



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

ANNEE 2025

Thèse N° 250

**La corrélation radio histologique et images radiologiques dans
le diagnostic des tumeurs kystiques maxillo mandibulaires**

THESE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 04/11/2025

PAR :

Mr. Anas ALINSAFI

Né le 09 Mai 2000 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES

Tumeur – kyste – Maxillaire – Mandibule – radiologie– histologie –Chirurgie

Jury

Mr. I. RHARRASSI Professeur d'anatomopathologie	PRESIDENT
Mr. A. ABOUCHADI Professeur de chirurgie maxillofaciale	RAPPORTEUR
Mr. N. HAMMOUNE Professeur de Radiologie	} JUGES
Mr. A.ARROB Professeur de chirurgie plastique	
Mr. Z.AZIZ Professeur de maxillofaciale	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ

لَا تَأْخُذُهُ سِنَةٌ وَلَا نَوْمٌ

لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ

مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ

يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ

وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ

وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ

وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ ﴿٢٥٦﴾

وَقَدْ كَفَرَ يَكْفُرُونَ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ ﴿٣٢﴾

صَدِّقَ قَوْلِ اللَّهِ الْعَظِيمِ



Serment d'Hippocrate

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

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Said ZOUHAIR

Vice doyen de la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen des Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Vice doyen Chargé de la Pharmacie

: Pr. Oualid ZIRAOUI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

LISTE NOMINATIVE DU PERSONNEL ENSEIGNANTS CHERCHEURS PERMANANT

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialités
01	ZOUHAIR Said (Doyen)	P.E.S	Microbiologie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	BOUSKRAOUI Mohammed	P.E.S	Pédiatrie
04	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
05	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
06	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
07	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
08	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
09	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie
11	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	P.E.S	Ophtalmologie
12	AMAL Said	P.E.S	Dermatologie
13	ESSAADOUNI Lamiaa	P.E.S	Médecine interne
14	MANSOURI Nadia	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
15	MOUTAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie

16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
18	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
19	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
20	BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
21	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
22	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
23	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie-chimie
24	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie-générale
25	AIT-SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
26	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
27	ABOULFALAH Abderrahim	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
28	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
29	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
30	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
31	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique
32	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
33	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
34	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
35	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
36	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
37	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
38	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
39	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
40	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
41	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
42	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
43	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
44	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
45	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
46	FOURAIJI Karima	P.E.S	Chirurgie
47	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
48	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation

49	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
50	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
51	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie–virologie
52	KHOUCHANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
53	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
54	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
55	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo–phtisiologie
56	OUALI IDRISSE Mariem	P.E.S	Radiologie
57	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
58	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
59	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
60	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
61	HAJJI Ibtissam	P.E.S	Ophtalmologie
62	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anesthésie–réanimation
63	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro–entérologie
64	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
65	ABOUSSAIR Nisrine	P.E.S	Génétique
66	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
67	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato–orthopédie
68	EL HAOURY Hanane	P.E.S	Traumato–orthopédie
69	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato–orthopédie
70	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
71	LAKMICH Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
72	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
73	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie
74	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
75	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
76	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
77	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
78	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
79	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
80	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
81	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale

82	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie
83	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
84	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
85	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
86	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
87	BELKHOUS Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
88	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
89	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
90	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
91	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
92	EL IDRISSE SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
93	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
94	BOURRAHOUEAT Aicha	P.E.S	Pédiatrie
95	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
96	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
97	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
98	TAZI Mohamed Illias	P.E.S	Hématologie clinique
99	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
100	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
101	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
102	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
103	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
104	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
105	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
106	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
107	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
108	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
109	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
110	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
111	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation
112	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
113	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
114	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie

115	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
116	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
117	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
118	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
119	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
120	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
121	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
122	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
123	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
124	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
125	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
126	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
127	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
128	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
129	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
130	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
131	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
132	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
133	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
134	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
135	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
136	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
137	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
138	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
139	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
140	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
141	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
142	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
143	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
144	ARABI Hafid	P.E.S	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
145	BELHADJ Ayoub	P.E.S	Anesthésie-réanimation

146	BOUZERDA Abdelmajid	P.E.S	Cardiologie
147	ABDELFETTAH Youness	P.E.S	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
148	REBAHI Houssam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
149	BENNAOUI Fatiha	P.E.S	Pédiatrie
150	ZOUIZRA Zahira	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
151	SEBBANI Majda	P.E.S	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
152	ABDOU Abdessamad	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
153	HAMMOUNE Nabil	P.E.S	Radiologie
154	ESSADI Ismail	P.E.S	Oncologie médicale
155	ALJALIL Abdelfattah	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
156	LAFFINTI Mahmoud Amine	P.E.S	Psychiatrie
157	RHARRASSI Issam	P.E.S	Anatomie-pathologique
158	ASSERRAJI Mohammed	P.E.S	Néphrologie
159	JANAH Hicham	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
160	NASSIM SABAH Taoufik	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
161	ELBAZ Meriem	P.E.S	Pédiatrie
162	SEDDIKI Rachid	P.E.S	Anesthésie-réanimation
163	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophthalmologie
164	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
165	GEBRATI Lhoucine	MC Hab	Chimie
166	FDIL Naima	MC Hab	Chimie de coordination bio-organique
167	LOQMAN Souad	MC Hab	Microbiologie et toxicologie environnementale
168	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
169	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
170	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
171	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
172	MAOUJOURD Omar	Pr Ag	Néphrologie
173	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
174	DAMI Abdallah	Pr Ag	Médecine Légale
175	AZIZ Zakaria	Pr Ag	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
176	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation

177	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
178	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
179	LAHMINE Widad	Pr Ag	Pédiatrie
180	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
181	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
182	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
183	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
184	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
185	SAYAGH Sanae	Pr Ag	Hématologie
186	EL FAKIRI Karima	Pr Ag	Pédiatrie
187	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
188	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
189	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
190	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
191	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
192	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
193	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ag	Parasitologie mycologie
194	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ag	Anatomie
195	DARFAOUI Mouna	Pr Ag	Radiothérapie
196	EL-QADIRY Rabiyy	Pr Ag	Pédiatrie
197	ELJAMILI Mohammed	Pr Ag	Cardiologie
198	HAMRI Asma	Pr Ag	Chirurgie Générale
199	ELATIQUI Oumkeltoum	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
200	BENZALIM Meriam	Pr Ag	Radiologie
201	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ag	Biochimie
202	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ag	Microbiologie-virologie
203	HAJHOUI Farouk	Pr Ag	Neurochirurgie
204	EL KHASSOUI Amine	Pr Ag	Chirurgie pédiatrique
205	CHAHBI Zakaria	Pr Ag	Maladies infectieuses
206	MEFTAH Azzelarab	Pr Ag	Endocrinologie et maladies métaboliques
207	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
208	ATMANI Noureddine	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
209	AABBASSI Bouchra	Pr Ag	Pédopsychiatrie

210	DOUIREK Fouzia	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
211	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
212	RHEZALI Manal	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
213	ABALLA Najoua	Pr Ag	Chirurgie pédiatrique
214	MOUGUI Ahmed	Pr Ag	Rhumatologie
215	ZOUITA Btissam	Pr Ag	Radiologie
216	HAZIME Raja	Pr Ag	Immunologie
217	SALLAHI Hicham	Pr Ag	Traumatologie-orthopédie
218	BENCHAFAI Ilias	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
219	EL JADI Hamza	Pr Ag	Endocrinologie et maladies métaboliques
220	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ag	Anatomie pathologique
221	FASSI Fihri Mohamed jawad	Pr Ag	Chirurgie générale
222	AMINE Abdellah	Pr Ag	Cardiologie
223	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ag	Cardiologie
224	ROUKHSI Redouane	Pr Ag	Radiologie
225	ARROB Adil	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
226	MOULINE Souhail	Pr Ag	Microbiologie-virologie
227	AZIZI Mounia	Pr Ag	Néphrologie
228	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ag	Dermatologie
229	YANISSE Siham	Pr Ag	Pharmacie galénique
230	KHALLIKANE Said	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
231	ZIRAOUI Oualid	Pr Ag	Chimie thérapeutique
232	IDALENE Malika	Pr Ag	Maladies infectieuses
233	LACHHAB Zineb	Pr Ag	Pharmacognosie
234	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ag	Dermatologie
235	AHBALA Tariq	Pr Ag	Chirurgie générale
236	WARDA Karima	MC	Microbiologie
237	ABISSY Meriem	MC	Microbiologie
238	SLIOUI Badr	MC	Radiologie
239	SBAI Asma	MC	Informatique
240	CHEGGOUR Mouna	MC	Biochimie
241	BELARBI Marouane	MC	Néphrologie
242	EL AMIRI My Ahmed	MC	Chimie de Coordination bio-organique

243	LALAOUI Abdessamad	MC	Pédiatrie
244	ESSAFTI Meryem	MC	Anesthésie-réanimation
245	RACHIDI Hind	MC	Anatomie pathologique
246	FIKRI Oussama	MC	Pneumo-phtisiologie
247	EL HAMD AOUI Omar	MC	Toxicologie
248	EL HAJJAMI Ayoub	MC	Radiologie
249	BOUMEDIANE El Mehdi	MC	Traumato-orthopédie
250	RAFI Sana	MC	Endocrinologie et maladies métaboliques
251	JEHRANE Ilham	MC	Pharmacologie
252	LAKHDAR Youssef	MC	Oto-rhino-laryngologie
253	LGHABI Majida	MC	Médecine du Travail
254	AIT LHAJ El Houssaine	MC	Ophthalmologie
255	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	MC	Chirurgie générale
256	EL MOUHAFID Faisal	MC	Chirurgie générale
257	AHMANNNA Hussein-choukri	MC	Radiologie
258	AIT M'BAREK Yassine	MC	Neurochirurgie
259	ELMASRIOUI Joumana	MC	Physiologie
260	FOURA Salma	MC	Chirurgie pédiatrique
261	LASRI Najat	MC	Hématologie clinique
262	BOUKTIB Youssef	MC	Radiologie
263	MOUROUTH Hanane	MC	Anesthésie-réanimation
264	BOUZID Fatima zahrae	MC	Génétique
265	MRHAR Soumia	MC	Pédiatrie
266	QUIDDI Wafa	MC	Hématologie
267	BEN HOUMICH Taoufik	MC	Microbiologie-virologie
268	FETOUI Imane	MC	Pédiatrie
269	FATH EL KHIR Yassine	MC	Traumato-orthopédie
270	NASSIRI Mohamed	MC	Traumato-orthopédie
271	AIT-DRISS Wiam	MC	Maladies infectieuses
272	AIT YAHYA Abdelkarim	MC	Cardiologie
273	DIANI Abdelwahed	MC	Radiologie
274	AIT BELAID Wafae	MC	Chirurgie générale
275	ZTATI Mohamed	MC	Cardiologie

276	HAMOUCHE Nabil	MC	Néphrologie
277	ELMARDOULI Mouhcine	MC	Chirurgie Cardio-vasculaire
278	BENNIS Lamiae	MC	Anesthésie-réanimation
279	BENDAOUD Layla	MC	Dermatologie
280	HABBAB Adil	MC	Chirurgie générale
281	CHATAR Achraf	MC	Urologie
282	OUMGHAR Nezha	MC	Biophysique
283	HOUMAIID Hanane	MC	Gynécologie-obstétrique
284	YOUSFI Jaouad	MC	Gériatrie
285	NACIR Oussama	MC	Gastro-entérologie
286	BABACHEIKH Safia	MC	Gynécologie-obstétrique
287	ABDOURAFIQ Hasna	MC	Anatomie
288	TAMOUR Hicham	MC	Anatomie
289	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	MC	Gynécologie-obstétrique
290	EL FAHIRI Fatima Zahrae	MC	Psychiatrie
291	BOUKIND Samira	MC	Anatomie
292	LOUKHNATI Mehdi	MC	Hématologie clinique
293	ZAHROU Farid	MC	Neurochirurgie
294	MAAROUFI Fathillah Elkarim	MC	Chirurgie générale
295	EL MOUSSAOUI Soufiane	MC	Pédiatrie
296	BARKICHE Samir	MC	Radiothérapie
297	ABI EL AALA Khalid	MC	Pédiatrie
298	AFANI Leila	MC	Oncologie médicale
299	EL MOULOUA Ahmed	MC	Chirurgie pédiatrique
300	LAGRINE Mariam	MC	Pédiatrie
301	DAFIR Kenza	MC	Génétique
302	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	MC	Neurologie
303	ABAINOU Lahoussaine	MC	Endocrinologie et maladies métaboliques
304	BENCHANNA Rachid	MC	Pneumo-phtisiologie
305	EL GUAZZAR Ahmed (Militaire)	MC	Chirurgie générale
306	OULGHOUL Omar	MC	Oto-rhino-laryngologie
307	AMOCH Abdelaziz	MC	Urologie
308	ZAHLAN Safaa	MC	Neurologie

309	EL MAHFOUDI Aziz	MC	Gynécologie-obstétrique
310	CHEHBOUNI Mohamed	MC	Oto-rhino-laryngologie
311	LAIRANI Fatima ezzahra	MC	Gastro-entérologie
312	SAADI Khadija	MC	Pédiatrie
313	TITOU Hicham	MC	Dermatologie
314	EL GHOUL Naoufal	MC	Traumato-orthopédie
315	BAHI Mohammed	MC	Anesthésie-réanimation
316	RAITEB Mohammed	MC	Maladies infectieuses
317	DREF Maria	MC	Anatomie pathologique
318	ENNACIRI Zainab	MC	Psychiatrie
319	BOUSSAIDANE Mohammed	MC	Traumato-orthopédie
320	JENDOUI Omar	MC	Urologie
321	MANSOURI Maria	MC	Génétique
322	ERRIFAIY Hayate	MC	Anesthésie-réanimation
323	BOUKOUB Naila	MC	Anesthésie-réanimation
324	OUACHAOU Jamal	MC	Anesthésie-réanimation
325	EL FARGANI Rania	MC	Maladies infectieuses
326	IJIM Mohamed	MC	Pneumo-phtisiologie
327	AKANOUR Adil	MC	Psychiatrie
328	ELHANAFI Fatima Ezzohra	MC	Pédiatrie
329	MERBOUH Manal	MC	Anesthésie-réanimation
330	BOUROUMANE Mohamed Rida	MC	Anatomie
331	IJDDA Sara	MC	Endocrinologie et maladies métaboliques
332	GHARBI Khalid	MC	Gastro-entérologie
333	ATBIB Yassine	MC	Pharmacie clinique
334	MOURAFIQ Omar	MC	Traumato-orthopédie
335	ZAIZI Abderrahim	MC	Traumato-orthopédie
336	HENDY Iliass	MC	Cardiologie
337	HATTAB Mohamed Salah Koussay	MC	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
338	DEBBAGH Fayrouz	MC	Microbiologie-virologie
339	OUASSIL Sara	MC	Radiologie
340	KOUYED Aicha	MC	Pédopsychiatrie

341	DRIOUICH Aicha	MC	Anesthésie-réanimation
342	TOURAIF Mariem	MC	Chirurgie pédiatrique
343	BENNAOUI Yassine	MC	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
344	SABIR Es-said	MC	Chimie bio organique clinique
345	LAATITIOUI Sana	MC	Radiothérapie
346	IBBA Mouhsin	MC	Chirurgie thoracique
347	SAADOUNE Mohamed	MC	Radiothérapie
348	TLEMCANI Younes	MC	Ophtalmologie
349	SOLEH Abdelwahed	MC	Traumato-orthopédie
350	OUALHADJ Hamza	MC	Immunologie
351	BERGHALOUT Mohamed	MC	Psychiatrie
352	EL BARAKA Soumaya	MC	Chimie analytique-bromatologie
353	KARROUMI Saadia	MC	Psychiatrie
354	EL-OUAKHOUMI Amal	MC	Médecine interne
355	AJMANI Fatima	MC	Médecine légale
356	ZOUITEN Othmane	MC	Oncologie médicale
357	MENJEL Imane	MC	Pédiatrie
358	BOUCHKARA Wafae	MC	Gynécologie-obstétrique
359	ASSEM Oualid	MC	Pédiatrie
360	ELHANAFI Asma	MC	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
361	ABDELKHALKI Mohamed Hicham	MC	Gynécologie-obstétrique
362	ELKASSEH Mostapha	MC	Traumato-orthopédie
363	EL OUAZZANI Meryem	MC	Anatomie pathologique
364	HABBAB Mohamed	MC	Traumato-orthopédie
365	KHAMLIJ Aimad Ahmed	MC	Anesthésie-réanimation
366	EL KHADRAOUI Halima	MC	Histologie-embryologie-cyto-génétique
367	ELKHETTAB Fatimazahra	MC	Anesthésie-réanimation
368	SIDAYNE Mohammed	MC	Anesthésie-réanimation
369	ZAKARIA Yasmina	MC	Neurologie
370	BOUKAIDI Yassine	MC	Chirurgie Cardio-vasculaire

LISTE ARRETEE LE 07/07/2025



DÉDICACES



Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »

Marcel Proust.



Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que

Je dédie cette thèse ...





Tout d'abord à Allah,

اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه حمد خلقك ورضى نفسك
وزنة عرشك ومداد كلماتك اللهم لك الحمد ولك الشكر حتى ترضى ولك
الحمد ولك الشكر عند الرضى ولك الحمد ولك الشكر دائماً وأبداً على
نعمتك

*Au bon Dieu tout puissant, qui m'a inspiré, qui m'a guidé
dans le bon chemin, je vous dois ce que je suis devenu louanges
et remerciements pour votre clémence et miséricorde « Qu'il
nous couvre de sa bénédiction ». AMEN!*

À ma chère maman Fouzia BOUSSELK ,

C'est avec une immense tendresse et une gratitude infinie que je dédie cette thèse à la femme exceptionnelle qui m'a donné la vie et qui a été la source de tout mon amour et de mon inspiration - toi, ma chère maman. Ton amour inconditionnel, ta force, et ta bienveillance ont été la lumière qui a illuminé chacune de mes journées. Cette thèse est bien plus qu'un simple travail académique ; elle est le fruit de l'éducation que tu m'as prodiguée, des valeurs que tu as instillées en moi et de la confiance que tu as toujours placée en mes capacités. À travers les hauts et les bas, tu as été ma plus grande supportrice, ma conseillère et ma meilleure amie.

Depuis le tout premier jour de ma vie, tu as été ma source d'amour, de soutien inébranlable et de guidance précieuse. Ta bienveillance, ton encouragement et tes prières m'ont porté tout au long de mon parcours, et c'est avec une immense reconnaissance que je t'adresse ces mots. En dédiant ce travail à toi, je veux exprimer toute ma gratitude pour tes sacrifices, ton amour indéfectible et la manière dont tu as été la pierre angulaire de ma vie. Chaque réussite est le reflet de l'éducation et de l'amour que tu m'as donnés. Que cette dédicace soit le témoignage de l'amour éternel que j'ai pour toi. Puissions-nous partager encore de nombreux moments de bonheur, de réussite et de complicité.

Avec tout mon amour infini.

À mon cher papa Samir ALINSAFI ,

je tiens à exprimer toute ma reconnaissance pour son soutien constant, ses conseils avisés et ses encouragements tout au long de ce parcours.

Tu as toujours su me rappeler l'importance de la rigueur, du sérieux et du travail, des valeurs qui m'ont guidé durant mes études et dans la réalisation de ce travail.

Ce diplôme est aussi le fruit de ton dévouement et de tes sacrifices, souvent discrets mais toujours présents.

Je te rends hommage par ces lignes, avec respect et gratitude, en espérant que ce travail soit à la hauteur de tes attentes et de la confiance que tu as placée en moi.

MES TRÈS CHÈRES PARENTS, Bien que je vous fasse ici une petite dédicace, j'estime, en fait, par la considération que j'ai pour vous, que vos deux noms devraient être placés à côté du nom de l'auteur sur la couverture.

*À ma chère grand-mère **NOUITI GHDIFA**,*

source de sagesse, de tendresse et de lumière dans ma vie.

Ton amour silencieux a été un refuge et un guide, et ton courage face aux épreuves m'inspire chaque jour à avancer, à persévérer et à rester humble.

Malgré la maladie et les difficultés, ta patience et ton sourire restent pour moi un exemple de résilience et de dignité.

Chaque moment passé à tes côtés, chaque parole, chaque geste d'affection m'ont façonné et m'ont rappelé la valeur de l'amour et de la famille.

Je prie Allah qu'Il t'accorde soulagement, sérénité et santé, qu'Il t'entoure de Sa miséricorde et de Sa lumière, et qu'Il continue de bénir ta vie et celle de notre famille.

Je te dédie ce travail, humble reflet de ma reconnaissance et de mon admiration,

en témoignage de l'importance immense que tu as dans ma vie et de l'inspiration profonde que tu représentes pour moi à chaque instant.

*À mon grand-père **ABDELKABIR**,*

qui nous a quittés bien trop tôt, alors que je n'avais que quelques mois.

Même si je n'ai pas eu la chance de te connaître, ton souvenir vit à travers les histoires, les valeurs et l'amour que ma famille continue de transmettre.

Ta mémoire m'inspire à poursuivre ce parcours avec sérieux, rigueur et respect des valeurs familiales que tu as incarnées.

Je prie Allah qu'Il te couvre de Sa miséricorde, qu'Il t'accorde une place élevée auprès de Lui, et qu'Il protège notre famille sous ton souvenir et ta bénédiction.

Je te dédie humblement ce travail, en hommage à ta vie et à ton influence invisible mais précieuse, qui continue de guider et d'inspirer ceux que tu as laissés derrière toi.

À ma grand-mère MALIKA ,

dont la mémoire demeure profondément gravée dans mon cœur. Malgré la maladie et les épreuves, elle a toujours été un exemple de patience, de courage et de sérénité, affrontant son cancer avec un sourire et une dignité remarquables.

