



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

Année 2024

Thèse N° 179

**Les facteurs pronostiques de la cellulite cervico  
faciale au service de chirurgie Maxillo-faciale et  
plastique : Expérience de l'hôpital militaire Avicenne  
de Marrakech (A propos de 40 cas)**

**THÈSE**

**PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 23 /05 /2024**

**PAR**

**Mlle. IMANE ELBARDAOUI**

Née Le 26/02/1999 à Marrakech

**POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE**

**MOTS-CLÉS**

**Cellulites – cervicale– faciale– pronostic.**

**JURY**

**Mme. N.ELMANSOURIEL HATTAB**

**PRESIDENT**

Professeur de Chirurgie Maxillo-faciale et de Stomatologie

**Mr. A. ABOUCHADI**

**RAPPORTEUR**

Professeur de Chirurgie Maxillo-faciale et de Stomatologie

**Mr. T. NASSIM SABAHA**

Professeur de Chirurgie Plastique et Réparatrice

**Mr. Z. Aziz**

Professeur de Chirurgie Maxillo-faciale et de Stomatologie

**JUGES**

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ الْعَلِيمُ

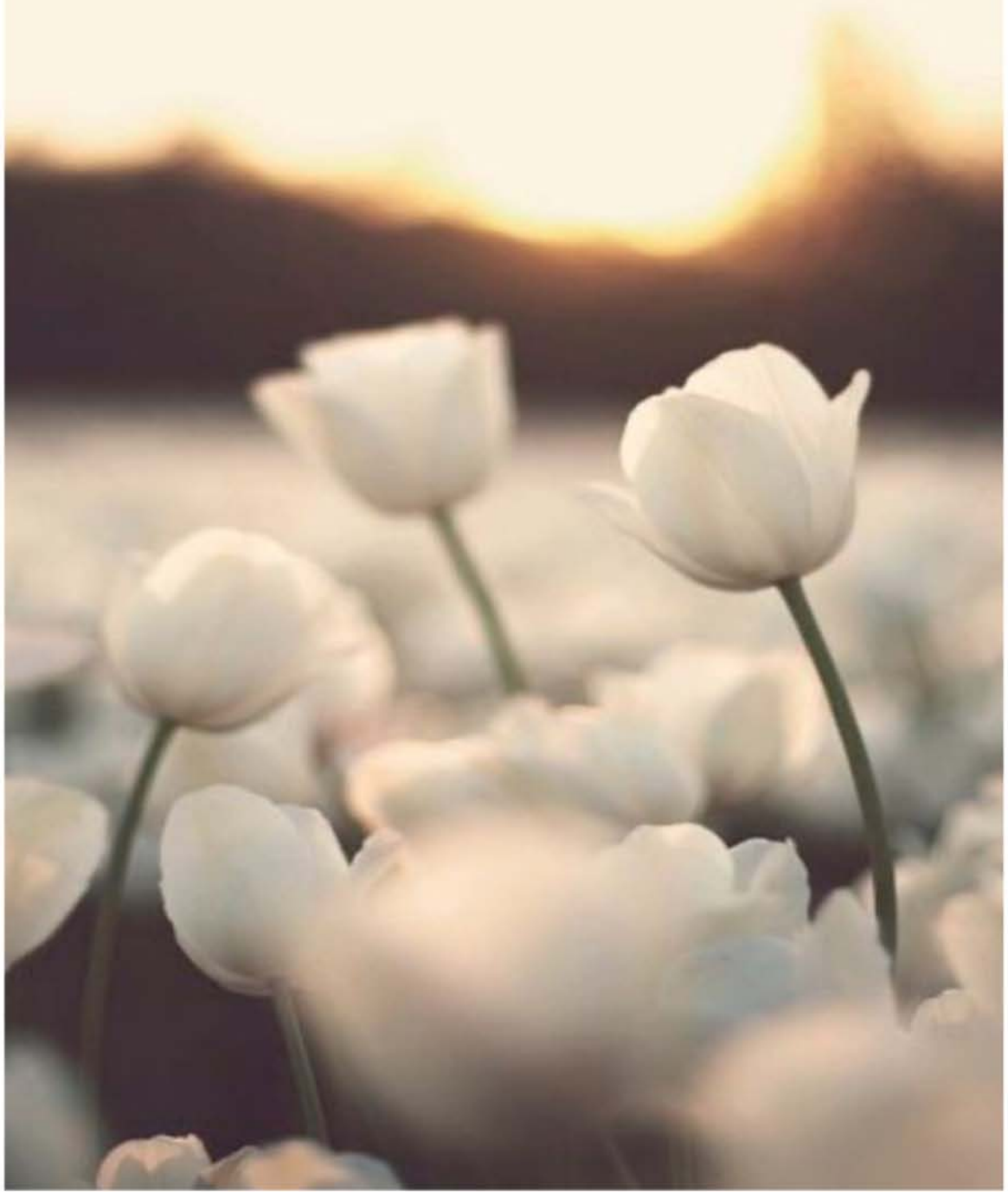
قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ ٣٢

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

(سورة البقرة)

رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي  
أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل  
صالحًا ترضاه وأصلح لي في ذريتي  
إني تبت إليك وإني من المسلمين





## **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.*

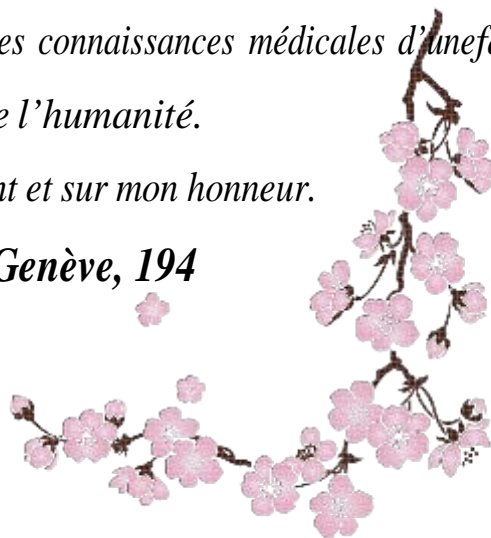
*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

*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, 194**





*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	Spécialité
01	ZOUHAIR Said (DOYEN)	P.E.S	Microbiologie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
04	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
05	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
06	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
07	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
08	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
09	KISSANI Najib	P.E.S	Neurologie
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	MOUATAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie
16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	BOUSKRAOUI Mohammed	P.E.S	Pédiatrie
18	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
19	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
20	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
21	BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
22	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
23	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
24	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie-chimie
25	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie-générale
26	AIT-SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
27	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
28	ABOULFALAH Abderrahim	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
29	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
30	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
31	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
32	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
33	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
34	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
35	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
36	AIT AMEUR Mustapha	P.E.S	Hématologie biologique
37	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique

38	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
39	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
40	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
41	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
42	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
43	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
44	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
45	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
46	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
47	FOURAIJI Karima	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
48	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
49	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
50	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation
51	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
52	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
53	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie-virologie
54	KHOUCANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
55	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
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	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
63	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anesthésie-réanimation



64	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro-entérologie
65	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
66	ABOUSSAIR Nisrine	P.E.S	Génétique
67	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
68	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato-orthopédie
69	MADHAR Si Mohamed	P.E.S	Traumato-orthopédie
70	EL HAOURY Hanane	P.E.S	Traumato-orthopédie
71	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato-orthopédie
72	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
73	LAKMICHI Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
74	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
75	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie
76	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
77	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
78	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
79	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
80	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
81	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
82	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
83	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
84	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
85	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie
86	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
87	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
88	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
89	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique

90	BELKHOU Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
91	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
92	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
93	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
94	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
95	EL IDRISSE SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
96	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
97	BOURRAHOUE Aicha	P.E.S	Pédiatrie
98	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
99	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
100	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
101	TAZI Mohamed Ilias	P.E.S	Hématologie clinique
102	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
103	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
104	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
105	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
106	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
107	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
108	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
109	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
110	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
111	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
112	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
113	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
114	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation
115	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques

116	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
117	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
118	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
119	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
120	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
121	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
122	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
123	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
124	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
125	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
126	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
127	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
128	LAKOUICHMI Mohammed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
129	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
130	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
131	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
132	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
133	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
134	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
135	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
136	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
137	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
138	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
139	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
140	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation

141	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
142	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
143	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
144	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
145	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
146	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
147	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
148	BELHADJ Ayoub	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
149	BOUZERDA Abdelmajid	Pr Ag	Cardiologie
150	ARABI Hafid	Pr Ag	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
151	ARSALANE Adil	Pr Ag	Chirurgie thoracique
152	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
153	ABDELFETTAH Youness	Pr Ag	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
154	REBAHI Houssam	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
155	BENNAOUI Fatiha	Pr Ag	Pédiatrie
156	ZOUIZRA Zahira	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
157	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
158	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
159	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
160	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
161	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophtalmologie
162	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
163	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie
164	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie-pathologique
165	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie

166	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo-phtisiologie
167	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
168	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
169	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophthalmologie
170	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
171	GEBRATI Lhoucine	MC Hab	Chimie
172	FDIL Naima	MC Hab	Chimie de coordination bio-organique
173	LOQMAN Souad	MC Hab	Microbiologie et toxicologie environnementale
174	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
175	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
176	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
177	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
178	MAOUJOURD Omar	Pr Ag	Néphrologie
179	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
180	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
181	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
182	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
183	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
184	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
185	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
186	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
187	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
188	DAMI Abdallah	Pr Ag	Médecine Légale
189	AZIZ Zakaria	Pr Ag	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
190	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
191	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique

192	EL FAKIRI Karima	Pr Ag	Pédiatrie
193	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
194	LAHMINI Widad	Pr Ag	Pédiatrie
195	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
196	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
197	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
198	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
199	SAYAGH Sanae	Pr Ag	Hématologie
200	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
201	CHAHBI Zakaria	Pr Ag	Maladies infectieuses
202	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ag	Anatomie
203	DARFAOUI Mouna	Pr Ag	Radiothérapie
204	EL-QADIRY Rabiya	Pr Ag	Pédiatrie
205	ELJAMILI Mohammed	Pr Ag	Cardiologie
206	HAMRI Asma	Pr Ag	Chirurgie Générale
207	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ag	Parasitologie mycologie
208	ELATIQUI Oumkeltoum	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
209	BENZALIM Meriam	Pr Ag	Radiologie
210	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ass	Biochimie
211	LAMRANI HANCI Asmae	Pr Ag	Microbiologie-virologie
212	HAJHOUI Farouk	Pr Ag	Neurochirurgie
213	EL KHASSOUI Amine	Pr Ag	Chirurgie pédiatrique
214	MEFTAH Azzelarab	Pr Ag	Endocrinologie et maladies métaboliques
215	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
216	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
217	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie

218	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
219	WARDA Karima	MC	Microbiologie
220	EL AMIRI My Ahmed	MC	Chimie de Coordination bio-organique
221	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie
222	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
223	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
224	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
225	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
226	FASSI FIGHRI Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
227	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
228	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
229	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
230	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
231	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie
232	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
233	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
234	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
235	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
236	SBAI Asma	MC	Informatique
237	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
238	CHEGGOUR Mouna	MC	Biochimie
239	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
240	ZOUITA Btissam	Pr Ass	Radiologie
241	MOULINE Souhail	Pr Ass	Microbiologie-virologie
242	AZIZI Mounia	Pr Ass	Néphrologie
243	BENYASS Youssef	Pr Ass	Traumato-orthopédie

244	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ass	Dermatologie
245	YANISSE Siham	Pr Ass	Pharmacie galénique
246	DOULHOUSNE Hassan	Pr Ass	Radiologie
247	KHALLIKANE Said	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
248	BENAMEUR Yassir	Pr Ass	Médecine nucléaire
249	ZIRAOUI Oualid	Pr Ass	Chimie thérapeutique
250	IDALENE Malika	Pr Ass	Maladies infectieuses
251	LACHHAB Zineb	Pr Ass	Pharmacognosie
252	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ass	Dermatologie
253	AHBALA Tariq	Pr Ass	Chirurgie générale
254	LALAOUI Abdessamad	Pr Ass	Pédiatrie
255	ESSAFTI Meryem	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
256	RACHIDI Hind	Pr Ass	Anatomie pathologique
257	FIKRI Oussama	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
258	EL HAMDAOUI Omar	Pr Ass	Toxicologie
259	EL HAJJAMI Ayoub	Pr Ass	Radiologie
260	BOUMEDIANE El Mehdi	Pr Ass	Traumato-orthopédie
261	RAFI Sana	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
262	JEBRANE Ilham	Pr Ass	Pharmacologie
263	LAKHDAR Youssef	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
264	LGHABI Majida	Pr Ass	Médecine du Travail
265	AIT LHAJ El Houssaine	Pr Ass	Ophtalmologie
266	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Pr Ass	Chirurgie générale
267	EL MOUHAFID Faisal	Pr Ass	Chirurgie générale
268	AHMANNA Hussein-choukri	Pr Ass	Radiologie
269	AIT M'BAREK Yassine	Pr Ass	Neurochirurgie



270	ELMASRIOUI Joumana	Pr Ass	Physiologie
271	FOURA Salma	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
272	LASRI Najat	Pr Ass	Hématologie clinique
273	BOUKTIB Youssef	Pr Ass	Radiologie
274	MOUROUTH Hanane	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
275	BOUZID Fatima zahrae	Pr Ass	Génétique
276	MRHAR Soumia	Pr Ass	Pédiatrie
277	QUIDDI Wafa	Pr Ass	Hématologie
278	BEN HOUMICH Taoufik	Pr Ass	Microbiologie-virologie
279	FETOUI Imane	Pr Ass	Pédiatrie
280	FATH EL KHIR Yassine	Pr Ass	Traumato-orthopédie
281	NASSIRI Mohamed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
282	AIT-DRISS Wiam	Pr Ass	Maladies infectieuses
283	AIT YAHYA Abdelkarim	Pr Ass	Cardiologie
284	DIANI Abdelwahed	Pr Ass	Radiologie
285	AIT BELAID Wafae	Pr Ass	Chirurgie générale
286	ZTATI Mohamed	Pr Ass	Cardiologie
287	HAMOUCHE Nabil	Pr Ass	Néphrologie
288	ELMARDOULI Mouhcine	Pr Ass	Chirurgie Cardio-vasculaire
289	BENNIS Lamiae	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
290	BENDAOUUD Layla	Pr Ass	Dermatologie
291	HABBAB Adil	Pr Ass	Chirurgie générale
292	CHATAR Achraf	Pr Ass	Urologie
293	OUMGHAR Nezha	Pr Ass	Biophysique
294	HOUMAID Hanane	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
295	YOUSFI Jaouad	Pr Ass	Gériatrie

296	NACIR Oussama	Pr Ass	Gastro-entérologie
297	BABACHEIKH Safia	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
298	ABDOURAFIQ Hasna	Pr Ass	Anatomie
299	TAMOUR Hicham	Pr Ass	Anatomie
300	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
301	EL FAHIRI Fatima Zahrae	Pr Ass	Psychiatrie
302	BOUKIND Samira	Pr Ass	Anatomie
303	LOUKHNATI Mehdi	Pr Ass	Hématologie clinique
304	ZAHROU Farid	Pr Ass	Neurochirurgie
305	MAAROUFI Fathillah Elkarim	Pr Ass	Chirurgie générale
306	EL MOUSSAOUI Soufiane	Pr Ass	Pédiatrie
307	BARKICHE Samir	Pr Ass	Radiothérapie
308	ABI EL AALA Khalid	Pr Ass	Pédiatrie
309	AFANI Leila	Pr Ass	Oncologie médicale
310	EL MOULOUA Ahmed	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
311	LAGRINE Mariam	Pr Ass	Pédiatrie
312	OULGHOUL Omar	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
313	AMOCH Abdelaziz	Pr Ass	Urologie
314	ZAHLAN Safaa	Pr Ass	Neurologie
315	EL MAHFOUDI Aziz	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
316	CHEHBOUNI Mohamed	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
317	LAIRANI Fatima ezzahra	Pr Ass	Gastro-entérologie
318	SAADI Khadija	Pr Ass	Pédiatrie
319	DAFIR Kenza	Pr Ass	Génétique
320	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	Pr Ass	Neurologie
321	ABAINOU Lahoussaine	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques

322	BENCHANNA Rachid	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
323	TITOU Hicham	Pr Ass	Dermatologie
324	EL GHOUL Naoufal	Pr Ass	Traumato-orthopédie
325	BAHI Mohammed	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
326	RAITEB Mohammed	Pr Ass	Maladies infectieuses
327	DREF Maria	Pr Ass	Anatomie pathologique
328	ENNACIRI Zainab	Pr Ass	Psychiatrie
329	BOUSSAIDANE Mohammed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
330	JENDOUI Omar	Pr Ass	Urologie
331	MANSOURI Maria	Pr Ass	Génétique
332	ERRIFAIY Hayate	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
333	BOUKOUB Naila	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
334	OUACHAOU Jamal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
335	EL FARGANI Rania	Pr Ass	Maladies infectieuses
336	IJIM Mohamed	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
337	AKANOUR Adil	Pr Ass	Psychiatrie
338	ELHANAFI Fatima Ezzohra	Pr Ass	Pédiatrie
339	MERBOUH Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
340	BOUROUMANE Mohamed Rida	Pr Ass	Anatomie
341	IJDDA Sara	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
342	GHARBI Khalid	Pr Ass	Gastro-entérologie
343	ATBIB Yassine	Pr Ass	Pharmacie clinique

**LISTE ARRETEE LE 24/07/2024**



*DÉDICACES*





*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...*



*Louange à Dieu tout puissant, qui m'a permis de voir ce jour tant  
attendu.*

*Sans sa miséricorde, ce travail n'aura pas abouti.*

## الى والدتي مارية التائب حبيبة قلبي الاولى ، و ر فيقة كل ايامي

الى من حاكت سعادتي بخيوط منسوجة من قلبها  
الى ضلعي التائب و مصدر الامان الذي استمد منه قوتي  
الى نور عيني و حضي الجيد و فوزي و فخري  
الى من كانت الداعم الاول لتحقيق طموحاتي و يدي اليمنى في دراستي  
بوجودك اصبح الدرب الشاق هين و مليئاً بالبهجة و الطمأنينة  
الحمد لله الذي اكرمني و جعل فرحة تخرجي فرحتين بتخرجي و وجودك معي  
فخورة جدا بكوني امتلك ام طموحة و ذات عزم برغم كل العقبات  
شكرا لوجودك يا أعظم أم  
شكرا لأنك معي و لأن يدك لم تفلت يدي يوما  
شكرا لانك وجهتي التي ترحب بي دائما و أبدا  
فلم يكن توفيقى الا بالله تم برفعة كفيك بعد كل صلاة، أدامك الله ملكة في عرش قلبي، و حفصك ملاذا اليه انتمي  
احبك و اهديك تخرجي و نجاحي هذا

## لأبي الغالي عبد العزيز البرداوي

بكل فخر و جد بين ثنايا قلبي اهدي تخرجي و ثمرة جهدي الى أبي الذي أضاء حياتي بنور حنانه و عطفه الذي  
لا يعرف الحدود.

منذ اللحظة الأولى لوجودي في هذا العالم، كنت مصدر قوتي و دعمي، و معلمي و قدوتي.  
لقد بذلت كل جهدك لتربيتي و تعليمي و توجيهي نحو طريق النجاح و التفوق.  
أنت لم تكن فقط والدي بل كنت الصديق المخلص الذي يمكنني الاعتماد عليه في كل الأوقات.  
أنا ممتنة لك بلا حدود على كل ما قدمته لي  
أدعو الله أن يحفظك و يحميك و يمنحك الصحة و السعادة و الراحة دائماً.

### ***A mon cher frère Ayoub***

*Tu es mon meilleur ami, et je serai ton ultime fan à jamais. Ta grandeur d'esprit, ta gentillesse et ta douceur ont fait de toi le frère exemplaire à mes yeux. Tu es une personne unique, par ton sens d'humour, ta créativité, et ta sympathie envers tout le monde. Je ne cesserai d'admirer la personne que tu es, et je suis tellement chanceuse d'avoir un frère aîné comme toi, attentionné, qui veille sur moi, qui partage mes fous rires, et qui subit mes longs (et ennuyeux) discours des fois sans jamais se lamenter. De magnifiques horizons et aventures t'attendent. Je te souhaite tout le bonheur du monde. Saches que mon amour et mon respect pour toi sont sans limites.*

### ***A mon cher frère Anouar***

*Tu es le plus beau cadeau qu'Allah m'a offert. Ta singularité, ton sens de l'humour, bien que spécial, ton ouverture d'esprit et tes conseils en or font de toi une personne unique. Je suis reconnaissante pour les moments que nous avons passés ensemble, pour nos fous rires, nos instants de complicité. Tu as ta propre manière d'être là pour moi tout au long de ces années d'études. Je sais que tu ne le diras jamais à haute voix, mais j'espère te rendre fière. Merci pour tout le bonheur dont tu me combles par ton existence. Ta petite sœur qui t'aime.*

### ***A ma très chère cousine et sœur Rania ElKasimi***

*Aucune dédicace ne peut exprimer la profondeur des sentiments d'amour et d'attachement que j'éprouve à ton égard ma sœur. En souvenir d'une enfance dont nous avons partagé les meilleurs et les plus agréables moments. Pour toute la complicité et l'entente qui nous unissent, ce travail est un témoignage de mon attachement et de mon amour. Puisse Dieu le tout puissant exaucer tous tes vœux. Sache que je t'aime très fort.*

### ***À la mémoire de ma grand-mère maternelle Lhaja Zineb Taib***

*J'aurai tant aimé que tu sois présente aujourd'hui. Je te dédie ce travail en témoignage de mes sentiments les plus sincères. Puisse ton âme repose en paix. Que Dieu, le tout puissant, te couvre de sa sainte miséricorde et t'accueille dans son éternelle Paradis.*

### ***A ma chère grand-mère Jmiaa Boubaid***

*Que ce modeste travail, soit l'expression des vœux que vous n'avez cessé de formuler dans vos prières. Que Dieu vous préserve santé et longue vie.*

### ***A ma très chère LMIMA Khadija Taib***

*L'affection et l'amour que je te porte, sont sans limite. Je te dédie ce travail en témoignage de l'amour et le respect que j'ai pour toi. Puisse dieu te préserver et te procurer tout le bonheur et la prospérité.*



### ***A ma belle-sœur Hajiba***

*Comme je le dis une belle sœur. Ta bienveillance et ta chaleur humaine ont illuminé chaque moment que nous avons partagé ensemble. Que cette dédicace soit le témoignage de l'affection et de l'estime que je te porte. Merci d'être une belle-sœur aussi merveilleuse.*

### ***A la petite princesse Elbardaoui***

*À ma chère petite nièce qui s'apprête à illuminer nos vies de sa présence, que ton arrivée soit accompagnée de tout l'amour et de la tendresse que tu mérites. Que chaque jour soit une nouvelle aventure où la joie et le bonheur t'accompagnent, et que ton sourire éclaire notre monde pour toujours. Je suis impatiente de te rencontrer et de partager avec toi des instants précieux.*

### ***A mes chères cousins et cousines***

***Hala, Meryem, Basma, Assia, Hiba, Samia, Aymane, Sami, Mehdi, Khalil, Iyad, Chadi***

*Je vous dédie ce travail et je vous remercie pour tous les moments inoubliables que nous avons partagés, et pour tout le bonheur que vous me procurez. Vous êtes ce que la vie offre de meilleur : des amis et d'irremplaçables frères et sœurs ! Malgré la distance, vous êtes toujours dans mon cœur.*

### ***Aux membres de toute la famille Taïb et Elbardaoui :***

*J'aurais aimé pouvoir citer chacun par son nom. Vous aviez toujours su rendre, les moments les plus difficiles, plus joyeux. J'ai une chance inestimable d'être né dans une famille si aimante et si généreuse. Pour tous les moments de folies qu'on a passés ensemble, je vous dédie ma chère famille ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite. Sans vous, rien n'aurait été possible. Merci pour les valeurs que vous m'avez transmises, vos encouragements, votre amour, votre patience et votre soutien quotidien tout au long de ces années. Merci de m'avoir toujours écouté, conseillé et d'avoir cru en moi.*

### ***A ma chère Amie d'enfance Fatim-zehra Chkih***

*Tu es bien plus qu'une amie, mais une véritable sœur de cœur. Depuis notre tendre enfance, tu as été ma compagne de jeux, ma confidente et ma source constante de joie. Nos liens vont bien au-delà de l'amitié, ils sont tissés dans les fibres même de notre histoire familiale. Ta présence dans ma vie apporte une lumière chaleureuse et un réconfort indéfectible, et je suis infiniment reconnaissante de t'avoir comme une sœur. Que notre amitié continue à grandir et à s'épanouir, car tu occupes une place spéciale dans mon cœur, pour toujours. Je t'aime zwichiti.*

***A ma merveilleuse meilleure amie Manar El Madi***

*A celle qui a toujours été là pour moi, tu es bien plus qu'une simple amie, tu es ma personne de confiance, ma complice celle avec qui je partage les hauts et les bas de la vie. Tu m'as soutenu lorsque j'avais besoin d'une épaule sur laquelle m'appuyer et tu as célébré avec moi chaque victoire aussi petite soit-elle. Tu connais mes secrets les plus profonds, mes rêves les plus fous, et tu m'acceptes pour ce que je suis sans jugement ni condition. Nos moments passés ensemble sont précieux qu'il s'agisse de longues conversations nocturnes, de sorties folles ou simplement de moments de silence partagés. Sache que quoi qu'il arrive je serai toujours là pour toi, tout comme tu l'as été pour moi. Notre amitié est un trésor précieux que je chéris profondément. Je suis vraiment béni de t'avoir dans ma vie.*

***A ma très chère amie Chaïmaa Bazgua***

*À mon amie de toujours, depuis nos jours de primaire jusqu'à nos succès académiques au doctorat, notre amitié est un témoignage de la complicité qui nous unit. Ta présence dans ma vie a été un véritable cadeau, chaque moment partagé avec toi est empreint de rires, de soutien et de compréhension mutuelle. Nos similitudes et nos passions communes ont renforcé notre lien, faisant de toi bien plus qu'une amie, mais une sœur de cœur. Que notre amitié continue à s'épanouir et à nous inspirer mutuellement dans les défis à venir. Je suis reconnaissante de t'avoir comme amie et je chérirai toujours notre lien unique. Cette thèse est dédiée.*

***A ma bien-aimée Oumaïma Tamaa***

*Tellement de souvenirs partagés avec toi, merci de toujours me raisonner quand il le faut. Je te souhaite tout le bonheur du monde. Que ce travail soit le témoignage des bons moments que nous avons passé ensemble, des moments qui ont rendu nos études médicales moins pénibles. Je remercie Dieu d'avoir croisé nos chemins. J'espère que notre amitié ne s'arrêtera jamais et je te souhaite tout le bonheur et la réussite qu'on puisse espérer.*

