF, Tardif A, Peron JM.

Kystes solitaires des maxillaires : traitement chirurgical et suivi de six cas.
Rev Stomatol Chir Maxillofac 2004;105:317–21.

94– Cécile Renoux.

La pédagogie constructiviste au Département Universitaire de Médecine Générale de la faculté de Tours Bilan après 5 ans d'implantation.
Mémoire Du Diplôme Inter Universitaire De Pédagogie Médicale. Faculté de médecine de Poitiers.2009.

95–Leïla Rahem.

Quel modèle pédagogique ?
Mémoire de Licence IUP .2001–2002.

قسم الطبيب

اقسمُ باللهِ العَظِيمِ

أن أراقبَ اللهَ في مهنتي.

وأن أصونَ حياةَ الإنسانِ في كافةِ أطوارها في كل الظروف والأحوال بآذلاً

وسعي في استنقاذها من الهلاكِ والمرضِ

والألم والقلق.

وأن أحفظَ للناسِ كرامتهم، وأسترَ عورتهم، وأكتمَ سرهم.

وأن أكونَ على الدوام من وسائلِ رحمةِ الله، بآذلاً رعايتي الطبية للقريب

والبعيد، للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، أسخره لنفع الإنسان .. لا لأذاه.

وأن أوقرَ من علمني، وأعلمَ من يصغرني، وأكونَ أخاً لكلِّ زميلٍ في المهنة

الطبيّة

متعاونين على البرِّ والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرِّي وعلانيتي ، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد



121

2011

" 35 "

2010/.../...

الآنسة سناء نايت مبارك

1984 19

أورام الفكين الحميدة- الأكياس الفكية-الأورام السننية-الأورام اللسانية

- السيد **ط. فكري** أستاذ في جراحة العظام والمفاصل
- السيدة **ن. منصورى حطاب** أستاذة مبرزة في جراحة الوجه و الفكين و الجراحة التجميلية
- السيد **س. أمال** أستاذ مبرز في الأمراض الجلدية
- السيد **س. ايت بنعلي** أستاذ في جراحة الدماغ والأعصاب
- السيد **ح. اسعدي** أستاذ مبرز في جراحة العظام والمفاصل