Son attitude, sa force tranquille et sa sagesse continuent de m'inspirer et de marquer ma vie.

Je prie Allah qu'Il l'accueille dans Sa miséricorde, qu'Il lui accorde le repos éternel et qu'Il bénisse sa mémoire, en récompense de sa patience et de sa bonté.

Je dédie ce travail à sa mémoire avec respect, admiration et gratitude, en témoignage de l'exemple de patience et de courage qu'elle a incarné jusqu'au bout.

À mon grand-père AHMED ALINSAFI,

qui traverse les épreuves de la vie avec patience et dignité. Sa sagesse, son calme et son discernement ont toujours été pour moi un exemple précieux, et même dans les moments difficiles, il incarne la force tranquille et l'équilibre.

Sa résilience et sa sérénité face aux épreuves de la vie sont une véritable leçon pour tous ceux qui l'entourent.

Je prie Allah qu'Il le protège, qu'Il lui accorde santé, réconfort et sérénité, et qu'Il continue de bénir sa vie et notre famille.

Je dédie ce travail à mon grand-père avec respect et admiration, en témoignage de l'influence positive et de l'exemple de sagesse qu'il représente pour moi et pour tous ceux qui ont la chance de le connaître.

A ma chère sœur Ikrame ALINSAFI,

Complice de toujours, partenaire de vie et amie fidèle.

Au-delà du lien du sang, nous partageons une complicité unique faite de souvenirs, de rires, parfois de désaccords, mais surtout d'un soutien réciproque indéfectible.

Savoir que tu marches toi aussi sur le chemin de la médecine est pour moi une immense fierté. Ton sérieux, ta volonté et ton courage me rassurent : je sais que tu iras loin, et que tu porteras haut ce noble métier.

Ce travail, je te le dédie comme un témoignage de mon affection et de ma confiance en toi. J'espère qu'il sera pour toi une source d'encouragement et qu'il t'inspirera à poursuivre ton parcours avec détermination, malgré les difficultés que tu rencontreras.

Je prie Allah qu'Il t'accorde réussite, bonheur et satisfaction, et qu'Il préserve toujours entre nous ce lien si précieux qui dépasse les mots. Avec tout mon respect, mon admiration et mon affection fraternelle.

À mon frère aîné AMINE ALINSAFI,

qui a toujours été un pilier dans ma vie, non seulement par ses conseils et son expérience, mais aussi par son soutien moral et matériel à chaque étape de mon parcours.

Ta présence, ton écoute et tes encouragements m'ont souvent permis de surmonter les moments de doute et de fatigue.

Aujourd'hui, en voyant ton rôle de père auprès de ton fils Soulaymane, je mesure encore plus l'exemple que tu représentes.

Je prie Allah qu'Il le protège, le garde en santé et le comble de bénédictions, et qu'Il vous accompagne, toi et ta famille, dans chaque étape de votre vie.

Je te dédie ce travail avec toute ma reconnaissance, mon respect et mon affection, en témoignage de l'importance de ton soutien constant et de l'influence positive que tu as sur moi, dans ma vie personnelle comme dans mes études.

À ma belle-sœur ZINEB SADDOUQ,

pour sa générosité, sa gentillesse et son accueil toujours chaleureux.

Ton soutien et ta présence bienveillante ont été précieux, et je tiens à te témoigner toute ma gratitude.

En voyant ton fils Soulaymane grandir et s'épanouir, je ressens à quel point tu es une mère attentive et dévouée.

Je prie Allah qu'Il le protège, lui accorde santé, bonheur et réussite, et qu'Il vous garde, toi et ta famille, dans Sa bénédiction.

Je te dédie ces lignes avec respect et affection, en témoignage de mon estime et de ma reconnaissance pour tout ce que tu représentes.

À mon neveu Soulaymane ALINSAFI.

pour sa présence joyeuse et lumineuse dans notre famille.

Que ta croissance soit guidée par la santé, la sagesse et le bonheur, et que chaque étape de ta vie soit bénie par Allah.

Je te dédie ces lignes avec affection et prières, en souhaitant que tu grandisses entouré d'amour, de soutien et d'exemples positifs, et que tu trouves toujours la force de suivre tes rêves avec confiance et détermination.

Aux parents de ma belle-sœur,

pour leur accueil généreux, leur bienveillance et leur soutien constant.

Votre présence attentive et votre disponibilité m'ont toujours permis de me sentir considéré et respecté au sein de votre famille, et je tiens à vous exprimer ma profonde reconnaissance pour cela.

Par votre exemple de rigueur, de patience et de valeurs solides, vous avez non seulement contribué à l'épanouissement de votre fille, mais également à celui de votre petit-fils, Soulaymane, en lui offrant un cadre sûr, aimant et structuré.

Votre rôle dans la transmission de ces qualités est un modèle pour moi et une source d'inspiration dans ma propre vie personnelle et professionnelle.

Je prie Allah qu'Il vous accorde santé, bonheur et sérénité, qu'Il bénisse votre foyer et qu'Il protège Soulaymane dans toutes les étapes de sa vie.

Je vous dédie ce travail avec respect, gratitude et estime, en témoignage de l'importance de votre soutien et de l'influence positive que vous avez exercée sur moi et sur notre famille.

*À mes chers amis Yassine CHAIT et Hicham Elomari ,
mes amis et mentors, dont la réussite et l'exemple dans la
spécialité médicale ont toujours été pour moi une source
d'inspiration.*

*Votre parcours exemplaire, votre rigueur et votre persévérance
m'ont montré ce que signifient l'engagement et l'excellence dans
notre domaine.*

*Mais au-delà de vos réussites, ce qui m'a le plus marqué, c'est
votre disponibilité, votre soutien et vos conseils tout au long de
mon cursus.*

*Vous avez su me guider dans les moments de doute, m'encourager
à persévérer et me rappeler que chaque effort finit par porter ses
fruits.*

*Pour moi, votre amitié et votre accompagnement sont un
véritable don d'Allah, un appui précieux qui a marqué mon
parcours académique et personnel.*

*Je vous dédie ce travail avec respect, gratitude et admiration, en
témoignage de l'influence positive et durable que vous avez eue
sur ma vie, et de l'estime profonde que je vous porte.*

*À mon ami intime et confrère, Mohamed Rida
JAKANI,*

*compagnon de longue date, témoin de mes premiers pas dans le
domaine médical et partenaire de mes ambitions.*

*Ton amitié, ta loyauté et ta présence constante ont été pour moi
un soutien inestimable, dans les moments de réussite comme dans
les moments de difficulté.*

*Depuis notre enfance jusqu'à nos parcours professionnels, tu as su
partager mes joies et mes inquiétudes, m'encourager et parfois me
remettre sur le droit chemin avec franchise et bienveillance.*

*Notre complicité et notre confiance mutuelle ont été pour moi un
appui solide et une source de motivation constante.*

*Je te remercie pour ton amitié sincère, pour les conseils, les
discussions et les encouragements qui ont façonné mon chemin, et
pour cette fraternité que j'ai la chance de partager avec toi.*

*Je te dédie ce travail avec affection, gratitude et estime, en
hommage à notre amitié durable et à ton rôle précieux dans ma
vie personnelle et professionnelle.*

À tous mes amis :

*qui ont partagé avec moi des moments de joie, de doute, d'efforts
et de réussite au cours de ce parcours.*

*Votre amitié, votre soutien et votre présence, même parfois
silencieuse, ont été pour moi des sources de motivation et de
réconfort.*

*Chacun d'entre vous, à sa manière, a contribué à rendre ce
parcours plus riche et plus agréable, que ce soit par des
encouragements, des conseils, des rires partagés ou simplement
par votre écoute.*

*Ces liens d'amitié sont pour moi un véritable trésor, un soutien
moral qui a accompagné mes efforts et mes ambitions.*

*Je vous dédie ce travail avec gratitude et estime, en témoignage
de l'importance que vous avez dans ma vie et de l'influence
positive que vous avez eue sur mon parcours, tant sur le plan
personnel que professionnel.*

*À tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de
ce travail.*



REMERCIEMENTS



À NOTRE CHER MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR RHARRASSI ISSAM

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de présider le jury de ma thèse. Nous avons eu la chance et le privilège de travailler sous votre direction, de profiter de votre culture scientifique, vos compétences professionnelles incontestables ainsi que vos qualités humaines qui vous valent l'admiration et le respect. Veuillez, cher maître, trouver dans ce modeste travail l'expression de ma haute considération.

À NOTRE CHER MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE
THÈSE MONSIEUR LE PROFESSEUR ABOUCHADI
ABDELJALIL

C'est pour moi un grand honneur et un véritable privilège d'avoir préparé cette thèse sous votre direction.

Je vous exprime toute mon estime et mon admiration pour vos qualités humaines et scientifiques, votre sagesse, votre patience, et cette gentillesse constante qui vous distingue.

Je vous remercie sincèrement pour votre confiance, votre disponibilité et l'attention que vous avez portée à l'élaboration de ce travail.

Recevez, Cher Professeur, l'expression de ma profonde gratitude et de mon respect le plus sincère.

À NOTRE CHÈRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE
PROFESSEUR HAMMOUNE NABIL

*C'est pour moi un très grand honneur que vous ayez
accepté de siéger au sein de ce jury honorifique.
Je vous remercie sincèrement pour votre disponibilité.
Vos qualités professionnelles et humaines suscitent
toute mon estime.*

*Veillez trouver, dans ce travail, l'expression de ma
profonde gratitude et de ma reconnaissance la plus
sincère.*

À NOTRE CHÈRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE
PROFESSEUR ARROB ADIL

*Je vous remercie vivement, Professeur, d'avoir accepté
avec chaleur de nous honorer de votre présence au
sein de ce jury.*

*Vous incarnez des qualités remarquables ; votre
modestie exemplaire, ainsi que vos compétences
professionnelles et humaines, représentent un modèle à
suivre dans l'exercice de notre profession.*

*Veillez trouver, à travers ce travail, l'expression de
ma gratitude sincère, de ma très haute considération
et de mon profond respect.*

À NOTRE CHER MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE
PROFESSEUR AZIZ ZAKARIA

*C'est pour moi un grand honneur que vous ayez
accepté*

de siéger au sein de ce jury honorifique.

*Je suis particulièrement touchée par la bienveillance
avec laquelle vous avez accepté d'évaluer ce travail.*

*Votre parcours professionnel exemplaire, vos
compétences reconnues, ainsi que vos qualités
humaines font de vous un professeur éminent, qui
suscite en moi admiration et profond respect.*

*Permettez-moi, Cher Maître, de vous adresser
l'expression de ma sincère gratitude et de mon profond
respect.*



LISTE DES ABRÉVIATIONS



CBCT	Cone Beam Computed Tomography
ET	Ecart-type
IRM	Imagerie par résonance magnétique
KO	Kératokyste odontogénique
KD	Kyste dentigère
KRa	Kyste radiculaire
KCI	Kyste collatéral inflammatoire (paradentaire)
KNP	Kyste naso-palatin
KOC	Kyste odontogène calcifiant
OMS	Organisation mondiale de la santé
KMM	Kystes maxillo-mandibulaires
TDM	Tomodensitométrie



LISTE DES FIGURES



LISTE DES FIGURES

- Figure 4. Répartition des patients selon le délai de consultation
- Figure 5 : Répartition des patients selon le mode de découverte
- Figure 6 : le siège de la lésion
- Figure 7. Résultats de l'examen endo-buccal
- Figure 8. Résultats de l'orthopantomogramme dans notre série
- Figure 9. Fréquences des KMM selon le type histologique
- Figure 10. Voies d'abord chirurgical utilisés chez nos patients
- Figure 11. Types de chirurgie utilisées chez nos patients
- Figure 12 : bloc cranio facial et os maxillaire
- Figure 13 ; la mandibule
- Figure 14 : Dent
- Figure 15 : Image histologique d'un vrai kyste (a) et d'un pseudokyste(b)
- Figure 16 : Kyste folliculaire. En périphérie, ce kyste est bordé par un épithélium pavimenteux non kératinisant mince, composé de 2 à 3 assises de cellules. Cet épithélium peut contenir en son sein des cellules mucosécrétantes ou ciliées. La paroi kystique est habituellement mince, elle est constituée d'un stroma conjonctif lâche.
- Figure 17 : Kyste d'éruption. Cette photographie endobuccale chez une jeune fille de 11 ans met en évidence, au niveau de 25, un kyste d'éruption avec ulcération traumatique liée aux dents antagonistes.
- Figure 18 : Panoramique dentaire montrant 38 incluse et une large lésion monogéodique de la branche montante mandibulaire gauche, associée à un volumineux cémentome.
- Figure 19 : Kyste dentigère



LISTE DES TABLEAUX



LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 : classification histologique des KMM 2017–2022
- Tableau 2 : Comparaison du sex–ratio des kystes maxillo– mandibulaires selon plusieurs séries :
- Tableau 3 : Antécédents retrouvés chez les patients présentant des KMM dans la littérature
- Tableau 4 : Aspect radiologique des KMM
- Tableau 5 : Comparaison des contours lésionnels des KMM :
- Tableau 6 : Atteintes dentaires dans des KMM
- Tableau 7 : Types histologiques des KMM



PLAN

INTRODUCTION	1
MATERIELES ET METHODES	3
I. Type, lieu et durée de l'étude	4
II. Critères d'inclusion et d'exclusion	4
III. Modalités de recueil des données	5
IV. Analyse statistique	5
V. Considérations éthiques	5
Résultats	6
I. Données épidémiologiques	7
1. Age	7
2. Genre	8
3. Antécédents	9
II. Données cliniques	10
1. Délai de consultation	10
2. Mode de découverte	11
3. Siège de la lésion	12
4. Examen buccal	13
III. Données de l'imagerie	14
1. Orthopantomogramme	14
2. Tomodensitométrie	14
IV. Données anatomopathologiques	15
V. Données thérapeutiques	16
VI. Données évolutives	17
DISCUSSION	18
I. Rappel anatomique	19
1. Os de la face	19
2. Petits os de la face	22
3. Mandibule	22
4. Os hyoïde	25
5. Dents	26
A. VASCULARISATION ET INNERVATION DES DENTS	29
II. Classification OMS	31
1. Terminologie et regroupement	33
2. Nouvelles entités et modifications	33
3. Critères diagnostiques	33
4. Support pédagogique et accessibilité	34
5. Approche épidémiologique	34
I. Données épidémiologiques :	36
1. Age	36
2. Sexe	36
II. LES DONNEES CLINIQUES	38
1. Les antécédents	38

2. Délai de consultation	39
3. Signes fonctionnels	40
4. Examen clinique	40
III. Données paracliniques	43
1. L'exploration radiologique	43
2. Caractéristiques radiologiques	46
IV. Données anatomopathologiques	50
V. Corrélation radio histologique	52
VI. Données thérapeutiques	54
1. Traitement médical	54
2. Préparation du terrain	55
3. Traitement chirurgical	56
A. Indications	57
B. Suites thérapeutiques et suivi des patients:	58
1. Durée du suivi	58
2. Complications	59
3. Séquelles	60
4. Récidive	60
5. Dégénérescence	60
6. Prévention	61
CONCLUSION	62
RESUMES	64
BIBLIOGRAPHIE	69



INTRODUCTION



L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a introduit la dernière classification des tumeurs de la tête et du cou en 2017, qui joue un rôle significatif dans la catégorisation de ces lésions. Un sous-ensemble essentiel des lésions buccales et maxillo-faciales comprend les kystes de la mâchoire, qui sont découverts par inadvertance lors d'examens radiographiques de routine dans le cabinet dentaire général. La tomодensitométrie à faisceau conique (CBCT) et l'examen histopathologique sont devenus essentiels en chirurgie buccale et maxillo-faciale, en raison de leur précision diagnostique et de leur capacité à fournir des images détaillées et de haute résolution des structures crânio-faciales. Le CBCT est particulièrement efficace pour évaluer la qualité osseuse, identifier les lésions, évaluer les dents incluses et planifier des interventions chirurgicales complexes. Combiner l'analyse histopathologique avec le CBCT permet une évaluation complète de la pathologie. Cette approche double améliore la précision diagnostique et fournit des informations sur l'étiologie sous-jacente, permettant une planification plus efficace du traitement et une évaluation des résultats, tout en guidant les cliniciens dans la planification de l'étendue du traitement et du suivi.[1]

A travers le présent travail, nous visons principalement à :

- Décrire et analyser les caractéristiques épidémiologiques des KMM
- Etudier l'apport de la radiologie et son degré de concordance avec l'examen anatomopathologique dans le diagnostic des KMM dans notre pratique quotidienne.
- Comparer nos résultats avec les données de la littérature

Secondairement, nous exposerons :

- Les stratégies thérapeutiques et les dimensions évolutives associées.



MATÉRIELS ET MÉTHODES



I. Type, lieu et durée de l'étude :

Notre travail est une étude rétrospective descriptive et analytique réalisée sur une durée de 8 ans (du 2018 au 2025), chez 40 patients admis au service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech, pour prise en charge d'une lésion kystique maxillo- mandibulaire.

II. Critères d'inclusion et d'exclusion :

Ont été inclus dans l'étude les patients des deux sexes, d'âge supérieur ou égal à 10 ans, diagnostiqués et opérés pour un kyste maxillo- mandibulaire durant la période de l'étude et dont le dossier comprend les résultats de l'analyse anatomopathologique ; cette donnée est importante pour montrer la corrélation radio histologique dans le diagnostic des KMM et dans la catégorisation des différentes lésions selon la classification des tumeurs de la tête et cou de l'OMS de 2022.

Ont été exclus de notre étude :

- Les patients d'âge < 10 ans
- Les tumeurs non kystiques des maxillaires
- Les cas dont l'examen anatomopathologique était absent ou non concluant
- Les patients dont les dossiers médicaux étaient inexploitable

III. Modalités de recueil des données :

Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux. Leur exploitation a été rendue possible grâce à une fiche comprenant des informations détaillées sur les caractéristiques démographiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives des patients.

IV. Analyse statistique :

Les données recueillies ont été saisies et traitées à l'aide des logiciels Microsoft Excel® 2019 et IBM SPSS Statistics 25.0®.

Les variables qualitatives ont été présentées sous forme d'effectifs et de pourcentages, tandis que les variables quantitatives ont été exprimées en moyennes.

V. Considérations éthiques :

La collecte des données a été réalisée en respectant les principes éthiques globaux, notamment ceux liés à la confidentialité et à la protection des données personnelles des patients.



RÉSULTATS

I. Données épidémiologiques :

1. Age :

L'âge moyen de nos patients est de 40 ± 16 ans avec des extrêmes allant de 10 et 63 ans.

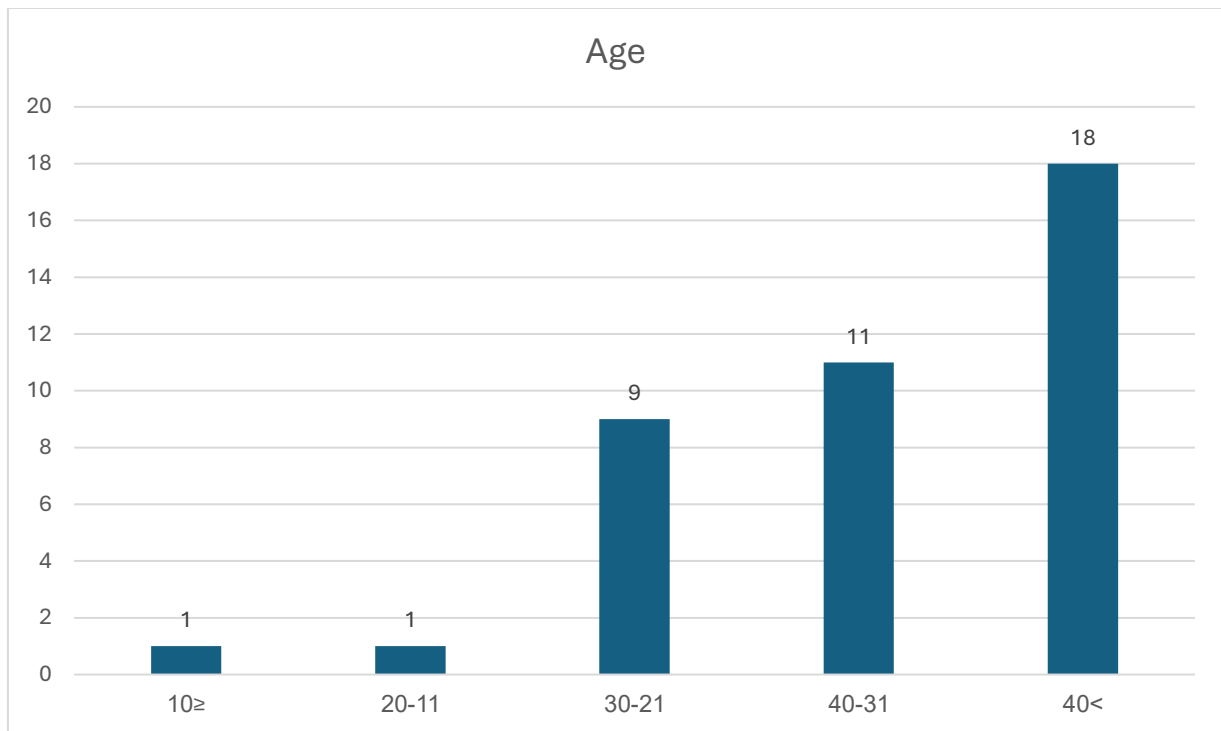


Figure 1 : Répartition des patients selon les tranches d'âge.