***A ma précieuse khaoula El Madi***

*En si peu de temps, tu as su illuminer ma vie de mille feux et remplir mon cœur de bonheur et d'amour. Ta présence est devenue un trésor inestimable pour moi, et chaque moment passé à tes côtés est un véritable cadeau. Ta douceur, ta gentillesse et ton soutien inconditionnel ont transformé ma vie de façon magique. Je suis reconnaissante de t'avoir rencontrée et d'avoir la chance de partager ma vie avec une personne aussi spéciale que toi.*

### ***A ma très chère Chaïmae El Achbali***

*Durant notre parcours à la faculté, tu es devenue bien plus qu'une amie, tu es devenue ma confidente, ma complice et mon soutien indéfectible. Les souvenirs que nous avons partagés et les moments que nous avons vécus ensemble resteront gravés dans ma mémoire pour toujours. Tu as été là pour moi, partageant mes joies, écoutant mes peines et comprenant mes pensées les plus intimes. Nos nombreuses gardes partagées ont renforcé notre lien, témoignant de notre complicité et de notre dévouement mutuel. Je suis reconnaissante d'avoir une amie aussi exceptionnelle que toi dans ma vie. Que notre amitié continue à fleurir et à nous enrichir mutuellement, comme elle l'a toujours fait.*

### ***A ma chérie Chayma Cheggor***

*Malgré la distance qui nous sépare et les chemins différents que nous avons pris, notre amitié reste un lien indéfectible qui unit nos cœurs. Les souvenirs de nos aventures d'enfance et nos moments partagés restent gravés dans ma mémoire, et chaque pensée à toi réchauffe mon cœur. Ta décision courageuse de poursuivre tes études dans un autre pays est un témoignage de ta détermination et de ta persévérance, et je suis tellement fière de toi. Que notre amitié continue à grandir malgré la distance, et que nos liens restent forts et inébranlables. Tu seras toujours dans mes pensées et dans mon cœur.*

### ***A mon amie Khaoula El Berkaoui***

*En souvenir des moments agréables passés ensemble et nos inoubliables gardes, tu trouveras dans ce travail l'expression de mes sentiments les plus respectueux avec mes vœux de succès, de bonheur et de bonne santé. Merci d'être une amie merveilleuse et inoubliable.*

### ***A mon ami Taha El Assali***

*Depuis notre toute première année à l'université, tu as été bien plus qu'un simple binôme, tu es devenu un véritable ami dans ma vie académique et personnelle. Nos collaborations fructueuses, nos moments d'étude intenses et nos échanges d'idées ont enrichi mon parcours universitaire de manière significative. Merci d'être un ami aussi précieux.*

### ***A mes chers Amis : Maria Tourabi, Saad Monquid Et Nabil Taghzaz***

*Les souvenirs de nos années de lycée restent parmi les plus chers de ma vie, et cela est en grande partie grâce à vous, mes amis précieux. Les bons moments partagés, les fous rires interminables et les aventures inoubliables ont façonné nos liens d'amitié d'une manière unique et précieuse. Je vous adresse tout mon courage et mon soutien dans votre vie personnelle et professionnelle.*

*À tous mes collègues et confrères de la faculté de médecine de Marrakech, spécialement du groupe 6 : Kaoutar el fehmi, Sanaa, Dounia, Nour, Ibtissam, Nadia, Soukaina, Niama, Meryem, Imane, Fatimezehra el idrissi, Nouhaïla. Un grand merci pour votre soutien, vos encouragements, votre aide, et d'avoir contribué dans ce long parcours des études médicales et dans ma réussite mentale, physique et intellectuelle. J'ai reconnu en vous une sincérité et un amour fraternel authentique.*

*En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble, je vous dédie ce travail comme preuve de respect, de gratitude, et de reconnaissance et je vous souhaite beaucoup de réussite et de bonheur, autant dans votre vie professionnelle que privée.  
Je vous aime beaucoup.*



*REMERCIEMENTS*



À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE PROFESSEUR MANSOURI HATTAB NADIA,  
PROFESSEUR DE CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE, CHÉF DE SERVICE DE CHIRURGIE MAXILLO-  
FACIALE ET STOMATOLOGIE A L'HOPITAL CIVIL DE MARRAKECH

*Je suis très sensible à l'honneur que vous m'avez fait en acceptant aimablement de présider ce prestigieux jury de thèse. Je vous remercie de la confiance que vous avez bien voulu m'accorder. J'ai eu la chance de compter parmi vos étudiants et de profiter de l'étendue de votre savoir. Vos remarquables qualités humaines et professionnelles ont toujours suscité ma profonde admiration. Je vous prie d'accepter le témoignage de ma reconnaissance et l'assurance de mes sentiments respectueux.*

À MON MAÎTRE ET RAPPORTEUR : PROFESSEUR ABOUCHADI ABDELJALIL PROFESSEUR ET  
CHÉF DE SERVICE DE CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE A L'HOPITAL  
MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH

*Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de nous offrir l'opportunité de diriger ce travail, vous nous avez signifié par la même occasion votre confiance. Professeur admiré par tous, et réputé pour votre rigueur, compétence, et vos qualités de pédagogue, nous avons été très impressionnés par votre grande disponibilité et votre simplicité.*

*Vos remarques toujours précises, associées à votre sagesse ont été importantes pour nous.*

*J'ai pour vous cher maître, l'estime et l'admiration qu'imposent votre compétence, votre sérieux, votre dynamisme et votre gentillesse sans limite. Les mots nous manquent pour vous exprimer toute notre gratitude, veuillez toutefois accepter nos sincères remerciements et surtout notre indéfectible attachement.*

*En reconnaissance des efforts que vous avez fournis en dirigeant ce travail avec autant de simplicité que de sympathie, et en espérant être digne de votre confiance, veuillez trouver ici l'expression d'un très grand respect.*

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE PROFESSEUR NASSIM SABAH TAOUFIK Professeur de l'enseignement supérieur de chirurgie réparatrice et plastique à L'Hôpital militaire Avicenne de Marrakech.

*L'accueil que vous nous avez réservé et la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury nous sont allés droit au cœur.*

*Votre rigueur dans le travail, votre disponibilité, votre gentillesse et votre conscience professionnelle font de vous un praticien exemplaire. Permettez-nous, de vous adresser ici nos sincères remerciements.*

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE PROFESSEUR AZIZ ZAKARIA Professeur de l'enseignement supérieur de chirurgie maxillo-faciale et plastique à L'Hôpital civil de Marrakech.

*Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de siéger parmi les membres de jury de cette thèse.*

*Votre modestie, vos qualités humaines et professionnelles ont toujours suscité notre admiration.*

*Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre grande estime et de notre sincère reconnaissance.*



# *ABBREVIATIONS*





## Liste des abréviations :

<b>AFSSAPS</b>	: Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
<b>AINS</b>	: Anti inflammatoire non stéroïdien
<b>ATB</b>	: Antibiotique
<b>CCF</b>	: Cellulite cervico faciale
<b>CHU</b>	: Centre hospitalier universitaire
<b>CMFS</b>	: Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
<b>CRP</b>	: Protéine C Réactive
<b>DDS</b>	: Dent de sagesse
<b>ESC</b>	: Emphysème sous cutanée
<b>FAR</b>	: Forces armées royales
<b>GAJ</b>	: Glycémie à jeun
<b>HBPM</b>	: Héparine bas poids moléculaire
<b>HMA</b>	: Hôpital militaire Avicenne
<b>IRM</b>	: Imagerie par résonance magnétique
<b>IV</b>	: Intra veineuse
<b>MDN</b>	: Médiastinite
<b>NFS</b>	: Numération de la formule sanguine
<b>OHB</b>	: Oxygénothérapie hyperbaree
<b>OMS</b>	: Organisation mondiale de la santé
<b>OPT</b>	: Orthopantomogramme
<b>POST OP</b>	: Post opératoire
<b>SCM</b>	: Sterno-cléido-mastoidien
<b>SMAS</b>	: système musculo-aponévrotique superficiel
<b>TDM</b>	: Tomodensitométrie
<b>VAS</b>	: Voies aériennes supérieures
<b>VIH</b>	:Virus de l'immunodéficience Humaine



*LISTE DES TABLEAUX  
ET DES FIGURES*



## Liste des tableaux :

- Tableau I** : Répartition selon les facteurs favorisants
- Tableau II** : Répartition en fonction de la porte d'entrée
- Tableau III** : Prise médicamenteuse antérieure
- Tableau IV** : Répartition en fonction des principaux signes fonctionnels
- Tableau V** : Protocoles d'antibiothérapie instaurée en 1<sup>ere</sup> intention
- Tableau VI** : Age moyen des patients avec et sans complications.
- Tableau VII** : Complications selon le sexe
- Tableau VIII** : Corrélation entre le diabète et la survenue de complications
- Tableau IX** : Corrélation entre la prise d'AINS et la survenue de complications
- Tableau X** : Corrélation entre le mauvais état buccodentaire et la survenue de complications
- Tableau XI** : Corrélation entre l'immunodépression et la survenue de complications
- Tableau XII** : La survenue de complications selon la porte d'entrée de la CCF
- Tableau XIII** : Complications selon le taux de CRP
- Tableau XIV** : Complications selon la rapidité du diagnostic et de l'intervention
- Tableau XV** : Tableau récapitulatif des différents facteurs pronostiques étudiés dans notre série
- Tableau XVI** : Fréquence des cellulites cervico-faciales dans notre série en comparaison avec celle rapportée dans la littérature
- Tableau XVII** : Dénomination et pourcentage de la couche socio-économique dominante
- Tableau XVIII** : Classification tomodensitométrique de la médiastinite établie par Endo et coll
- Tableau XIX** : Pourcentage cellulites circonscrites versus cellulites diffuses
- Tableau XX** : Indications schématiques de différentes formes de cellulites

## Liste des figures :

- Figure 1** : Répartition des patients sur les 5 années d'étude
- Figure 2** : Répartition en fonction des tranches d'âge
- Figure 3** : Répartition en fonction du sexe
- Figure 4** : Répartition en fonction du niveau socio-économique
- Figure 5** : Répartition en fonction de l'origine géographique
- Figure 6** : Répartition en fonction de la porte d'entrée
- Figure 7** : Photographie d'un patient : mauvais état bucco-dentaire
- Figure 8** : Orthopantomogramme standard : mauvais état dentaire avec édentation partielle et parodontopathie sévère
- Figure 9** : Répartition en fonction du type de prescription
- Figure 10** : Répartition en fonction des principaux signes fonctionnels.
- Figure 11** : Photographie d'un patient : tuméfaction et asymétrie cervico-faciale
- Figure 12** : Photographie d'un patient : Trismus
- Figure 13** : Photographie d'un patient : muqueuse congestive en regard de la dent causale
- Figure 14** : Formes cliniques des cellulites chez nos patients
- Figure 15** : Réparation des cellulites cervico-faciales en fonction de la localisation
- Figure 16** : Orthopantomogrammes objectivant différentes anomalies
- Figure 17** : TDM thoraciques dans le cadre du bilan d'extension du processus infectieux ne révélant pas d'anomalie
- Figure 18** : TDM cervico-faciale avec différentes coupes (axiale, sagittale et coronale)
- Figure 19** : Répartition des différentes souches isolées des cellulites chez nos patients
- Figure 20** : Répartition des patients en fonction de la prise en charge
- Figure 21** : Photographie d'une patiente : incision simple avec drainage de la collection et mise en place d'une lame de DELBET
- Figure 22** : Orthopantomogramme avant et après ostéosynthèse d'un foyer fracture mandibulaire négligé compliqué de cellulite
- Figure 23** : Coupe sagittale médiane montrant le rapport du médiastin avec les espaces cervicaux
- Figure 24** : Coupe transversale du cou passant par C7 illustrant l'axe viscéral du cou et les différentes aponévroses
- Figure 25** : Communications des espaces cervicaux
- Figure 26** : Coupe sagittale paramédiane du cou montrant ses différents espaces aponévrotiques
- Figure 27** : Régions superficielles de la face d'après BRUNATO
- Figure 28** : Vue de face et de profile montrant les différentes régions anatomiques du cou
- Figures 29** : Comparaison des moyennes d'âge de notre série aux données de la littérature

- Figure 30 :** Comparaison du pourcentage du sexe de notre série aux données de la littérature
- Figure 31 :** Rapports des racines dentaires d'après BRUNATO
- Figure 32 :** Coupe frontale de la face passant par la première molaire, d'après Testut et Jacob: diffusion de l'infection à partir de la pulpe dentaire
- Figure 33 :** Orthopantomogramme : mauvais état dentaire avec multiples caries et granulomes péri-apicaux
- Figure 34 :** Délai de consultation en (jours)
- Figure 35 :** Photographie d'un patient : tuméfaction génienne et asymétrie faciale
- Figure 36 :** Muscles intervenants dans la genèse du trismus
- Figure 37 :** Photographie d'une patiente : tuméfaction cervico-faciale et trismus serré
- Figure 38 :** OPT : mauvais état dentaire avec DDS incluse
- Figure 39 :** TDM cervicale en coupe axiale montrant deux grandes collections liquidiennes, avec augmentation de la densité du tissu cellulo-graisseux cervicale et des bulles de gaz dans le tissu mou en rétro-pharyngien
- Figure 40 :** Schéma : différents étages du médiastin
- Figure 41 :** TDM thoracique en coupe axiale : comblement médiastinale caractéristique d'une médiastinite
- Figure 42 :** Cellulite séreuse
- Figure 43 :** Photographie d'un patient cellulite suppurée Un comblement du cul de sac vestibulaire en regard de la dent causale
- Figure 44 :** Photographie d'un prélèvement de pus
- Figure 45 :** Photographie d'un patient : cellulite mentonnière chronique fistulisée
- Figure 46 :** Aspect mamelonné de la tuméfaction : Cellulite actinomycosique
- Figure 47 :** A) cellulite cervico-faciale gauche diffuse avec fistule du scalp chez une patiente diabétique B) TDM faciale en coupe axiale infiltration de l'espace genien C) TDM facial en coupe frontale diffusion temporale du processus cellulitique D) TDM cérébrale en coupe axiale extension au niveau du scalp avec fistule
- Figure 48 :** Les différentes formes topographique selon d'après Peron JM et Mangez JF
- Figure 49 :** Furoncle
- Figure 50 :** Dacryocystite
- Figure 51 :** Parotidite bactérienne aiguë
- Figure 52 :** Phlegmon péri-amygdalien gauche
- Figure 53 :** Carcinome épidermoïde du sinus maxillaire
- Figure 54 :** Kyste du 2eme arc branchial droit
- Figure 55 :** Voies d'abord cutanées
- Figure 56 :** Vue per-opératoire : Drainage
- Figure 57 :** Vue per-opératoire fermeture
- Figure 58 :** Schéma des étapes opératoires de la cellulite cervico faciale
- Figure 59 :** Orthopantomogramme (A), photographies per-opératoire (B,C,D) : extraction chirurgicale d'une dent de sagesse incluse

- Figure 60** : Premier centre d'oxygénothérapie hyperbare à l'Hôpital Mohammed VI de Mdiq inauguré en 2006 par S.M le roi Mohammed VI
- Figure 61** : Voies d'extensions extra-cervicales des abcès rétro-pharyngés
- Figure 62** : A) : granulome inflammatoire de la 36 (dent causale) sur l'orthopantomogramme; B): infiltration cellulitique du tissu cellulo-graisseux cervical sur la tomodensitométrie (TDM) en reconstruction sagittale; C) : comblement médiastinale (TDM en coupe axiale); D) : drainage médiastinal
- Figure 63** : Taux de mortalité dans les différentes séries de la littérature



# *PLAN*



<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b> .....	<b>4</b>
I. Type d'étude :.....	5
II. Lieu et durée de l'étude :.....	5
1. Lieu d'étude :.....	5
2. Durée d'étude :.....	5
III. Population cible :.....	5
1. Critères d'inclusion :.....	5
2. Critères d'exclusion :.....	6
IV. Méthodologie :.....	6
1. Recueil des données :.....	6
2. Recherche bibliographique :.....	6
V. Analyse statistique :.....	7
VI. Aspects éthiques.....	7
<b>RESULTATS</b> .....	<b>8</b>
I. Données épidémiologiques :.....	9
1. La fréquence :.....	9
2. L'âge :.....	9
3. Le sexe :.....	10
4. Niveau socio-économique :.....	11
5. L'origine géographique.....	11
6. Facteurs favorisants :.....	12
7. Porte d'entrée :.....	13
8. Prise médicamenteuse antérieure :.....	15
II. Données cliniques :.....	17
1. Circonstances de découverte.....	17
2. Délai de consultation.....	17
3. Signes fonctionnels.....	17
4. Signes généraux.....	18
5. Examen clinique :.....	20
6. Topographie de l'atteinte :.....	22
7. Complications :.....	23
III. Données biologiques :.....	23
1. CRP :.....	23
2. NFS :.....	23
3. Glycémie :.....	23
4. Sérologie VIH :.....	24
IV. Données Radiologiques :.....	24
1. L'orthopantomogramme (OPT).....	24
2. La Tomodensitométrie :.....	25
3. Echographie.....	27
V. Données bactériologiques.....	27



VI. Données thérapeutiques :	28
1. Mise en condition du patient :	28
2. L'antibiothérapie :	28
3. Traitement chirurgical :	30
4. Prise en charge en réanimation :	32
5. Traitement de la porte d'entrée :	32
6. Autres traitements associés :	33
VII. L'évolution :	35
VIII. La surveillance :	35
IX. L'étude analytique :	35
1. Facteurs pronostiques par analyse univariée :	35
<b>DISCUSSION</b>	<b>41</b>
I. Rappels anatomiques et voies de diffusion de l'infection :	42
1. Rappels anatomiques :	42
2. Voies de diffusion de l'infection :	45
II. Rappel Histologique :	47
1. TISSU CELLULEUX CERVICO FACIAL	47
III. Caractères épidémiologiques	51
1. La fréquence :	51
2. L'âge :	53
3. Le sexe :	54
4. Niveau socio-économique :	55
5. Portes d'entrées :	56
6. Facteurs favorisants :	58
IV. Caractères cliniques :	64
1. Délai de consultation :	65
2. Motif de consultation :	66
3. Signes cliniques :	67
V. Examens complémentaires :	70
1. La biologie :	70
2. L'imagerie :	72
3. La Bactériologie :	78
VI. Les formes cliniques :	79
1. Les formes évolutives :	79
2. Formes Topographiques :	90
VII. Diagnostic différentiel :	92
1. Autres atteintes faciales :	92
2. Autres atteintes cervicales :	95
VIII. Prise en charge thérapeutique :	95
1. Traitement médical :	96
2. Traitement chirurgical :	100
3. Traitement de la porte d'entrée :	107
4. Traitement non médicamenteux :	109

IX. Complications :	110
1. L'extension vers le thorax:	110
2. Extension vers les voies aériennes supérieures:	112
3. Sepsis :	113
4. Extension vers l'orbite et le crane:	113
5. Complications vasculaires :	114
6. Autres complications:	115
X. PRONOSTIC :	115
1. Âge :	116
2. Sexe Masculin :	116
3. Diabète :	116
4. La Prise d'AINS :	117
5. La rapidité du diagnostic et de l'intervention :	117
XI. Evolution :	118
XII.Séquelles :	119
XIII.Recommandations	119
<b>CONCLUSION</b>	<b>121</b>
<b>RESUME</b>	<b>123</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>129</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>134</b>



***INTRODUCTION***



La cellulite cervico-faciale est une infection poly microbienne extensive et redoutable du tissu cellulo-adipeux de la face et du cou. [1]

Les cellulites cervico-faciales représentent aujourd'hui l'une des urgences les plus graves, qui engage très rapidement le pronostic vital, en particulier dans sa forme diffuse et nécrosante, d'où la nécessité d'une prise en charge multidisciplinaire immédiate. [2]

Les causes sont d'origine très variée, mais la plupart du temps consécutifs à une infection banale, dentaire, cutanée ou pharyngée etc..., qui diffuse le long des espaces aponévrotiques de la face et du cou vers le médiastin. [3]

Les germes les plus fréquemment présents sont des germes anaérobies de la cavité buccale. On distingue les staphylocoques, les streptocoques, le genre Clostridium. [4]

Le diagnostic d'une cellulite cervico-faciale est clinique, basé sur la conjonction d'un état infectieux grave et des signes physiques cervico-faciaux. [5] Il faut donc y penser devant l'apparition et la persistance au décours d'une infection dentaire, pharyngée ou autre, d'une tuméfaction cervicale et/ou faciale douloureuse, plus ou moins fluctuante, diffusant rapidement. Le scanner cervico-thoracique avec injection de produit de contraste est l'examen radiologique de choix. [6]

En effet, la prise en compte des facteurs pronostiques est essentielle pour évaluer l'évolution de l'état d'un individu atteint de cellulite cervico-faciale. Voici certains des facteurs à considérer : Âge/Diabète/Rapidité du diagnostic et de l'intervention / Etat immunitaire/Mauvais état buccodentaire....

Il est important de noter que le pronostic de la cellulite cervico-faciale peut varier d'un individu à l'autre en fonction de ces facteurs. Pour cette raison, la prise en charge des patients doit être rapide et multidisciplinaire dans le cadre d'une collaboration entre radiologues, bactériologistes, anesthésistes-réanimateurs, chirurgiens ORL et thoraciques. [3]

Le traitement est médico-chirurgical, nécessitant parfois la réanimation. [6] Il repose sur une antibiothérapie probabiliste puis adaptée aux prélèvements microbiologiques et sur un drainage chirurgical parfois large sans oublier le traitement de la porte d'entrée. [1]

Dans le but d'attirer l'attention des praticiens sur la gravité de cette affection, contrastant avec sa rareté, nous avons entrepris ce travail à travers le recueil des cas pris en charge dans le service de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech durant une période de 5 ans(2019/2023).

Les objectifs de notre travail à travers cette série sont :

- Chercher les facteurs pronostiques et les analyser
- Rapporter l'expérience de notre service et la comparer à celle de la littérature.
- Proposer des recommandations adaptées à notre contexte quant à la prévention et à la prise en charge.



*MATERIELS  
ET METHODES*



## **I. Type d'étude :**

Il s'agit d'une étude rétrospective, qui a porté sur une série de 40 patients pris en charge pour cellulites cervico-faciales.

## **II. Lieu et durée de l'étude :**

### **1. Lieu d'étude :**

Notre étude a été réalisée au sein de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech, au niveau du service de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie.

### **2. Durée d'étude :**

L'étude s'est étalée sur une durée de 5 ans, du Janvier 2019 à décembre 2023.

## **III. Population cible :**

Les patients ont été sélectionnés à partir d'un échantillon de 40 cas colligés au service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech pour cellulites cervico-faciales.

### **1. Critères d'inclusion :**

Nous avons inclus dans cette étude tous les cas de cellulites cervico faciales, hommes et femmes de tout âge diagnostiqués et traités au service de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech.

## **2. Critères d'exclusion :**

Ont été exclus de cette étude :

- ❖ Les cas diagnostiqués à une phase précoce (sérieuse) nécessitant une prise en charge ambulatoire, et déclarés sortants le jour même.
- ❖ Les patients dont les dossiers cliniques étaient incomplets et inexploitable.

## **IV. Méthodologie :**

### **1. Recueil des données :**

Il a été fait à l'aide d'une fiche d'exploitation préétablie (Voir annexe 1).

Les fiches d'exploitation ont été remplies en faisant recours aux dossiers des malades, ce qui nous a permis d'obtenir les résultats présentés dans le chapitre suivant. Cette étude a consisté en l'analyse rétrospective des données des dossiers cliniques permettant de déterminer :

- Les données épidémiologiques
- Les données cliniques
- Les données paracliniques
- Les éléments pronostiques
- Les modalités thérapeutiques

### **2. Recherche bibliographique :**

Elle a été effectuée sur les articles traitant les cellulites cervico-faciales, sur la bibliothèque de Pub Med, Google Scholar.



En utilisant les mots clés suivants :

Cellulites / cervicale / faciale / pronostic .

## **V. Analyse statistique :**

L'analyse statistique des données et la saisie des graphiques ont été faites à l'aide du logiciel Excel 2013.

Un  $p < 0.05$  a été considéré significatif.

## **VI. Aspects éthiques**

Le recueil des données a été fait en prenant en considération les règles globales d'éthiques relatives au respect de la confidentialité et la protection des données propres aux patients.



*RESULTATS*

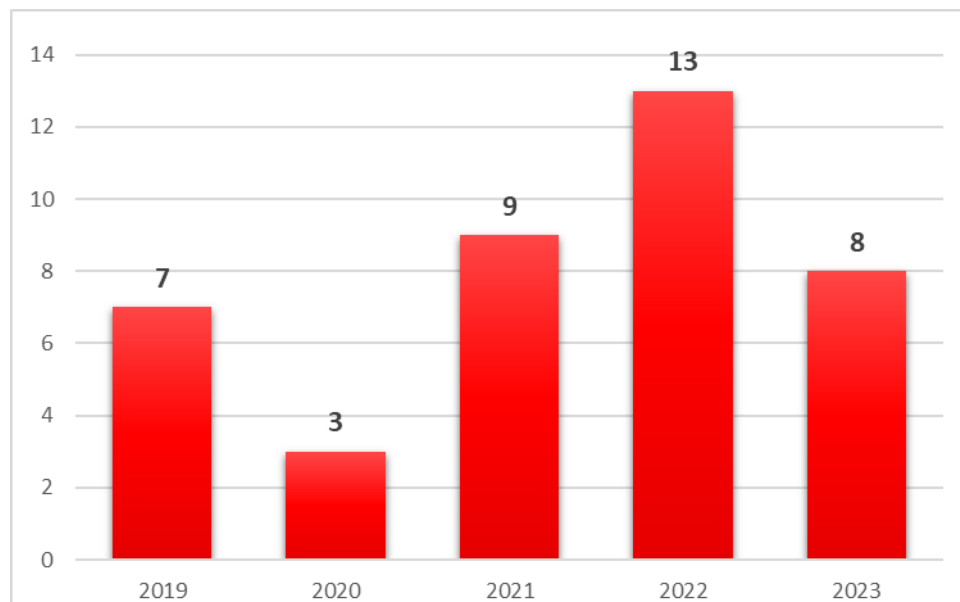


## **I. Données épidémiologiques :**

### **1. La fréquence :**

Dans cette étude, nous rapportons 40 cas de cellulites cervico-faciales sur une période de 5 ans pour 1420 malades hospitalisés au service CMFS soit un pourcentage de 2.8%.