2. Genre :

Dans notre série on note une nette prédominance masculine

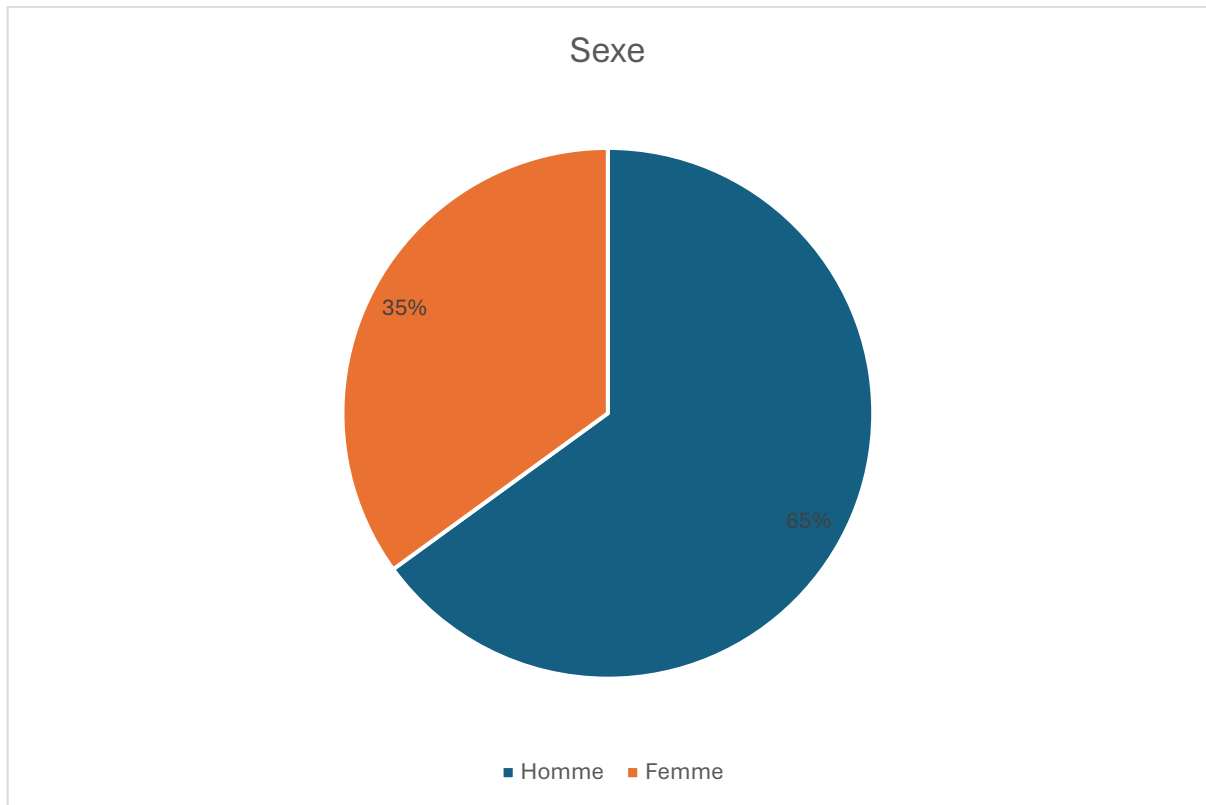


Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe.

3. Antécédents :

La majorité de nos patients ne présentaient pas de comorbidités associées, soit 62,50% des cas. Parmi ceux ayant au moins une comorbidité (37,50% des cas) dont 12,5% avec pathologie cardiovasculaire ; 7,5% sont asthmatiques ; et 7,5% diabétiques ; et 10% avec d'autres comorbidités (Figure 3).

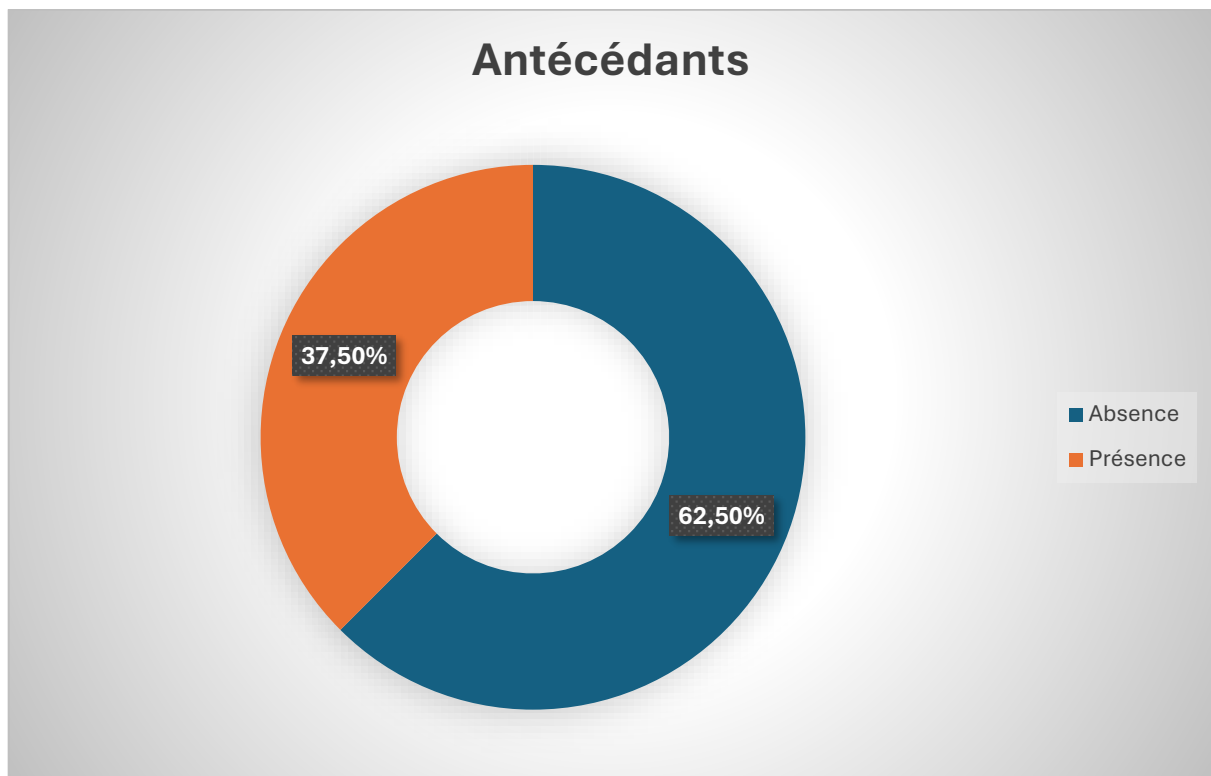


Figure 3 : répartition des patients selon les antécédents pathologiques

II. Données cliniques :

1. Délai de consultation :

Le délai entre l'apparition des lésions et la consultation est compris entre 1 an et 5ans

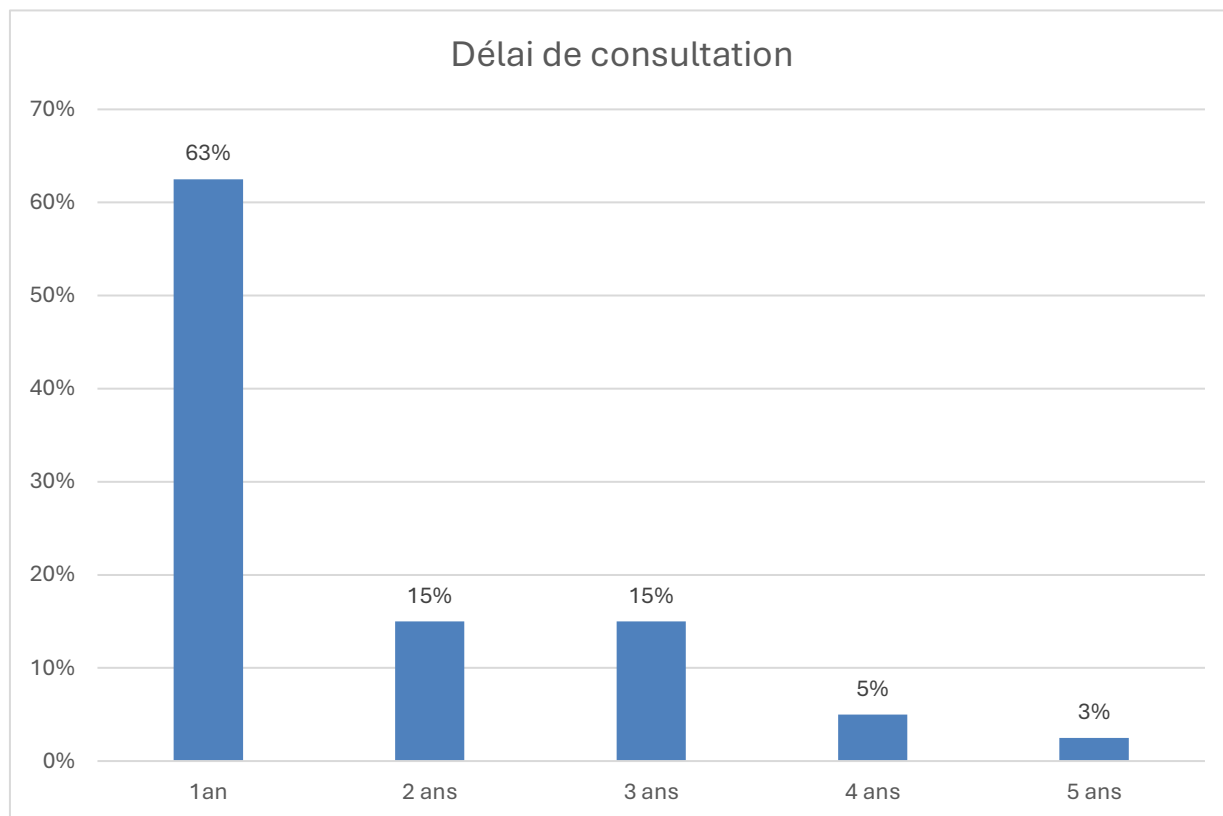


Figure 4. Répartition des patients selon le délai de consultation

2. Mode de découverte :

Le mode de révélation était essentiellement représenté par la tuméfaction (95% des cas), qui peuvent être isolées ou associées à d'autres signes

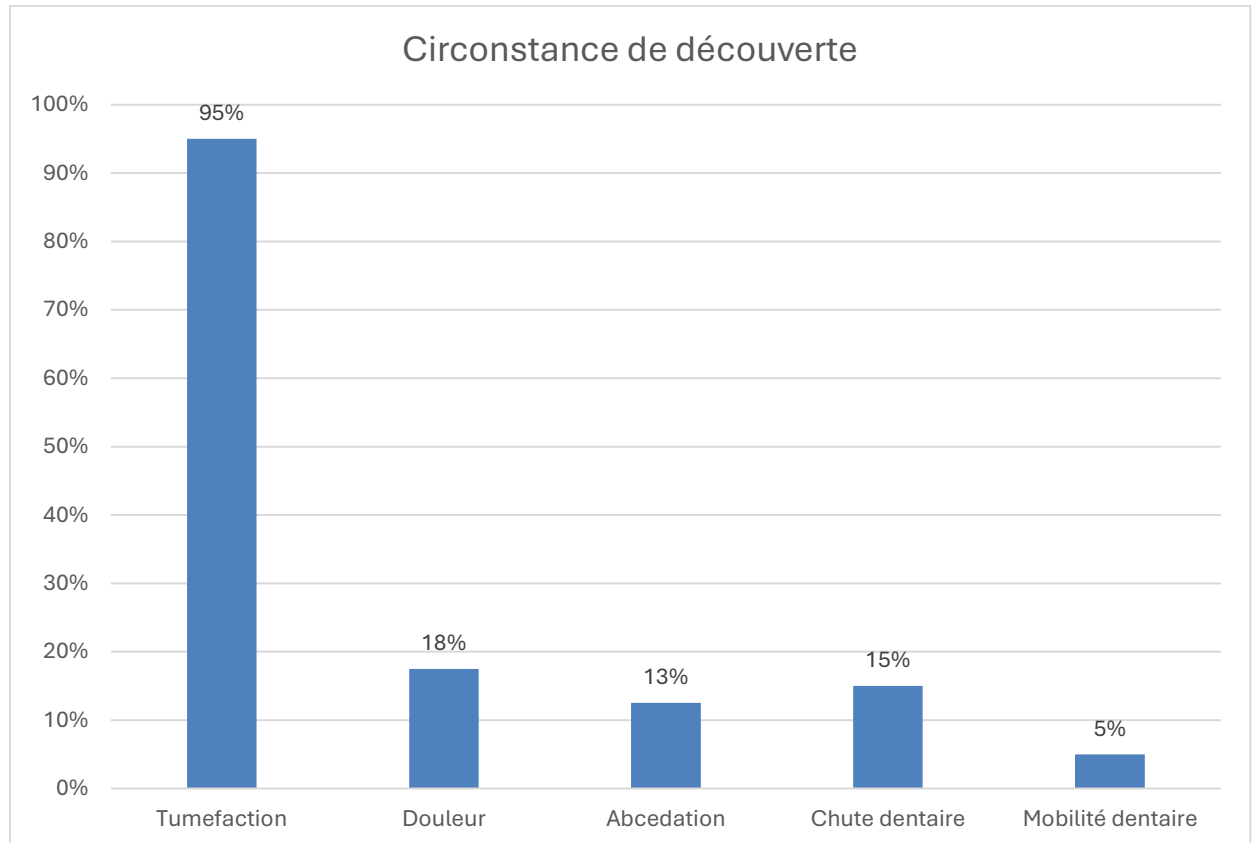


Figure 5 : Répartition des patients selon le mode de découverte

3. siège de la lésion :

Dans notre série on a noté une légère prédominance de l'atteinte mandibulaire par rapport au maxillaire :

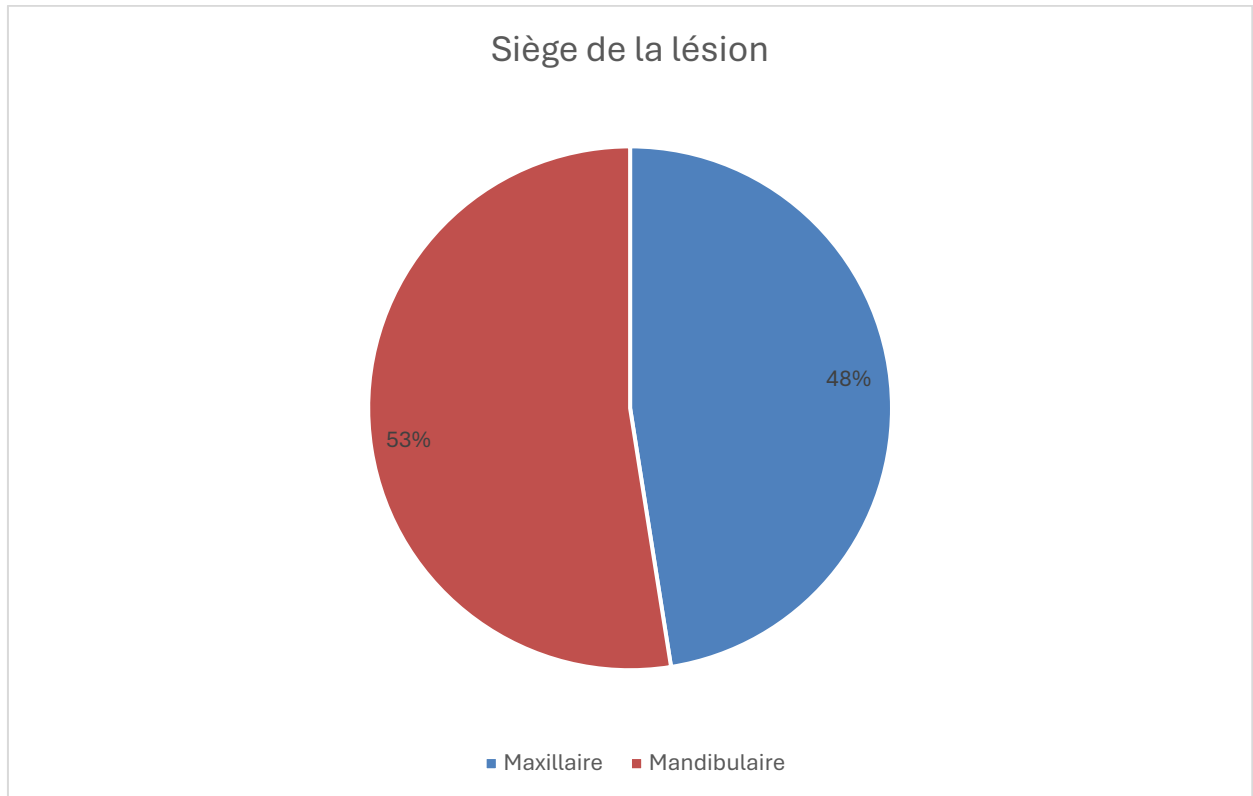


Figure 6 : le siège de la lésion

4. Examen endo buccal :

On observe que la majorité des patients présentent une muqueuse vestibulaire saine (75%), tandis qu'une proportion significative montre des signes de muqueuse vestibulaire enflammée (25%). Concernant l'endo-buccal, 63% des patients présentent des caries . l'état bucco-dentaire des patients se révèle principalement bon dans (58%), mais 43% des patients présentent un mauvais état bucco-dentaire.