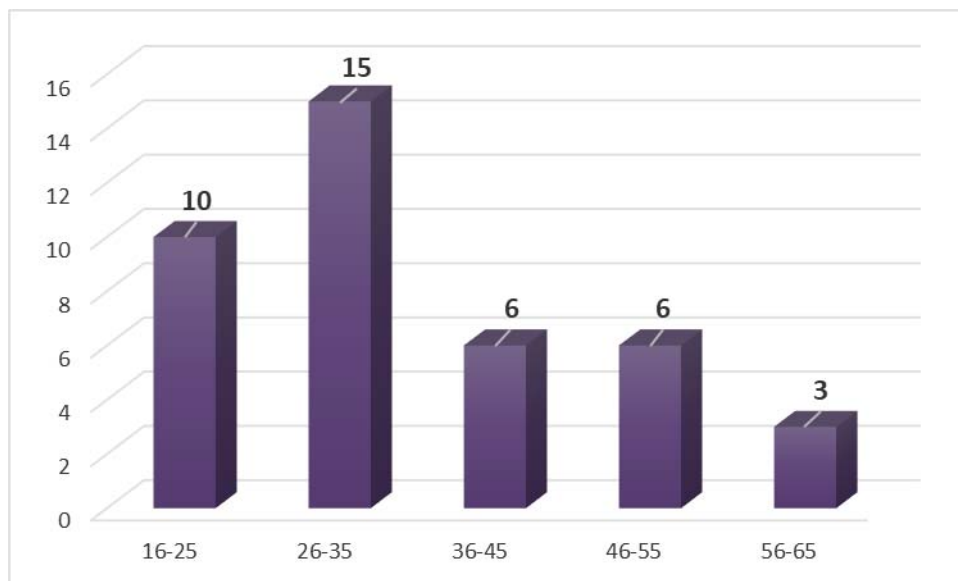
La fréquence annuelle de la cellulite cervico-faciale durant nos 5 années d'étude varie entre 3 et 13 cas par année avec une moyenne de 8 cas/ an (Figure 1).



**Figure 1 : Répartition des patients sur les 5 années d'étude.**

### **2. L'âge :**

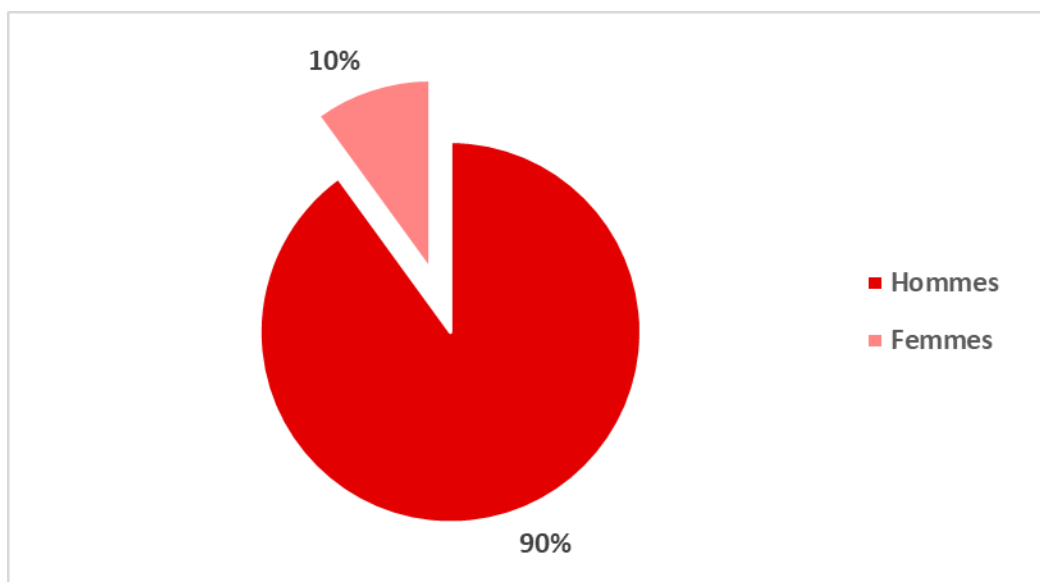
L'âge moyen des patients était de 33,65 ans avec des extrêmes allant de 16 à 62 ans. La tranche d'âge allant de 16 à 35 ans était la plus représentée. (Figure 2).



**Figure 2 : répartition en fonction des tranches d'âge**

### 3. Le sexe :

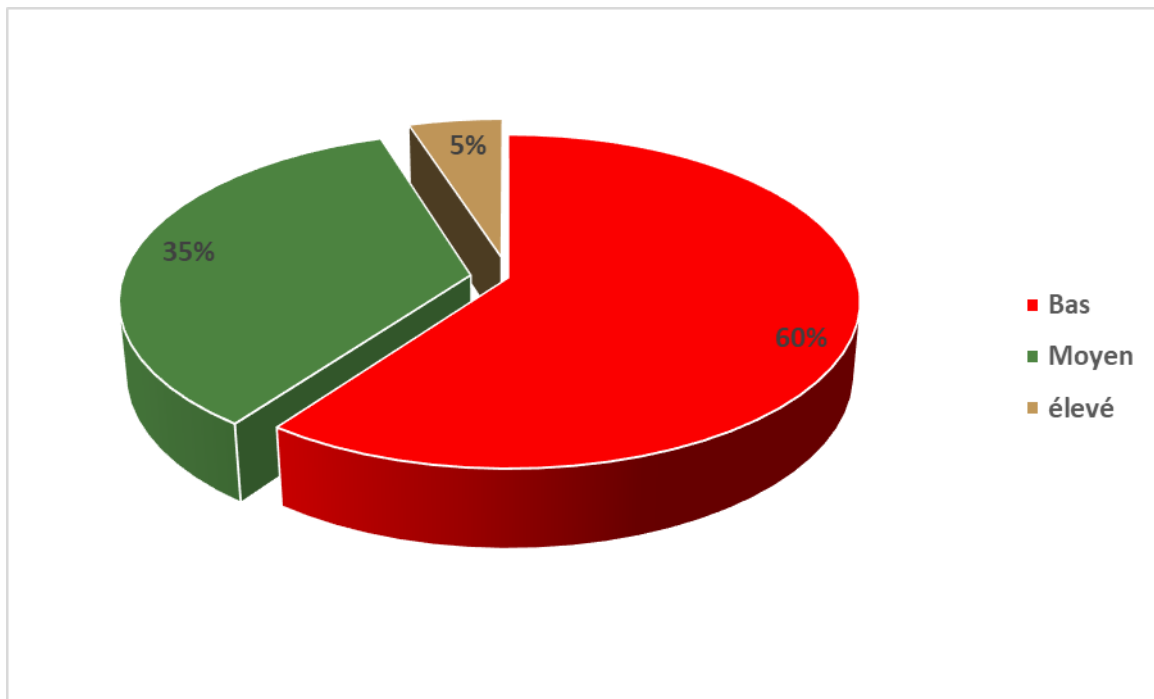
Dans notre étude, une prédominance masculine a été observée, avec 36 hommes représentant 90 % de l'échantillon et 4 femmes soit 10%. Le sexe ratio était de 9% (Figure 3).



**Figure 3 : répartition en fonction du sexe**

#### 4. Niveau socio-économique :

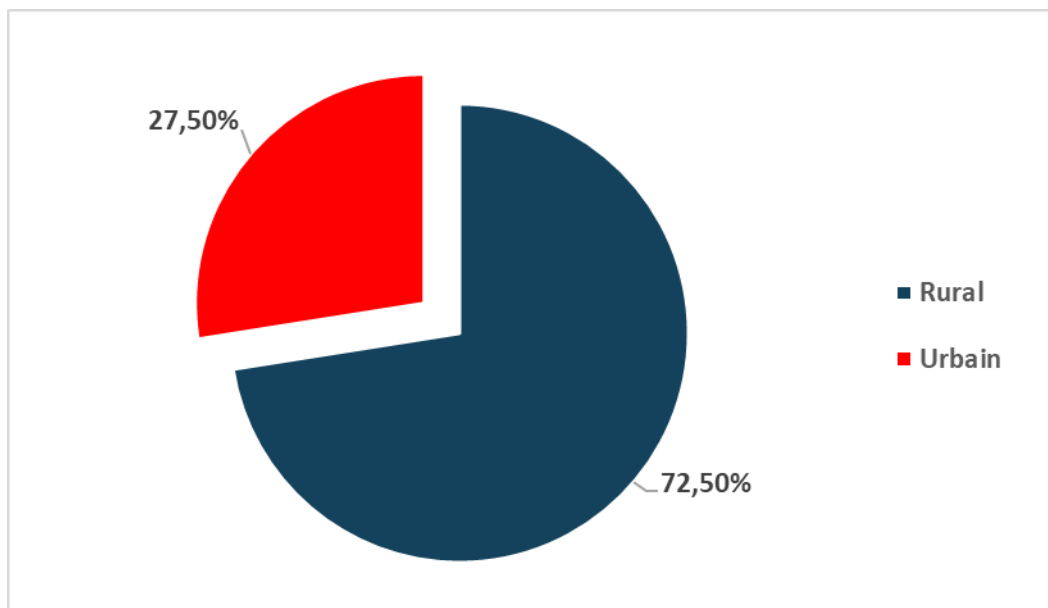
Le niveau socioéconomique était bas dans 24 cas soit 60% ; et moyen dans 14 cas soit 35% et élevé chez 2 patients soit 5% (Figure 4)



**Figure 4 : Répartition en fonction du niveau socio-économique**

#### 5. L'origine géographique

Dans 29 cas (soit 72.5%), l'origine géographique était rurale, tandis que dans 11 cas (soit 27.5 %), elle était urbaine (figure 5).



**Figure 5 :** répartition en fonction de l'origine géographique

## 6. Facteurs favorisants :

- ❖ Trente-deux patients avaient un mauvais état buccodentaire soit 80% (Figure 7/8).
- ❖ Quatre patients étaient diabétiques soit 10%.
- ❖ Douze patients étaient tabagiques, ce qui représente 30% des cas.
- ❖ Dix-neuf patients ont eu recours à des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), soit 47.5%.
- ❖ Cinq patients présentaient une imprégnation éthylique, soit 12.5%.
- ❖ Un cas de cancer de sein (dans le cadre du déficit immunitaire) soit 2.5%.
- ❖ Dans trois cas ces facteurs n'ont pas été identifiés, soit 7.5%. (Tableau1)

**Tableau I : répartition selon les facteurs favorisants**

Facteur favorisant	Nombre	Pourcentage
Mauvais état bucco-dentaire	32	80%
Diabète	4	10%
Tabac	12	30%
Alcool	5	12.5%
Prise d'AINS	19	47.5%
Cancer du sein	1	2.5%
Non identifié	3	7.5%

## 7. Porte d'entrée :

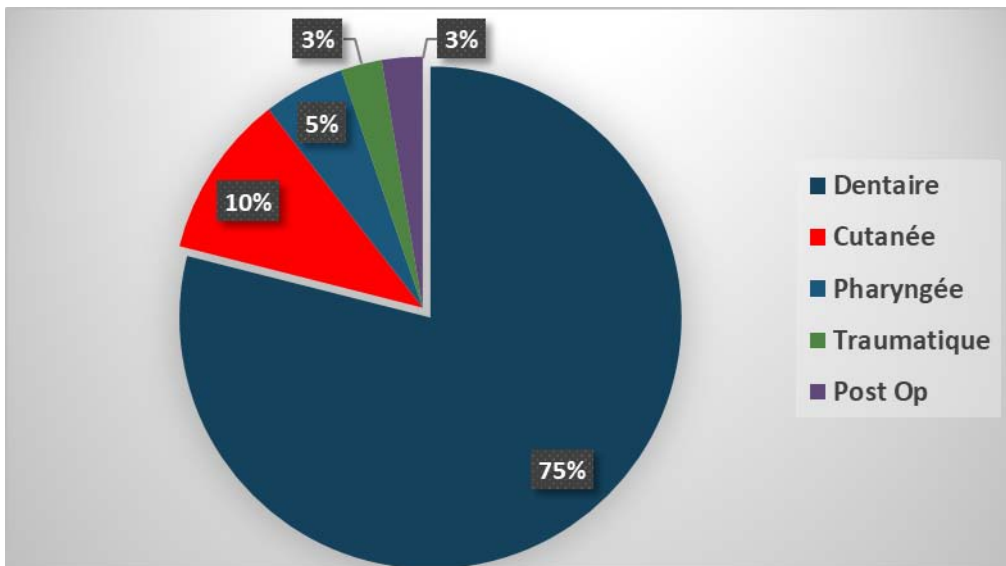
La porte d'entrée était connue dans 38 cas soit 95% :

- ❖ Elle était **dentaire** chez 30 patients soit 75 %.
- ❖ **Cutanée** chez 4 patients soit 10%.
- ❖ **Pharyngée** chez 2 patients soit 5%.
- ❖ **Traumatique** chez 1 patient soit 2.5%.
- ❖ **Surinfection post op** chez 1 patient soit 2.5%.

Dans les 2 cas restants (représentant 5% de l'échantillon), les investigations visant à identifier les portes d'entrée habituelles (telles que dentaires, cutanées...) n'ont pas abouti.

**Tableau II: répartition en fonction de la porte d'entrée :**

Porte d'entrée	Nombre	Pourcentage
Dentaire	30	75%
Cutanée	4	10%
Pharyngée	2	5%
Traumatique	1	2.5%
Surinfection post op	1	2.5%
Indéterminée	2	5%



**Figure 6:** répartition en fonction de la porte d'entrée.



**Figure 7 :** photographie d'un patient : mauvais état bucco-dentaire (iconographie du service, CMFS, HMA)





**Figure 8 :** Orthopantomogramme standard : mauvais état dentaire avec édentation partielle et parodontopathie sévère (iconographie du service, CMFS, HMA)

## **8. Prise médicamenteuse antérieure :**

Au moment du diagnostic 24 patients avaient déjà reçu un traitement avant leur admission soit 60% des cas.

Ce traitement était des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) dans 47.5% des cas :

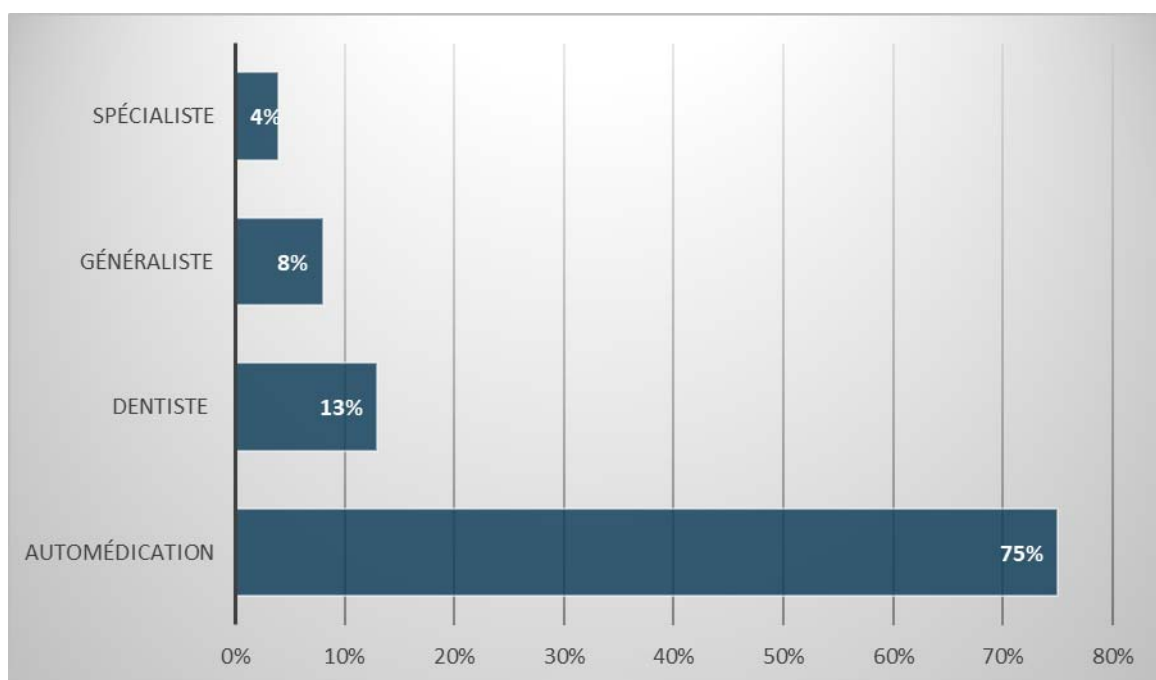
- ❖ Pris seuls par 12 patients soit 30%.
- ❖ Associés à des ATB dans chez 7 cas soit 17.5%.

L'ATB a été pris seul par 5 malades soit 12.5% des cas. (Tableau III)

**Tableau III : prise médicamenteuse antérieure**

Prise médicamenteuse antérieure	Nombre	Pourcentage
<u>Absente</u>	16	<b>40%</b>
<u>Présente</u>	24	<b>60%</b>
-AINS	12	30%
-AINS+ATB	7	17.5%
-ATB	5	12.5%

18cas avaient pris leurs médicaments en automédication (75%), 3cas suivant une prescription d'un dentiste (13%), 2 cas suivant une prescription d'un généraliste (8%) et 1cas d'un spécialiste (4%).



**Figure 9: Répartition en fonction du type de prescription**

## **II. Données cliniques :**

### **1. Circonstances de découverte**

Dans notre série, La tuméfaction faciale et/ou cervicale était le signe clinique le plus fréquent, elle était présente chez tous nos patients (soit 100%).

### **2. Délai de consultation**

Le délai moyen de consultation des patients, après apparition des signes fonctionnels varie de 1 à 16 jours, avec une moyenne de 7 jours.

### **3. Signes fonctionnels**

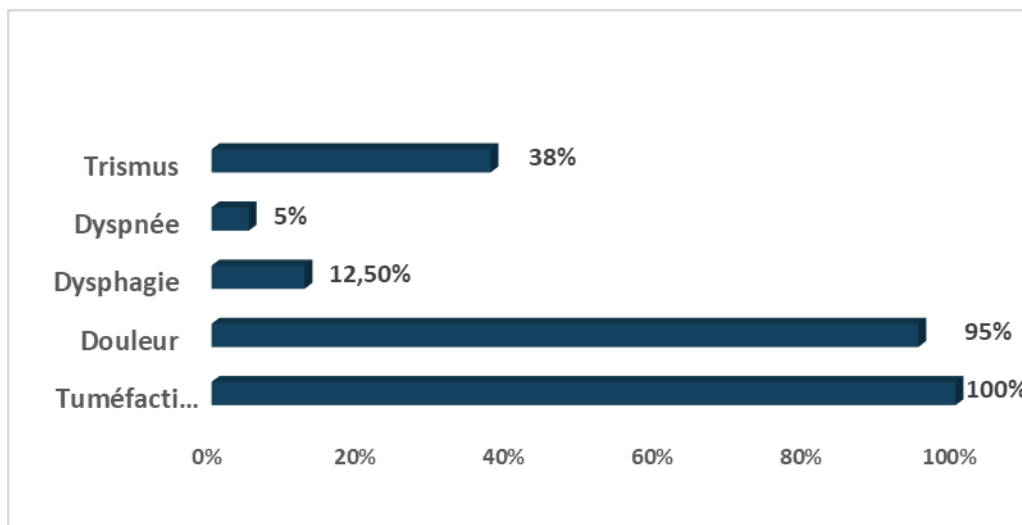
Dans notre série, la tuméfaction cervico faciale est le signe clinique le plus fréquent, elle était présente chez 100% de nos patients.

Dans 95% des cas, la cellulite cervico-faciale est associée à une douleur, avec d'autres symptômes tels que le trismus, la dysphagie....

Les signes fonctionnels associés les plus retrouvés sont récapitulées dans le tableau suivant (Tableau IV) et illustré dans la figure ci-dessous (Figure10).

**Tableau IV : Répartition en fonction des principaux signes fonctionnels**

<b>Signes fonctionnels</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage</b>
Tuméfaction	40	100%
Douleur	38	95%
Dysphagie	5	12.5%
Dyspnée	2	5%
Trismus	15	37.5%



**Figure 10:** Répartition en fonction des principaux signes fonctionnels.

#### **4. Signes généraux**

Les principaux signes généraux révélés dans notre étude sont :

- La fièvre chez 16 patients (40%), elle varie entre 38° et 39.5°.
- L'état général été conservé chez 36 cas (90%), et altéré chez 4 patients (soit 10%).
- La fréquence cardiaque était élevée chez 10 cas parmi nos patients fébriles (soit 25%).
- La fréquence respiratoire était normale sauf chez 2 patients qui présentaient une dyspnée (5%).



**Figure 11** : photographie d'un patient : tuméfaction et asymétrie cervico-faciale (iconographie du service, CMFS, HMA)



**Figure 12** : photographie d'un patient : Trismus (iconographie du service, CMFS, HMA)

## **5. Examen clinique :**

### **5.1 Examen exo-buccal :**

- Une tuméfaction chez tous nos patients (soit 100%)
- Une asymétrie faciale chez 21 cas (soit 52.2%)
- La peau en regard est inflammatoire dans 38 cas (soit 95%), dont 2 patients présentent une nécrose cutanée (soit 5%), ainsi que 10 patients présentaient une fistule (soit 25%)
- Sensibilité à la palpation chez 38 patients (soit 95%)
- Des crépitations sous cutanées chez 2 patients (soit 5%)

### **5.2 Examen endo-buccal :**

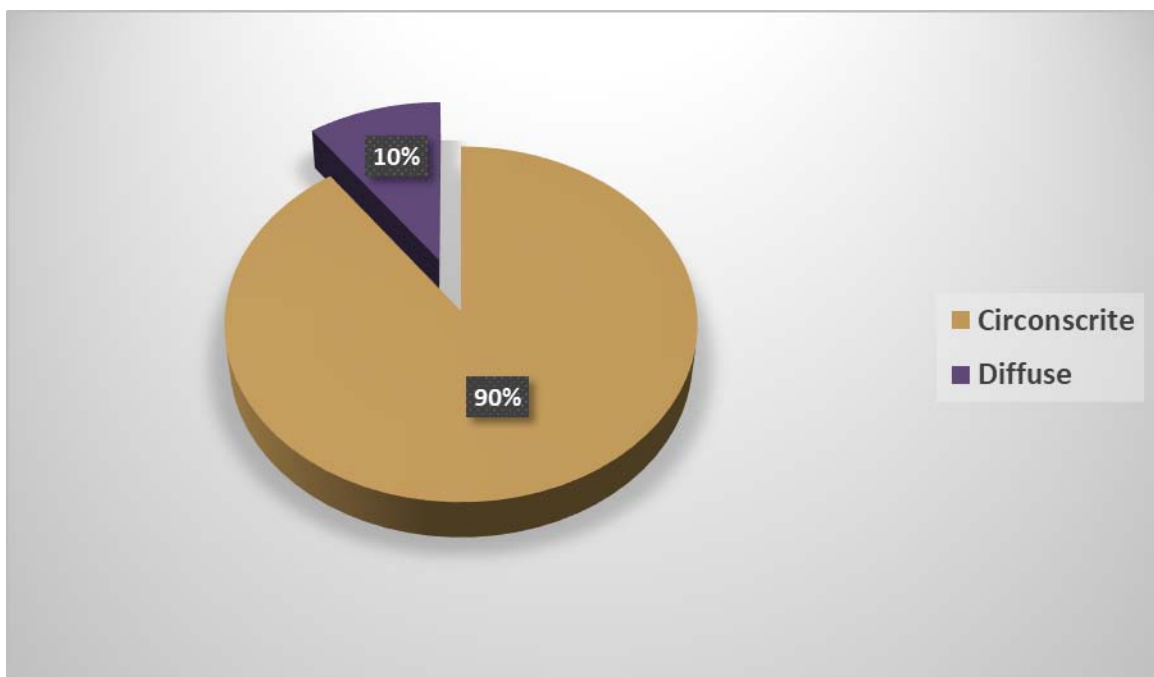
L'examen systématique de la cavité buccale a conduit aux résultats suivants :

- 32 Patients avaient un mauvais état buccodentaire (80%).
- Le trismus a été révélé chez 15 cas (37.5%).
- Gencive bleuâtre chez 12 patients.
- La muqueuse buccale était inflammatoire chez 12 patients (30%).
- La fistule muqueuse était objectivée chez 3 patients.



**Figure 13** : photographie d'un patient : muqueuse congestive en regard de la dent causale. (Iconographie du service, CMFS, HMA)

Dans notre série d'étude, les cellulites étaient circonscrites chez 36 patients (90%), tandis que dans 4 cas (10%), elles étaient diffuses. (Figure 14).



**Figure 14** : Formes cliniques des cellulites chez nos patients

### **5.3 Examen des aires ganglionnaires :**

L'examen des aires ganglionnaires a mis en évidence des adénopathies satellites dans 30% des cas (12 patients).

### **5.4 Examen ophtalmologique :**

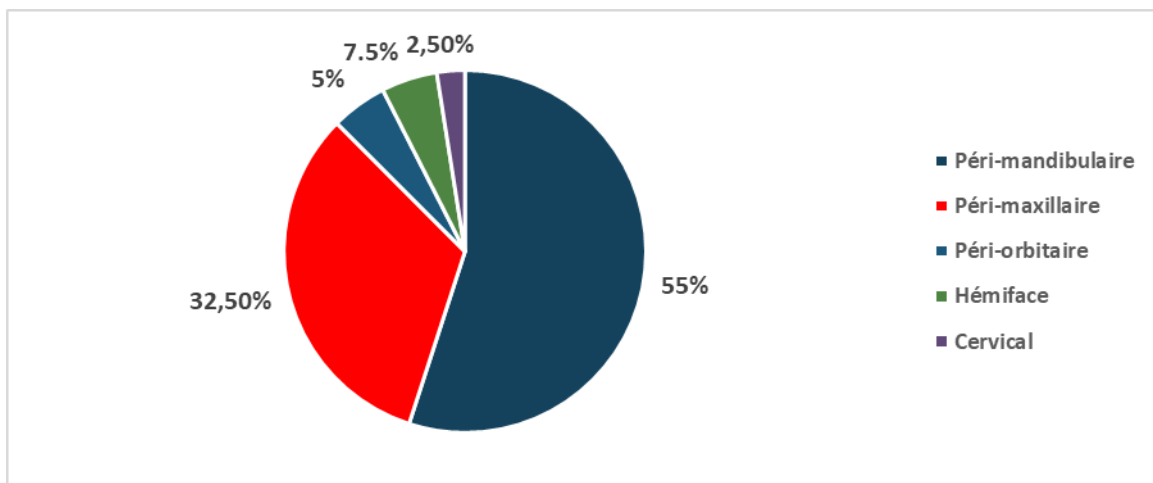
Cet examen a été effectué sur 2 patients atteints de cellulite périorbitaire et n'a révélé aucune anomalie.