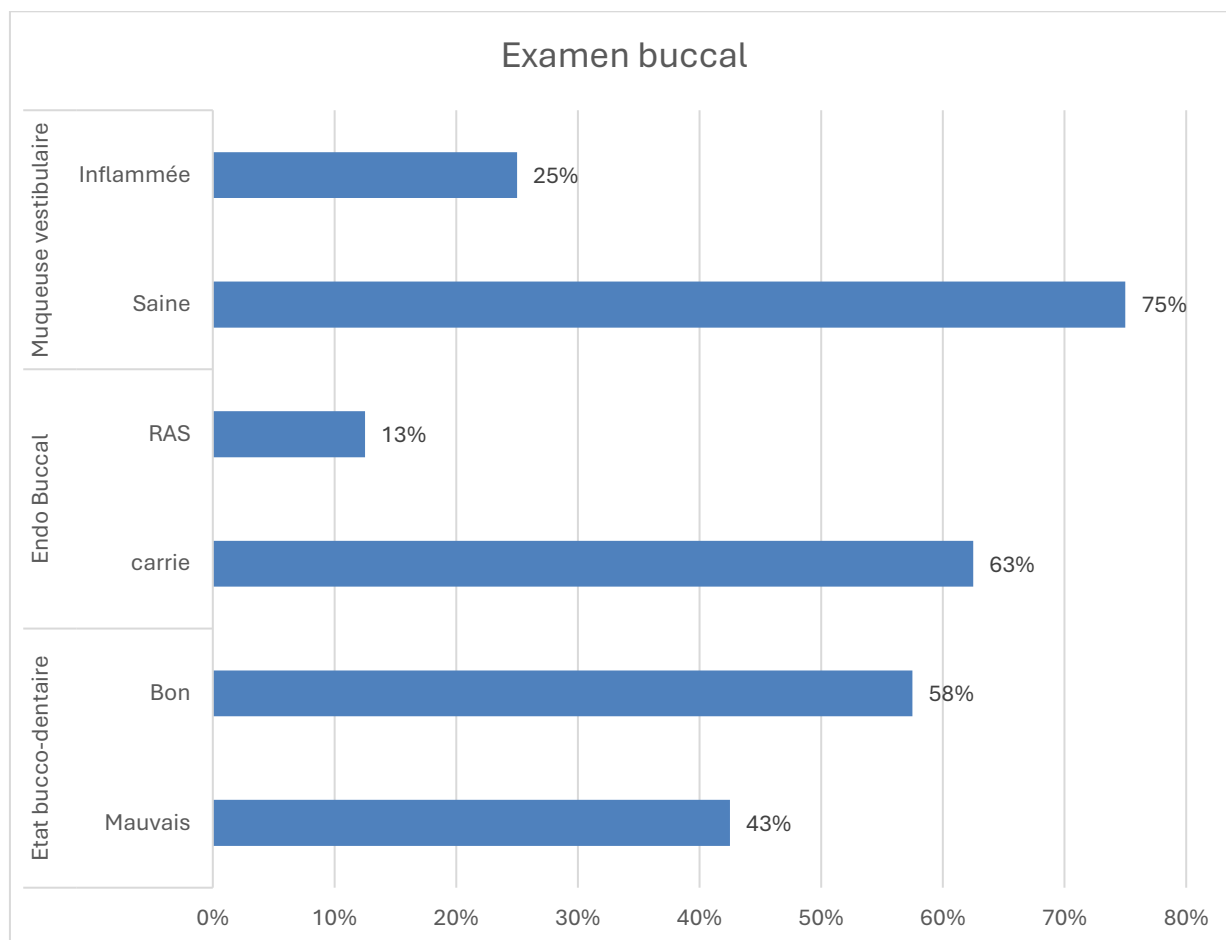


Figure 7. Résultats de l'examen endo-buccal

III. Données de l'imagerie :

1. Orthopantomogramme :

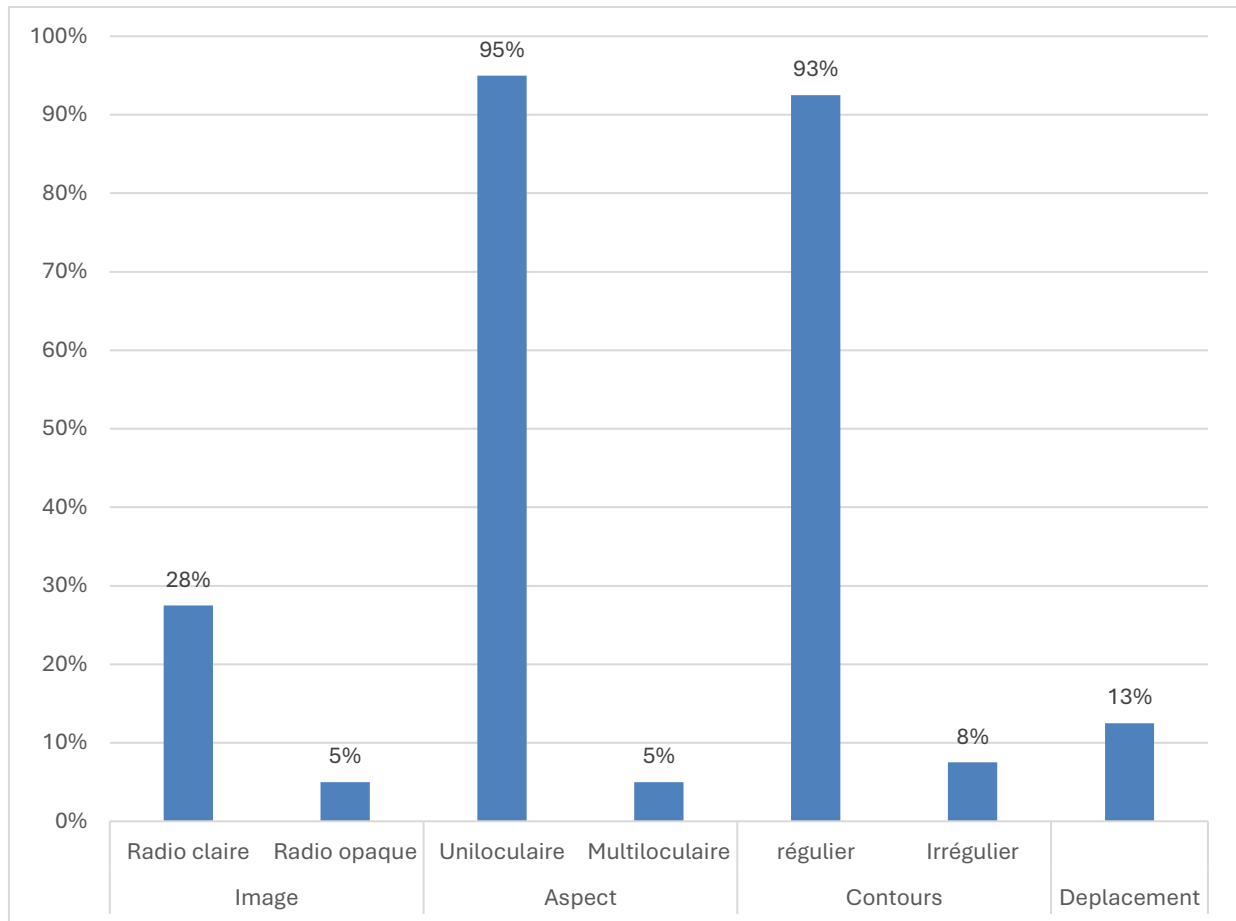


Figure 8. Résultats de l'orthopantomogramme dans notre série

2. La tomodensitométrie faciale :

La TDM faciale avec injection de produit de contraste a été réalisée chez 18 patients, soit 66.7% des cas. Le résultat rejoint celui de la radiographie standard avec plus de précision sur le volume et l'extension locale de la tumeur, l'homogénéité, la prise de contraste, la rupture des corticales et la relation avec le nerf dentaire inférieur.

IV. Données anatomopathologiques :

Le kyste radiculaire, représentant 58 % des cas, est la lésion la plus fréquemment observée. Il est suivi du kyste dentigère (18 %), puis du kératokyste odontogène.

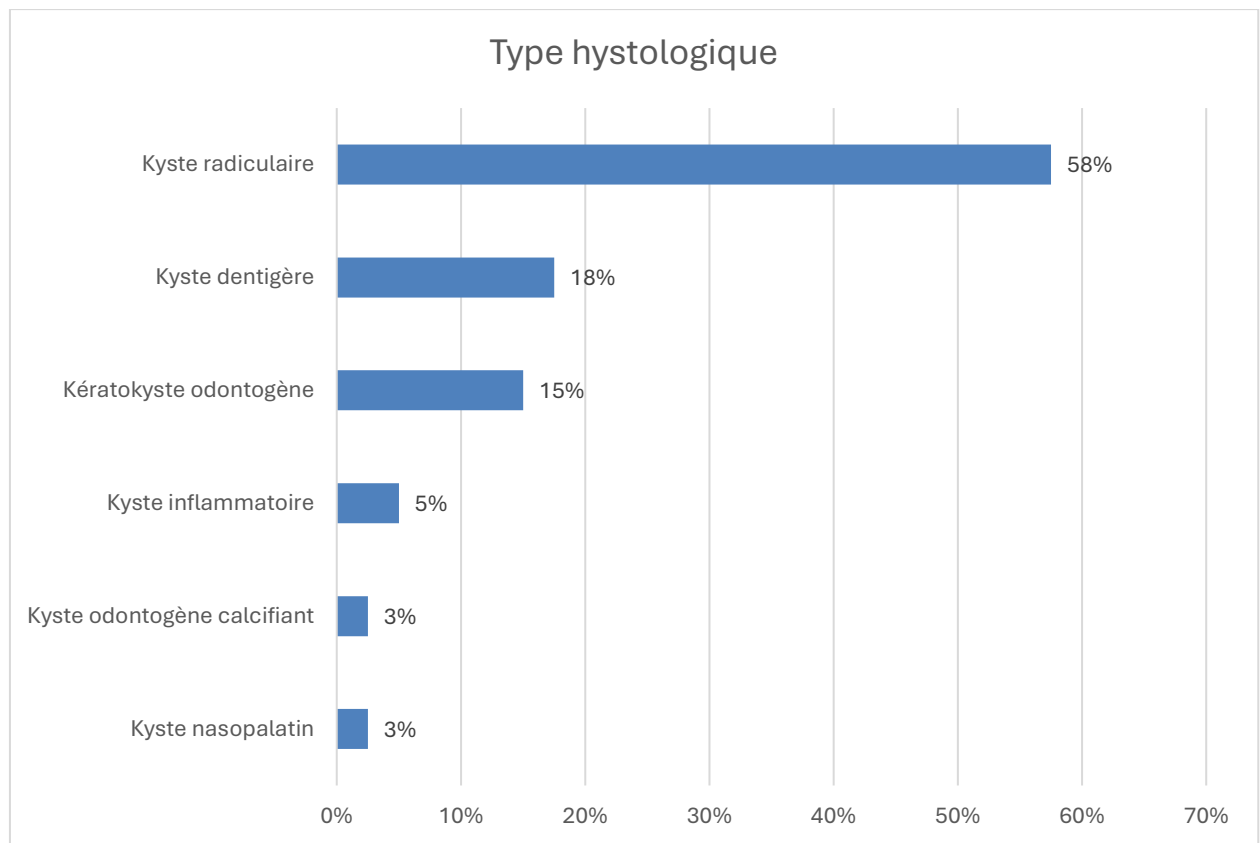


Figure 9. Fréquences des KMM selon le type histologique

V. Données thérapeutiques :

➤ **Voie d'abord :**

La voie d'abord chirurgicale était endo-buccale dans 90 % des cas et exo-buccale dans 10 % des cas

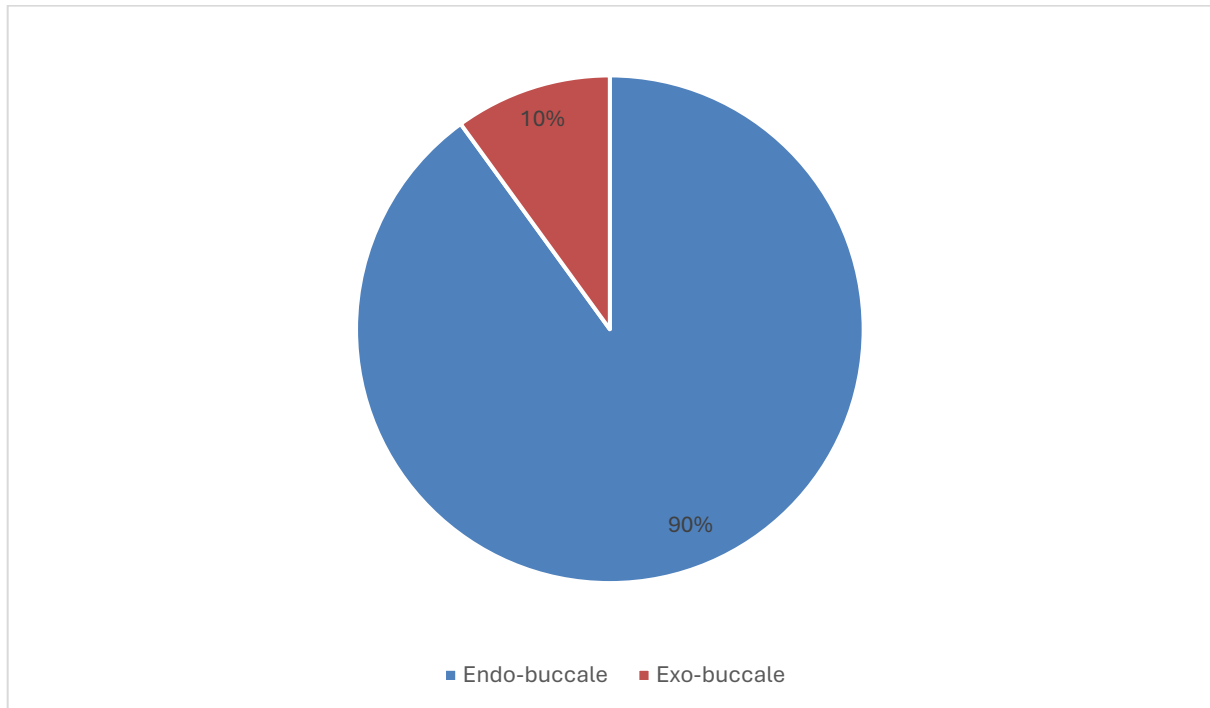


Figure 10. Voies d'abord chirurgical utilisés chez nos patients

➤ **Type de chirurgie :**

Tous les malades de notre série ont bénéficié d'un traitement chirurgical. Il a consisté en une chirurgie conservatrice, soit une énucléation suivie d'un curetage appuyé dans 90% et une chirurgie radicale avec reconstruction dans 10 %

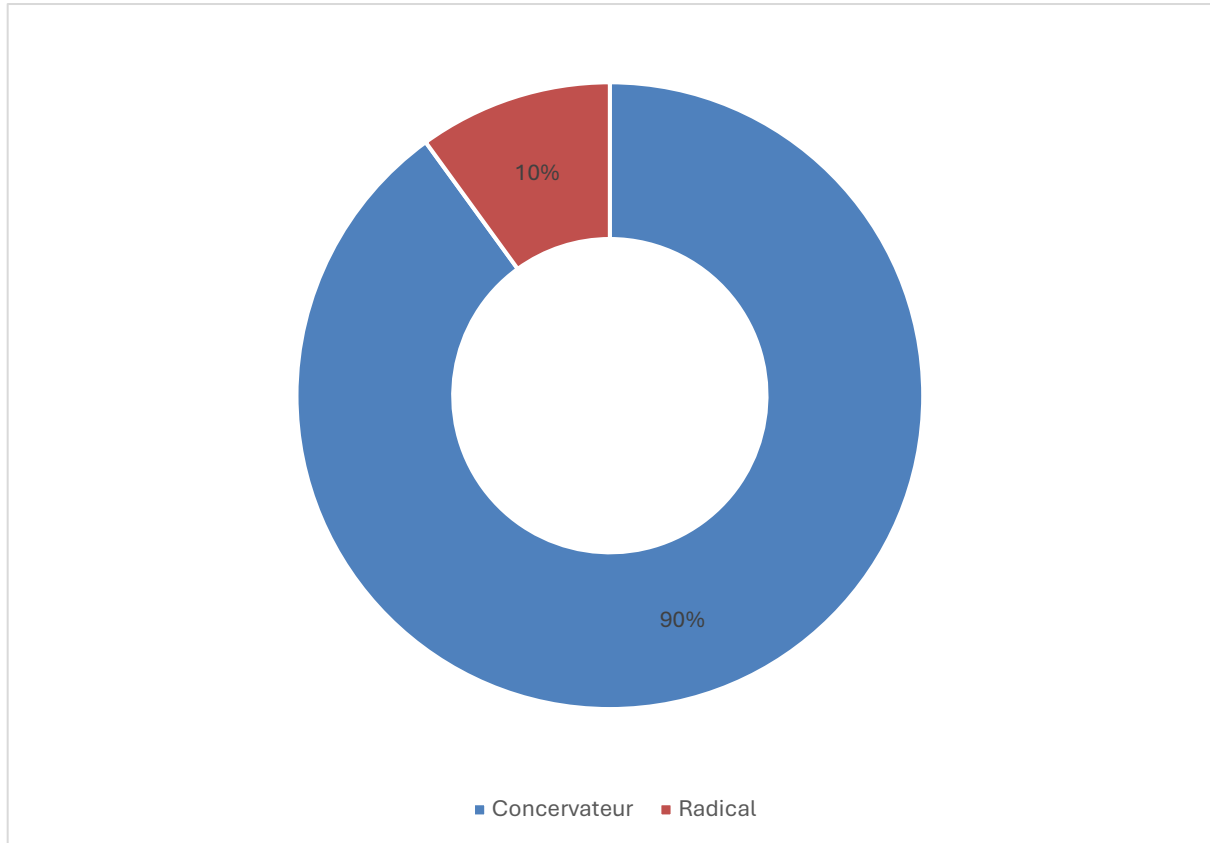


Figure 11. Types de chirurgie utilisées chez nos patients

VI. Données évolutives :

Tous les patients avaient une évolution favorable à court terme, notamment pas de complications post-opératoires infectieuses. A long terme, aucune transformation maligne n'a été observée alors qu'une récurrence a été notée chez 3 patients, soit 7,5% des cas



DISCUSSION



III. Rappel anatomique : [1]

1. Os de la face :

La face osseuse est formée de treize os fixes, soudés entre eux et au crâne, et de deux os mobiles, la mandibule et l'os hyoïde. Les os fixes comprennent six os pairs: le maxillaire, l'os zygomatique, l'os lacrymal, le cornet nasal inférieur, l'os nasal et le palatin, et un os impair, le vomer.

3.1 Os maxillaire :

Le maxillaire, os pair de la face, s'articule avec tous les os de la face. En s'articulant avec son homologue. il forme l'arcade dentaire supérieure. Le maxillaire est formé d'un corps d'où se détachent quatre processus : zygomatique ,frontal, alvéolaire et palatin . Fig 4.1

a) Le corps :

Le corps, de forme pyramidale triangulaire. présente quatre faces: jugale, infra-temporale, orbitaire et nasale.

◆ La face jugale :

Elle est antérieure, sous-cutanée et palpable Fig 4.2

◆ La face infra-temporale :

Elle est postéro-latérale.

◆ La face orbitaire :

Elle forme une grande partie du plancher de l'orbite. Elle est lisse et triangulaire avec :

- un bord antérieur ou infra-orbitaire
- un bord médian

- un bord postérieur

♦ **La face nasale :**

Elle est médiale et forme une partie de la paroi latérale de la cavité nasale. Elle présente au centre le hiatus maxillaire, large ouverture du sinus maxillaire. Elle est triangulaire à sommet inférieur prolongé par la fissure palatine.

b) Les processus :

i. Le processus zygomatique :

Il est latéral et pyramidal, avec un apex latéral.

ii. Le processus frontal :

Processus supérieur, il est vertical et aplati.

iii. Le processus alvéolaire :

Processus inférieur, arciforme, il présente sur sa face externe des saillies verticales, les jugums alvéolaires. Son bord inférieur, ou arcade alvéolaire, est creusé d'alvéoles dentaires. Au nombre de huit, les alvéoles sont séparées par des septum interalvéolaires. L'alvéole canine est la plus profonde, et les alvéoles molaires, plus larges avec parfois des septums inter radiculaires.

iv. Le processus palatin

Processus horizontal et médial, il est épais et solide. Il s'unit à son opposé et sépare les cavités nasale et buccale.

c) Structure :

L'os maxillaire est constitué de tissu compact et de tissu spongieux au niveau des processus alvéolaire, palatin et zygomatique. Le corps est creusé du sinus maxillaire qui s'ouvre dans le méat nasal moyen par le hiatus semi-lunaire.

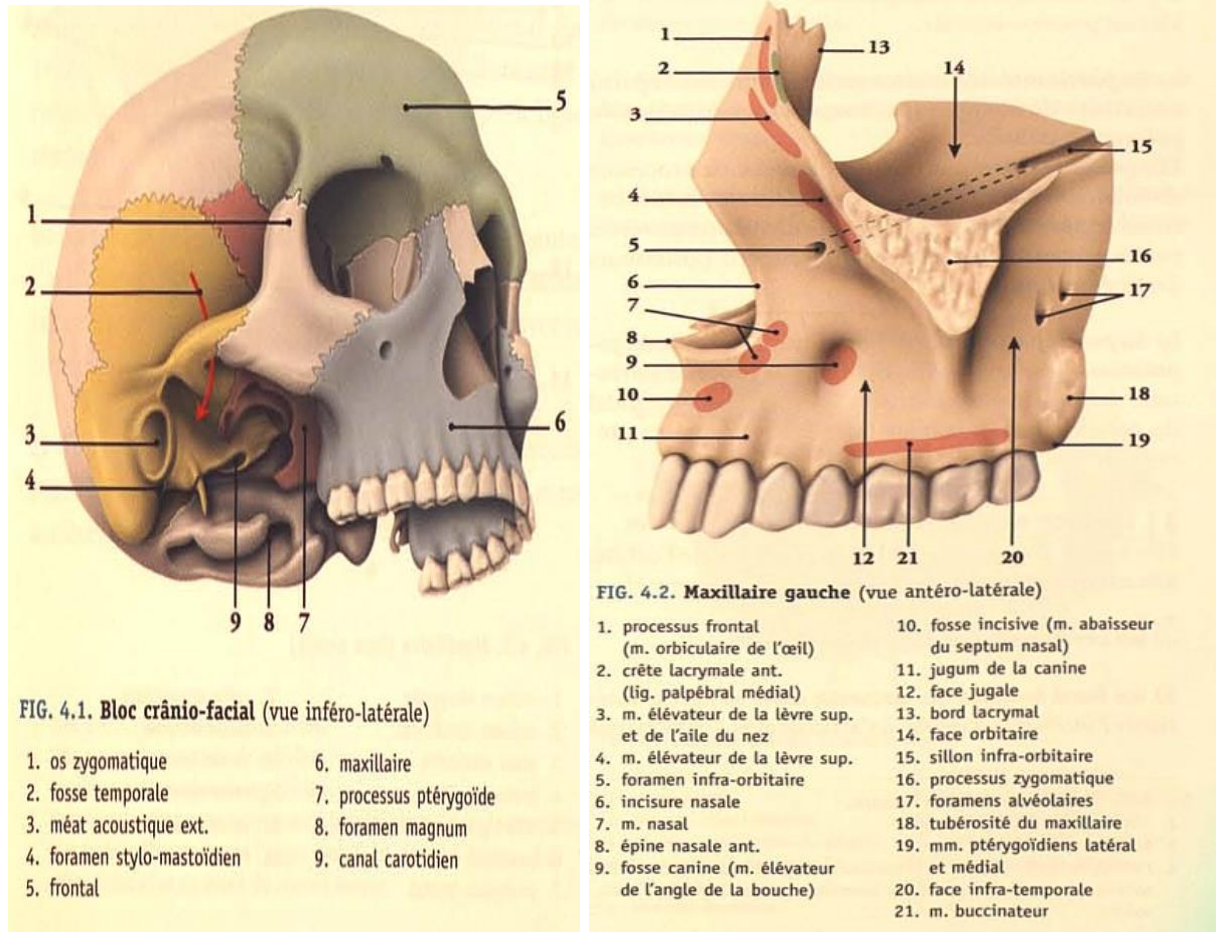


Figure 12 : bloc crano facial et os maxillaire

2. Petits os de la face :

Les petits os de la face, généralement minces, participent à la formation des parois des cavités de la tête osseuse. Au nombre de onze, ils comprennent :

- cinq os pairs, l'os zygomatique, l'os lacrymal, l'os nasal, l'os palatin, et le cornet nasal inférieur;
- et un os impair, le vomer.

3. Mandibule :

La mandibule, os impair, médian et symétrique, constitue le squelette du menton. C'est le seul os mobile de tout le massif crânio-facial. Elle a la forme d'un fer à cheval dont les extrémités se redressent vers le haut. Elle comprend trois parties : un corps et deux branches, unis par deux angles mandibulaires (fig. 4. 12).

3.1 Le corps :

Il est horizontal, arqué, à concavité postérieure, avec deux faces, une partie alvéolaire et une base.

◆ **La face externe :**

Elle est marquée sur la ligne médiane, par la symphyse mentonnière et latéralement, par la ligne oblique.

◆ **La face interne :** (Fig 4.13)

Elle est concave en arrière et présente :

a) Les épines mentonnières

Ce sont deux paires de petites saillies osseuses situées de chaque côté de la ligne médiane. Sur les épines supérieures, s'insèrent les muscles génio-glosses, et sur les épines inférieures, les muscles génio-hyoïdiens.

b) La fossette digastrique

Située près de la base, elle donne insertion au muscle digastrique.

c) La ligne mylo-hyoïdienne

Oblique, elle part d'une épine mentonnière supérieure pour se continuer en haut avec la lèvre interne de la branche de la mandibule. Elle donne insertion dans sa partie antérieure au muscle mylo-hyoïdien, dans sa partie postérieure, au muscle constricteur supérieur du pharynx et au raphé ptérygo-mandibulaire.

d) La fosse sublinguale

Située au-dessus de la partie antérieure de la ligne mylo-hyoïdienne, elle contient la glande sublinguale.

e) La fosse submandibulaire

Située au-dessous de la partie postérieure de cette ligne, elle contient la glande submandibulaire.

♦ **La partie alvéolaire :**

Elle est large et creusée d'alvéoles dentaires séparées par les septums interalvéolaires. Elles déterminent sur sa face externe des proéminences correspondant aux racines dentaires, les jugums alvéolaires. Sur la face interne, une saillie en regard des racines des prémolaires constitue le torus mandibulaire.

♦ **La base :**

Épaisse et arrondie, elle présente à sa partie postérieure le sillon de l'artère faciale.

3.2 Les branches de la mandibule :

Rectangulaire, à grand axe vertical, chaque branche présente deux faces et quatre bords.

◆ **La face externe :**

Sa partie inférieure, ou tubérosité massétérique, est rugueuse, avec des crêtes inconstantes. Elle donne insertion au muscle masséter.

◆ **La face interne :**

Elle est en rapport avec la glande parotide, dans sa moitié postérieure. Elle présente :

- ✓ Le foramen mandibulaire
- ✓ Le sillon mylo-hyoïdien
- ✓ La tubérosité ptérygoïdienne

◆ **Le bord supérieur :**

Il présente deux saillies, le processus coronoïde, en avant, et le processus[1] condyalaire, en arrière, séparées par l'incisure mandibulaire.

◆ **Le bord inférieur :**

Il se continue avec le corps de la mandibule et forme l'angle mandibulaire.
Le ligament stylo-mandibulaire s'insère sur son versant interne.

◆ **Le bord postérieur :**

Il est épais, arrondi, et en rapport avec la glande parotide.

◆ **Le bord antérieur :**

Il est tranchant et en continuité avec la ligne oblique.

3.3 **Structure :**

La mandibule est constituée d'os compact recouvrant une mince couche de tissu spongieux. La partie alvéolaire est constituée essentiellement d'un tissu spongieux, l'os alvéolaire. Elle est parcourue par le canal mandibulaire qui s'ouvre par le foramen mandibulaire en arrière et le foramen mentonnier en avant. Il contient le nerf alvéolaire inférieur.

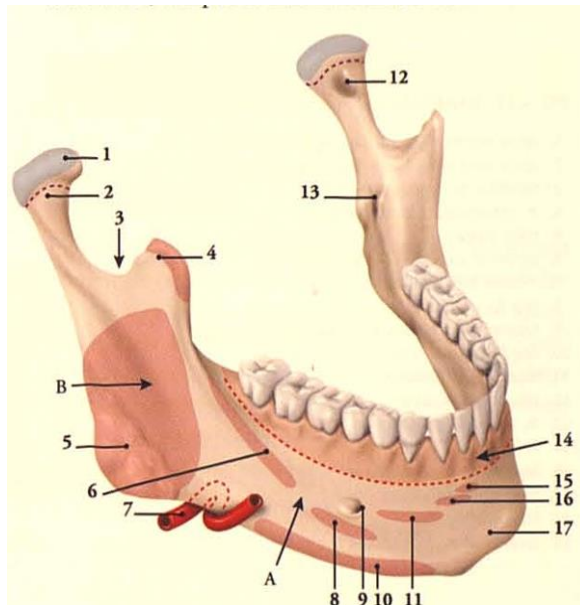


FIG. 4.12. Mandibule (vue latérale et antéro-supérieure)

- | | |
|--|------------------------------------|
| A. corps de la mandibule | 9. foramen mentonnier |
| B. branche de la mandibule | 10. m. platysma |
| 1. tête | 11. m. abaisseur de la lèvre inf. |
| 2. col | 12. fossette ptérygoïdienne |
| 3. incisive | 13. foramen mandibulaire |
| 4. processus coronoïde (m. temporal) | 14. insertion de la muqueuse orale |
| 5. tubérosité massétérique (m. masséter) | 15. m. incisif inf. |
| 6. ligne oblique (m. buccinateur) | 16. m. du menton |
| 7. a. faciale | 17. protubérance mentonnière |
| 8. m. abaisseur de l'angle de la bouche | |

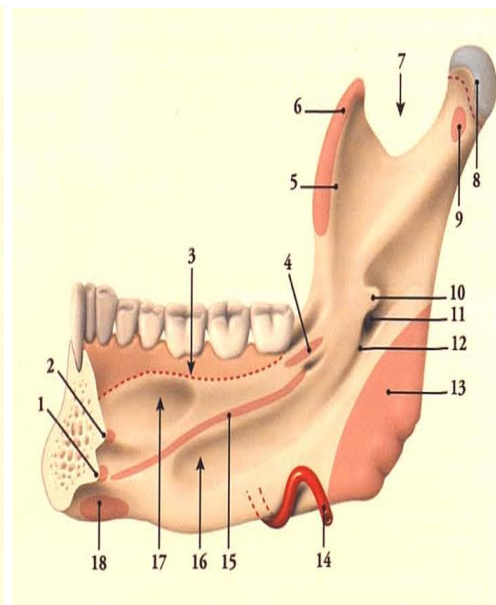


FIG. 4.13. Mandibule (vue médiale)

1. épine mentonnière inf. (m. génio-hyoïdien)
2. épine mentonnière sup. (m. génio-glosse)
3. insertion de la muqueuse orale
4. m. constricteur sup. du pharynx
5. crête médiale
6. processus coronoïde (m. temporal)
7. incisive mandibulaire
8. tête de la mandibule
9. fossette ptérygoïdienne (m. ptérygoïdien latéral)
10. lingula mandibulaire
11. foramen mandibulaire
12. sillon mylo-hyoïdien
13. m. ptérygoïdien médial
14. a. faciale
15. ligne et m. mylo-hyoïdiens
16. fosse submandibulaire
17. fosse sublinguale
18. fossette et m. digastriques

Figure 13 ; la mandibule

4. Os hyoïde :

L'os hyoïde est un os impair, médian et symétrique, situé au-dessus du larynx, au niveau de la quatrième vertèbre cervicale. Il a une forme en U ouvert en arrière et comprend : un corps, deux grandes cornes et deux petites cornes.

5. Dents :

Les dents sont les organes de l'appareil digestif situés dans la cavité orale, destinés à la mastication des aliments. Elles jouent aussi un rôle considérable dans la phonation, dans l'émission de certains sons, ainsi que dans la déglutition. Leur rôle esthétique est indiscutable chez l'Homme. Les dents, par leur composition et leur dureté, sont extrêmement résistantes aux agressions.

➤ **Le développement des dents :**

Les dents dérivent de l'ectoderme et du mésoderme. Leur apparition continue s'étale dans le temps et dans l'espace. Chez l'homme, trois phénomènes sont à souligner:

- deux séries de dents se succèdent, les dents déciduales , puis les dents permanentes.
- Le développement de la couronne précède celui de la racine.
- Les bourgeons dentaires naissent d'abord dans la région mandibulaire antérieure, puis dans la région maxillaire antérieure; ils progressent ensuite vers l'arrière.

➤ **Terminologie des faces dentaires :**

Chaque dent présente cinq faces: deux faces de contact, une face vestibulaire, une face linguale et une face occlusale

➤ **Structure de la dent :**

La dent est essentiellement formée de la dentine recouverte, au niveau de la couronne, par l'émail, et au niveau de la racine, par le cément; la dentine est creusée d'une cavité axiale, la cavité pulpaire (fig. 8.13)

➤ **La dentine :**

La dentine est un tissu conjonctif minéralisé (à 70 %), translucide et jaunâtre. plus dur que l'os, mais moins que l'émail. Elle est avasculaire et traversée par des tubules dentaires 10 sinueux, dans la couronne. La dentine péri tubulaire Il qui forme leur paroi est plus dense et relativement résistante a aux acides. Elle s' épaisit avec l'âge, entraînant le rétrécissement, voire l'obstruction des tubules au niveau de la racine. Les tubules se ramifient en périphérie pour constituer une couche hypo calcifiée , avec des calcifications sphéroïdes, les globules dentinaux . Cette couche correspond dans la couronne à l'espace interglobulaire et dans la racine, à la couche granulaire (de Tomes). Les tubules contiennent les prolongements des dentinoblastes (ou odontoblastes), qui siègent à l'orifice pulpaire des tubules. Les dentinoblastes persistent toute la vie. Ils réagissent aux contraintes subies par la dent, et aux caries, en édifiant une dentine secondaire. La dentine juxta-pulpaire est d'aspect plus foncé, La dentine présente chez l'adulte des lignes arciformes, témoins des phases de la dentinogénèse ,ce sont les lignes de croissance de la dentine .

➤ **L'émail :**

L'émail, substance blanche, est le tissu le plus dur de l'organisme. Il est minéralisé (à 96 %). Il est formé de prismes, qui s'étirent chez l'adulte en faisceaux, les lamelles d'émail. Ces lamelles d'émail irradiant perpendiculairement de la surface de la dentine coronale. Leur direction inclinée, plus ou moins sinueuse, donne à la coupe des lignes claires et sombres 15, perpendiculaires à la surface de l'émail. Les étapes successives de la minéralisation des prismes se traduit par la présence des lignes concentriques parallèles à la surface de l'émail, les lignes de croissance de l'émail Iii. Chez l'adulte, l'émail détruit n'est pas régénéré en raison de la disparition des améloblastes.

➤ **Le ciment :**

C'est un tissu conjonctif avasculaire aussi minéralisé que l'os (à 65 %). Les fibres du ligament périodontal sont solidement fixées au ciment par les fibres perforées centrales. Le ciment présente deux parties:

- le ciment acellulaire ou primaire, mince, situé près de la jonction dentino-énamélaire ;
- et le ciment cellulaire ou secondaire plus épais, entourant les deux tiers profonds de la racine. Il contient des cémentocytes .

➤ **Le canal pulpaire :**

Il comprend deux parties: la partie corolaire, plus large, siégeant dans la couronne et le canal dentaire, situé dans la racine. Celle-ci s'ouvre au niveau de l'apex de la dent et communique avec le ligament périodontal. Il est comblé par un tissu conjonctif, la pulpe dentaire, qui présente dans son axe les vaisseaux et nerfs dentaires. La périphérie de la pulpe est occupée par des dentinoblastes dont les prolongements s'étendent dans les tubules dentaires.

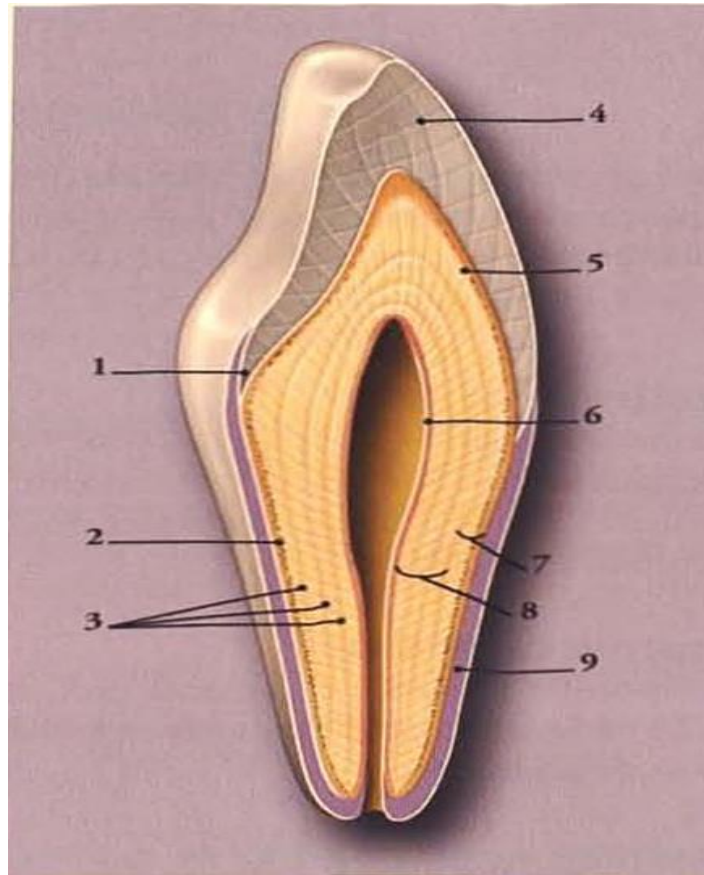


Figure 14 : Dent

B. VASCULARISATION ET INNERVATION DES DENTS :

i. Les artères :

Chaque dent reçoit une branche artérielle dentaire qui pénètre la racine par le foramen apical pour se terminer dans la pulpe dentaire en un riche réseau capillaire.

- Les branches dentaires inférieures se détachent de l'artère alvéolaire inférieure, branche de l'artère maxillaire.
- Les branches dentaires supérieures proviennent de l'artère alvéolaire supéro-postérieure, branche de l'artère maxillaire, et de l'artère alvéolaire supéro-antérieure, collatérale de l'artère infra-orbitaire, elle-même branche de l'artère maxillaire.

ii. Les veines :

Elles ont une disposition semblable à celle des artères ; Les veines alvéolaires supérieures et inférieures rejoignent la veine faciale et le plexus veineux ptérygoïdien.

iii. Les lymphatiques :

Ils naissent dans la pulpe dentaire et se rendent dans les nœuds lymphatiques submandibulaires et cervicaux supérieurs. Parfois le drainage se fait vers les nœuds submentonniers et faciaux.

iv. L'innervation :

Uniquement sensitive, elle provient du nerf trijumeau (V) par ses deux branches maxillaire et mandibulaire. L'innervation sympathique dépend du plexus sympathique cervical. Au niveau de la dent, les rameaux nerveux dentaires pénètrent par le foramen apical et se distribuent dans la pulpe en un riche réseau plexiforme (voir Tome V).

IV. Classification OMS :[2] [3] [4]

La dernière classification de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour les kystes maxillo-mandibulaires date de 2022 .

Contrairement à la classification de 2017 qui divisait les kystes des maxillaires en deux catégories principales (kystes odontogènes d'origine inflammatoire et kystes de développement odontogènes/non odontogènes), la classification de 2022 utilise le terme générique "kystes des maxillaires" sans subdivision officielle. Cependant, pour plus de clarté et pour souligner leur origine, ils peuvent être regroupés sous des sous-titres tels que les kystes odontogènes inflammatoires, les kystes odontogènes de développement et d'autres kystes des maxillaires.

La classification 2022 des kystes des maxillaires inclut les éléments suivants:

- Kyste radiculaire (incluant le kyste résiduel)
- Kystes collatéraux inflammatoires (incluant le kyste paradentaire et le kyste de bifurcation mandibulaire buccale)
- Kyste cilié chirurgical
- Kyste du conduit nasopalatin
- Kystes gingivaux (type adulte et type infantile)
- Kyste dentigère (incluant le kyste d'éruption)
- Kyste odontogène orthokératinisé
- Kyste parodontal latéral et kyste odontogène botryoïde
- Kyste odontogène calcifiant
- Kyste odontogène glandulaire
- Kyste kératokystique odontogène (anciennement appelé tumeur odontogénique kératokystique)

Principales mises à jour et points de discussion de la classification 2022:

- **Kystes odontogènes inflammatoires :**
 - Le **kyste radiculaire** reste le kyste le plus courant, représentant environ 60 % de tous les kystes odontogènes. Le kyste résiduel est explicitement mentionné comme un sous-type du kyste radiculaire. La terminologie de kyste radiculaire latéral de 2017 a été abandonnée.
 - Les **kystes collatéraux inflammatoires** (kyste paradentaire et kyste de bifurcation mandibulaire buccale) continuent sans changements majeurs.
- **Kystes odontogènes de développement :**
 - Les **kystes gingivaux**, le **kyste dentigère**, le **kyste odontogène orthokératinisé**, le **kyste parodontal latéral** et le **kyste odontogène botryoïde** persistent dans la classification 2022 sans modifications importantes par rapport à l'édition précédente.
 - Le **kyste odontogène calcifiant** (KOC) reste dans la classification des kystes. Sa définition a été modifiée pour se concentrer sur les cellules fantômes, avec l'épithélium de type améloblastome passant d'une caractéristique essentielle à une caractéristique souhaitée.
 - Le **kyste odontogène glandulaire** (KOG) présente des différences en termes de caractéristiques histopathologiques diagnostiques, l'épaisseur variable de l'épithélium de revêtement étant le critère essentiel, et les cellules en forme de clou de tapissier étant souvent observées.
 - Le **kyste kératokystique odontogène** (KKO) continue d'être classé comme un kyste dans l'édition 2022, après avoir été reclassé comme une tumeur kératokystique odontogénique en 2005, puis de nouveau comme un kyste en 2017. Il est fréquemment étudié en raison de son taux de récurrence élevé, de son comportement clinique agressif et de son association avec le syndrome de Gorlin-Goltz (ou syndrome du carcinome basocellulaire naevoïde).

- **Autres kystes des maxillaires :**
 - Le **kyste cilié chirurgical** est une nouvelle entrée dans la classification des kystes des maxillaires.
 - Le **kyste du conduit nasopalatin** est également une nouvelle entrée.

Comparaison entre la classification de 2017 et celle de 2022 :[\[5\]](#) [\[6\]](#) [\[7\]](#) [\[8\]](#)

les principales différences entre la classification OMS des kystes maxillo-mandibulaires de 2017 et celle de 2022 sont :

1. Terminologie et regroupement :

- **2017** : Les kystes étaient subdivisés en deux grandes catégories distinctes :
 - Kystes odontogènes d'origine inflammatoire
 - Kystes odontogènes de développement et kystes non odontogènes
- **2022** : La classification utilise un terme générique unique, « **kystes des mâchoires** », sans subdivision formelle en inflammatoires ou de développement, simplifiant ainsi la nomenclature.

2. Nouvelles entités et modifications :

- **Kyste cilié chirurgical** : introduit comme nouvelle entité en 2022, absent en 2017.
- **Kyste du conduit nasopalatin** : également ajouté en 2022.
- Certaines entités comme le **kyste kératokystique odontogénique (KKO)** restent classées comme kystes en 2022, alors qu'elles avaient été reclassées comme tumeurs en 2005, puis reclassées en kystes en 2017.

3. Critères diagnostiques :

- **2017** : Moins de détails sur les critères diagnostiques précis.
- **2022** : Introduction de critères diagnostiques essentiels et désirables pour chaque type de kyste, visant à améliorer la précision histopathologique et le diagnostic.

4. Support pédagogique et accessibilité :

- **2017** : Classification disponible principalement en format papier.
- **2022** : Première version numérique, accessible en ligne, avec intégration d'images histologiques numériques pour faciliter l'apprentissage et la reconnaissance des entités.

5. Approche épidémiologique :

- **2022** : Précision accrue des données épidémiologiques (âge, sexe, localisation préférentielle) pour chaque kyste, ce qui n'était pas détaillé dans la classification 2017.

Voici un tableau récapitulatif :

Tableau 1 : classification histologique des KMM 2017-2022

	4^e classification (2017)	5^e classification (2022)
Intégration des kystes	Oui (inflammatoire / lié au développement)	Oui (énumération simple des 11 kystes)
Classification du kératokyste	Kyste lié au développement	Kyste
Kyste orthokératinisé	Forme individualisée en raison de son comportement biologique moins agressif	Forme individualisée en raison de son comportement biologique moins agressif
Kyste odontogène calcifiant	Kyste lié au développement	Kyste
Kyste chirurgical cilié	Entité connue mais non incluse dans la classification	Entité incluse pour la 1 ^{re} fois dans la classification

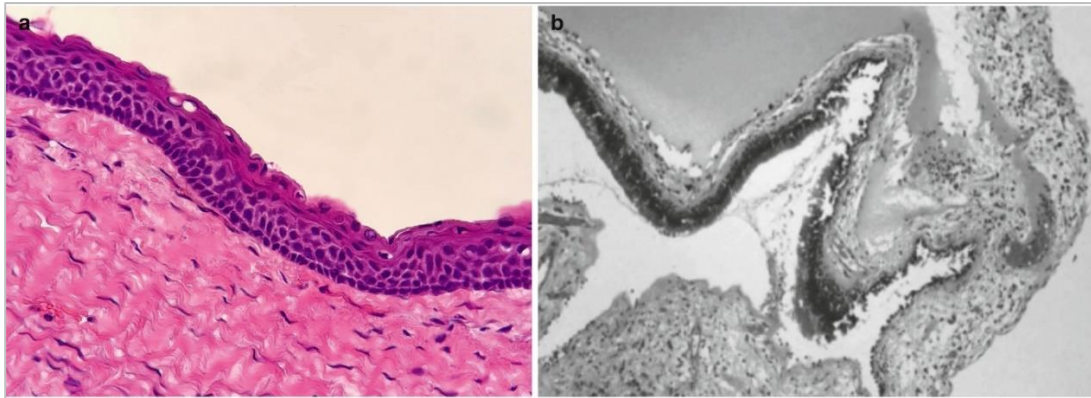


Figure 15 : Image histologique d'un vrai kyste (a) et d'un pseudokyste(b)

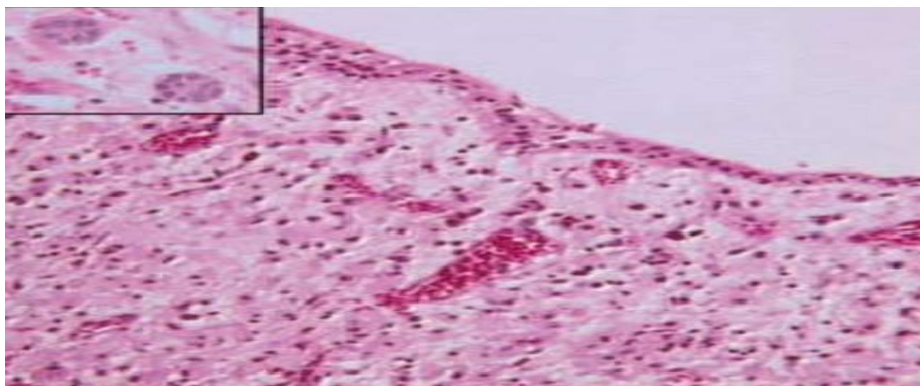


Figure 16 : Kyste folliculaire. En périphérie, ce kyste est bordé par un épithélium pavimenteux non kératinisant mince, composé de 2 à 3 assises de cellules. Cet épithélium peut contenir en son sein des cellules mucosécrétantes ou ciliées. La paroi kystique est habituellement mince, elle est constituée d'un stroma conjonctif lâche.