- Acuité visuelle normale.
- Pas d'exophtalmie.
- Oculomotricité normale et symétrique.

## **6. Topographie de l'atteinte :**

L'examen de la région cervico-faciale a révélé ce qui suit :

- **Vingt-deux** cas de cellulites péri-mandibulaire (soit 55%).
- **Treize** cas de cellulites péri-maxillaire (soit 32.5%).
- **Deux** cas de cellulites périorbitaire (soit 5%).
- **Deux** cas de cellulites de l'hémiface (soit 5%)
- **Un** cas de cellulite cervicale (soit 2.5%)



**Figure 15:** répartition des cellulites cervico-faciales en fonction de la localisation



## **7. Complications :**

Dans notre étude, 34 patients (85%) n'ont pas présenté de complications, tandis que 6 patients (15% de l'échantillon) avaient un tableau compliqué :

- Obstruction des VAS dans 1 cas (2.5%)
- Diffusion médiastinale dans 1 cas (2.5%)
- Nécrose cutanée dans 3 cas
- Fistule au niveau du scalpe dans 1 cas (7.5%)

## **III. Données biologiques :**

### **1. CRP :**

La CRP a été dosé systématiquement chez tous nos patients (100%).

La valeur moyenne globale de la CRP était de 138 mg/l avec des extrêmes allant de 27 mg/l à 424 mg/l.

### **2. NFS :**

A été demandée chez tous les patients de notre série (100%), et a révélé:

Une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles chez 29 patients (soit 72.5%), avec une moyenne de  $15.180/\text{mm}^3$  et des extrêmes allant de 7110 à  $21.710 \text{ éléments}/\text{mm}^3$ .

### **3. Glycémie :**

La glycémie à jeun était systématiquement réalisée, et a révélé 4 cas (10%) d'hyperglycémies chez des patients connus diabétiques. La valeur moyenne était de 2.7 g/l.

#### **4. Sérologie VIH :**

La sérologie VIH n'a été réalisée chez aucun des cas.

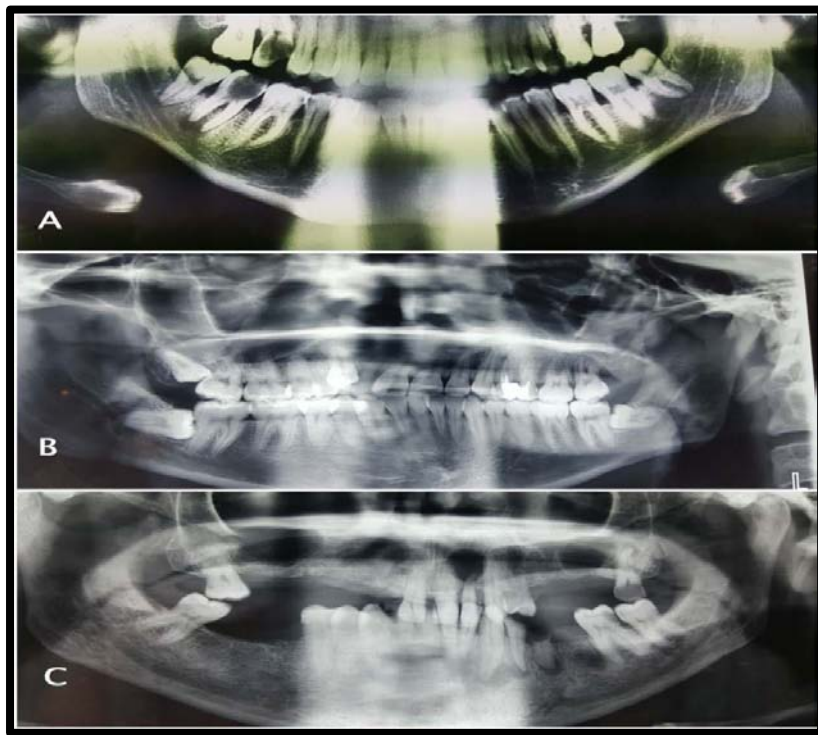
### **IV. Données Radiologiques :**

#### **1. L'orthopantomogramme (OPT)**

L'orthopantomogramme ou la radiographie panoramique dentaire a été réalisé chez tous les 40 patients (100%). Il avait confirmé l'origine dentaire dans 30 cas.

Les résultats étaient comme suit :

- ❖ Des caries dentaires ont été observées chez 28 patients, représentant 70%.
- ❖ On a noté la présence de dents de sagesse incluses chez 2 patients, soit 5%.
- ❖ Une fracture négligée de l'os mandibulaire a été détectée chez 1 patient, soit 2.5%.
- ❖ La radiographie a été jugée normale chez le reste.



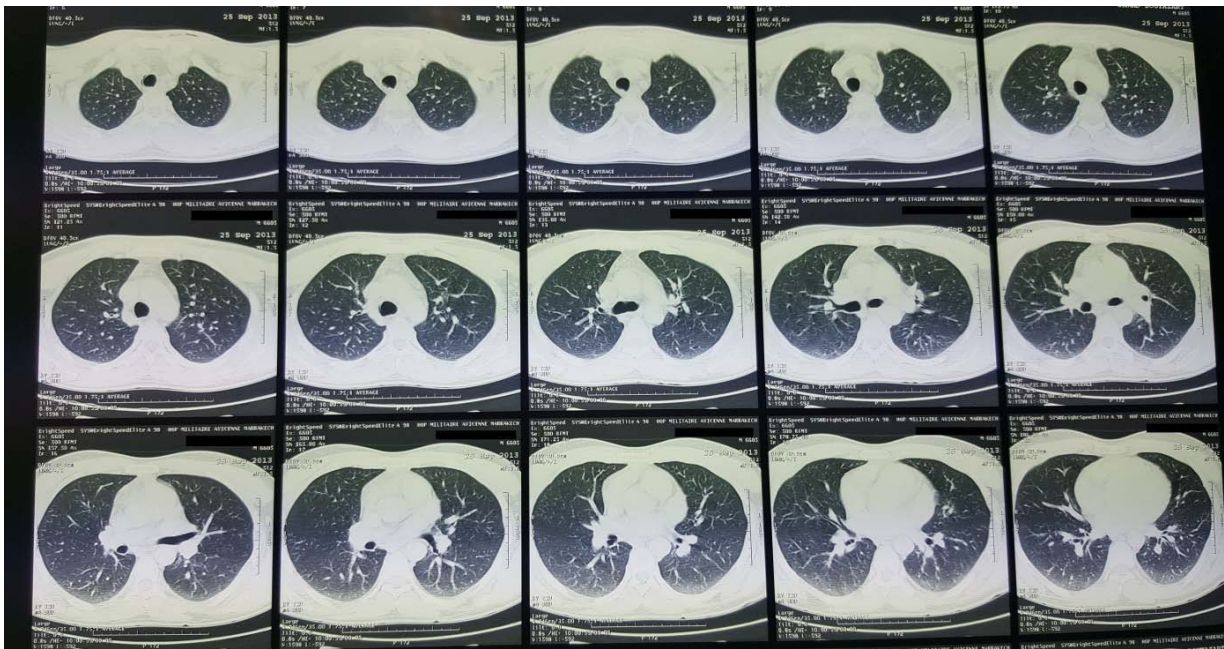
**Figure 16 :** Orthopantomogrammes objectivant différentes anomalies (iconographie du service, CMFS, HMA)

- A) caries + granulomes apicaux      C) kystes radiculo-dentaire  
B) Dents de sagesse incluses

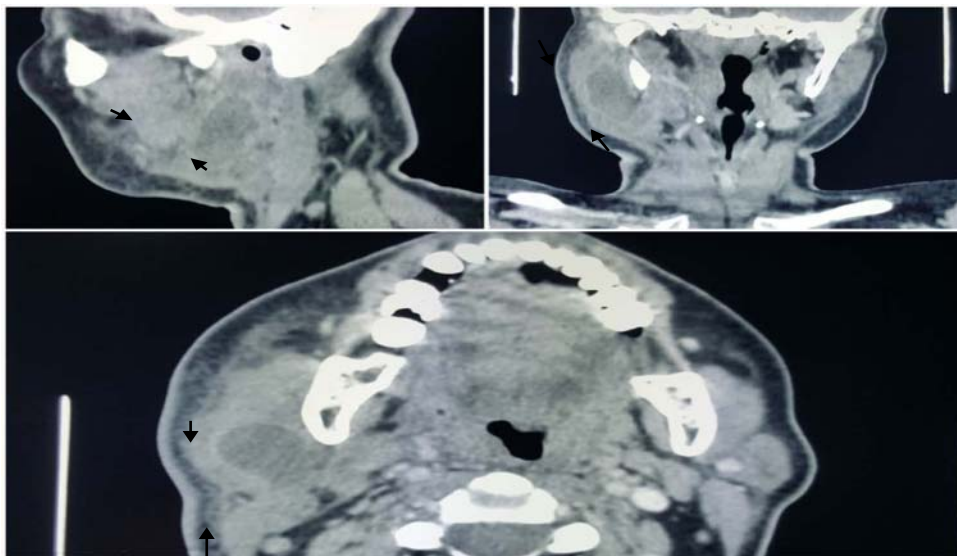
## 2. La Tomodensitométrie :

La TDM cervico faciale avec ou sans coupes thoraciques a été réalisée chez 20 de nos patients (50%) et a révélé ce qui suit :

- ❖ Épaississement et infiltration des tissus graisseux chez 11 patients (27.5%)
- ❖ Bulles d'air dans 2 cas (5%)
- ❖ Un cas a présenté une extension médiastinale (2.5%)
- ❖ Collection abcédée dans 6 cas
- ❖ Diffusion aux espaces profonds dans 4 cas (10%)
- ❖ Atteinte des parois aérodigestifs dans un cas (2.5%)



**Figure 17 :** TDM thoraciques dans le cadre du bilan d'extension du processus infectieux ne révélant pas d'anomalie. (Iconographie du service, CMFS, HMA)



**Figure 18;** TDM cervico-faciale avec différentes coupes (axiale, sagittale et coronale) : collection de la loge parotidienne droite (flèche) + infiltration des parties molles en regard. (Iconographie du service, CMFS, HMA)

### 3. Echographie

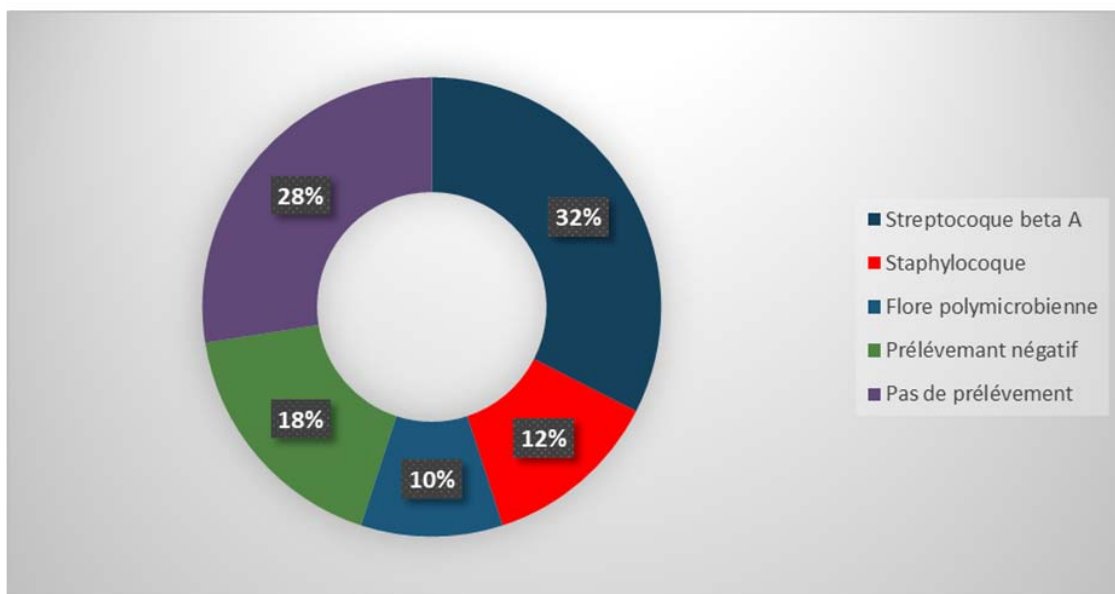
Toutes les échographies réalisées ne sont pas accompagnées d'un compte rendu. Cette situation s'explique par le fait que les échographies étaient souvent utilisées de manière complémentaire à l'examen clinique, principalement pour localiser les zones nécessitant une incision et un drainage.

## V. Données bactériologiques

Les prélèvements bactériologiques étaient faits par ponction des collections purulentes au début du drainage chirurgical.

Une antibiothérapie parentérale probabiliste était instaurée immédiatement après les prélèvements, puis adaptée en fonction des résultats de l'antibiogramme.

29 prélèvements (72.5%) ont été effectués ,7 étaient négatifs (17.5%) et 22 étaient positifs, dont 13 cas de streptocoque beta hémolytique de groupe A (soit 32.5%), 5 cas de staphylocoque (12.5%), 4 cas présentaient une souche poly microbienne (10%).



**Figure 19** : Répartition des différentes souches isolées des cellulites chez nos patients.

## **VI. Données thérapeutiques :**

La gestion thérapeutique doit être précoce et impliquera deux aspects essentiels et indissociables :

- La chirurgie : incluant le drainage des collections et le traitement de la porte d'entrée.
- L'antibiothérapie.
- Parfois une hospitalisation en unité de soins intensifs peut également être nécessaire.

### **1. Mise en condition du patient :**

Tous les patients (100%) ont été mis en condition lors de leur admission afin d'obtenir une meilleure prise en charge.

Les étapes étaient comme suit :

- Contrôle régulier des constantes vitales, de la température et de la glycémie capillaire.
- Examen clinique complet.
- Installation d'une voie veineuse périphérique.
- Prélèvement biologique standard.

### **2. L'antibiothérapie :**

Dans un premier temps, une antibiothérapie probabiliste à large spectre active sur tous les germes et pouvant être responsable de la cellulite cervico- faciale a été systématiquement instaurée chez tous nos patients (100%). Par la suite elle est ajustée en fonction des résultats de l'antibiogramme, des observations en peropératoire et de l'évolution clinique du patient.

Le traitement instauré initialement est représenté ci-dessous :

- Amoxicilline Acide clavulanique + Métronidazole dans 33 cas (82.5%).

- Amoxicilline acide-clavulanique + gentamycine + Métronidazole dans 5 cas (soit 12.5%).
- Céphalosporine de troisième génération + Gentamycine + Métronidazole dans 2 cas (soit 5%)

L'antibiothérapie par voie IV a été maintenue pendant une durée moyenne de 10 jours avec des extrêmes allant de 3 à 28 jours.

Une fois l'apyrexie obtenue et le bilan inflammatoire stabilisé localement, une transition vers une antibiothérapie par voie orale était recommandée, avec une prescription de mono-antibiothérapie à base d'amoxicilline et d'acide clavulanique dans tous les cas, pour une durée moyenne de 10 à 15 jours.

**Tableau V : protocoles d'antibiothérapie instaurée en 1ere intention**

Protocoles antibiotiques	Doses	Nombres de prise	Nombre de patients
Amoxicilline acide clavulanique + Métronidazole	80 mg par kilo par jour 20-30 mg par kilo par jour	4 fois par jour 2 fois par jour	33 cas soit 82.5%
Amoxicilline acide clavulanique + Métronidazole + Aminocide	80 mg par kilo par jour 20-30 mg par kilo par jour 3-5 mg par kilo par jour	3 fois par jour 2 fois par jour 1 fois par jour	5 cas soit 12.5%
Céphalosporine de 3ème génération + Métronidazole + Aminocide	50-80 mg par kilo par jour 20-30 mg par kilo par jour 3-5 mg par kilo par jour	2 fois par jour 2 fois par jour 1 fois par jour	2 cas soit 5%

### **3. Traitement chirurgical :**

Dans notre série, 32 patients ont été soumis à un traitement chirurgical, ce qui représente 80% des cas, tandis que 8 patients (20%) ont bénéficié uniquement d'un traitement médical. (Figure20)

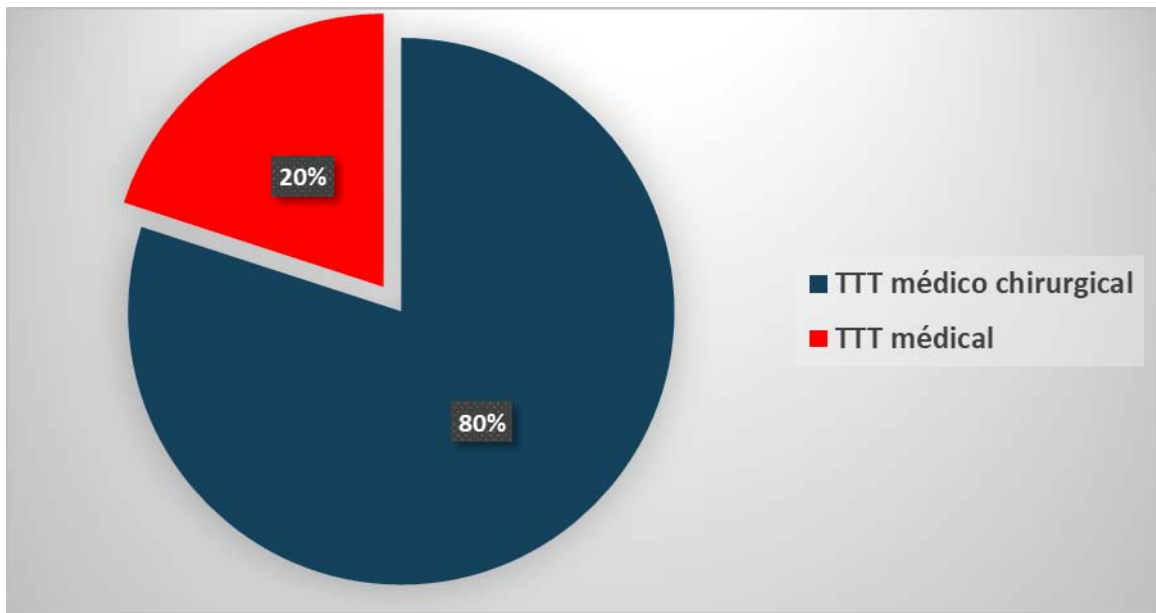
Le traitement chirurgical a consisté selon les cas :

- ❖ D'incision et de drainage des collections purulentes.
- ❖ D'incision large avec drainage, débridement et excision des tissus nécrosés.
- ❖ Des soins biquotidiens puis quotidiens dépendant de l'état local.
- ❖ L'ablation de la lame de Delbet après 3 pansements sans pus sur 3jours successifs puis fermeture des abords chirurgicaux.
- ❖ Les prélèvements du pus ont été réalisés en préopératoire et acheminés au
- ❖ laboratoire pour étude bactériologique.

Dans notre échantillon, l'anesthésie locale a été privilégiée chez 22 patients soit 70%, contre 10 patients pour l'anesthésie générale, et ceci est en raison de :

- ❖ Diminution des risques des thromboses et de l'embolie pulmonaire.
- ❖ Eviter l'intubation.
- ❖ Excellente analgésique.
- ❖ Le lever précoce du patient.
- ❖ Diminution des coûts.





**Figure 20** : répartition des patients en fonction de la prise en charge



**Figure 21** : photographie d'une patiente : incision simple avec drainage de la collection et mise en place d'une lame de DELBET (iconographie du service, CMFS, HMA)

#### **4. Prise en charge en réanimation :**

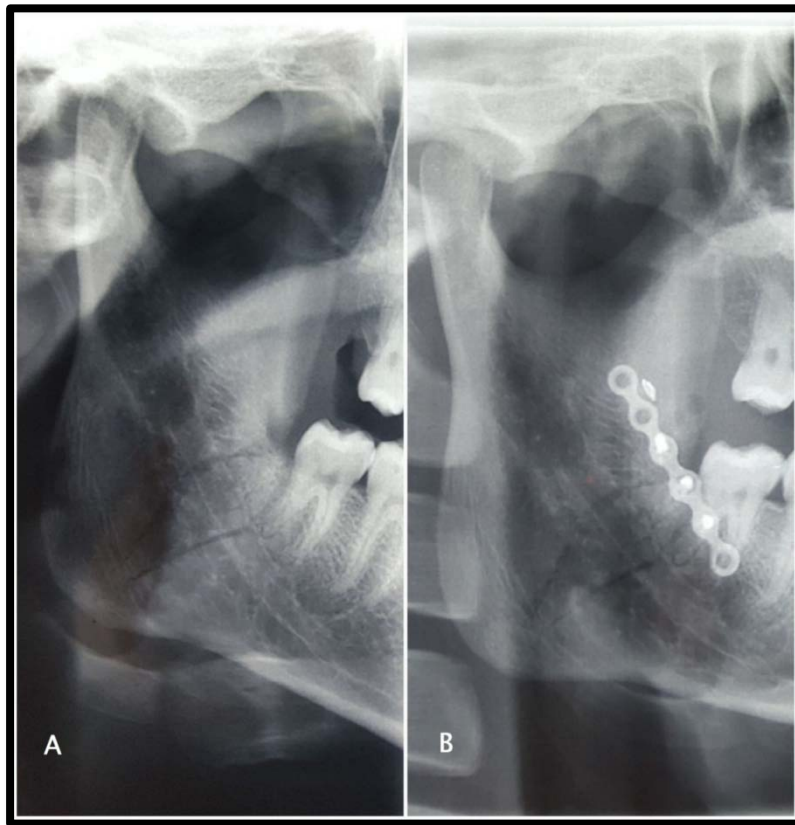
Dans notre étude, 2 patients avaient nécessité une prise en charge en milieu de réanimation pour les motifs suivants :

- ❖ Extension médiastinale avec médiastinite chez 1 patient (2.5%).
- ❖ Obstruction des VAS chez 1 patient (2.5%).

#### **5. Traitement de la porte d'entrée :**

Dans notre série, l'identification et le traitement de la porte d'entrée étaient essentiels pour garantir l'efficacité thérapeutique et prévenir les récives. Cette approche a impliqué :

- ❖ \*L'extraction des dents causales chez 30 patients (75%)
- ❖ \*La stérilisation du foyer fracturaire mandibulaire chez 1 patient (2.5%)
- ❖ \*L'excision de furoncles et de kyste sébacés chez 4 patients (10%)
- ❖ \*Le parage et la suture de plaie post opératoire surinfectée dans un cas (2.5%)
- ❖ \*Antibiothérapie adaptée pour la pharyngite chez 2 patients (5%)



**Figure 22:** Orthopantomogramme avant (A) et après (B) ostéosynthèse d'un foyer fracture mandibulaire négligé compliqué de cellulite (iconographie du service, CMFS, HMA)

## **6. Autres traitements associés :**

### **6.1 Les antalgiques :**

Un antalgique est toujours nécessaire. Dans notre série, le Paracétamol était la molécule la plus utilisée, il a permis de soulager la douleur et de diminuer la fièvre chez 38 cas (95%).

## **6. 2 La corticothérapie :**

Une corticothérapie (Methylprednisolone) a été instaurée chez tous nos malades (40cas), à la dose de 1 mg/kg/J pendant une durée moyenne de 3jours.

## **6. 3 Les anticoagulants :**

Un traitement anticoagulant préventif a été instauré chez 6 patients (soit 15%), à base d'énoxaparine, à une dose de 0.4 ml/J. Cette approche thérapeutique avait plusieurs objectifs :

- ❖ Prévenir le risque de thrombophlébite suppurée de la face, susceptible de se propager au sinus caverneux.
- ❖ Atténuer les complications associées à un alitement prolongé chez certains patients.
- ❖ Favoriser la perfusion tissulaire autour des zones gangrenées.

## **6. 4 Contrôle de la glycémie :**

Les 4 patients diabétiques, représentant 10% de l'échantillon, ont été pris en charge par l'équipe du service d'endocrinologie.

Le contrôle de la glycémie implique :

- ❖ L'insulinothérapie.
- ❖ Surveillance de la glycémie capillaire chaque 4H.
- ❖ L'éducation des patients (Régime alimentaire adapté aux injections d'insuline).

## **6. 5 L'hygiène buccodentaire :**

Dans notre série, tous les patients avec un mauvais état buccodentaire ont bénéficié d'une :

- ❖ Prescription systématique de bain de bouche.
- ❖ Consultation odontologique spécialisée au sein du service.
- ❖ Education en santé buccodentaire.

## **VII. L'évolution :**

Le diagnostic précoce et la reconnaissance rapide des complications sont cruciaux pour avoir un meilleur pronostic.

- ❖ Cependant bien que l'évolution était favorable chez 34 de nos patients (85%) et le taux de mortalité était nul (0%), 6 patients (15%) de notre série ont souffert de complications : Obstruction des VAS : 1 cas (2.5%), Extension médiastinale : 1 cas (2.5%), Nécrose cutanée : 3cas (7.5%) et Fistule au niveau du scalpe dans 1 cas (2.5%).

## **VIII. La surveillance :**

La surveillance joue un rôle essentiel dans le traitement des cellulites cervico-faciales, nécessitant une vigilance constante depuis l'admission du patient afin de prévenir les complications à court, moyen et long terme.

La majorité des patients dans notre série (95%) ont eu une bonne surveillance clinique jusqu'à guérison totale. Par contre 5% restants ont été perdus de vue après le premier contrôle.

## **IX. L'étude analytique :**

### **1. Facteurs pronostiques par analyse univariée :**

#### **1.1 L'âge :**

L'âge moyen des patients qui ont subi des complications était  $43 \pm 11.19$  alors que pour les cas sans complications était  $32 \pm 10.83$ .

Cette différence est statistiquement significative, le «p» est inférieur à 0.05.

**Tableau VI : Age moyen des patients avec et sans complications.**

	Sans complications Nombre=34	Avec complications Nombre=6	P value
Age moyen $\pm$ écart type	32 $\pm$ 10.83	43 $\pm$ 11.19	<b>0.036</b>

En analyse univariée, on conclue que l'âge constitue un facteur pronostique fonctionnel dans notre série (p=0.036).

### **1.2 le sexe :**

Dans notre échantillon 14% des hommes et 25% des femmes ont présenté des complications.

La différence est statistiquement significative, le « p » est inférieur à 0.05.

**Tableau VII: Complications selon le sexe.**

	Sans complications Nombre=34	Avec complications Nombre=6	P value
Hommes=36	31	5	<b>0.00017</b>
Femmes=4	3	1	

### **1.3 ATCDS et comorbidités :**

#### **a. Diabète :**

Dans notre série, un taux de complications de 100% a été observé chez les patients diabétiques.

Donc il existe une corrélation significative statistiquement entre le diabète et le taux de complications chez les patients (p=0,001).

**Tableau VIII : Corrélation entre le diabète et la survenue de complications.**

	Sans complications Nombre=34	Avec complications Nombre=6	P value
Diabétique	0	4	0.001
Non Diabétique	34	2	

Alors, on suggère que le diabète est un facteur de risque important pour le développement de complications.

**b. Prise d'AINS :**

Dans notre étude, on note que parmi les 6 patients présentant des complications, la grande majorité (5 sur 6) ont pris des AINS, tandis que parmi les 34 patients sans complications, seulement 14 ont pris des AINS.

La différence est statistiquement non significative, le p est supérieur à 0.05 ( $p=0.056$ ).

**Tableau IX : Corrélation entre la prise d'AINS et la survenue de complications.**

	Sans complications Nombre=34	Avec complications Nombre=6	P value
AINS pris	14	5	0.056
AINS non pris	20	1	

**c. Mauvais état buccodentaire :**

Un taux de complications de 100% et de 0% a été observé respectivement chez le groupe de patients ayant un mauvais état buccodentaire et le groupe ayant un mauvais état buccodentaire.

Statistiquement, la différence était significative  $<0.05$  ( $p=0,022$ ).

**Tableau X : Corrélation entre le mauvais état buccodentaire et la survenue de complications.**

	Sans complications Nombre=34	Avec complications Nombre=6	P value
Mauvais état buccodentaire	26	6	<b>0.022</b>
Bon état buccodentaire	8	0	

**d. Immunodépression :**

Dans notre série, parmi les 6 patients qui présentaient des complications 1 était immunodéprimé, tandis que parmi les 34 restants qui ne présentaient aucune complication, aucun cas n'a été immunodéprimé

La différence était significative ( $p=0,0001$ ).

**Tableau XI : Corrélation entre l'immunodépression et la survenue de complications.**

	Sans complications Nombre=34	Avec complications Nombre=6	P value
Immunodéprimé	0	1	<b>0.0001</b>
Non Immunodéprimé	34	5	

**1.4 Porte d'entrée :**

La prévalence de la porte d'entrée dentaire est la plus élevée dans notre contexte. Cependant, la différence en terme de complications entre les cas de CCF d'origine dentaire et les autres étiologies était statistiquement significative  $<0.5$  ( $p<0.001$ )

**Tableau XII: La survenue de complications selon la porte d'entrée de la CCF.**

	Sans complications Nombre=34	Avec complications Nombre=6	P value
Porte d'entrée dentaire	24	6	<b>&lt;0.001</b>
Autres	10	0	



### **1.5 La CRP :**

La valeur moyenne de la CRP est plus élevée chez les patients qui présentaient des complications par rapport à l'autre groupe de patients sans complications avec une p value<0.05 (p=0.021).

**Tableau XIII : Complications selon le taux de CRP**

	<b>Sans complications Nombre=34</b>	<b>Avec complications Nombre=6</b>	<b>P value</b>
<b>Valeur moyenne de CRP</b>	105	153	<b>0.021</b>

### **1.6 Rapidité du diagnostic et de l'intervention :**

Dans notre série, le p-value est de 0.0037. Cela indique une différence significative dans la proportion de complications entre les groupes ayant bénéficié d'une intervention rapide et ceux ayant eu une intervention tardive.

**Tableau XIV: Complications selon la rapidité du diagnostic et de l'intervention**

	<b>Sans complications Nombre=34</b>	<b>Avec complications Nombre=6</b>	<b>P value</b>
<b>Diagnostic/Intervention Rapide</b>	33	1	<b>0.0037</b>
<b>Diagnostic/Intervention tardive</b>	1	5	

**Tableau XV : Tableau récapitulatif des différents facteurs pronostiques étudiés dans notre série**

		Bon Pronostic	Mauvais Pronostic	P Value
<b>Age</b>	<b>Age médian</b>	<b>32 ±10.83</b>	<b>43 ±11..19</b>	<b>0.036</b>
<b>Sexe</b>	<b>Hommes=36</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>0.00017</b>
	<b>Femmes=4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
<b>Diabète</b>	<b>OUI=4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0.001</b>
	<b>NON=36</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	
<b>Prise d'AINS</b>	<b>AINS pris=19</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>0.056 NS</b>
	<b>AINS non pris=21</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	
<b>Mauvais état buccodentaire</b>	<b>OUI=32</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>0.022</b>
	<b>NON=8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	
<b>Immunodépression</b>	<b>OUI=1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0.0001</b>
	<b>NON=39</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	
<b>Porte d'entrée</b>	<b>Dentaire=30</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>&lt;0.001</b>
	<b>Autre=10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	
<b>CRP</b>	<b>Moyenne</b>	<b>105</b>	<b>153</b>	<b>0.021</b>
<b>Rapidité du Diagnostic et de l'intervention</b>	<b>Rapide=34</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>0.0037</b>
	<b>Tardive=6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	

En analyse univariée (tableau xv), les facteurs suivants se sont avérés liés à un mauvais pronostic d'une façon statistiquement significative :

- ❖ L'âge
- ❖ Le sexe
- ❖ Le diabète
- ❖ Mauvais état buccodentaire
- ❖ Immunodépression
- ❖ Porte d'entrée dentaire
- ❖ CRP
- ❖ Rapidité du diagnostic et de l'intervention



***DISCUSSION***



## **I. Rappels anatomiques et voies de diffusion de l'infection :**

### **1. Rappels anatomiques :**

Une compréhension approfondie de l'anatomie de la région cervico-faciale, qui se caractérise par des limites très précises, revêt une importance cruciale pour la compréhension de la physiopathologie, de la présentation clinique et des options de traitement des affections maxillo-faciales. Chaque processus pathologique suit des voies d'extension spécifiques qui influent sur les symptômes observés et les choix thérapeutiques. Ces voies d'extension sont clairement définies par les structures anatomiques qui délimitent les différentes régions du visage et du cou. Par conséquent, la connaissance de l'anatomie topographique de la tête et du cou constitue l'un des piliers fondamentaux de l'étude de l'anatomie maxillo-faciale.

Dans notre étude, nous nous concentrons particulièrement sur certaines particularités anatomiques. Celles-ci incluent les insertions des muscles et leurs aponévroses, ainsi que la nature et la disposition du tissu cellulo-graisseux cervico-facial.

#### **1.1 La région cervico-faciale :**

La région cervico-faciale englobe la zone allant de la base du crâne au défilé cervico-thoracique. [3]

**La face**, située en dessous de la partie antérieure du crâne, se divise en deux grandes parties : l'une supérieure, l'autre inférieure. La limite entre ces deux étages suit une ligne horizontale tracée à travers le processus palatin du maxillaire et la lame horizontale du palatin.

Notre étude se concentre principalement sur la partie inférieure du visage, comprenant la mandibule, les muscles masticateurs, le plancher buccal et l'oropharynx. [3]

**Le cou** débute dans la région sous-mandibulaire et peut être schématiquement divisé verticalement en deux parties par l'os hyoïde : les régions supra-hyoïdienne et infra-hyoïdienne. [3]

En ce qui concerne le système aponévrotique local, nous observons deux composantes principales : l'aponévrose superficielle et l'aponévrose profonde.

L'aponévrose superficielle, qui inclut notamment le système musculo-aponévrotique superficiel (SMAS), s'étend de l'épicrâne au thorax.

Quant à l'aponévrose profonde, elle est subdivisée en trois couches : superficielle, moyenne (qui entoure les muscles sous-hyoïdiens) et profonde (pré-vertébrale).

C'est le long de l'aponévrose cervicale profonde que diffuse la cellulite. [3]

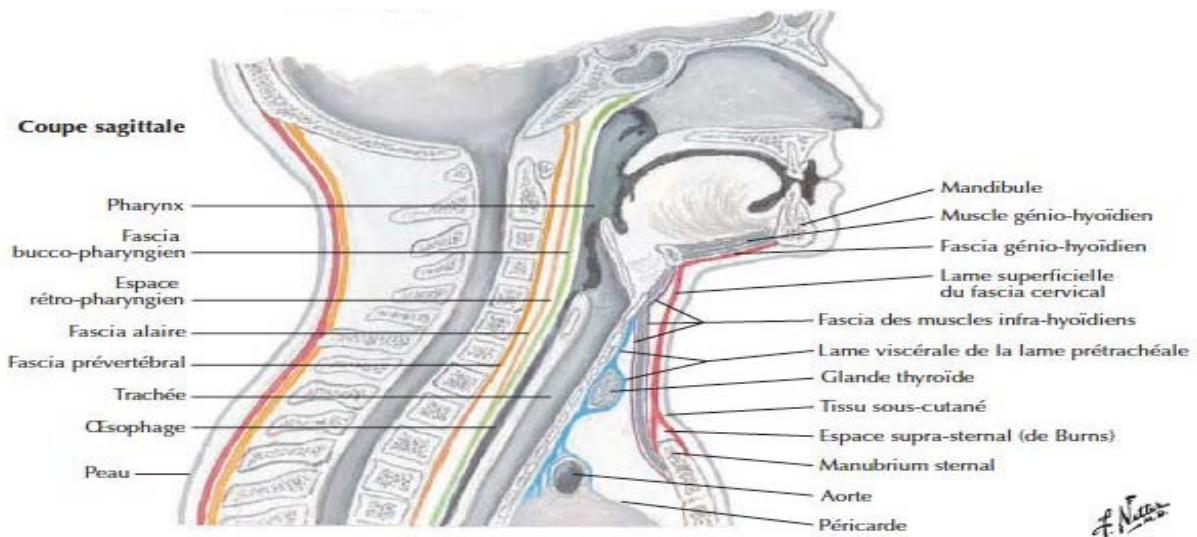
Le cou se compose de neuf espaces que nous citons ici :

- espace para pharyngé.
- plancher buccal.
- espace sous-mandibulaire.
- espace masticateur.
- espace parotidien.
- espace rétro pharyngé et pré vertébral.
- espace carotidien.
- espace viscéral antérieur.

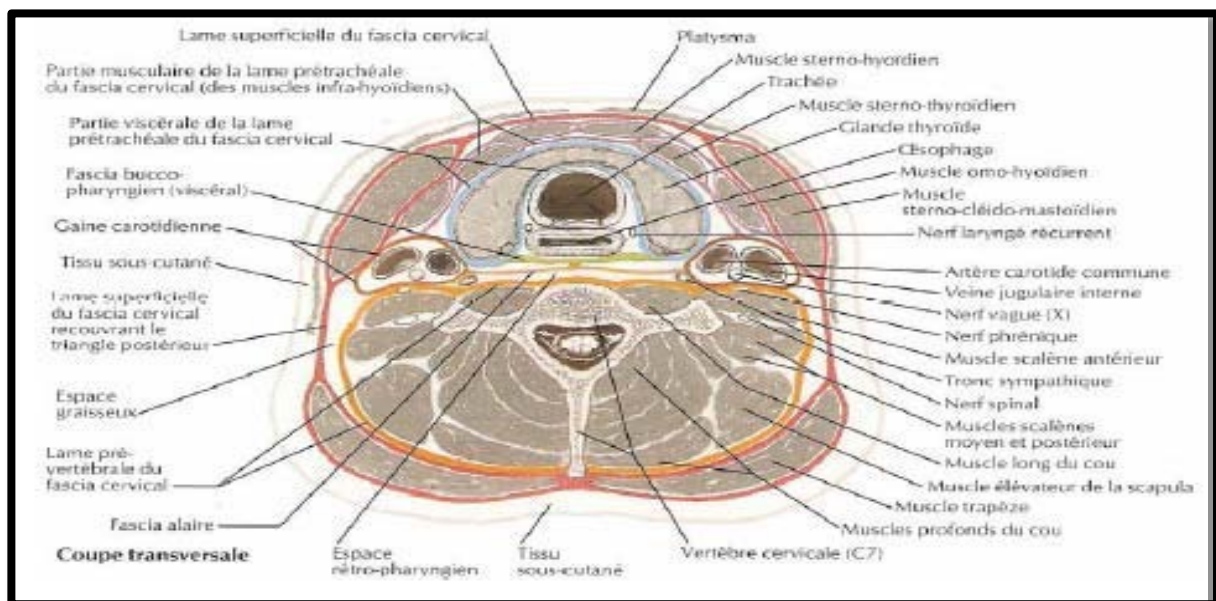
## **1.2 Le Médiastin :**

**Le médiastin** est un espace qui se trouve au centre de la cavité thoracique, interposé entre les deux loges pleuropulmonaires. En avant, il est délimité par le sternum et en arrière par

les vertèbres thoraciques. Il s'étend vers le haut en communication avec le cou et vers le bas, il est séparé de la cavité abdominale par le diaphragme. [7]



**Figure23 :** Coupe sagittale médiane montrant le rapport du médiastin avec les espaces cervicaux [16]

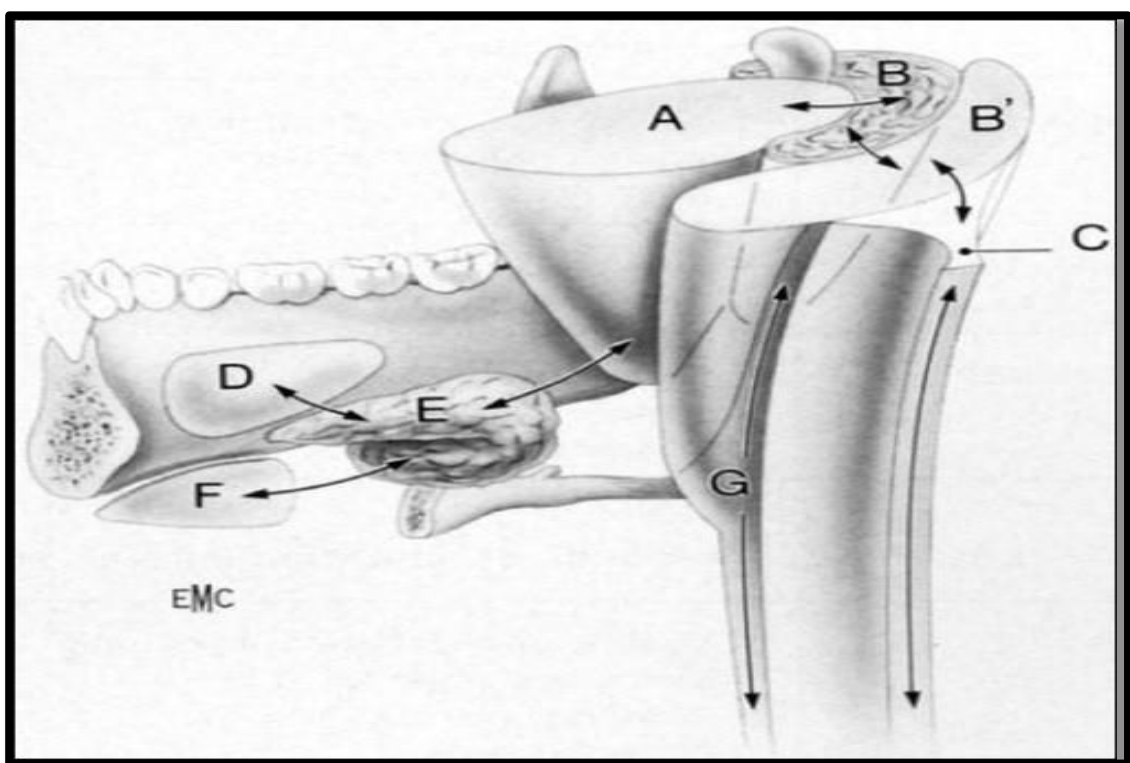


**Figure24:** Coupe transversale du cou passant par C7 illustrant l'axe viscéral du cou et les différentes aponévroses[16]

## 2. Voies de diffusion de l'infection :

Dans la mesure où il n'existe pas de barrière anatomique entre les différents espaces aponévrotiques profonds de la tête et du cou, la cellulite est le prototype de l'infection se propageant par contiguïté jusqu'au médiastin. [3]

L'espace para pharyngé est un carrefour-clé dans la progression de ces infections [8] [9]. Il communique vers l'avant avec l'espace sous-mandibulaire et vers l'arrière avec l'espace rétrostylien qui s'étend de la base du crâne au médiastin. (Figure 25)



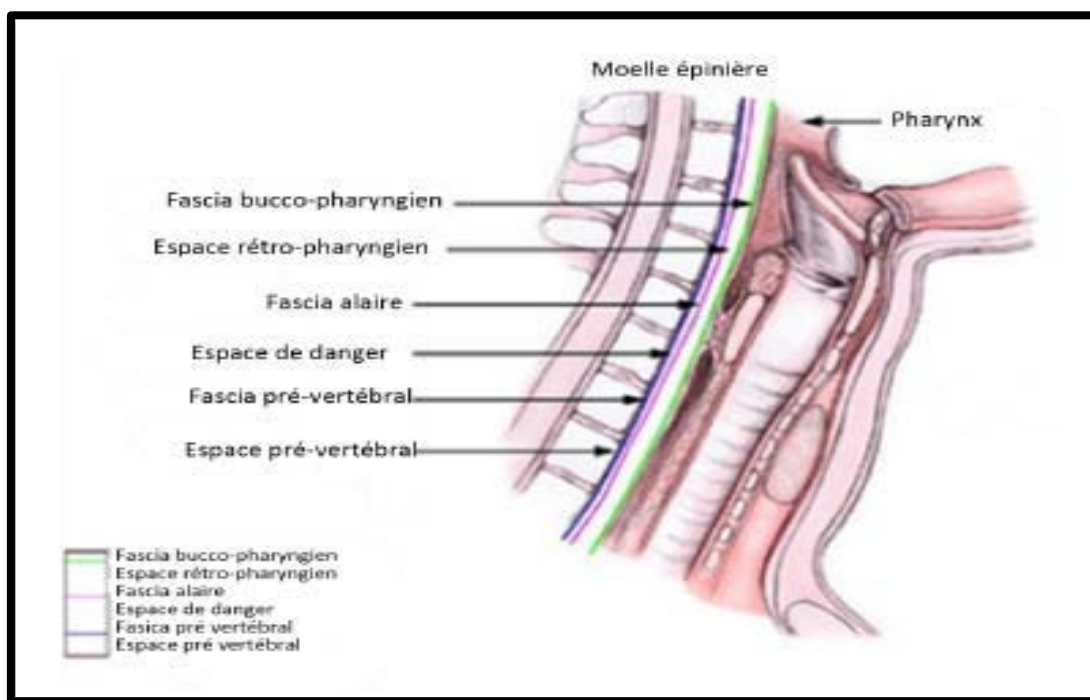
**Figure 25 : Communications des espaces cervicaux.[3]**

A. Fosse infra-temporale. B. Loge parotidienne. B'. Espaces para pharyngés préstylien et rétrostylien. C. Espaces rétropharyngé et préverbaux. D. Espace sublingual. E. Loge submaxillaire. F. Espace sous mental. G. Espace carotidien. Diffusion des atteintes (flèches).

En ce qui concerne le médiastin, la gaine viscérale, qui est en continuité avec les espaces aponévrotiques cervicaux, en particulier l'espace rétro-pharyngé, agit comme un axe de

propagation du processus infectieux vers le médiastin postérieur, également appelé « espace de danger » par Reynolds et Chow. [10]

De plus, la gaine trachéale facilite l'extension vers le médiastin antérieur en cas d'atteinte de l'espace cervical viscéral antérieur ou carotidien. Il est intéressant de noter que le thymus limite la propagation de l'infection vers l'espace rétrosternal.



**Figure 26** :Coupe sagittale paramédiane du cou montrant ses différents espaces aponévrotiques. [191]

Un autre phénomène anatomique est représenté par la richesse de la vascularisation céphalique dont le système veineux est largement anastomosé avec des veines proches des centres nerveux. L'atteinte veineuse sous forme de thrombose septique prend naissance au niveau du foyer bucco-dentaire et se propage alors par le système veineux facial et ptérygoïdien vers le sinus caverneux où elle provoque une thrombophlébite endocrânienne du sinus



caverneux. Cette diffusion par un mécanisme thrombo-phlébitique est exceptionnellement rencontrée en pratique. [12]

## **II. Rappel Histologique :**

### **1. TISSU CELLULEUX CERVICO FACIAL**

Le tissu cellulo-adipeux cervico-facial se situe dans les espaces entre les muscles et les structures ostéo-aponévrotiques

Sur le plan histologique, il est initialement composé de cellules issues du mésenchyme primitif, appelées lipoblastes, qui sont indifférenciées au départ mais subissent des transformations par la multiplication de leurs mitochondries. Ces transformations les conduisent à devenir des adipocytes. Ces cellules accumulent progressivement des graisses et se transforment en vésicules adipeuses qui se regroupent en un tissu conjonctif lâche.

D'un point de vue physiologique, ce tissu contribue à cloisonner les différents espaces tout en favorisant le mouvement des muscles masticateurs et de leur aponévrose le long des surfaces osseuses.

Il s'agit en fait d'une articulation appelée "espace de glissement à contenu cellulo-graisseux des muscles masticateurs". [9,14,15]

En pathologie, la compréhension de ces espaces revêt une importance capitale pour identifier la localisation des collections suppurées. En effet, ces zones peuvent être contaminées par les nombreuses infections environnantes et jouent un rôle primordial dans la diffusion de l'infection. [13.15]

### **1.1 Constitution :**

Le tissu cellulo-graisseux facial, tissu de remplissage, est formé d'un tissu conjonctif lâche comprenant des fibres élastiques et de collagène disposées en faisceaux et des cellules libres, et d'un tissu adipeux cloisonné par des fibres conjonctives, formant des lobules plus ou moins volumineuses, le tout discrètement mêlé. De nombreux vaisseaux sanguins et lymphatiques font partie de ce tissu conjonctif. [13] [14]

### **1.2 Répartition : (Figures 27,28)**

Ce tissu occupe différents espaces délimités par des insertions musculoaponévrotiques sur les corticales osseuses de la mandibule et des maxillaires.

On distingue plusieurs régions ou loges anatomiques cervico-faciales communiquant entre elles, plus ou moins largement par des hiatus comblés de tissu cellulo-graisseux. [13] [14]

#### **a. Partie supérieure de la face**

##### ***a. 1 Région orbitaire :***

Dans la cavité orbitaire, il existe du tissu cellulo-adipeux qui remplit les espaces compris entre les muscles moteurs du globe oculaire et les espaces entre ces muscles et les parois osseuses. [14]

##### ***a. 2 Région nasale et labiale supérieure :***

Le tissu celluleux y est abondant, il est cloisonné, ce qui limite la diffusion de l'infection. [14]

#### **b. Partie inférieure ou bucco-pharyngienne**

##### ***b. 1 Région masséterine :***

Le tissu celluleux englobe classiquement le masséter. [16]

***b. 2 Région zygomatique :***

Elle contient les muscles ptérygoïdiens et du tissu cellulo-graisseux dans lequel cheminent l'artère maxillaire interne et le nerf maxillaire inférieur. [16]

***b. 3 Région ptérygo-maxillaire :***

Le tissu celluleux se glisse entre les éléments musculaires de cette région profonde dont l'atteinte se traduit par des signes directs superficiels. [14]

***b. 4 Région palatine :***

Il n'existe pas de tissu celluleux, le pus se collecte en abcès sous périosté. [14]

***b. 5 Région temporale :***

Le tissu celluleux pénètre dans cette région par le canal temporo zygomatique et forme une masse cellulo-adipeuse semi-fluide, développée surtout à la partie externe et inférieure de la loge entre le muscle temporal et son aponévrose. Il passe au bord antérieur du muscle et tapisse sa face profonde. [14] [16]

***b. 6 Région génienne :***

Les différents espaces inter-musculaires sont comblés par du tissu cellulaire lâche, c'est là que se collecteront les phlegmons géniens. Ce tissu celluleux communique avec les fosses temporales et zygomatiques. [14]

A la partie la plus reculée de la région, entre le masséter et le buccinateur, il forme la boule graisseuse de BICHAT.

***b. 7 Région para pharyngienne :***

Elle se subdivise en :

- ❖ espace rétro-stylien ou sous parotidien postérieur.
- ❖ espace pré-stylien qui comprend 2 régions :
- ❖ région parotidienne, loge parotidienne avec la glande, les vaisseaux et nerfs ;

- ❖ région para-amygdalienne ou espace sous parotidien antérieur. [16]

### ***b. 8 Région mentonnière et labiale inférieure :***

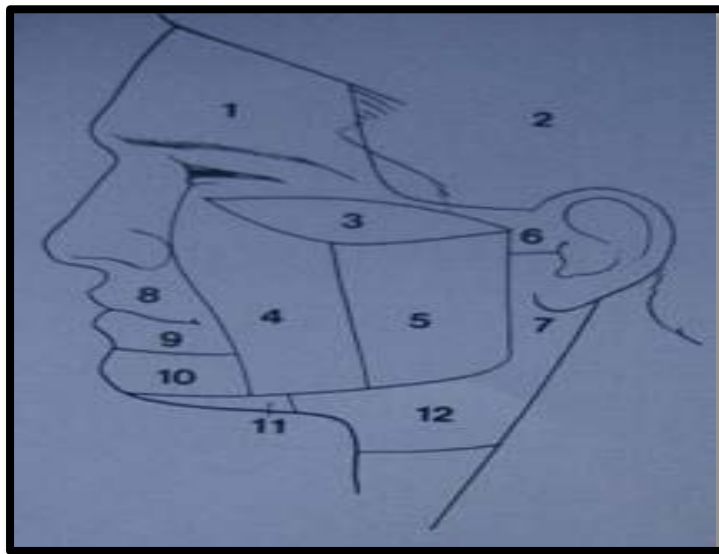
Dans cette région, le tissu celluleux forme un coussin dans la concavité du fer à cheval de la mandibule.