Figure 17 : Kyste d'éruption. Cette photographie endobuccale chez une jeune fille de 11 ans met en évidence, au niveau de 25, un kyste d'éruption avec ulcération traumatique liée aux dents antagonistes.

VII. Données épidémiologiques :

1. Age :

Dans notre étude l'âge de survenue des kystes maxillo-mandibulaires varie entre 10 et 63 ans avec une moyenne de 36,25 ans . Toutes les tranches d'âge peuvent être touchées avec une prédominance de l'âge > 40 ans . Les résultats trouvés dans notre série sont en accord avec les données de la littérature sur l'incidence importante de ces kystes chez les sujets de la 4ème décennie : 18 cas ceci est concordant avec la série de A.E. SEKERCI [9] .

Nos résultats concordent avec ceux observés en Italie (37.2 ans [10]), en Turquie (36.3 ans[11]) et au Portugal (37.1 ans[12]). Cependant, d'autres études ont rapporté une moyenne d'âge plus basse , à 24,1 ans (Shastry et al [13]) , 26,4 ans (Mutio et al.[14]) et 18,2 ans (Ruslin et al.[15]) . En outre , d'autres études ont rapporté une moyenne d'âge plus avancée, 43.4 en Australie (Johnson et al.[10]) et 49.5 au Suède (Malas el al. [16]) . Cette divergence pourrait s'expliquer par le caractère asymptotique et la croissance lente des KMM, restant ainsi non diagnostiqués pendant de nombreuses années. De plus, l'espérance de vie dans ces pays est parmi les plus élevées au monde . Dans notre série, les kystes odontogènes surviennent à un âge plus âgé que les kystes non odontogènes, l'âge moyen . Ces informations concordent parfaitement avec ce que rapporte Parkins [17] et Jing [18].

Cette constatation est discordante avec ce que rapporte Elison [19] .

2. Sexe :

Les idées divergent sur la prédominance des sexes concernant les kystes maxillo-mandibulaires . Dans notre étude, une prédominance masculine (65%) en accord avec les études de Li et al. [20] et Monteiro et al. [21] . Contrairement à C.E. ANAYANECHI [22] qui rapporte une prédominance féminine. Quand à E.KPEMSI [23] n'a pas constaté la prédominance d'un sexe (Sex-ratio H/F=1).

Tableau 2 : Comparaison du sex-ratio des kystes maxillo- mandibulaires selon plusieurs séries :

Série	La durée d'étude	Le nombre de cas	Sexe ratio H/F
E. KPEMSI	19 ans	66	1
C.E. ANAYANECHI	15 ans	151	0.8
A. RAKOTOARISOTA	2 ans	28	0.3
Notre série	8 ans	40	1.86

VIII. LES DONNEES CLINIQUES

1. Les antécédents :

Dans certaines études Il existe plusieurs hypothèses : traumatisme local pendant la période des dents de lait, infection, antécédents familiaux, anomalie héréditaire (syndrome de Hermann, syndrome de Gardner) hyperactivité odontoblastique ou mutation génétique spontanée surtout pour les kystes odontogènes.

La majorité des observations de notre série n'avaient pas mentionné la présence d'un antécédent particulier par contre quelques facteurs de risque ont été rapportés tels que : le tabagisme et le mauvais état bucco-dentaire

Ceci est conforme aux résultats de la série de Malas et al. [24] qui a trouvé un tabagisme associé dans 26,6% et aux résultats de la série de Madagascar ou il y avait 47 % de patients qui présentaient un mauvais état bucco-dentaire . Des antécédents d'affections bucco-dentaires ont été retrouvés chez 16,7% des patients dans le CHU-YO au Burkina Faso et chez 47.9% des patients dans un centre hospitalier au Bénin [25]

Tableau 3 : Antécédents retrouvés chez les patients présentant des KMM dans la littérature

Antécédents	Ermel. [34] (Burkina-Faso)	Malas et al. [38] (Bénin)	Notre étude
Affections dentaires y compris les caries et les inclusions	16,7 %	47,9 %	67 %
Tumeur bénigne	3 %	4 %	15 %
Kyste	2 %	-	4 %
Tabac	-	-	26 %
Alcool	-	-	-

2. Délai de consultation :

Le délai de consultation dans notre étude était généralement supérieur à 12 mois prolongé jusqu'à 5 ans. Ce délai est relativement long par rapport à ce qui a été rapporté par les autres auteurs comme ce qui a été constaté par Janah A. [26] avec une moyenne de 30 mois . Cette moyenne est relativement élevée puisque 63% de nos patients ont consulté au-delà de 12 mois. Les difficultés d'accès aux soins, soit par l'éloignement géographique soit par le manque de moyen financier, participent beaucoup à ce retard de diagnostic. En dehors de tout cela ; il y a la négligence à l'égard des caractéristiques évolutives lentes et indolores de la plupart des kystes maxillo-mandibulaires, mais aussi les traitements inappropriés proposés par les tradipraticiens.

3. Signes fonctionnels :

Il est fréquent qu'un kyste maxillo-mandibulaires soit révélé par une tuméfaction avec une asymétrie faciale. C'est le principal motif de consultation des patients dans la série de JANAH [26] comme pour la majorité des résultats Africains [17] [23].Elles constituent les principales circonstances de découverte des kystes maxillo- mandibulaires. Par ailleurs on peut noter des rapports de cas diagnostiqués précocement, de découverte fortuite au stade intra osseux des lésions, dans les séries américaines [27] probablement lié à une visite systématique chez le dentiste qui joue un rôle important dans leur dépistage. Les chirurgiens-dentistes peuvent être amenés à demander une radiographie panoramique dentaire pour une raison quelconque. Dans notre série 95% de nos patients ont été admis à la consultation à cause d'une tuméfaction vestibulaire .

4. Examen clinique :

Commence par une anamnèse qui recherchera tous les signes subjectifs et objectifs, entre autres, les conditions d'apparition, le caractère d'évolution, les conditions de sédation, ainsi que les signes d'accompagnement éventuels (fièvre, asthénie, les troubles d'élocution, de déglutition ou encore de la sensibilité...).

- ✓ L'examen exo-buccal permet notamment de rechercher : Le siège de la tuméfaction certains troubles fonctionnels signalés ou non par le patient ; d'évaluer les limites tumorales quand celle-ci sont exprimées ; la consistance, la température locale. Il permet aussi d'apprécier la présence ou non de modification de la sensibilité tactile des différents territoires de la face: ce sont des lésions bénignes qui ne donnent pas de troubles de la sensibilité faciale. Examen des téguments de la face à la recherche d'une lésion ou cicatrice d'interventions antérieures.

- ✓ L'examen endo-buccal permet quant à lui d'évaluer l'amplitude d'ouverture buccale, de repérer l'existence ou non d'éventuelles tuméfactions, état de la muqueuse en regard la présence d'ulcérations et/ou de fistules actives ou non. Cet examen endo buccal qui prendra en compte l'examen dentaire global à la recherche de signes de suspicion d'une lésion osseuse sous-jacente en repérant les dents nécrosées ou douteuses, les dents mobiles, les déplacements dentaires ainsi que les troubles des rapports intermaxillaires et de l'occlusion, une agénésie, ectopie ou inclusion dentaire, et les trouble de l'articulé dentaire . Tous les patients de notre série avaient un état général conservé. Cela pourrait s'expliquer par le caractère bénin et le développement local des kystes maxillo mandibulaires. Autres auteurs ont rapporté un état général presque toujours conservé dans leurs séries. Cependant certains kystes volumineux peuvent avoir un retentissement sur l'état général par les troubles alimentaires qu'ils peuvent engendrer à la longue dans tous les cas la conservation de l'état général reste un signe de bon pronostic .

Dans notre série, le siège a été mandibulaire dans 52 % des cas contre 48 % pour le siège maxillaire. L'attente prépondérante de la mandibule par les kystes avec l'améloblastome comme chef de file pourrait s'expliquer par l'importance du tissu spongieux au niveau de la mandibule par rapport au maxillaire, comme rapporté par PARKINS au Ghana [17] . Cette prédominance mandibulaire a été signalée par plusieurs auteurs mais N'DIAYE F. [28] au Sénégal a trouvé 78,89% de localisation maxillaire. A la palpation, la tuméfaction était dure, limites régulières, indolore, sans envahissement de la muqueuse en regard, ces caractéristiques cliniques ont été rapportés par plusieurs auteurs [29][30] .

Par ailleurs, on note l'absence d'adénopathies satellites par absence d'extension locorégionale, et l'absence de trouble de la sensibilité cutanéomuqueuse par absence d'atteinte nerveuse [30] .Le nerf peut être refoulé par le kyste, mais n'est pas envahis.

D'autres anomalies notamment dentaires à type de douleur, mobilité et chute dentaire peuvent être retrouvées et sont liées à la taille du kyste [23],

IX. Données paracliniques :

1. L'exploration radiologique :

Tout examen d'imagerie est justifié par les données cliniques et optimisé par souci d'économie en dose de rayons X délivrée aux patients. Le choix de l'imagerie repose donc sur un protocole d'évaluation raisonné, efficace et économe en termes de temps, de coût et d'irradiation. De plus les examens radiographiques sont indispensables avant tout acte chirurgical. Devant toute tuméfaction maxillaire ou mandibulaire un bilan radiologique s'impose, la radiographie panoramique permet généralement de poser le diagnostic des kystes maxillo- mandibulaires . Mais les techniques plus poussées notamment la TDM et le cone beam computed tomography, sont souvent nécessaires pour préciser l'extension locale et locorégionale de la tumeur kystique, et le rapport avec les structures de voisinage (dents, os alvéolaire, corticales, canal mandibulaire, sinus, fosses nasale, orbite, parties molles...). Et ils sont réservés aux lésions volumineuses [31] . Les kystes présentent une variété radiologique aussi qu'anatomopathologique [32] mais ils se présentent le plus souvent comme des images radio claires. Celles ci résultent du phénomène d'absorption du faisceau incident, homogène, de rayons X par les composants de la structure anatomique traversée. Le bilan radiologique permet d'orienter le diagnostic mais le diagnostic de certitude reste histologique.

1.1. L'orthopantomogramme :

L'orthopantomogramme ou panoramique dentaire est l'examen de routine réalisé de façon quasi-systématique devant toute lésion maxillo- mandibulaire. C'est un examen simple, accessible et peu coûteux.

Il permet de réaliser une analyse globale des structures osseuses et dentaires, de poser le diagnostic des kystes, de préciser son siège, sa taille et ses rapports avec les dents de voisinage les sinus maxillaires les fosses nasales et le canal dentaire. Mais le panoramique dentaire a des limites :

- L'analyse du secteur incisivo-canin est difficile : l'épaisseur utile de coupe (zone de netteté) décroît de distal en mésial, entraînant des difficultés fréquentes de positionnement pour une image nette des incisives.

- La définition de l'image panoramique est inférieure à celle de l'image endo buccale.

- De même l'OPT ignore la composante vestibulo-linguale.

L'orthopantomographie était l'incidence radiographique la plus demandée dans notre étude, elle a été demandée chez tous nos patients, c'était d'ailleurs l'incidence la plus accessible, il en est de même pour O.LOMPO [25] et celle de kepemsi [23] . Elle permet de préciser le siège et taille du kyste et ses rapports avec les structures de voisinage. Ce qui permet dans plusieurs cas d'orienter le diagnostic. Forest D. [33] a même proposé une orientation étiologique de ces tumeurs à partir des images radiographiques. Mais son analyse reste bi dimensionnelle avec problème de superposition d'image , elle ne permet pas une analyse tridimensionnelle et un diagnostic de nature du kyste.



Figure 18 : Panoramique dentaire montrant 38 incluse et une large lésion monogédique de la branche montante mandibulaire gauche, associée à un volumineux cémentome.

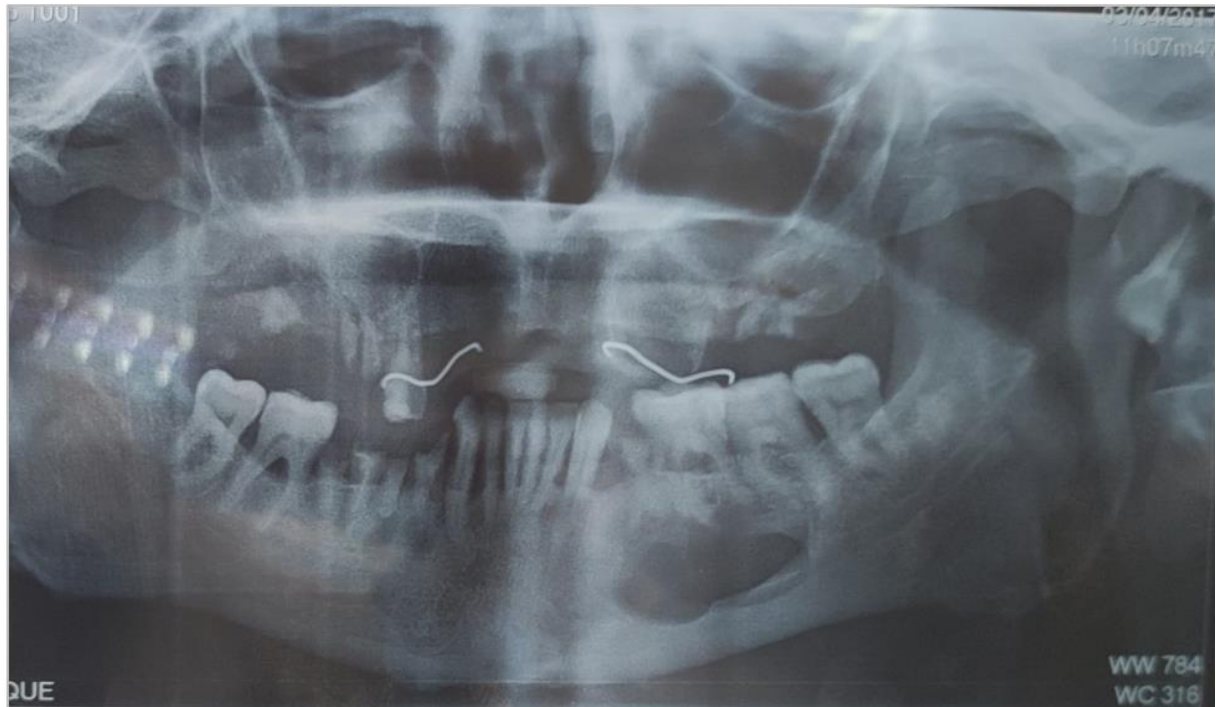


Figure 19 : Kyste dentigère

1.2. La TDM :

La TDM en coupes axiales et coronales avec des reconstructions Bidimensionnelles voire tridimensionnelles et des reconstructions spécifiques (mode dentascan) a pour avantages de révéler une lyse de la corticale, une apposition périostée périphérique, mais essentiellement d'établir un bilan d'extension locorégional en présence de lésions volumineuses et de leurs répercussions sur les structures adjacentes, nécessaire pour une approche thérapeutique efficace.

L'injection de produit de contraste intraveineux permet d'étudier les rapports avec les structures vasculaires ou de suspecter la nature vasculaire de la lésion [34] . Dans notre série 66,7% des cas ont bénéficié d'une TDM faciale avec injection de produit de contraste , cette technique d'exploration radiologique a été moins utilisée dans la série de E.TAGBA [35] qui a rapporté la réalisation d'une TDM dans 43.5% des cas, et dans 1.2% des cas de l'étude de

O.LOMPO [25] qui a expliqué cela par le cout élevé et l'inaccessibilité de cette technique au BURKINA FASU et au BENIN.

2. Caractéristiques radiologiques:

Schématiquement il existe trois variétés d'image : radio claire, radio-opaque et mixte .[36]

- **Les images radio-claires** sont des images d'ostéolyse, elles recouvrent une pathologie très polymorphe. Elles sont de loin les plus fréquentes correspondant soit à une :

- Image multiloculaire : observée dans plusieurs entités pathologiques souvent agressives. Elle consiste en plusieurs géodes confluentes, à contours polycycliques, témoin du caractère multifocal de la lésion elle conduit en priorité au diagnostic d'améloblastome et au kératokyste.

- Image uniloculaire : elle oriente vers les kystes odontogènes. Mais parfois son aspect peut poser le problème de diagnostic différentiel avec des tumeurs odontogènes, parfois monogéodiques, notamment l'améloblastome dont l'attitude thérapeutique est différente.

- **Les images radio-opaques** ou ostéocondensantes sont moins fréquentes mais l'identification nettement plus facile que les autres images, elle traduisent, dans la majorité des cas, la présence de lésion bénignes d'origine odontogène

3 sortes d'opacité sont décrites :

- Opacité très dense où le tissu dentaire minéralisé est le plus identifié. Le meilleur exemple est l'odontome .
- Opacité dense mais beaucoup moins de tissu dentaire, homogène sans trame apparente. c'est l'image d'un osteome ou d'un fibrome ossifiant mature.
- Opacité hétérogène, se rapprochant du tissu osseux qui peut orienter vers un processus à composante cémentaire.

- **Les images mixtes radio-transparentes et opaques** sont les plus rares. Elles associent des plage d'osteolyse et de condensation. Elles traduisent d'autant mieux le caractère odontogénique et en particulier le stade avancé de la lésion. Il faut également déterminer la relation de la lésion avec les organes dentaires qui est indispensable au diagnostic étiologique, ainsi que les rapports avec les structure voisine notamment l'état du canal dentaire et l'état des corticale [36]. Dans notre séries, l'image radio-claire est la plus fréquente . Elle est lytique, à contours nets et réguliers, uniloculaire dans la majorité des cas, avec parfois la présence d'une dent incluse, rhizalyse, soufflure, voire rupture des corticales, sans envahissement locorégional. D'autres auteurs ont rapporté des résultats similaires . D.KAMAL[37] , S.NITASSI [30] et B.RUHIN [38] ont retrouvé dans leurs séries d'améloblastome que la lésion était multiloculaire en « nids-d'abeilles » dans plus de la moitié des cas. L'image radio-opaque n'a été retrouvée que chez 9,68% des cas et chez 8.7% des cas de la série de E.TAGBA [39]. Cependant l'image mixte la moins fréquent.

Dans notre série, les caractéristiques radiographiques prédominantes des KMM étaient la radio clarté et l'aspect uniloculaire, comme l'ont confirmé d'autres études, notamment celle de Monteiro et al. et Prashant et al.

Dans l'étude de Monteiro et al., une apparence uniloculaire était le cas pour tous les kystes radiculaires et la plupart des kératekystes odontogènes. Bien que ces derniers étaient souvent uniloculaires, un motif multiloculaire était présent dans 22 % de ces kystes, ce qui représente 2,7 % de tous les kystes odontogènes, ce qui concorde avec la proportion rapportée par d'autres études [48] suggérant un caractère agressif pour certains des kératekystes odontogènes [21].

Tableau 4 : Aspect radiologique des KMM

Etude	Aspect de la lésion			Morphologie	
	Radio claire	Radio opaque	Mixte	Uniloculaire	Multiloculaire
Monteiro et al. [21]	100%	0%	0%	96.7%	3.3%
Prashant et al. [49]	100%	0%	0%	82.6%	39.1%
Langaroodi et al. [50]	96.8%	0%	3.2%	-	-
Araujo et al. [41]	100%	0%	0%	-	-
Notre étude	100%	0%	0%	96%	4%

les kystes radiculaires apparaissent le plus souvent sous la forme d'une image lytique péri-apicale bien limitée, en continuité avec l'apex d'une dent non vitale [4]. Les kystes dentigères se traduisent généralement par une lésion ostéolytique bien circonscrite, de forme arrondie ou ovoïde, entourant la couronne d'une dent incluse, le plus souvent au niveau des troisièmes molaires mandibulaires [4]. Le kératokyste odontogénique, quant à lui, se manifeste par une image radioclaire uniloculaire à contours nets, développée dans l'axe de la mandibule, refoulant modérément les corticales et pouvant comporter de fines cloisons osseuses [51]. Il est ainsi classiquement décrit comme une lésion radio-transparente uniloculaire à bordure régulière [52]. Le kyste nasopalatin se présente sous la forme d'une image géodique bien délimitée, centrée sur le trajet du canal incisif [53]. Enfin, le kyste collatéral inflammatoire siège préférentiellement au niveau des troisièmes molaires mandibulaires, dans un contexte de péri coronarite ou de processus inflammatoire [54].

Les contours peuvent être nets ou irréguliers. Chez nos patients, ils étaient souvent nets et bien définis (92.5%), rejoignant les résultats de Brian et al. et Langaroodi et al. [55][50], tandis que les séries de Singh et al. et Prashant et al. rapportaient des taux plus abaissés (58% et 45% respectivement).

L'érosion corticale n'a pas été décrite dans notre série, ce qui concorde avec les résultats de Prashant et al. et Langaroodi et al. . Elle pourrait toutefois être le signe d'un comportement invasif et d'une transformation maligne d'un kyste odontogène [56][57][58][59].

Tableau 5 : Comparaison des contours lésionnels des KMM :

Etude	Nets, réguliers	Flous, irréguliers	Erosion corticale
Singh et al. [60]	58%	35%	39%
Prashant et al. [49]	45%	55%	-
Brian et al. [55]	73%	27%	14%
Langaroodi et al. [50]	69%	31%	-
Notre étude	92.5 %	7.5 %	-

Selon les données rapportées dans la littérature, les lésions radiologiques s'accompagnent d'atteintes dentaires de type **impaction** dans environ 16 à 30 % des cas, de **déplacements dentaires** dans 7 à 57 % des cas, et de **résorptions radiculaires** dans 3 à 27 % des cas.

Tableau 6 : Atteintes dentaires dans des KMM

Etude	Résorption radiculaire	Déplacement dentaire	Impaction dentaire
Singh et al. [60]	3%	-	-
Prashant et al. [49]	22%	-	30%
Brian et al. [55]	-	40%	16%
Langaroodi et al. [50]	27%	57%	-
Araujo et al. [41]	4%	19%	22%
Notre étude	-	7%	-

X. Données anatomopathologiques :

Le type histologique des KMM le plus fréquemment observé était le kyste radiculaire, suivi du kyste dentigère puis du kératokyste odontogénique. Cette distribution est similaire aux données de la littérature (Tableau ci dessous). Certains auteurs [40] ont associé la fréquence élevée des KR aux mauvais état bucco-dentaire et à un niveau socio-économique bas, ce qui montre l'intérêt de promouvoir une meilleure santé bucco-dentaire dans le monde entier. Les kystes résiduels ont été inclus dans le diagnostic des kystes radiculaires depuis la classification de l'OMS de 2017, ils étaient donc analysés parmi cette entité.

Tableau 7 : Types histologiques des KMM

Etude	KR	KD	KO	KNP	KOC	KCI
Rees et al. Chili, 2024 [41]	51.8%	16%	12%	1.2%	0.7%	5.9%
Franklin et al. Brazil, 2021 [42]	36.5%	27.5%	14.2%	1.1%	3.3%	8.7%
Mutio et al. Kenya, 2024 [43]	5%	25%	15.2%	-	1%	-
Monteiro et al. Portugal, 2021 [12]	59.4%	18.2%	11.5%	-	0.2%	0.5%
Alzahrani et al. Arabie-Saoudite, 2024 [44]	32.9%	11%	20.6%	1.9%	-	0.6%
Notre étude	59%	19%	11%	4%	4%	4%

Les kystes radiculaires, la lésion la plus fréquente dans notre échantillon, correspondaient à 59 % de tous les cas, affectant légèrement plus d'hommes et survenant le plus souvent au cours de la troisième décennie de la vie. Ce résultat corrobore ceux d'autres publications sur la fréquence, l'âge et le sexe [45][46] . Néanmoins, il existe une différence dans le taux de fréquence des kystes radiculaires entre les différents pays, allant de 40 % à 80 % [47][48][49].

Les kystes dentigères correspondaient à la deuxième lésion la plus fréquente dans notre échantillon, comme l'ont également noté d'autres études. Cependant, l'étude de Baghaei et al. [50] a évalué 70 kystes odontogènes et a constaté que les kystes dentigères étaient la lésion la plus fréquente.

Les kystes odontogènes étaient la troisième lésion la plus courante dans notre série. Il a été suggéré que ce kyste pourrait survenir plus fréquemment dans le monde occidental et chez les patients caucasiens, par opposition aux régions asiatiques et africaines ou aux patients d'origine noire africaine .

Le KNP, KCI et KOC a été retrouvés à des pourcentages similaires, soit 4% (1 cas chacun) signalant la rareté de ces lésions. Ceci concorde avec les données de la littérature comma rapporté dans le tableau 22 ci-dessus.

XI. Corrélation radio histologique :

L'importance de la confrontation entre les données radiologiques et l'analyse histopathologique dans le diagnostic des kystes maxillo-mandibulaires a été largement démontrée. Dans notre série, comme dans la littérature, l'aspect radiographique ne permet pas toujours à lui seul de différencier de façon fiable les différentes entités kystiques, mais certaines tendances peuvent être dégagées.

L'étude de Haring et Van Dis [51] portant sur 60 kystes odontogéniques kératosiques (KOK) constitue une référence majeure en la matière. Les auteurs ont comparé l'aspect radiographique (uniloculaire versus multiloculaire) avec les caractéristiques cliniques et histopathologiques. Ils ont montré que les lésions multiloculaires avaient une taille significativement plus importante (moyenne de 46 mm contre 20,6 mm pour les uniloculaires) et s'accompagnaient plus souvent d'une inflammation marquée ainsi que de la présence de granulomes à cholestérol. En revanche, aucune relation significative n'a été trouvée entre l'aspect radiographique et l'âge, le sexe ou la localisation des patients.

Ces résultats soulignent la valeur indicative de certains critères radiologiques : un aspect multiloculaire peut suggérer un processus plus agressif ou associé à une réaction inflammatoire sévère. Toutefois, les auteurs insistent sur le fait qu'aucun signe radiographique n'est pathognomonique, et que la confirmation histologique reste indispensable pour un diagnostic définitif. Par ailleurs, la corrélation entre le diagnostic provisoire des praticiens et l'analyse histopathologique n'était correcte que dans 23 % des cas, ce qui illustre les limites de l'interprétation radiographique isolée.

Dans le cadre des KMM, la radiologie fournit donc des éléments essentiels d'orientation diagnostique, permettant de suspecter certaines lésions particulières (KOK, kyste dentigère, kyste radiculo-inflammatoire, etc.), mais l'examen anatomopathologique demeure l'étape incontournable pour confirmer la nature exacte de la lésion et guider la prise en charge. Ces

observations rejoignent nos propres résultats et confortent l'intérêt d'une approche multidisciplinaire associant clinicien, radiologue et anatomopathologiste pour une meilleure fiabilité diagnostique.

Les travaux récents ont enrichi cette perspective, notamment grâce à l'apport du CBCT et des techniques d'analyse radiomique. Ainsi, Murugesan et al. [52] ont montré que l'analyse fractale du motif trabéculaire osseux permettait de distinguer statistiquement les KOK des kystes radiculaires et dentigères, les premiers présentant des valeurs plus élevées de dimension fractale. Cette quantification objective introduit un nouvel outil radiologique qui renforce la capacité d'orientation du diagnostic avant la confirmation histologique.

De plus, une étude de 2025 [53] exploitant l'intelligence artificielle et les caractéristiques radiomiques extraites du CBCT a démontré que des modèles de machine learning pouvaient différencier les kystes odontogéniques, les kératokystes et les améloblastomes avec une excellente performance diagnostique ($AUC > 0,90$). Ces résultats témoignent du potentiel de l'imagerie avancée associée à l'analyse automatisée, mais rappellent aussi les limites de la généralisation, puisque la précision diminue dans les cohortes indépendantes.

Enfin, la série de cas publiée par Sabban et al. (2025) [54] sur les kystes odontogéniques glandulaires (GOC) confirme la difficulté diagnostique. Les auteurs décrivent des aspects radiographiques variés (lésions uniloculaires ou multiloculaires, limites bien définies, septa droits, parfois résorption radiculaire ou perforation corticale), qui peuvent prêter à confusion avec d'autres lésions odontogéniques ou tumorales. Leur étude montre une fois encore que seule l'histologie permet d'établir un diagnostic de certitude.

Ainsi, qu'il s'agisse des données anciennes basées sur la radiographie standard ou des approches modernes utilisant le CBCT, l'IRM et l'analyse radiomique, toutes les études convergent vers une même conclusion : l'imagerie joue un rôle majeur dans l'orientation et l'évaluation de l'agressivité potentielle d'une lésion, mais l'examen anatomopathologique

demeure l'étalon-or du diagnostic. Nos résultats s'inscrivent dans cette continuité et renforcent l'idée que la corrélation clinico-radio-histologique est indispensable pour une prise en charge optimale des kystes maxillo-mandibulaires.

XII. Données thérapeutiques :

Les tumeurs bénignes et les kystes mandibulaires partagent un point commun essentiel : la nécessité d'un traitement chirurgical lorsque ces pathologies sont caractérisées par une surinfection ou une augmentation significative de leur volume, entraînant des conséquences fonctionnelles, des disgrâces morphologiques, ainsi qu'un risque de fracture.

La chirurgie maxillo-mandibulaire a pour objectifs de :

- * Soulager le patient,
- * Assurer l'exérèse complète de la lésion afin de prévenir les récurrences,
- * Garantir la reconstruction esthétique et fonctionnelle.

Le choix entre un traitement conservateur ou radical doit être effectué en tenant compte de plusieurs critères, tels que l'âge du patient, la localisation anatomique de la lésion, son extension, son aspect radiologique, son potentiel évolutif et la possibilité d'un suivi régulier du patient. [30]

1. Traitement médical :

C'est une association qu'on peut qualifier d'obligatoire, car même s'il s'agit de moyens adjuvants ils restent indispensables à tout acte de chirurgie avant et après l'acte opératoire.

Les traitements utilisés sont :

- Les antibiotiques : doivent être adaptés aux germes en tenant compte des résistances bactériennes.

- Les anti-inflammatoires : pour pouvoir agir à court terme, il est nécessaire d'utiliser les anti-inflammatoires qui permettront la réduction et l'élimination de l'œdème, principal manifestation de l'inflammation et principal obstacle à l'acte chirurgical.
- Cet œdème apparaît également après l'intervention chirurgicale d'où l' prescription des anti-inflammatoires en postopératoire avec la mise sur la joue d'une vessie de glace pendant les 1^{er} jours.
- Les solutions antiseptiques : la modification de la flore buccale et les systèmes de blocage intermaxillaire vont être source d'une inflammation de la muqueuse bucco-dentaire sera compromise, la prescription de bains de bouche fréquents s'avère donc indispensable, avec brossage dentaire à la brosse ultrasouple.
- Les analgésiques : pour assurer des suites tolérables et bénignes.
- La prémédication sédatrice : s'impose parfois et rentre dans le cadre d'une préparation adéquate du malade à l'intervention. Une alimentation mixée et froide le soir de l'intervention pour éviter le saignement et la douleur, et une alimentation mixée dans les jours qui suivent sont conseillées en postopératoire.

2.Préparation du terrain :

La préparation de la cavité buccale débutera par un examen clinique où l'on note les dents présentes sur l'arcade, leur valeur intrinsèque et extrinsèque, l'état parodontal, ainsi que la qualité de l'hygiène dentaire du malade. Cet examen sera suivi d'un examen radiologique où l'on notera la présence d'éventuelles lésions péri-apicales ou d'autres atteintes osseuses, ainsi que la présence d'éléments odontologiques résiduels ou inclus. Le traitement prophylactique consistera en un détartrage minutieux, une motivation à une hygiène bucco-dentaire et l'élimination des éléments dentaires trop délabrés pour être utilisables par la suite.

Certaines dents douteuses pourront être conservées afin d'assurer la rétention d'un appareil guide ou d'une prothèse après l'intervention. Néanmoins, si l'une de ces dents venait à poser des problèmes infectieux, elle serait alors extraite sans précautions particulières et sans risques pour le patient.

3. Traitement chirurgical :

3.1 Chirurgie rétrograde :

La chirurgie rétrograde consiste à un curetage péri-radulaire visant à éliminer les tissus mous réactifs autour de l'extrémité radulaire, suivi d'une résection radulaire puis de la préparation de la cavité radulaire et obturation radulaire par voie rétrograde [55].

3.2 Décompression kystique ou marsupialisation :

La décompression kystique ou la marsupialisation est une technique chirurgicale qui diminue la pression intra-kystique par drainage constant, rétrécit progressivement le kyste, permet une nouvelle croissance osseuse centripète à partir des parois osseuses du kyste et minimise le risque de dommage des structures adjacentes [56].

La marsupialisation est à différencier de la décompression kystique. La marsupialisation [57], décrite par Partsch, consiste à la réalisation d'une large fenêtre maintenue ouverte en suturant la muqueuse kystique à la muqueuse buccale alors que la décompression, décrite par Thomas, se base sur ce dernier mais ajoute le drainage par une fenêtre plus petite souvent maintenue à l'aide d'un dispositif .

3.3 Enucléation :

L'enucléation est une technique radicale qui consiste en l'exérèse de toute la capsule kystique. Elle peut être très invasive selon l'étendue de la lésion. Elle est donc souvent pratiquée lorsque la lésion est de petite taille (< 2 cm) et entouré de parois osseuses [58][59].

L'énucléation est réalisée en évitant de léser la paroi kystique afin de faire l'exérèse totale du sac kystique et de préserver un maximum de tissu osseux [60]. Après l'énucléation, un défaut osseux plus ou moins importants peut persister. Celui-ci peut être comblé par des substituts osseux [61].

3.4 Exérèse avec résection osseuse :

L'exérèse avec résection osseuse est la réalisation de l'exérèse du kyste avec le retrait en partie de l'os périphérique. Elle permet une exérèse des lésions récidivantes et se fait au-delà des limites de l'envahissement de l'os et des parties molles environnantes [58].

La résection mandibulaire peut être segmentaire ou partielle (non interromptrice) : elle épargne alors le bord postérieur mandibulaire et le bord basilaire. Inversement, une section de ces mêmes bords est appelée résection mandibulaire interromptrice. La décision de résection se fait en fonction de la localisation, de la taille, de la nature, de l'histologie, du nombre de récurrences et d'une rupture de la corticale [62].

Au niveau de la mandibule, la reconstitution est réalisée par un greffon fixé à une attelle métallique ou plaque vissée. Au niveau du maxillaire, la résection maxillaire peut être comblé directement soit par une prothèse adjointe à base molle, soit par une plaque obturatrice faisant alors barrage à la communication buccosinusienne [62].

C. Indications :

Les traitements des KMM sont principalement déterminés en fonction de leurs étiologies et de leurs localisations, chacun utilisant des stratégies différentes pour résoudre le problème et prévenir les récurrences ou la croissance maligne. Les directives recommandaient de traiter ces lésions de manière conservatrice, avec des marges adéquates .

La marsupialisation est recommandée pour les kystes volumineux (diamètre $\geq 2,5$ cm) et l'énucléation pour les petits kystes (diamètre $< 2,5$ cm). Par ailleurs, la plupart des

recherches indiquent que le meilleur traitement est l'énucléation, car la marsupialisation augmente la possibilité que les cellules du kyste persistent dans le corps et se développent en néoplasmes. Une marsupialisation suivie d'un drainage du kyste réduira la pression dans le kyste et réduira donc la taille du kyste, rendant l'énucléation en un seul morceau moins difficile et réduisant le risque de récurrence. La résection osseuse est surtout et seulement envisagée pour les lésions agressives et dont le taux de récurrence est élevé.

L'énucléation chirurgicale (avec curetage) reste le traitement de choix pour la plupart des auteurs . Dans l'étude de Monteiro et al. tous les cas de kystes radiculaires, de kystes dentigères et de kystes odontogènes ont été traités par cette procédure.

Li et al. dans leur étude ont comparé les taux de récurrence des KMM en fonction de la technique chirurgicale utilisée. Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les groupes traités par énucléation, décompression, décompression et énucléation et résection. Par conséquent, l'énucléation reste recommandée comme premier choix en raison de sa simplicité, son caractère peu invasif, sa courte durée et son faible impact sur l'apparence et la fonction des patients. La résection osseuse était le traitement avec le taux de récurrence le plus faible. Cependant, la résection radicale peut provoquer une déformation faciale et une mauvaise fonction orale, et doit être réservée au traitement des grandes lésions kystiques multiloculaires avec érosion étendue de l'os cortical ou des lésions kystiques récurrentes répétées

D. Suites thérapeutiques et suivi des patients:

1. Durée du suivi:

Une surveillance clinique et radiologique postopératoire est recommandée selon le type histologique. La durée moyenne de suivi a été inférieure à une année et plus de 50% des patients ont été perdus de vue. Cela pourrait s'expliquer par l'infidélité des patients au

rendez-vous de contrôle dès amélioration de leur état, et leur éloignement des structures sanitaires. Cette durée moyenne a été observée dans la série de O.LOMPO [25] B.RUHIN [38] rapporte une durée moyenne de suivi plus importante de 5ans (60 mois).

2. Complications:

Dans la littérature les complications les plus fréquentes rencontrées en postopératoires sont :

- Hémorragie postopératoire
- Surinfection avec lâchage des sutures
- Trouble de la sensibilité dans le territoire correspondant au nerf dentaire inférieur.
- Fracture de la mandibule en cas de lésion volumineuse avec rupture des corticales. Elle peut survenir en per- ou en postopératoire. La réapparition d'une douleur et /ou un trouble de la sensibilité labio-mentonnière doit faire pratiquer un orthopantomogramme.
- l'exposition ou la fracture de la plaque d'ostéosynthèse nécessitant alors son ablation.

Dans notre série la complication la plus fréquente était la surinfection nécessitant l'ablation de la greffe et de la plaque d'ostéosynthèse. A.EL KOHEN [63] rapporte 3 échecs de reconstruction : un cas d'ostéite chronique sur lambeau libre de fibula, nécrose du lambeau ostéo-musculo-cutané du grand dorsal et une exposition de la plaque de reconstruction chez un patient. L'évolution a été marquée également par la résorption subtotale du greffon osseux iliaque chez 3 patients. O.LOMPO[25]rapporte des complications postopératoires chez moins de 10% des cas faites de lâchage de suture avec surinfection. Dans la série de E.TAGBA, la complication la plus fréquente est la surinfection du site opératoire survenue dans 17.4% des cas.

3. Séquelles:

Les séquelles signalées dans la littérature sont de type esthétique et fonctionnel. AGBOKPONTO A. [64] a retrouvé dans sa série un cas de paralysie faciale périphérique. Par contre, BERTRAND J. [65] en 2010 en Suisse, a recensé 6 cas de plaintes esthétiques dans le suivi. Les séquelles sont le plus souvent fonctionnelles et esthétiques. Les séquelles fonctionnelles sont en relation avec les larges exérèses sans reconstruction. Les séquelles esthétiques sont minimisées par l'abord endobuccal.

4. Récidive:

Comme il est décrit dans la littérature, les tumeurs bénignes ne récidivent pas après une exérèse complète [39]. dans notre série on a dépisté aucun cas de récidive. Néanmoins, il existe certaines tumeurs qualifiées de bénignes mais qui ont une croissance locale invasive et destructrice avec possibilité de transformation maligne et une tendance à la récidive surtout après traitement conservateur. E.TAGBA rapporte un cas de récidive d'un améloblastome après un traitement conservateur avec un recul moyen de 15.8 mois. Un taux de récidive plus élevé a été constaté par O.LOMPO [25] : 3.3% des cas de récidive avec un recul moyen inférieur à un an. La récidive après traitement conservateur est notée surtout pour les améloblastomes (45 à 90%), les ostéoblastome (5 à 15%) les kératokystes odontogéniques (2.5 à 60%), les myxome(80%) et le granulome réparateur central à cellules géantes (15%), le fibrome desmoïde (10 à 60%), le fibrome ossifiant et la dysplasie fibreuse [39] [25] .

5. Dégénérescence:

La dégénérescence des tumeurs bénignes de la mandibule est très rare. Dans notre série on n'a eu aucun cas de transformation maligne. Il est décrit dans la littérature que la dégénérescence est possible pour les dysplasies fibreuses avec un taux entre 0.4 et 5%, et les ostéochondromes avec un taux de 1 à 20% [66] .

6. Prévention :

- Prévention primaire : elle consiste à la prise en charge adéquate des pathologies gingivales et dentaires.
- Prévention secondaire : basée sur le traitement précoce et adéquat des KMM pour éviter leur récurrence
- Prévention tertiaire : elle se résume à la prise en charge des complications telles que les récurrences, les dégénérescences malignes et les séquelles esthétiques et fonctionnelles.



CONCLUSION



Les tumeurs kystiques maxillo-mandibulaires sont très fréquents et regroupent des entités histologiques diverses et variées, constituées essentiellement de tumeurs odontogènes. Les critères cliniques et radiologiques orientent vers le diagnostic et la certitude est obtenue par l'étude anatomopathologique. Le traitement est essentiellement chirurgical, néanmoins il nécessite une reconstruction en vue d'une réhabilitation prothétique. L'objectif de notre étude est une analyse épidémiologique, clinique, radiologique, anatomopathologique, thérapeutique et évolutive. Dans notre étude rétrospective, nous rapportons les patients colligés au service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech durant une période de 8 ans (2018-2025) Nous avons trouvé 40 patients avec une prédominance masculine à 65%, l'âge moyen de nos patients était de 36,25 ans. La consultation a été motivée dans 100% des cas par la tuméfaction maxillaire ou mandibulaire. Le traitement était conservateur dans 90 % des cas. La confirmation du diagnostic reposait toujours sur l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire. Qui était ; dans notre série ; de type radulaire dans 58 %. Ces chiffres concordent avec ceux de la littérature. La surveillance post opératoire clinico-radiologique fait partie du traitement pour détecter une récurrence. Dans notre série l'évolution était en générale favorable pour tous les cas étudiés, sans récurrence. Malgré leur grande diversité, la description clinique de ces tumeurs est univoque, l'orthopantomogramme est l'examen clé pour évoquer le diagnostic.



RÉSUMÉ



RÉSUMÉ

Les kystes maxillo-mandibulaires constituent une pathologie relativement fréquente. Notre objectif était de montrer la corrélation radio histologique dans le diagnostic des KMM à travers une étude rétrospective et descriptive réalisée sur huit ans, portant sur 40 patients opérés pour KMM au service de chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech.