Ce secteur est en relation avec les régions carotidienne, ptérygo-maxillaire, para amygdalienne, thyro-hyo-épiglotique, para-laryngée en arrière, et en avant le creux sus claviculaire et le médiastin. [13]

### ***b. 9 Le plancher buccal :***

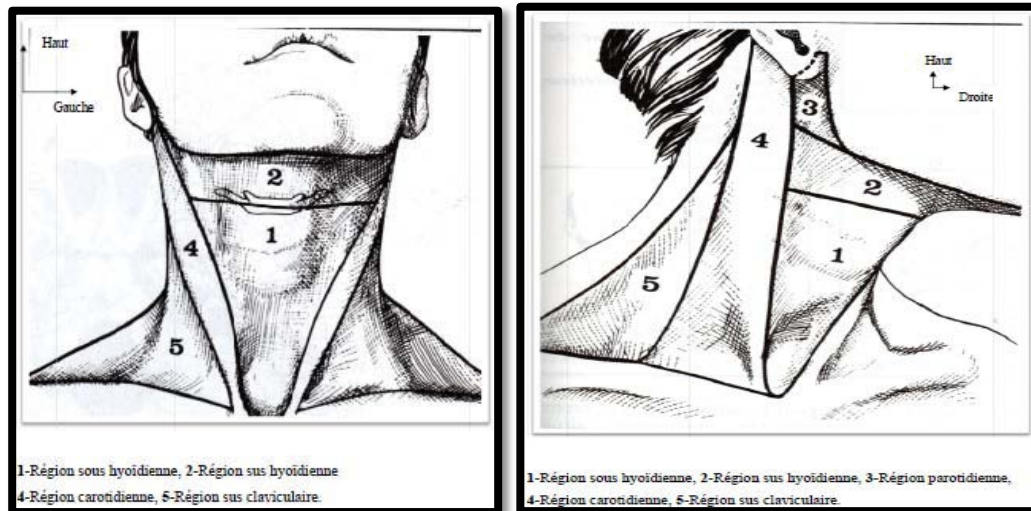
Deux étages subdivisent ce plancher [14][16]

- ❖ un étage supérieur ou sus-mylo hyoïdien, sous muqueux.
- ❖ un étage inférieur ou sous mylo- hyoïdien, sous cutané.



**Figure 27 : Régions superficielles de la face d'après BRUNATO[17]**

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1- Région frontale             | 7-Région parotidienne       |
| 2- Région temporale            | 8-Région labiale supérieure |
| 3- Région malaire              | 9-Région labiale inférieure |
| 4- Région génienne             | 10-Région mentonnière       |
| 5- Région massétérine          | 11-Région sous mentale      |
| 6- Région temporo-mandibulaire | 12-Région sous-mandibulaire |



**Figure28** : vue de face et de profil montrant les différentes régions anatomiques du cou [17]

### III. Caractères épidémiologiques

#### 1. La fréquence :

La cellulite cervico-faciale diffuse est une infection grave, relativement rare.

Dans cette étude, nous rapportons 40 cas de cellulites cervico-faciales sur une période de 5 ans pour 1420 malades hospitalisés au service CMFS soit un pourcentage de 2.8%. Il est à noter que ces chiffres sous-estiment probablement l'ampleur du problème, car de nombreux cas ont été traités en ambulatoire ou dans d'autres services.

En effet, notre série a regroupé au total 40 cas sur une durée de 5 ans, soit une moyenne de 8 cas par an.

**Tableau XVI : Fréquence des cellulites cervico-faciales dans notre série en comparaison avec celles rapportées dans la littérature.**

Série	Pays/Ville	Nombre de cas de cellulite par rapport au nombre d'année	Fréquence par an
RAKOTOARISON[4]	Madagascar	41 / 7	5à6
HOUNKPE[18]	Benin	55/10	5
ROUADI[5]	Casablanca	130/3	43
LKADI[19]	Marrakech	50/5	10
ODZILI[20]	Brazzaville	67/10	6à7
BENZARTI[21]	Tunis	150/10	15
MOHAMMEDI[26]	Algérie	416/8	52
Notre série	Marrakech	40/5	8

Nos résultats s'alignent avec ceux rapportés par ODZILI [20], LKADI [19], BENZARTI [21], RAKOTOARISON [4], et HOUNKPE [18], qui ont observé une moyenne de 5 cas par an. En contraste, ROUADI [5] et MOHAMMEDI [26] ont noté des taux plus élevés, respectivement 43 et 52 cas par an.

L'incidence varie selon le service de recrutement.

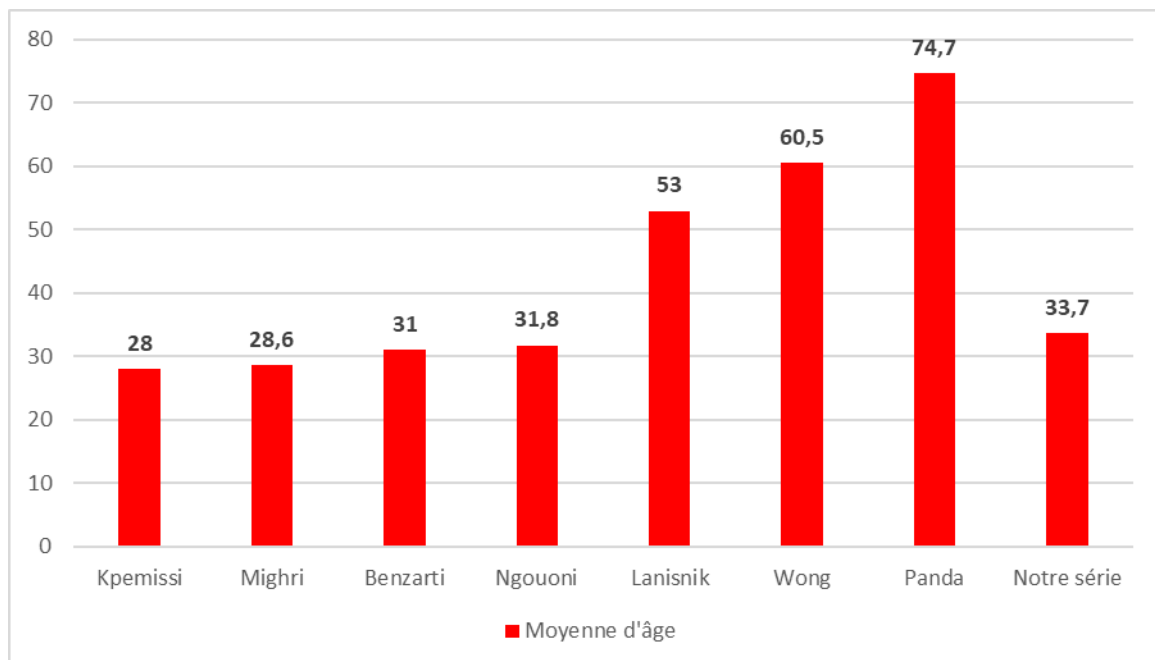
La rareté des admissions hospitalières peut être expliquée par le fait que certains patients sont directement pris en charge dans les structures de santé périphériques par des spécialistes en odonto-stomatologie et des chirurgiens-dentistes.

En revanche, la fréquence élevée pourrait être attribuée au système de référence de certains pays, où les pathologies bucco-dentaires sont traitées directement dans des services spécialisés

## 2. L'âge :

L'âge moyen de nos patients était de 33,7 ans, avec une fourchette allant de 16 à 62 ans, ce qui concorde avec les données de la littérature : 28 ans pour Kpemissi[22], 28,6 ans pour Mighri[27], 31ans pour Benzarti[21], et 31,8 ans pour Ngouoni[28]. En revanche, d'autres études ont rapporté un âge moyen plus élevé: 53 ans pour Lanišnik[23], 60,5 ans pour Wong[24] et 74,71 ans pour Panda[29]. (Figure 29).

L'âge le plus jeune documenté dans la littérature est de 6 mois [30], tandis que l'âge le plus avancé est de 81 ans [23].



**Figure 29** :comparaison des moyennes d'âge de notre série aux données de la littérature.

En conclusion, les cellulites cervico-faciales sont plus fréquentes chez les jeunes, bien qu'elles puissent se produire à tout âge.

Ce pic dans la tranche d'âge jeune pourrait être attribué à la survenue fréquente des accidents d'évolution des dents de sagesse pendant cette période de la vie. De plus, il peut être

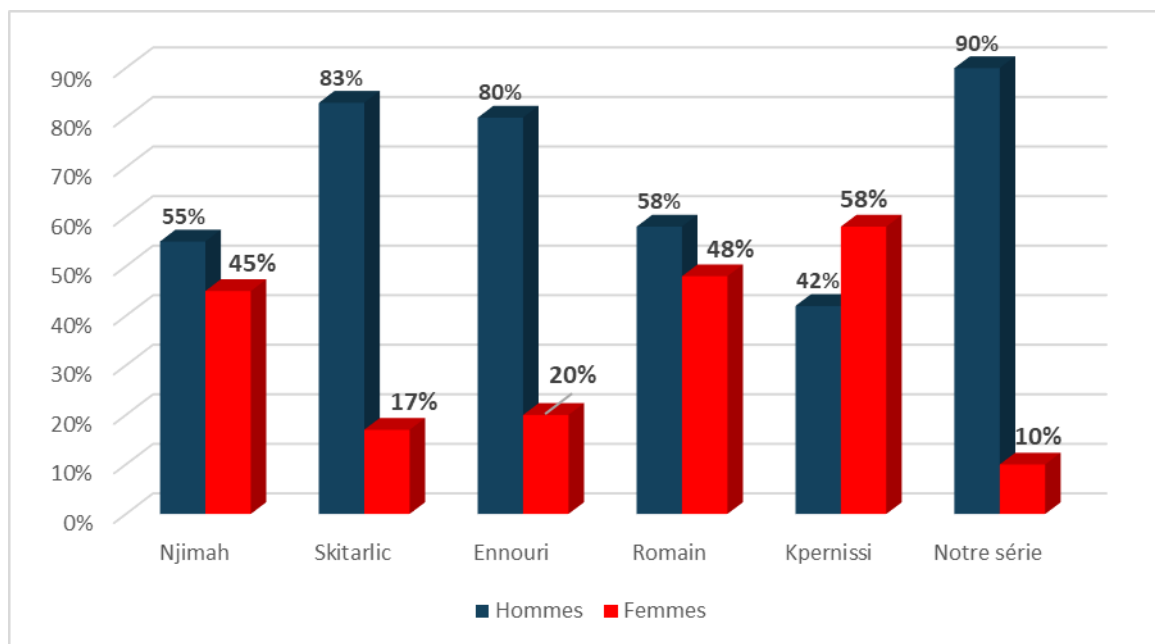
influencé par la progression prolongée des caries dentaires, qui débutent souvent dès l'enfance et peuvent rester non traitées ou être mal prises en charge.

### 3. Le sexe :

Dans notre étude, on note une nette prédominance masculine (90% vs 10%) ce qui rejoint la plupart des publications [18,20,21,28,29,31,32,33].

Le pourcentage d'hommes varie dans les différentes études, allant de 55% chez Njimah [32] à 83% chez Skitarlic[33].

Kpemissi [22] est le seul à trouver dans son étude une prédominance féminine avec 15 malades de sexe féminin (58%) contre 11 malades de sexe masculin (42%).



**Figure 30:** comparaison du pourcentage du sexe de notre série aux données de la littérature

Certains auteurs expliquent cette prédominance masculine par la mauvaise hygiène bucco-dentaire fréquente chez l'homme due au tabagisme et l'alcoolisme.[20,21,24,32]



Une meilleure réponse immunitaire chez la femme a été évoquée par d'autres auteurs pour expliquer cette prédominance. [34]

#### **4. Niveau socio-économique :**

Dans notre série, nous avons observé que 60% des patients présentaient un niveau socio-économique bas. Cette observation est cohérente avec les résultats rapportés par **LKADI**[19], qui ont également constaté que 60% des patients appartenaient à cette même catégorie socio-économique.

De même, **BISSA** [31] a noté que les ouvriers et les manœuvres représentaient la catégorie socioprofessionnelle la plus fréquente, avec 87,93% des cas, tandis que **Ngapeth-Etoundi** [35] a trouvé une prédominance de 59% d'élèves et d'étudiants. Cette conclusion renforce nos propres observations, car nous avons inclus les élèves et les étudiants dans la catégorie socio-économique à niveau bas. Les résultats de **Gadegbeku** [36] ont également montré que 62% des patients avaient un revenu faible, tandis que **Kpemissi** [22] a constaté que 65,38% des patients provenaient de la classe socio-économique nécessiteuse.

**Tableau XVII : Dénomination et pourcentage de la couche socio-économique dominante.**

Série	Dénomination de la couche socio-économique dominante	Pourcentage
Lkadi[19]	Niveau socio-économique bas	60%
BISSA[31]	Ouvriers et manœuvres	87.93%
Ngapeth-Etoundi[35]	Elèves et étudiants	59%
Gadegbeku[36]	Patients à revenu faible	62%
Kpemissi[22]	Classe socio-économique nécessiteuse	65.38%
Notre série	Niveau socio-économique bas	60%

Les individus provenant de milieux socio-économiquement défavorisés, souvent caractérisés par des revenus modestes, semblaient être les plus touchés, un constat qui est corroboré par les recherches menées à l'échelle mondiale, en particulier en Afrique. [37][38]

Cette tendance pourrait principalement s'expliquer par le fait que la plupart de ces individus ont une mauvaise hygiène bucco-dentaire et font face à des contraintes financières qui les empêchent de traiter précocement des problèmes dentaires initialement bénins et ne consultent que lorsque la maladie s'aggrave.

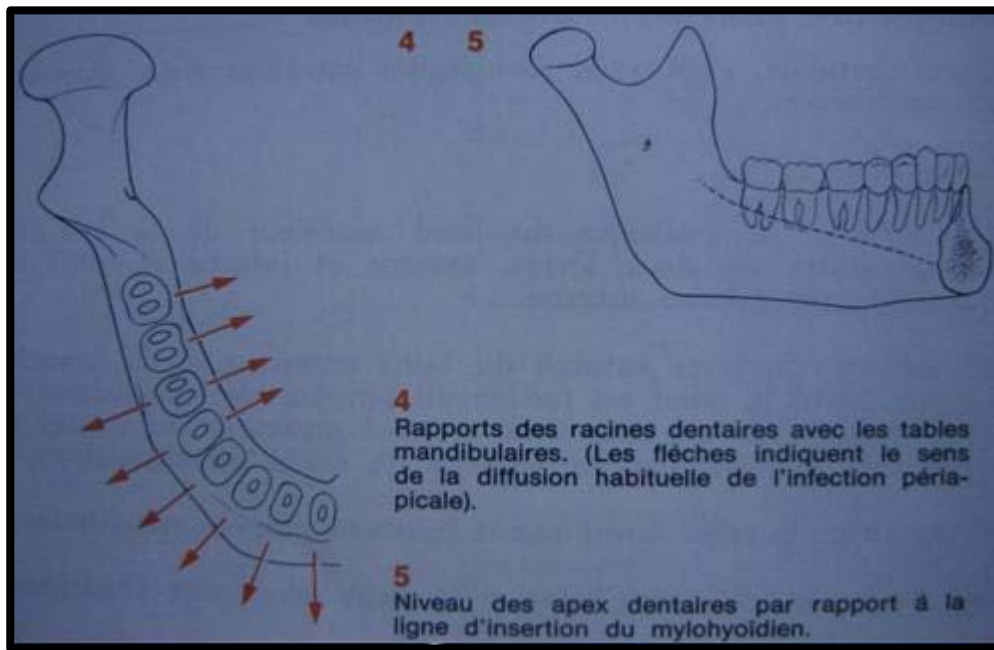
## **5. Portes d'entrées :**

### **5. 1Porte d'entrée dentaire**

Dans la quasi-totalité des cas l'origine des cellulites cervico-faciales était bucco-dentaire. Dans notre étude, la porte d'entrée était dentaire chez 75% de nos patients. Ce qui concorde avec la littérature : 70% des cas pour LKADI [19], 74% pour RAKOTOARISON [4], 76% pour Bengondo [44] et 78.4% pour Atanga [39].

Généralement, toutes les dents peuvent être à l'origine d'une cellulite, mais dans la plupart des cas, ce sont les molaires inférieures qui en sont responsables. Cette prédominance des molaires mandibulaires s'explique par la fréquence élevée des caries touchant ces dents, ainsi que par leurs rapports anatomo-topographiques spécifiques. [41] (Figure 31)

Les dents les plus souvent atteintes sont les molaires inférieures {dents 37, 38, 47, 48}, viennent ensuite les molaires supérieures selon VUILLECARD et ROMAIN. [42][43]



**Figure 31** : Rapports des racines dentaires d'après BRUNATO [41]

### **5. 2Porte d'entrée amygdalienne**

La porte d'entrée pharyngo-amygdalienne était mentionnée comme la deuxième cause la plus courante de cellulite cervico-faciale dans la littérature, chez Mathieu D [47], Panda NK [29]; Carrie EF[45] et Sumi Y[48]. Par contre, dans certaines études, elle était même considérée comme l'étiologie la plus fréquente, Lanisnik [23] Khmamouche MR [46]. Dans notre série elle était la troisième avec 5% des cas.

### **5. 3Porte d'entrée cutanée**

La porte d'entrée peut être également cutanée, occupant la troisième position dans la littérature après la porte d'entrée pharyngo-amygdalienne. Cependant, dans notre étude, elle constitue la deuxième voie d'entrée la plus fréquente, représentant 10% des cas.

#### **5. 4 Autres portes d'entrées**

En plus de l'origine dentaire, pharyngée et cutanée, notre étude a identifié un cas (2,5%) d'infection à partir d'un foyer osseux post-traumatique négligé, ainsi qu'un cas (2,5%) d'infection du site opératoire.

#### **5. 5 Autres**

D'autres origines moins fréquentes des cellulites cervico-faciales sont rapportées dans la littérature.

- Sinusite [49]
- Complication de sonde naso-gastrique mal placé [50]
- Complication de l'intubation trachéale [51]
- Sycosis [52]
- Epiglotite [53]
- ostéonécrose du maxillaire [54]
- Otite moyenne chronique [55]
- thyroïdienne, surinfection d'un kyste du tractus thyroglosse, corps étranger (arête de poisson...) [56]

### **6. Facteurs favorisants :**

#### **6.1 Mauvaise hygiène buccodentaire :**

De nombreux autres auteurs, tels que Kpemissi[22], Benzarti[21], et Khmamouche[46], ont rapporté l'association entre la mauvaise hygiène bucco-dentaire et les cellulites cervico-faciales. Dans notre série, ce facteur a été observé chez la grande majorité de nos patients, soit 80%.

**a. Origine dentaire :**

La nécrose pulpaire est le dénominateur commun de la majorité des étiologies dentaires [57].

*a. 1 La carie dentaire :*

Elle constitue la cause primordiale [57]. L'infection se propage dans l'espace desmodontal et peut évoluer soit de manière aiguë en un seul épisode, soit devenir chronique, entraînant la formation de granulomes et de kystes périapicaux (voir Figure 33), qui peuvent se réchauffer à tout moment et ramener au cas précédent.

*a. 2 les traumatismes dentaires : [58]*

Les traumatismes dentaires, même légers tels qu'un choc ou une fracture dentaire, peuvent entraîner la nécrose de la pulpe et conduire à des conséquences similaires, souvent sans que les patients se souviennent du traumatisme initial.

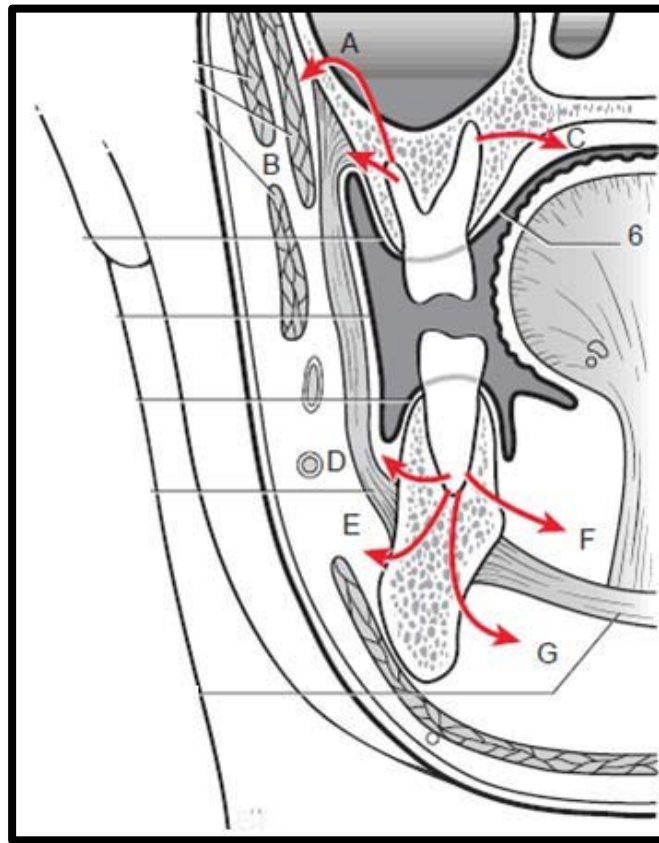
**b. Origine périodentaire ou parodontale :**

Les germes provenant d'une poche parodontale peuvent infecter le tissu cellulo-adipeux, soit directement, soit suite à une nécrose pulpaire. Les péri coronarites, notamment celles associées à l'éruption ou à la désinclusion de la troisième molaire inférieure, sont souvent la cause de complications infectieuses sévères [59]. La présence de tartre près du sillon gingivo-dentaire diminue l'étanchéité de la jonction cémento-gingivale, favorisant ainsi la propagation des germes provenant des poches parodontales. [57]

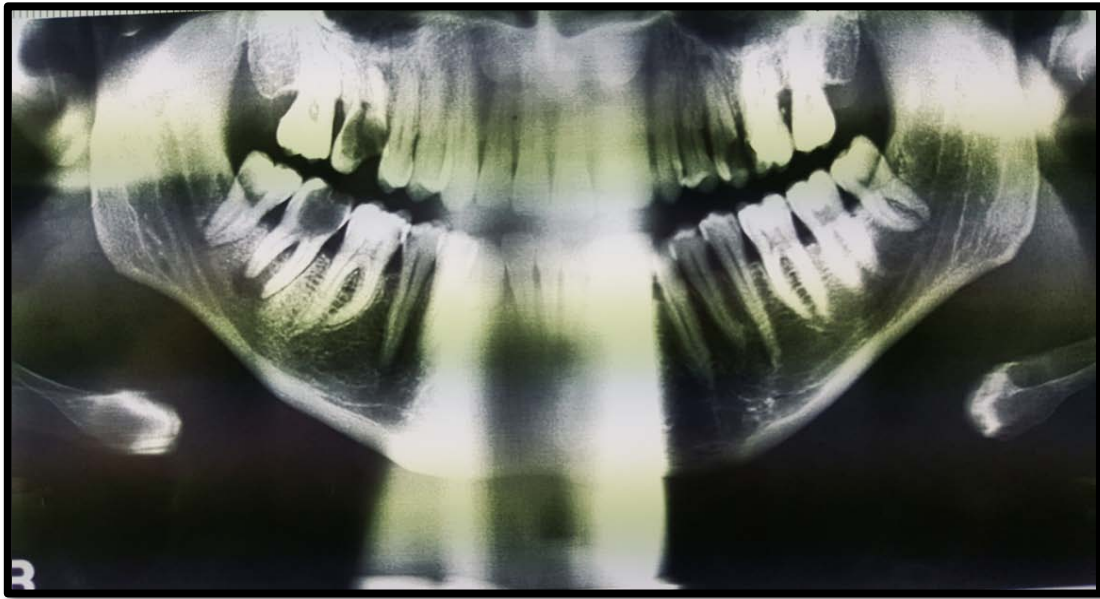
**c. Gestes thérapeutiques : [57]**

Ils sont moins souvent impliqués, mais leur lien de causalité est évident après des traitements dentaires restaurateurs, en particulier après des interventions près de la pulpe, des obturations canalaires, des chirurgies parodontales, et des extractions dentaires infectées.

On conclue que la mauvaise hygiène bucco-dentaire est l'un des facteurs essentiels à prendre en considération [109]. Ce résultat ( $P\text{ value}=0.022$ ) est hautement significatif et ne fait qu'appuyer les données de la littérature quant au rôle de l'hygiène insuffisante comme facteur favorisant la survenue des cellulites.



**Figure 32** : Coupe frontale de la face passant par la première molaire, d'après Testut et Jacob: diffusion de l'infection à partir de la pulpe dentaire . [54]



**Figure 33** : orthopantomogramme : mauvais état dentaire avec multiples caries et granulomes péri-apicaux (iconographie du service, CMFS, HMA)

## **6.2 Le Diabète :**

Le diabète est une pathologie parfaitement reconnue pouvant exacerber l'ensemble des processus infectieux. L'état d'hyperglycémie chronique favorise la propagation rapide des infections bactériennes même si que l'agent pathogène n'est pas très virulent, et permet à l'infection initialement minime, de proliférer et de s'étendre rapidement, localement et même à distance [63,64,66].

En effet, les cellules du système immunitaire NK (Natural killer) sont moins actives et moins nombreuses. Ces observations sont confirmées par l'étude de Hodgson [65] en 2014, qui souligne une déficience des cellules tueuses et un état inflammatoire chronique (augmentation du stress oxydatif), entraînant ainsi une diminution des interférons gamma nécessaires à la fonction des macrophages, ce qui résulte en une réponse immunitaire affaiblie.

Par ailleurs, il est reconnu dans la littérature comme le facteur de risque le plus fréquemment retrouvé [57,61,62]. Ceci ne coïncide pas exactement avec les résultats de notre

étude (10%), puisqu'on a trouvé que c'est le quatrième facteur favorisant retrouvé après la mauvaise hygiène bucco-dentaire l'administration des AINS et l'intoxication alcoolo-tabagique.

On déduit que le diabète est l'un des facteurs essentiels à prendre en considération dans la survenue des cellulites cervico-faciales. Ce résultat, avec une **P value de 0.001**, est hautement significatif et rejoint les données de la littérature concernant le rôle du diabète comme facteur favorisant le développement des cellulites. [67,68]

### **6.3 Les anti-inflammatoires non stéroïdiennes (AINS) :**

Récemment, les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont fréquemment employés, que ce soit de manière auto-prescrite ou suite à une ordonnance médicale en cas de douleurs dentaires. Ceci est considéré comme facteur probable de gravité, que le mécanisme de cette aggravation soit lié à une diminution majeure de la douleur, masquant les signes d'évolution, ou à un rôle favorisant de l'infection par diminution de l'immunité.

De nombreuses recherches se sont intéressées aux risques et aux conséquences de l'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens dans le traitement des cellulites cervico-faciales, que ce soit avant ou après la consultation médicale.

Des études in vitro suggèrent que les anti-inflammatoires non stéroïdiens altèrent les défenses naturelles de l'organisme en perturbant le chimiotactisme, la phagocytose et l'activité bactérienne des granulocytes [70]. Cette hypothèse a été cliniquement prouvée par des études cliniques qui ont observé l'apparition ou l'aggravation de la fasciite nécrosante chez des patients traités avec des AINS. [70,71,28]

Dans une série de 45 patients admis pour cellulite cervico-faciale, Mathieu et al. [70] ont observé que des AINS ont été utilisés dans 44 % des cas. Merle et al. [72], dans une étude portant sur une série plus restreinte de 17 patients présentant une cellulite odontogénique, ont également souligné le rôle des AINS dans la promotion de la cellulite cervico-faciale, avec un taux d'utilisation d'AINS de 76,46 %, bien que dans une série plus réduite. Parmi ces patients, 8 ont développé une médiastinite, dont 4 avaient pris des AINS, et 7 en sont décédés.