L'âge moyen des patients était de 40 ± 16 ans, avec une prédominance masculine (65 %). Parmi eux, 43 % un mauvais état bucco-dentaire. Le délai moyen d'évolution des symptômes était de 24,4 mois, avec un délai moyen de consultation de 24,9 mois. Sur le plan clinique, une tuméfaction était retrouvée dans 100 % des cas, associée à une douleur dans 22 % et à une abcédation dans 19 %. La localisation maxillaire représentait 48 % des cas.

Le diagnostic reposait principalement sur l'imagerie (orthopantomogramme et TDM faciale), puis confirmé par l'examen histologique. La répartition des types de kystes était la suivante : kyste radiculaire (59 %), kyste dentigère (19 %), kératokyste odontogène (11 %), kératokyste odontogène calcifiant, kyste collatéral inflammatoire et kyste nasopalatin (4 % chacun).

Les images radiologiques des maxillaires regroupent une pathologie très polymorphe où la confrontation clinico-radio-histologique permet souvent une bonne approche étiologique. La radiographie standard est souvent suffisante pour évoquer le diagnostic qui

ne sera confirmé que par l'examen anatomopathologique. Le recours aux examens par coupes (TDM, IRM), se justifie pour l'appréciation des rapports avec les structures avoisinantes et pour leur pouvoir discriminatoire par la mesure des densités.

Le traitement a été exclusivement chirurgical, avec une approche conservatrice dans 90 % des cas. L'évolution a été favorable dans la majorité des situations, avec seulement deux récurrences observées.

Abstract

Maxillomandibular cysts represent a relatively frequent pathology. Our objective was to demonstrate the radiological–histological correlation in the diagnosis of MMCs through a retrospective and descriptive study carried out over eight years, including 40 patients operated for MMCs at the Department of Maxillofacial Surgery of Avicenne Military Hospital in Marrakech.

The mean age of patients was 40 ± 16 years, with a male predominance (65%). Among them, 43% presented with poor oral health. The mean duration of symptom evolution was 24.4 months, with an average consultation delay of 24.9 months. Clinically, swelling was observed in 100% of cases, associated with pain in 22% and abscess formation in 19%. The maxillary localization accounted for 48% of cases.

Diagnosis was mainly based on imaging (orthopantomogram and facial CT scan), and subsequently confirmed by histological examination. The distribution of cyst types was as follows: radicular cyst (59%), dentigerous cyst (19%), odontogenic keratocyst (11%), calcifying odontogenic cyst, inflammatory collateral cyst, and nasopalatine cyst (4% each).

Radiological imaging of the jaws encompasses a highly heterogeneous spectrum of pathologies, where the integration of clinical, radiological, and histological findings often provides a reliable etiological assessment. Conventional radiography is usually sufficient to suggest a diagnosis, which must ultimately be confirmed by histopathological examination. Cross-sectional imaging techniques, such as CT and MRI, are particularly valuable for

evaluating relationships with adjacent structures and for their discriminative capability through density measurements.

Treatment was exclusively surgical, with a conservative approach in 90% of cases. The overall outcome was favorable, with only two recurrences reported.



BIBLIOGRAPHIE



1. Anatomie clinique. Tome 2, [Tête, cou, dos]. 4e édition. Paris: Maloine; 2013.
2. **Suluk-tekkesin M, Wright JM.**
The world health organization classification of odontogenic lesions: a summary of the changes of the 2022 (5th) edition. Turk. J. Pathol. [Internet] 2022 [cité 2025 juin 20]; Available from: <http://www.turkjpath.org/doi.php?doi=10.5146/tjpath.2022.01573>
3. **FLORCSAK C.**
thèse de doctorat en chirurgie dentaire sur le kyste naso palatin : université de Lille.
4. **Speight PM, Takata T.**
New tumour entities in the 4th edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumours. Virchows Arch. [Internet] 2018 [cité 2025 juin 8];472:331-9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00428-017-2182-3>
5. **Titinchi F.**
Novel recurrence risk stratification of odontogenic keratocysts: A systematic review. Oral Dis. [Internet] 2022 [cité 2025 juin 20];28:1749-59. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/odi.13931>
6. **Dr I.BENHAMADA**
cours sur les kystes des maxillaires Faculté de médecine , Canstantine [Fichier PDF].pdf.
7. **Pu-Ph PLD.**
LES KYSTES ET TUMEURS BÉNIGNES DES MÂCHOIRES.
8. **TYPES HISTOLOGIQUES DES TUMEURS ODONTOGENE~ KYSTES ET LÉSIONS APPARENTÉES DES MAXILLAIRES OMS.**
9. **Avelar RL, Antunes AA, De Santana Santos T, De Souza Andrade ES, Dourado E.**
Odontogenic tumors: clinical and pathology study of 238 cases. Braz. J. Otorhinolaryngol. [Internet] 2008 [cité 2025 juin 22];74:668-73. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1808869415313756>
10. **L. Lo Muzio *et al.*,**
« Cystic lesions of the jaws: a retrospective clinicopathologic study of 2030 cases », *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, vol. 124, n° 2, p. 128-138, août 2017, doi: 10.1016/j.oooo.2017.04.006.
11. **Tekkesin MS, Olgac V, Aksakalli N, Alatli C.**
Odontogenic and nonodontogenic cysts in Istanbul: Analysis of 5088 cases. Head Neck [Internet] 2012 [cité 2025 juin 22];34:852-5. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hed.21820>
12. **Monteiro L, Santiago C, Amaral Bd, Al-Mossallami A, Albuquerque R, Lopes C.**
An observational retrospective study of odontogenic cyst´s and tumours over an 18-year period in a Portuguese population according to the new WHO Head and Neck Tumour classification. Med. Oral Patol. Oral Cirurgia Bucal [Internet] 2021 [cité 2025 juin 22];e482-93. Available from: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/aop/24337.pdf>

13. **Shastry S, Pandeshwar P, Padmashree S, Kumar Nn, Garg S, Sanjay C.**
Imaging characteristic of 11 lesions of odontogenic keratocyst in the indian subpopulation: A cone-beam computed tomography experience. *Contemp. Clin. Dent.* [Internet] 2020 [cité 2025 juin 8];11:20. Available from: https://journals.lww.com/10.4103/ccd.ccd_140_19
14. **Jaeger F, De Noronha MS, Silva MLV, Amaral MBF, Grossmann SDMC, Horta MCR, et al.**
Prevalence profile of odontogenic cysts and tumors on Brazilian sample after the reclassification of odontogenic keratocyst. *J. Cranio-Maxillofac. Surg.* [Internet] 2017 [cité 2025 juin 26];45:267-70. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1010518216303316>
15. **Kumavat PV, Gadgil NM, Dhusia H, Agarwal S, Margam SS, Chaudhari CS.**
A clinical, radiological and histological study of jaw lesions from Pathologist's view. *Indian J. Pathol. Oncol.* [Internet] 2016 [cité 2025 juin 26];3:414. Available from: <http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijpo&volume=3&issue=3&article=011>
16. **Laksmitarani N, Yusuf HY, Adiantoro S.**
Prevalence of odontogenic cysts in oral and maxillofacial surgery department of hasan sadikin general hospital: 2 years retrospective study. *Odonto Dent. J.* [Internet] 2022 [cité 2025 juin 26];9:290. Available from: <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/odj/article/view/26578>
17. **Parkins GE, Armah GA, Tettey Y.**
Orofacial tumours and tumour-like lesions in Ghana: a 6-year prospective study. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* [Internet] 2009 [cité 2025 juin 26];47:550-4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0266435608005706>
18. **Jing W, Xuan M, Lin Y, Wu L, Liu L, Zheng X, et al.**
Odontogenic tumours: a retrospective study of 1642 cases in a Chinese population. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* [Internet] 2007 [cité 2025 juin 26];36:20-5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0901502706004577>
19. **Simon ENM, Merx MAW, Vuhahula E, Ngassapa D, Stoeltinga PJW.**
A 4-year prospective study on epidemiology and clinicopathological presentation of odontogenic tumors in Tanzania. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endodontology* [Internet] 2005 [cité 2025 juin 26];99:598-602. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S107921040400681X>
20. **Buaoud M, Musrati A, Hagström J.**
Prevalence of Odontogenic Cysts in a Group of Libyan Population: A Retrospective Study. *Niger. J. Clin. Pract.* [Internet] 2023 [cité 2025 juin 27];26:1152-6. Available from: https://journals.lww.com/10.4103/njcp.njcp_37_23
21. **Jaeger F, De Noronha MS, Silva MLV, Amaral MBF, Grossmann SDMC, Horta MCR, et al.**
Prevalence profile of odontogenic cysts and tumors on Brazilian sample after the reclassification of odontogenic keratocyst. *J. Cranio-Maxillofac. Surg.* [Internet] 2017 [cité 2025 juin 27];45:267-70. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1010518216303316>

22. Anyanechi C, Saheeb B.

A review of 156 odontogenic tumours in Calabar, Nigeria. Ghana Med. J. [Internet] 2014 [cité 2025 juin 27];48:163. Available from:

<http://www.ajol.info/index.php/gmj/article/view/107944>

23. correlation radio histologique des kystes MM : Mali.

24. Malas V and Rasmusson L.

Odontogenic Cysts: Presentation of a Simplified Classification System.

25. les tumeurs bénignes et kystes des maxillo mandibulaires au CHU au BURKINA et BENIN.

26. Bouanani O, Dani B, Benazzou S, Boulaadas M.

Benign Tumors of the Maxillary Bones (About 30 Cases). Sch. J. Appl. Med. Sci. [Internet] 2020 [cité 2025 juin 27];8:2541-4. Available from:

https://saspublishers.com/media/articles/SJAMS_811_2541-2544.pdf

27. Bornstein MM, Filippi A, Altermatt HJ, Lambrecht JT, Buser D.

[The odontogenic keratocyst--odontogenic cyst or benign tumor?]. Schweiz. Monatsschrift Zahnmed. Rev. Mens. Suisse Odonto-Stomatol. Riv. Mens. Svizzera Odontol. E Stomatol. 2005;115:110-28.

28. les tumeurs bénignes des maxillaires : les épulis au Sénégal.

29. Ledesma-Montes C, Mosqueda-Taylor A, Carlos-Bregni R, De León ER, Palma-Guzmán J, Páez-Valencia C, et al.

Ameloblastomas: a regional Latin-American multicentric study. Oral Dis. [Internet] 2007 [cité 2025 juin 29];13:303-7. Available from:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1601-0825.2006.01284.x>

30. Nitassi S, Boulaadass M, Tobi I, Essakali L, Kzadri M.

Améloblastome : diagnostic et traitement. A propos de 26 cas. Médecine Buccale Chir. Buccale [Internet] 2009 [cité 2025 juin 29];15:93-100. Available from:

<https://www.jomos.org/10.1051/mbcb/2009020>

31. Abdennour S, Benhalima H.

Les tumeurs odontogènes bénignes : analyse épidémiologique de 97 cas dans la population algérienne. Rev. Stomatol. Chir. Maxillo-Faciale Chir. Orale [Internet] 2013 [cité 2025 juin 30];114:67-71. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213653313000360>

32. Teman G, Lacan A, Suissa M, Sarazin L.

Stratégie des explorations en imagerie maxillofaciale. EMC - Dent. [Internet] 2004 [cité 2025 juin 30];1:334-44. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1762566104000613>

33. Forest D, Duquette, Michaud.

Médecine buccale: méthodologie du diagnostic. Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec): Editions Préfontaine; 1983.

34. Tumeurs bénignes de la cavité buccale : étude rétrospective à propos de 209 cas : Hopital militaire Med 5 de Rabat.
35. **Al-Khateeb T, Hamasha AAH, Almasri NM.**
Oral and maxillofacial tumours in North Jordanian children and adolescents: a retrospective analysis over 10 years. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* [Internet] 2003 [cité 2025 juin 30];32:78-83. Available from:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0901502702903097>
36. **Martin-Duverneuil N, Sahli-Amor M, Chiras J.**
Imagerie tumorale odontogénique des maxillaires. *J. Radiol.* [Internet] 2009 [cité 2025 juill 11];90:649-60. Available from:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0221036309740405>
37. **Kamal D, Kaba Harding B, Khatib K, Nassih M, Goudot P, Rzin A, et al.**
Traitement de l'améloblastome mandibulaire : chirurgie radicale ou conservatrice ? *Actual. Odonto-Stomatol.* [Internet] 2008 [cité 2025 juin 30];53-62. Available from:
<https://aos.edpsciences.org/10.1051/aos:2008004>
38. **Ruhin-Poncet B, Bouattour A, Picard A, Menard P, Capron F, Bertrand JC.**
Améloblastomes des mâchoires. Analyse rétrospective de 1994 à 2007. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.* [Internet] 2011 [cité 2025 juin 30];112:269-79. Available from:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0035176811001057>
39. **Tagba E, Sy A, Ndiaye M.**
Aspects diagnostiques et résultats du traitement chirurgical des tumeurs maxillomandibulaires : à propos de 23 cas. *J. Afr. Cancer Afr. J. Cancer* [Internet] 2014 [cité 2025 juin 30];6:228-34. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s12558-014-0323-z>
40. **Araujo JP, Lemos CA, Miniello TG, Alves FA.**
The relevance of clinical and radiographic features of jaw lesions: A prospective study. *Braz. Oral Res.* [Internet] 2016 [cité 2025 sept 2];30. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242016000100284&lng=en&tlng=en
41. **Rees V, Klare M, Samaniego V, Leiva F, Jara R, Martínez Rondanelli B, et al.**
Epidemiological Features of 4777 Cysts and Odontogenic Tumors Based on the 2022 WHO Classification. *Oral Dis.* [Internet] 2025 [cité 2025 sept 2];31:532-40. Available from:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/odi.15146>
42. **Franklin JRB, Vieira EL, Brito LNS, Castro JFLD, Godoy GP.**
Epidemiological evaluation of jaw cysts according to the new WHO classification: a 30-year retrospective analysis. *Braz. Oral Res.* [Internet] 2021 [cité 2025 sept 2];35:e129. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242021000100299&tlng=en

43. **Mutio J, Dimba E, Sarna K, Sonigra K, Twahir W, Ndui K, et al.**
Changing Trends of Odontogenic Cysts and Tumors in Kenya: A 20-Year Retrospective Analysis. *Cureus* [Internet] 2024 [cité 2025 sept 2]; Available from: <https://www.cureus.com/articles/291413-changing-trends-of-odontogenic-cysts-and-tumors-in-kenya-a-20-year-retrospective-analysis>
44. **Alzahrani S, Wazzan T, Almaghrabi A, Alkhudran A, Aljereb H, Elsayed S, et al.**
The Prevalence and Diagnostic Patterns of Oral and Maxillofacial Lesions: A Seven-Year, Retrospective, Single-Center Cone Beam Computed Tomography and Histopathology Study in Saudi Arabia. *J. Clin. Med.* [Internet] 2024 [cité 2025 juin 11];13:7774. Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/13/24/7774>
45. **Yu D, Hu J, Feng Z, Song M, Zhu H.**
Deep learning based diagnosis for cysts and tumors of jaw with massive healthy samples. *Sci. Rep.* [Internet] 2022 [cité 2025 sept 2];12:1855. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-05913-5>
46. **Açıköz A, Uzun-Bulut E, Özden B, Gündüz K.**
Prevalence and distribution of odontogenic and nonodontogenic cysts in a Turkish population. *Med. Oral Patol. Oral Cirugia Bucal* 2012;17:e108-115.
47. **Monteiro L, Santiago C, Do Amaral B, Al-Mossallami A, Albuquerque R, Lopes C.**
An observational retrospective study of odontogenic cysts and tumours over an 18-year period in a portuguese population according to the new who head and neck tumour classification. *Med. Oral Patol. Oral Cirugia Bucal* 2021;26:e482-93.
48. **Demirkol M, Ege B, Yanik S, Aras MH, Ay S.**
Clinicopathological study of jaw cysts in southeast region of Turkey. *Eur. J. Dent.* 2014;8:107-11.
49. **Prockt AP, Schebela CR, Maito FDM, Sant'Ana-Filho M, Rados P V.**
Odontogenic cysts: Analysis of 680 cases in Brazil. *Head Neck Pathol.* 2008;2:150-6.
50. **Hasan S, Popli DB, Ahmad SA, Sircar K, Mansoori S, Dua K.**
Nasopalatine Duct Cyst with Impacted Inverted Mesiodens: A Rare Case Report and Literature Review. *Case Rep. Dent.* [Internet] 2022 [cité 2025 sept 2];2022:5981020. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2022/5981020>
51. **Haring JI, Van Dis ML.**
Odontogenic keratocysts: A clinical, radiographic, and histopathologic study. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* [Internet] 1988 [cité 2025 sept 11];66:145-53. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0030422088900825>
52. **Murugesan I, Kumar Vadivel J, Ramalingam K.**
Bone Trabecular Pattern Analysis in Odontogenic Cysts Using Cone Beam Computed Tomography: A Clinical Retrospective Study. *Cureus* [Internet] 2024 [cité 2025 sept 11]; Available from: <https://www.cureus.com/articles/231498-bone-trabecular-pattern-analysis-in-odontogenic-cysts-using-cone-beam-computed-tomography-a-clinical-retrospective-study>

53. **Sha X, Wang C, Sun J, Qi S, Yuan X, Zhang H, et al.**
CBCT radiomics features combine machine learning to diagnose cystic lesions in the jaw. *Dentomaxillofacial Radiol.* [Internet] 2025 [cité 2025 sept 11];54:381-8. Available from: <https://academic.oup.com/dmfr/article/54/5/381/8088236>
54. **Sabban H, Abdel-Wahed N, AbdelMaguid HF, Khasbage SD, Mair Y, Khalifa H, et al.**
Case Series of Mandibular Glandular Odontogenic Cysts: Radiographic and Histopathological Evaluation. *Case Rep. Dent.* [Internet] 2025 [cité 2025 sept 11];2025:1637523. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/crid/1637523>
55. **Niu G, Zhang GH, Chen J min, Wang T, Wu Y, Lu YG, et al.**
A 3-year follow-up clinical study on the preservation for vitality of involved tooth in jaw cysts through an innovative method. *Sci. Rep.* 2024;14:1-12.
56. **Tabrizi R, Hosseini Kordkheili MR, Jafarian M, Aghdashi F.**
Decompression or Marsupialization; Which Conservative Treatment is Associated with Low Recurrence Rate in Keratocystic Odontogenic Tumors? A Systematic Review. *J. Dent. Shiraz Iran* 2019;20:145-51.
57. **Briki S, Elleuch W, Karray F, Abdelmoula M, Tanoubi I.**
Cysts and tumors of the jaws treated by marsupialization: A description of 4 clinical cases. *J. Clin. Exp. Dent.* 2019;11:e565-9.
58. **Ruhin B, Guilbert F, Bertrand JC.**
Traitement des kystes, tumeurs et pseudotumeurs bénignes des maxillaires. *EMC-Stomatol.* 2005;1:42-59.
59. **Shi D, Dong H, Chen B, Zhu Z, Zhang T.**
Decompression-first or direct enucleation: The choice of treatment for medium-sized odontogenic jaw cysts. *J. Stomatol. Oral Maxillofac. Surg.* 2024;125:101892.
60. **Bellini P, Ricci A, Setti G, Veneri F, Losi L, Chester J, et al.**
Optimal time to definitive enucleation of large cysts following marsupialization: A single center, retrospective study. *J. Stomatol. Oral Maxillofac. Surg.* 2024;125:101837.
61. **Cao YT, Gu QH, Wang YW, Jiang Q.**
Enucleation combined with guided bone regeneration in small and medium-sized odontogenic jaw cysts. *World J. Clin. Cases* 2022;10:2764-72.
62. **Ruoqian Constance Cai.**
Étude rétrospective sur les diagnostics histologiques des kystes maxillomandibulaires (ou kystes des mâchoires) opérés dans le service de médecine bucco-dentaire de l'hôpital Bretonneau. *Sciences du Vivant [q-bio]*. 2022. 1-93.
63. **El Kohen A, Benjelloun A, Benchekroun L, Lazrak A, Jazouli N, Kzadri M.**
Les reconstructions mandibulaires : évolution des techniques opératoires à propos de 22 cas. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.* [Internet] 2004 [cité 2025 juill 11];105:347-53. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0035176804723414>

64. PEC des tumeurs bénignes mandibulaires au CHU –CNOS de BAMAKO.

65. **Bertrand J, Luc B, Philippe M, Philippe P.**

Anterior mandibular osteotomy for tumor extirpation: A critical evaluation. Head Neck [Internet] 2000 [cité 2025 juill 11];22:323-7. Available from:

[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0347\(200007\)22:4<323::AID-HED2>3.0.CO;2-8](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0347(200007)22:4<323::AID-HED2>3.0.CO;2-8)

66. améloblastome mandibulaire : étude rétrospective : FES.

قسم الطبيب :

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلاً وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

و الأثم والقتل.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، و أكتم

سِرَّهُم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد، للصالح

والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنى، وأكون أختاً لكل زميل في المهنة الطبية متعاونين

على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد



الأطروحة رقم 2025/

سنة 2025

العلاقة بين الصور الشعاعية والفحوصات النسيجية في تشخيص الكيسات الفكية العلوية والسفلية أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2025/11/04
من طرف

السيد أنس الإنصافي

المزداد في 9 ماي 2000 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

تخليق العظم – تشخيص – علاج – التهابات العظمية المفصالية

اللجنة

الرئيس

ع. غراسي

السيد

المشرف

أستاذ التشريح المرضي

ع. أبو شادي

السيد

أستاذ في جراحة الوجه والفكين

ع. عرب

السيد

أستاذ في جراحة الوجه والفكين

ن. همون

السيد

أستاذ في الفحص بالأشعة

ز. عزيز

السيد

أستاذ في جراحة الوجه والفكين

الحكام