Dans une étude plus vaste portant sur 94 patients atteints de cellulite cervico-faciale admis en soins intensifs entre 1995 et 2005, Shaikh et al ont rapporté une utilisation d'AINS chez 80 % des patients [73]. Plusieurs autres études ont également signalé une association entre l'utilisation d'AINS et la complication de la cellulite cervico-faciale par médiastinite odontogénique [72; 74].

En accord avec les cas décrits dans la littérature [75,76], la plupart des stomatologues et chirurgiens maxillo-faciaux recommandent d'utiliser les anti-inflammatoires avec prudence dans ce type de situation. Bien que nous ne voulions pas remettre en doute la prudence générale, les résultats de notre étude ne retrouvent pas de rôle aggravant des anti-inflammatoires (P Value=0.056). Ce qui rejoint l'étude de M. Fouché et al [77].

#### **6.4 L'intoxication alcool-tabagique :**

L'imprégnation éthylique altère également la réponse immunitaire (Szabo et Mandrekar [78], se traduisant par un défaut de fonctionnement des polynucléaires neutrophiles, et une déficience du complément dont le résultat est une diminution de la réponse immunitaire humorale et cellulaire [79].

Il a été démontré [80, 81] que la consommation du tabac entraînait une déflation de l'activité et du nombre de lymphocytes ainsi que de la fonction phagocytaire des neutrophiles, engendrant donc une baisse de la réponse immunitaire et une grande susceptibilité aux infections [27, 28].

À cela s'ajoute un effet (tissulaire, microcirculatoire et au niveau de la microflore) du tabac sur l'environnement bucco-dentaire favorisant ainsi caries et maladies parodontales [82].

Dans notre série 12 patients étaient des tabagistes soit 30% des cas, et 5 patients soit 12.5% des cas avaient une imprégnation éthylique.

### **6.5 Autres :**

Dans la littérature, plusieurs facteurs susceptibles d'induire une baisse de l'immunité ont été démontrés comme facteur favorisant l'apparition de la cellulite cervico-faciale :

- ❖ Aplasie médullaire [83]
- ❖ L'insuffisance rénale [45-84];
- ❖ La néoplasie [47,85,23,24,86,87];
- ❖ L'obésité [27,88,89];
- ❖ Le post-partum [88];
- ❖ La grossesse [22,28,88];
- ❖ La fausse couche [22];
- ❖ La drépanocytose [22];
- ❖ L'ostéonécrose [54];
- ❖ L'athérosclérose [90];
- ❖ Les cardiopathies ischémiques [21,91] ;
- ❖ La radiothérapie [84] ;
- ❖ Anémie sévère [71] ;
- ❖ Malnutrition [92] ;
- ❖ Toxicomanie [88]

## **IV. Caractères cliniques :**

Le diagnostic des cellulites cervico-faciales est avant tout clinique, la présentation clinique des cellulites dépend à la fois de leur localisation, et du stade de l'infection : séreuse, collectée, diffuse ou gangréneuse. Ce diagnostic est particulièrement difficile à un stade précoce en raison de l'installation progressive qui contraste avec leur progression rapide. [93, 85,94]

## 1. Délai de consultation :

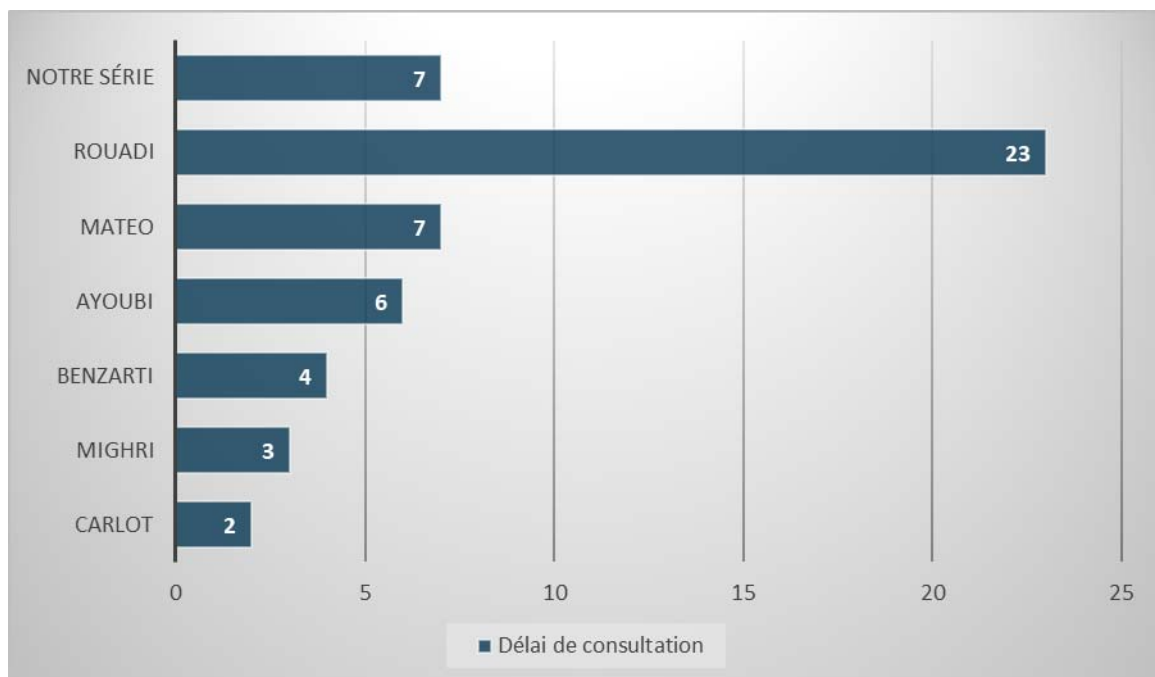
Le délai moyen de consultation varie selon différentes séries. Carlot [95], Mighri [27] et Benzarti [21] rapportent un délai de 2 à 4 jours, tandis qu'Ayoubi [11] et Mateo [85] signalent un délai de 6 à 7 jours, et ROUADI [5] un délai de 23 jours.

Dans notre série, le délai de consultation était en moyenne 7 avec des extrêmes de 1 à 16 jours.

Dans la littérature, on retrouve un allongement de ce délai en cas de traitement préalable [96], expliquée par les auteurs comme un soulagement apparent qui peut faire négliger l'évolution des cellulites, augmentant ainsi le risque de leur aggravation.

En résumé, notre analyse indique que le principal facteur influençant le délai de prise en charge est la prise de médicaments avant l'hospitalisation : antibiotiques et/ou anti-inflammatoires.

Dans certains cas, le manque de ressources financières des populations défavorisées peut également entraîner un retard dans la consultation, alors que la maladie s'aggrave.



**Figure 34 : délai de consultation en (jours)**

## 2. Motif de consultation :

Dans notre série, la tuméfaction cervico-faciale constitue le signe clinique révélateur dans tous les cas (100%). Dans la littérature, ce signe est rapporté comme étant majeur et constant, ainsi que le motif de consultation le plus fréquent [93,85,21,22,87,71] (Figure 35)

Chez 95% de nos patients, cette tuméfaction était douloureuse, un constat qui se retrouve quasi-constamment dans plusieurs études de la littérature telles que celles de Kouassi [98], Wolf [97] et Benzarti [21] où elle a été retrouvée dans 100% des cas.



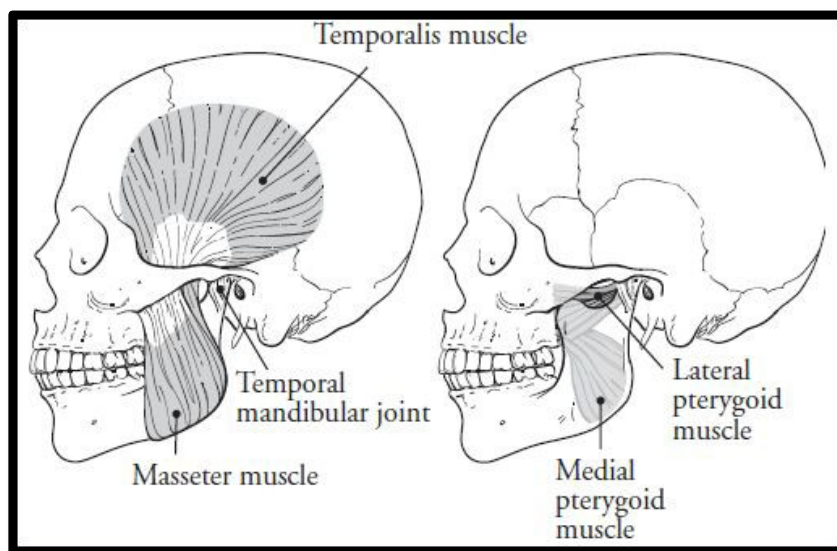
Figure 35 : photographie d'un patient : tuméfaction génienne et asymétrie faciale (iconographie du service, CMFS, HMA)

### 3. Signes cliniques :

Le diagnostic positif était toutefois aisé, le tableau clinique dominé par une tuméfaction cervicale et/ou faciale inflammatoire, signe le plus décrit dans la littérature [93]. D'autres signes (comme le trismus, la fièvre, la dysphagie et la dyspnée) peuvent également être retrouvés en fonction de la localisation de la cellulite. [39]

#### 3.1 Le trismus

Il s'agit de la contraction réflexe des muscles éleveurs de la mandibule, tels que le masséter et le temporal. Ce phénomène est principalement observé dans les cellulites d'origine dentaire et touchant les DDS et/ou les molaires (Figure 36).



**Figure 36** : Muscles intervenants dans la genèse du trismus

C'est un signe inconstant.

Benzarti [21] a noté sa présence dans 25% des cas.

Dans notre série, le trismus était présent chez 15 patients soit 37,5% des cas. Ces résultats concordent avec ceux de Mighri [27], Rouadi [5], et Gérard [71], où le trismus était respectivement observé chez 32%, 37,6%, et 38% des patients. Mateo [85] et Benbouzid [87] ont

rapporté ce signe dans la moitié des cas étudiés, tandis que Patrice [104] a observé un trismus chez 67% des cas. En revanche, dans l'étude de Bakshi [101], tous les patients présentaient un trismus (100%).



**Figure 37 :** photographie d'une patiente : tuméfaction cervico-faciale et trismus serré  
(iconographie du service, CMFS, HMA)

### **3. 2 La fièvre :**

La fièvre est un signe fréquent mais pas systématique dans la cellulite cervico-faciale, et son absence ne doit pas rassurer le clinicien face à une suspicion de cette infection grave. [5,69]

Dans notre série, 40% des cas étaient fébriles à l'admission, ce qui concorde avec les résultats de Gérard [71], où le syndrome fébrile était présent chez 38% des patients. Benzarti [21] a rapporté une fièvre chez 52,6% des cas, tandis que tous les patients de l'étude de Mighri [27] étaient fébriles à l'admission.

Dans la littérature, la fièvre est quasiment constante dans les cellulites, principalement dues aux germes anaérobies. Elle peut constituer un facteur de gravité lorsqu'elle s'intègre dans un tableau de défaillance viscérale, traduisant généralement un état de choc septique.

Cependant, elle peut être absente, du moins au début, dans les formes pseudo-phlegmoneuses [22, 24,102-103].

### **3.3 La dysphagie :**

La dysphagie est un signe de gravité qui témoigne de l'atteinte des régions para pharyngées.

Elle est présente dans 12,5% des cas de notre série, ce qui rejoint les constatations de Lkadi [19], qui a noté dans une série de 50 cas de cellulite cervicale que 12% présentaient des troubles de déglutition. Par ailleurs, dans l'étude de Matéo [85], ce symptôme était quasiment constant. Patrice [104] rapporte une présence de la dysphagie chez 87% des cas, tandis que dans les études de Gérard, Potard, Lee et Benbouzid [71,93,8,87], ce symptôme n'a pas été identifié.

### **3.4 Les crépitations neigeuses :**

C'est un autre signe qui est un indicateur de gravité de la cellulite cervico faciale, car elle témoigne d'une diffusion profonde de l'infection.

Leur présence confirme l'existence d'une pullulation massive des anaérobies qui produisent de l'air, mais leur absence ne les élimine pas.

Dans la plupart des cas, l'emphysème sous-cutané (ESC) est un indicateur prédictif d'une évolution rapide et sévère de la cellulite vers une forme gangréneuse maligne et/ou une médiastinite. [105].

Dans notre série, ce signe s'est révélé chez 0% des cas, ce qui concorde avec les résultats de Benbouzid [87]

Dans la littérature, l'étude de Patrice [104] l'a observé chez 7% des cas, Mateo [85] chez 12%, Lee [8] a trouvé l'ESC chez 43% des cas.

### **3.5 Dyspnée :**

La dyspnée est un signe de gravité important dans la cellulite cervico-faciale qui peut engager le pronostic vital, car toute dyspnée chez un patient présentant une cellulite cervicale, et a fortiori une cellulite diffuse qui doit faire rechercher une médiastinite surajoutée. [4,106]

Dans notre étude, on note 2 cas de dyspnée soit 5%.

Dans l'étude de Nicot [107] 0.8% des cas a été rapporté, 0.7% pour la série de Rouadi[5]

Par ailleurs, Atanga [39] a révélé un pourcentage de 22.4% de patients ayant une dyspnée, Mateo[85]a rapporté ce signe dans 30% des cas.

### **3.6 Autres :**

D'autres symptômes peuvent être présents dans les cellulites cervico-faciales en fonction de leur répartition topographique : [87,93]

- ❖ Dysphonie.
- ❖ Douleur thoracique, suggérant la possibilité d'une médiastinite.
- ❖ Empâtement cervical.
- ❖ Fistule.
- ❖ Déficit d'une paire crânienne, évoquant une possible extension de l'infection vers l'espace rétrostylien.

## **V.Examens complémentaires :**

### **1. La biologie :**

Dans les cas incertains, surtout chez un patient taré ou dépourvu d'antécédents médicaux, il est recommandé, avant toute intervention, de réaliser les examens suivants [108]:

- ❖ Groupage sanguin
- ❖ Glycémie à jeun / urée-créatinine



- ❖ Numération formule sanguine / CRP
- ❖ Sérologie VIH
- ❖ Hémocultures en cas de syndrome septique grave.

Le bilan biologique dans la cellulite cervico-faciale montre classiquement un syndrome inflammatoire avec :

- ❖ Une hyperleucocytose, c'est-à-dire une augmentation du nombre de globules blancs, en particulier des polynucléaires neutrophiles [69,5]. Cela traduit la réaction inflammatoire aiguë de l'organisme face à l'infection.

Dans notre série, la numération formule sanguine avait objectivé une hyperleucocytose importante à prédominance polynucléaire neutrophile dans 72.5% des cas avec une moyenne de 15.180/ mm<sup>3</sup> et des extrêmes allant de 7110 à 21.710 éléments/ mm<sup>3</sup>.

L'étude de Benzarti [109] avait objectivé une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles dans 42,6% des cas. Alors que dans l'étude de Wong [112] la moyenne des globules blancs était 16.436 éléments/mm<sup>3</sup> avec des extrêmes de 7.700 à 29.600 éléments/mm<sup>3</sup>. El Ayoubi[11] dans sa série l'avait notée dans 73% des cas .

- ❖ Une élévation de la protéine C-réactive (CRP), qui est un marqueur non spécifique de l'inflammation.

Dans notre étude, La CRP faite systématiquement, avait rapporté une augmentation dans tous les cas, avec une moyenne de 138mg/l et des extrêmes allant de 27mg/l à 424mg/l. Ces résultats concordent avec la littérature [21, 23,24].

Le reste du bilan biologique (GAJ, urée, etc...) sert surtout à vérifier l'opérabilité du patient et détecter d'éventuelles décompensations de pathologies sous-jacentes, comme le diabète, insuffisance rénale, immunodépression, etc.

- ❖ La GAJ était réalisée de façon systématique révélant 4 cas d'hyperglycémie chez des malades déjà connus diabétiques.
- ❖ Aucune sérologie VIH n'a été effectuée dans notre série.

Donc le bilan biologique typique de la cellulite cervico-faciale met en évidence des signes non spécifiques d'inflammation aiguë, qui orientent le diagnostic mais ne permettent pas à eux seuls de l'affirmer. L'examen clinique et l'imagerie restent essentiels pour évaluer la gravité et guider le traitement.

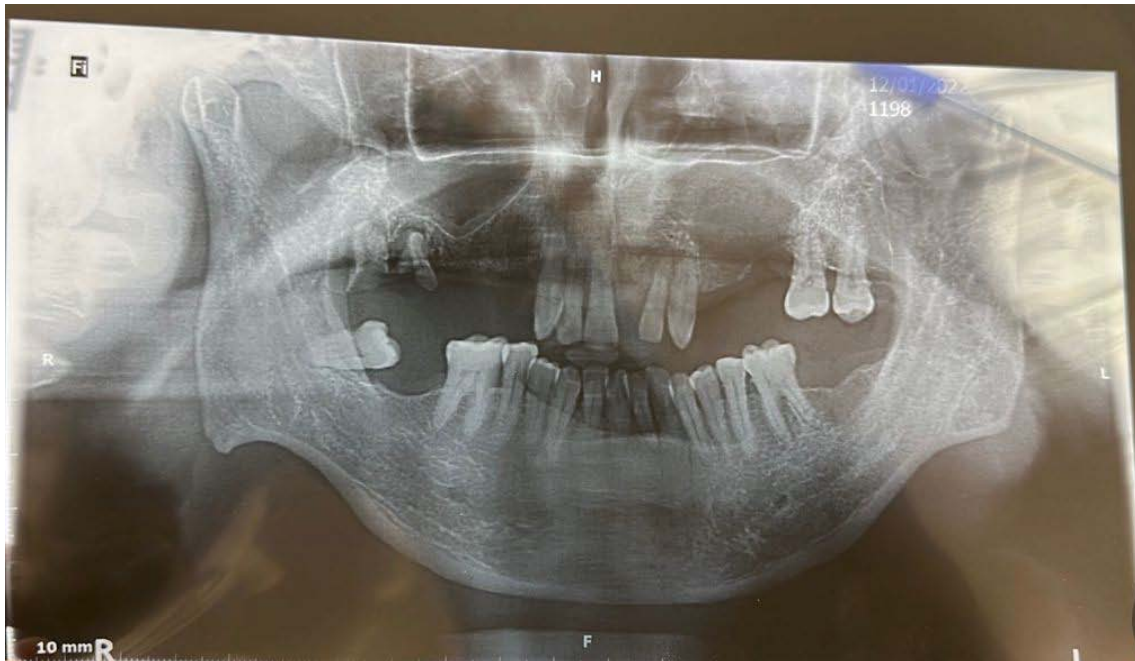
## **2. L'imagerie :**

En situation d'urgence, les examens biologiques, y compris les tests bactériologiques, ont une valeur diagnostique limitée. En revanche, le bilan radiologique prend toute sa valeur dans le diagnostic et la surveillance des cellulites cervico-faciales et cervico-médiastinales. [22]

### **2.1 L'orthopantomogramme (OPT) :**

La radiographie panoramique dentaire ou OPT est systématiquement recommandée dans les cas de cellulites d'origine dentaire. Elle permet de détecter les caries dentaires, les zones d'ostéolyse péri-apicale, ainsi que les foyers granulomateux, les kystes et les racines résiduelles. [5,21, 60]

Dans notre étude, nous avons constaté la présence de caries dentaires dans 70% des cas, de dents de sagesse incluses et de racines résiduelles chez 5% des cas, une fracture dentaire négligée chez 2.5% des cas, et normale chez le reste.



**Figure 38 : OPT : mauvais état dentaire avec DDS incluse . (Iconographie du service, CMFS, HMA)**

## **2.2 La tomодensitométrie cervico-thoracique :**

La TDM grâce à son excellente résolution en densité tissulaire et osseuse et aux renseignements anatomiques qu'elle procure, constitue l'examen radiologique de choix pour un diagnostic précoce des cellulites cervico-faciales. [110,111]

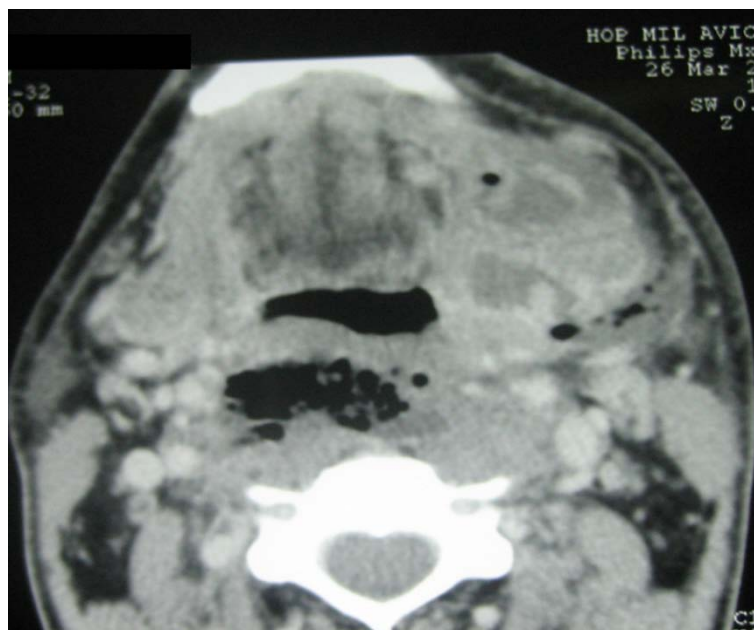
La tomодensitométrie (TDM) revêt une importance particulière pour établir une cartographie précise des espaces affectés, ce qui permet une excision complète des tissus nécrosés. [3,110]

Chaque patient présentant une cellulite avec des signes de gravité doit bénéficier une tomодensitométrie cervico-faciale avec des coupes médiastinales afin d'évaluer l'étendue de l'infection. [112,113]

En effet, cette méthode permet de comprendre la discordance entre un état général altéré et une faible réaction inflammatoire locale [25]. Cependant, une tomодensitométrie normale ne suffit pas à exclure le diagnostic [8].

Les signes tomодensitométriques regroupent [112,114] :

- ❖ Un épaissement diffus du derme et de l'hypoderme.
- ❖ Un rehaussement réticulaire de la graisse sous-cutanée.
- ❖ Un épaissement et/ou rehaussement des fascias.
- ❖ Parfois un épaissement asymétrique ou rehaussement des muscles cervicaux.
- ❖ Des ADP réactionnelles.
- ❖ Des thromboses vasculaires.
- ❖ Des collections liquidiennes nécessitant les drainages.
- ❖ Des bulles d'air peuvent également être visualisées.



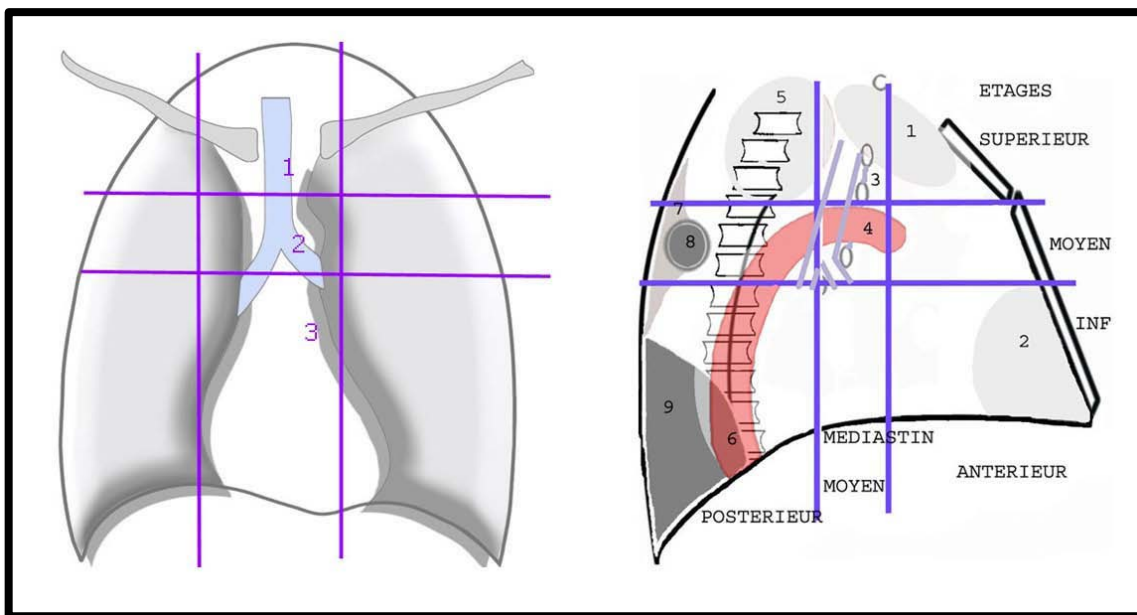
**Figure 39 :** TDM cervicale en coupe axiale montrant deux grandes collections liquidiennes ,avec augmentation de la densité du tissu cellulo-graisseux cervicale et des bulles de gaz dans le tissu mou en rétro-pharyngien (Iconographie du service, CMFS, HMA).

En outre, elle contribue au dépistage précoce d'une médiastinite, souvent peu symptomatique. [21,2,109] En effet, la tomodensitométrie peut détecter diverses anomalies, telles que l'infiltration de la graisse médiastinale, la présence de collections dans les espaces cellulaires et graisseux du médiastin, un pneumomédiastin disséquant les espaces anatomiques cervico-faciaux, ainsi que des épanchements péricardique et pleural. [112]

Une classification tomodensitométrique de la médiastinite a été établie par Endo et coll. [122] (Tableau XVIII)

**Tableau XVIII: Classification tomodensitométrique de la médiastinite établie par Endo et coll**

<b>Type 1</b>	MDN limitée au médiastin supérieur (au-dessus de la carène).
<b>Type 2A</b>	MDN se prolongeant au médiastin antéro-inférieur.
<b>Type 2B</b>	MDN étendue à l'ensemble du médiastin antérieur et postérieur, sous la carène.



**Figure 40: schéma : différents étages du médiastin [115]**

En synthèse, la tomodensitométrie (TDM) joue un rôle crucial dans la prise en charge des cellulites cervico-faciales en raison de ses nombreux avantages, notamment pour le diagnostic positif, la localisation et l'extension de l'infection, la détection des complications, la compréhension de l'étiologie, la surveillance et l'évaluation du pronostic.

Dans notre série la TDM a été pratiquée chez 20 de nos patients soit 50%. Elle a objectivé différents aspects:

- ❖ épaissement/infiltration des espaces graisseux dans 11 cas (27.5%).

- ❖ collection abcédée dans 6 cas (15%).
- ❖ bulles d'air dans 2 cas (5%).
- ❖ diffusion aux espaces profonds dans 4 cas (10%).
- ❖ extension médiastinale dans un cas (2.5%).
- ❖ atteinte des parois des axes aéro-digestifs dans un cas (2.5%).

En ce qui concerne le taux de réalisation de cet examen, nos résultats sont approximativement similaires à ceux rapportés par El Ayoubi [11], qui a observé un taux de 71%, et par Rouadi [5], qui a atteint un taux de 85% dans sa série de 130 cas.



**Figure 41** :TDM thoracique en coupe axiale : comblement médiastinale caractéristique d'une médiastinite (Iconographie du service, CMFS, HMA)

### **2.3 L'échographie :**

L'échographie s'avère plus efficace que la TDM injectée pour différencier un abcès nécessitant un drainage d'une cellulite [10].

Cet outil est mobile, peu coûteux, disponible dans la plupart des établissements médicaux, et évite l'exposition aux rayonnements ionisants [116].

Cependant, son interprétation est délicate, elle dépend de l'opérateur et est limitée dans l'évaluation précise de l'extension du processus infectieux, surtout dans les régions inaccessibles aux ultrasons, ce qui rend difficile l'établissement d'un plan chirurgical [117].

Par conséquent, l'échographie doit être utilisée en complément de la TDM lorsque la présence d'un abcès profond est incertaine, et pour guider le diagnostic et la ponction d'une collection superficielle lorsque les voies aériennes supérieures sont comprimées par une collection d'origine indéterminée [118].

Dans notre étude, les balayages échographiques étaient principalement utilisés pour localiser les zones d'incision et de drainage.

En résumé, l'échographie cervicale est un outil intéressant pour le diagnostic et la prise en charge des cellulites cervico-faciales, en complément d'autres examens d'imagerie comme le scanner.

#### **2.4 L'IRM :**

Dans la littérature, plusieurs auteurs ont souligné l'intérêt majeur de l'IRM dans l'évaluation de la cellulite cervico-faciale pour plusieurs raisons. Tout d'abord, elle est plus performante pour l'étude des tissus mous que la tomodensitométrie [109], offrant ainsi une meilleure appréciation de l'étendue de l'infection et de ses complications éventuelles, telles que l'abcès ou la thrombose des vaisseaux sanguins [119]. De plus l'IRM prévient l'exposition aux irradiations, et l'allergie probable au produit de contraste scanographique [120], et enfin l'IRM peut aider à différencier la cellulite des autres pathologies présentant des symptômes similaires, comme les tumeurs.

Cependant les inconvénients de l'IRM empêchent son utilisation courante. En effet c'est un outil coûteux, de temps de réalisation plus prolongé que la TDM, et enfin non disponible 24/24 h [117].

Dans notre série l'IRM n'a été réalisée chez aucun de nos malades.

### **3. La Bactériologie :**

Il est essentiel de déterminer les germes responsables de la cellulite, bien que les cas de résistance bactérienne soient peu fréquents dans ce contexte. [3,121].

L'origine bactériologique de la cellulite cervico-faciale est le plus souvent des germes saprophytes de la cavité buccale et de l'oropharynx [122] acquérant leur virulence suite à la baisse des défenses de l'hôte [98].

L'identification de cette flore microbienne est conditionnée par les modalités de prélèvement, celles - ci peuvent modifier sensiblement les résultats, notamment pour l'identification des germes anaérobies [123], les prélèvements doivent être réalisés avec l'asepsie la plus rigoureuse, le délai de transfert au laboratoire doit être le plus court possible [72].

Une interprétation attentive des résultats de la culture est nécessaire, particulièrement lorsque le prélèvement est fait au niveau d'une plaie ouverte, le risque de contamination étant élevé [124].

Selon Elliot et coll [125], quand un seul germe est isolé, généralement il s'agit de streptococcus.

Dans notre étude, les prélèvements bactériologiques ont été prélevés par ponction lors de l'incision-drainage des collections dans 29 cas (72.5%). Le diagnostic bactériologique a été établi par examen direct, suivi de la mise en culture en atmosphère aérobie et anaérobie.

Dans notre série, seulement 4 patients (10%) ont présenté une culture polymicrobienne.

Les agents pathogènes les plus fréquemment rencontrés sont les cocci Gram positif, notamment les streptocoques et les staphylocoques, qui constituent le réservoir bactérien à l'origine des cellulites.

Nos résultats concordent avec ceux de la littérature, montrant une prédominance des streptocoques (32.5%) suivis des staphylocoques (12.5%).



Toutefois dans le cadre des recommandations de l'AFSSAPS, il est indiqué que l'étude de la littérature n'a pas permis de mettre en évidence de façon précise les bactéries spécifiques des cellulites [126].

La culture n'a permis l'isolement d'aucun champignon, les cellulites sont rarement dues à ce type d'infections selon Jordan et al [127], Patrice [104], Leyva [128], et Sanchez [129] ont pu identifier des *Candida albicans* dans leurs études.

Dans la littérature, Bissa [31] rapporte l'absence de germes dans 25% des cas de cellulites cervico-faciales dans son étude. Pour Panda [29], 29.4% des cas de cultures stériles ont été décrites.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer le taux significatif de cultures stériles dans ces cas, notamment le retard d'acheminement du prélèvement au laboratoire, la technique de prélèvement et d'identification du germe, sans oublier l'antibiothérapie préalable.

## **VI. Les formes cliniques :**

La clinique s'exprime selon deux paramètres:

- ❖ L'évolution : qui traduit le stade de développement de l'affection et englobe les cellulites aiguës, subaiguës et chroniques.
- ❖ La topographie : qui traduit le siège de l'affection et dessine sa circonscription ou sa diffusion.

### **1. Les formes évolutives :**

Il existe plusieurs formes évolutives des cellulites depuis la simple cellulite jusqu'à la cellulite à pronostic réservé. [130]

## **1.1 Cellulites circonscrites :**

### **a. Cellulites aiguës**

Il existe trois formes anatomo-pathologiques: [130]

- Les cellulites aiguës séreuses.
- Les cellulites aiguës suppurées.
- Les cellulites aiguës gangréneuses

#### *a. 1 Les cellulites séreuses :*

Ce stade correspond au point de départ de toute cellulite.

#### ➤ **Cliniquement :**

A ce stade, les signes cliniques sont avant tout locaux, avec au niveau exo-buccal une tuméfaction arrondie, sans limites nettes, comblant les sillons et dépressions avec un effacement des méplats (Figure 42). Lors d'un examen par palpation, cette tuméfaction se révèle légèrement douloureuse. La peau en regard est chaude, tendue, lisse et érythémateuse avec un signe du godet négatif et l'absence de fluctuation. Au niveau endo-buccal, on note une gencive œdématiée et rouge [21,69,131].

Au stade séreux, on ne note pas de réelle altération de l'état général, on peut cependant observer dans certains cas une légère hyperthermie avec parfois un léger trismus lors de l'atteinte d'une dent postérieure.

#### ➤ **Evolution :**

En l'absence de traitement correct, l'évolution se fait vers le stade suppuré (3 à 4 jours plus tard) qui se caractérise par la suppuration/l'abcédation. [21,69,131]



**Figure42** : cellulite séreuse [139]

*a. 2 Les cellulites suppurées :*

Ce stade se caractérise par l'abcédation (présence de pus) avec notamment une aggravation des signes cliniques rencontrés dans le stade précédent [21,69,131].

➤ **Cliniquement**

- ❖ Les signes généraux sont notables : Pyrexie, asthénie, pâleur.
- ❖ Les signes fonctionnels sont marqués : les douleurs sont lancinantes avec des irradiations diverses. L'haleine est fétide, la salivation abondante. Le trismus est d'autant plus marqué que la dent en cause est plus postérieure. L'insomnie est la règle car on observe souvent une recrudescence des douleurs pendant la nuit. Seule l'alimentation liquide est supportée. Les mouvements de la langue ou de la déglutition sont redoutés car ils augmentent les douleurs. [132]

- ❖ Les signes physiques sont importants. La tuméfaction est assez bien limitée au niveau de la peau comme dans la bouche (Figure 43). Les tissus de recouvrement sont tendus, luisants, La palpation est très douloureuse entraîne un geste vif de défense de la part de l'intéressé quand on la pratique. La masse adhère aux plans sus et sous-jacents. Elle « garde le godet ». [130]

➤ **Evolution :**

Elle se fait dans plusieurs directions : [132]

- ❖ La guérison, après drainage de l'abcès, au point d'élection, et traitement de la cause sous antibiothérapie.
- ❖ La fistulisation spontanée qui amène un soulagement certain mais relatif.

L'issue de pus se fait vers la muqueuse ou vers la peau, pas toujours cependant à un endroit convenable, à savoir la partie déclive de la zone à drainer. L'évacuation est donc incomplète, l'écoulement est irrégulier, intermittent et s'installe alors une fistule.

Ce n'est, certes pas, une forme de guérison mais c'est un moindre mal. Car l'affection peut tout aussi bien [130] :

- ❖ Passer à la chronicité sous l'influence d'un traitement inadapté
- ❖ Diffuser dans le tissu cellulaire des régions voisines/évoluer vers un stade gangréneux.
- ❖ Atteindre d'autres éléments anatomiques, notamment :
  - ✓ L'os : les tables osseuses touchées par la suppuration s'infectent à leur tour. C'est l'ostéite corticale de Dechaume qui évolue pour son propre compte et aggrave la cellulite.
  - ✓ Les muscles (temporal, masséter, ptérygoïdiens). La myosite entraîne ultérieurement une sclérose rétractile gênante pour la dynamique mandibulaire.
  - ✓ L'articulation temporo-mandibulaire, exceptionnellement.



**Figure 43:** photographie d'un patient cellulite suppurée Un comblement du cul de sac vestibulaire en regard de la dent causale (Iconographie du service, CMFS, HMA)

#### *a. 3 Cellulites gangréneuses :*

Elles sont beaucoup plus rares. [133]

Le stade gangréneux fait suite aux deux stades précédents et dans certains cas peut apparaître directement [69].

Dans les variétés dont nous avons parlé jusqu'ici, les destructions anatomiques locales étaient nulles ou très limitées. Dans les cellulites gangréneuses, les nécroses sont très marquées bien que circonscrites. [130]

#### ➤ Cliniquement :

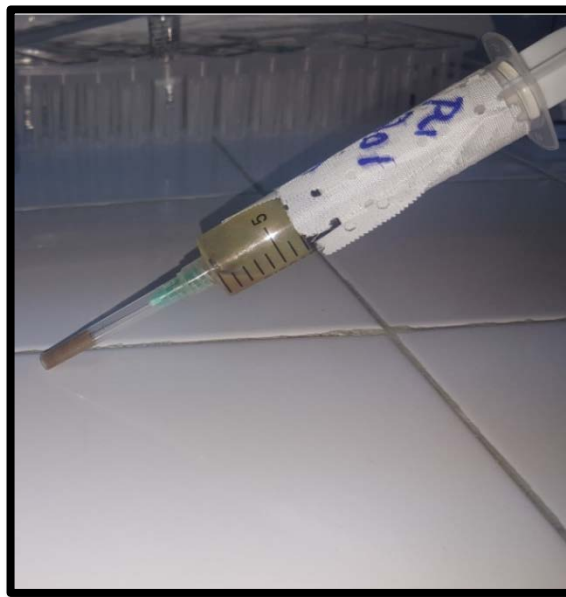
Cliniquement, les signes généraux sont très importants mais non en faveur d'une toxoinfection profonde liée à la diffusion des produits de dégradation tissulaire et des toxines microbiennes. C'est, localement ce que certains auteurs appellent les cellulites avec crépitation car on observe effectivement, à la palpation, outre les signes locaux habituels d'un abcès chaud, des bruits hydro-aériques. [133]

La ponction ou l'incision met en évidence un pus brunâtre, fétide, d'une odeur insoutenable avec présence de gaz. (Figure 44)

Cette allure clinique de pseudo-gangréneuse gazeuse n'est pas confirmée bactériologiquement car on ne retrouve pas les germes spécifiques. [132]

➤ **Evolution :**

La prise en charge médicale dans un service hospitalier spécialisé le plus rapidement possible est impérative, le pronostic vital du patient étant engagé. La thérapeutique est chirurgicale, accompagnée d'une antibiothérapie par voie intraveineuse. Le risque est celui d'une migration de l'infection principalement au niveau cervico-médiastinal. [69]



**Figure 44:** photographie d'un prélèvement de pus : coloration brunâtre caractéristique d'une cellulite gangréneuse (Iconographie du service, CMFS, HMA)

**b. Cellulites subaiguës et chroniques :**

- Cellulites subaiguës : C'est une inflammation cellulaire à évolution lente due à des germes de virulence atténuée ou à des séquelles de cellulites de cause non totalement supprimée. [132]
- Cellulites chroniques : C'est une inflammation cellulaire stabilisée n'ayant plus tendance à la guérison ni à l'inflammation. [132]

Elles se répartissent en deux catégories. : Les formes communes et les formes spécifiques.

*b. 1Formes communes :*

Elles apparaissent suite à :

- ❖ Une antibiothérapie mal adaptée [133,134];
- ❖ La persistance de germes à faible virulence [57,134];
- ❖ Un acte chirurgical mal conduit, comme un drainage incomplet, ou l'absence d'intervention au niveau de la porte d'entrée [57,134].

On note « la persistance de la porte d'entrée de l'infection qui provoque une évolution lente pendant plusieurs mois » [16], avec un phénomène de sclérose des tissus de granulation et formation d'une barrière fibreuse isolant le noyau purulent. La peau est fortement rigide présentant un petit nodule. Les tissus sont minces et violacés. La gencive est rouge et tuméfiée. Le patient ne présente pas d'altération de l'état général ni de douleur avec absence de trismus. Ce type de cellulite peut s'aggraver et s'étendre aux tissus environnants, ou évoluer en cellulite aiguë ou encore provoquer une fistule (Figure 45). [57]



**Figure 45 :** photographie d'un patient : cellulite mentonnière chronique fistulisée (Iconographie du service, CMFS, HMA)

***b. 2Forme spécifique Cellulite actinomycosique :***

➤ **Définition :**

C'est une infection chronique granulomateuse suppurative, produite par l'actinomyces israelii qui est un bacille Gram positif, anaérobie, saprophyte de la cavité buccale. Situé dans les cavités carieuses, les capuchons muqueux péri coronaires de la dent de sagesse inférieure, les poches parodontales, la salive, les cryptes amygdaliennes. [132]

La forme cervico-faciale, la plus fréquente, représente 50 à 60 % des cas des cellulites actinomycosiques. [69]

L'infection à actinomyces israelii se produit au niveau de la cavité buccale après extraction dentaire, plaie muqueuse ou fracture maxillaire.

➤ **Diagnostic :**

Le pus sortant par la fistule contient souvent des grains jaunes et blancs. Ces grains sont évocateurs mais non pathognomoniques. [130]

Le diagnostic positif est basé sur la recherche d'actinomycètes à partir du pus provenant d'une fistule ou mieux d'une lésion non abcédée. Les prélèvements devront se faire dans des conditions d'asepsie rigoureuse, la culture de l'espèce permettra d'affirmer son rôle pathogène et de pratiquer un antibiogramme sélectif.

➤ **Cliniquement :**

La tuméfaction est particulière sur un placard d'une dureté presque néoplasique sur lequel vont s'installer successivement des tuméfactions les unes à côté des autres, donnant à l'ensemble un aspect mamelonné. [132] (Figure 46)

A l'examen clinique, on palpe une tuméfaction plus ou moins sensible et tendue, mal délimitée, fréquemment localisée à l'angle mandibulaire. Ces tuméfactions se fistulisent successivement, laissant sourdre un pus rempli de grains jaunes.

Les signes généraux sont spécifiques d'une inflammation :



- fièvre modérée.
- élévation de la vitesse de sédimentation.
- anémie normocytaire, normo chrome.

Il peut y avoir ou non un trismus plus ou moins marqué.

Les douleurs apparaissent lors des phases de réchauffement de la lésion.

➤ **Evolution :**

Sans traitement, elle évolue selon un mode aigu ou chronique.

Avant l'antibiothérapie l'évolution était marquée par une extension vers la région cervicale et le médiastin, pouvant entraîner la mort du patient.



**Figure 46:** aspect mamelonné de la tuméfaction : Cellulite actinomycosique [57]

## 1.2 Cellulites diffuses :

### a. Définition :

La cellulite diffuse peut être soit secondaire à une cellulite circonscrite, soit diffuse d'emblée. Par sa rapidité, elle aboutit précocement à des complications sévères. [130]

La prise en charge des patients doit être rapide et multidisciplinaire.

- ✓ Cellulite diffuse d'emblée : On décrit sous le nom de phlegmon diffus, l'inflammation diffuse du tissu cellulaire, sans aucune tendance à la limitation. Ce sont des infections bactériennes extensives, qui touchent les espaces aponévrotiques de la face et du cou. Marquées par une nécrose extensive qui peut réaliser de véritables mutilations, elles sont susceptibles de s'étendre jusqu'au médiastin. Ces fasciites diffuses ne sont pas à proprement parler des cellulites initialement circonscrites, qui se sont étendues aux loges voisines faciales, voire cervicales qui constituent l'entité appelée cellulites diffusées : il manque à ces dernières la composante de nécrose extensive.
- ✓ Cellulite diffusée : Elle passe d'abord par une phase circonscrite facilement retrouvée à l'interrogatoire du sujet ou de son entourage. Malgré leur importance, les signes généraux ne sont pas en faveur d'une toxi-infection maligne.

**b. Cliniquement :**

*b. 1 Sur le plan local : Nécrose tissulaire*

Le début très rapide est marqué par un véritable état de choc infectieux.

La cellulite diffuse se caractérise par une nécrose rapide et étendue des tissus.

Au début, on observe une tuméfaction limitée, molle, peu douloureuse mais fluctuante.

Très vite, elle s'étend et devient d'une dureté ligneuse. La peau est tendue, tandis que la muqueuse est grisâtre. Le trismus est serré. La suppuration n'apparaît pas avant le cinquième ou sixième jour. Le pus, obtenu d'abord en petite quantité, est de couleur verdâtre, parfois gazeux et contient des débris nécrotiques. Il devient ensuite plus franc et plus abondant.

Les muscles et les aponévroses sont détruits, les veines thrombosées, les risques hémorragiques sont majeurs. L'œdème entraîne des déformations considérables associées à des troubles respiratoires.

### ***b. 2 Sur le plan général : Toxi-infection***

Elle est caractérisée par une toxi-infection. Le début est rapide, il s'agit d'un véritable choc infectieux. Après l'apparition de frissons, le malade se couvre de sueur. Le faciès est pâle, la respiration superficielle et la tension artérielle basse. En quelques heures, une diarrhée apparaît avec des vomissements répétés. Les urines sont rares et foncées, les yeux sont excavés. La conscience est conservée, des signes méningés ou pleuropulmonaires peuvent se surajouter. La mort est possible à ce stade par collapsus cardio-vasculaire, ou coma hépatique.

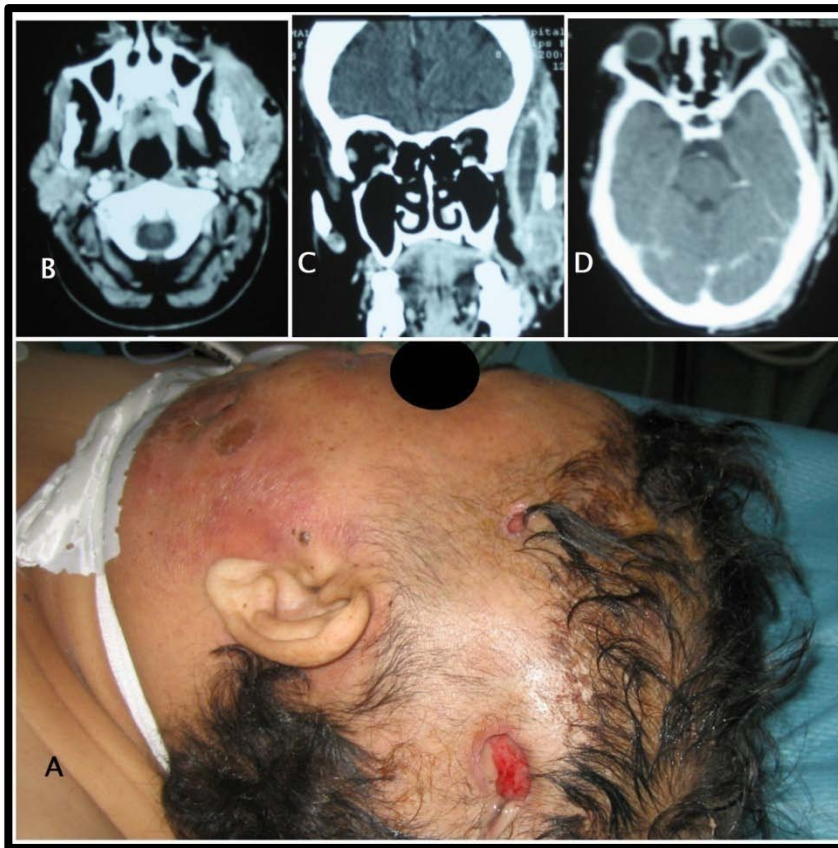
### ***c. Evolution :***

Varie en fonction de la réaction immunitaire du patient, de la virulence des germes, du traitement prescrit et de sa précocité. [69]

Les dégâts locaux sont impressionnants: destruction des muscles et aponévroses, thrombose veineuse, hémorragie suite à l'ulcération vasculaire, on peut aussi observer des fusées purulentes, extension vers le médiastin, obturation mécanique de la glotte et donc asphyxie, intoxication, collapsus et mort. Les infections maxillaires présentent un risque vital rare, en cas d'atteinte cérébrale, par thrombophlébite du sinus caverneux. [59]

Les infections mandibulaires sont plus sévères que les infections maxillaires du fait de leur extension cervicale. Elles présentent un risque vital en cas de diffusion par obstruction des voies aérodigestives supérieures ou médiastinite. Il existe alors un risque vital important. [59]

Le pronostic est lié au nombre d'espaces anatomiques initialement atteints, à l'éventuelle atteinte du médiastin, à la notion d'aggravation rapide, à l'existence d'un sepsis sévère, voire à la survenue de complications locorégionales potentiellement graves. [3]



**Figure 47 :** A) cellulite cervico-faciale gauche diffuse avec fistule du scalpe chez une patiente diabétique B) TDM faciale en coupe axiale infiltration de l'espace génien C) TDM faciale en coupe frontale diffusion temporale du processus cellulitique D) TDM cérébrale en coupe axiale extension au niveau du scalp avec fistule (Iconographie du service, CMFS, HMA)

## 2. Formes Topographiques :

Elle occupe la zone anatomique dont elle porte le nom. (Figure 48) On cite :

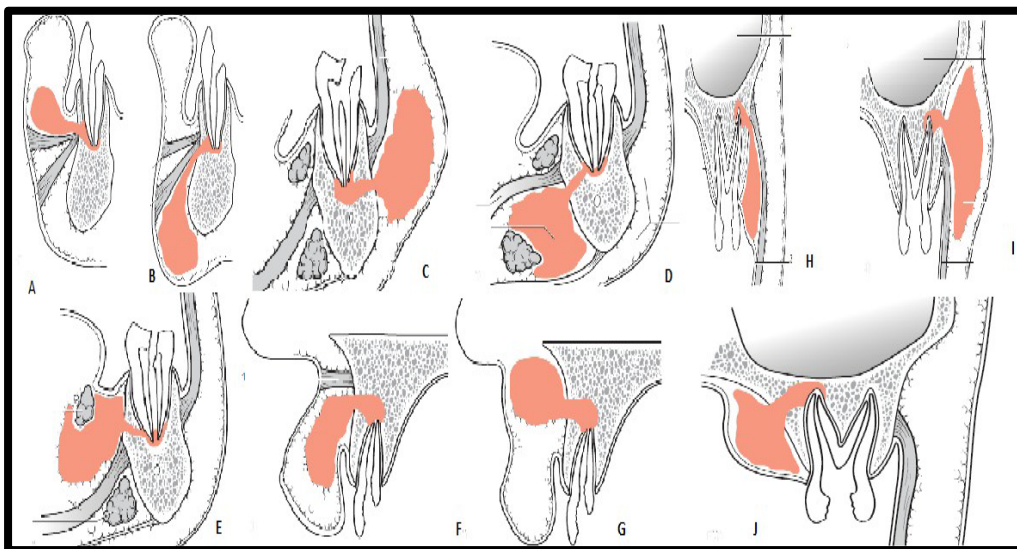
### 2.1 Cellulites péri mandibulaires :

- ❖ Cellulite labiale inférieure et mentonnière
- ❖ Cellulite génienne basse
- ❖ Cellulite sous-mylohyoïdienne ou sous mandibulaire
- ❖ Cellulite sus-mylohyoïdienne ou sublinguale

- ❖ Cellulite massétérine :
- ❖ Cellulite temporale
- ❖ La cellulite ptérygo-mandibulaire D'ESCAT

## 2.2 Cellulites péri maxillaires :

- ❖ Cellulite labiale supérieure et sous narinaire.
- ❖ Cellulite vestibulaire et cellulite jugale.
- ❖ Les abcès palatins sous-périostés.
- ❖ Cellulite ptérygo-maxillaire.



**Figure 48 :** Les différentes formes topographiques selon d'après Peron JM et Mangez JF

[57]

A : labiale inférieure

B : mentonnière

C : génienne basse

D : Cellulite sous-mylohyoïdien

E : Cellulite sus-mylohyoïdienne

F : labiale supérieure

G : sous narinaire

H : Cellulite vestibulaire

I : jugale

J : Abcès palatin sous-périosté

La cellulite circonscrite est plus fréquente que la cellulite diffuse [135]. Cette hypothèse est vérifiée dans la présente étude, car 90% des cas actuels sont localisés versus 10% de cellulites diffuses. Nos résultats sont en accord avec ceux de Razafindrabe [136] dans une série de 320 cas a noté 78% de cellulites circonscrites versus 22% diffuses.

Dans le même contexte, Niang [38] et Benzarti [21] constatent que les cellulites circonscrites étaient largement prédominantes avec des taux respectifs de 90.3% et 93.3 % .

**Tableau XIX: pourcentage des cellulites circonscrites versus les cellulites diffuses**

Série	% Cellulites circonscrites	% Cellulites diffuses
Razafindrabe	78%	22%
Niang	90.3%	9.7%
Benzarti	93.3%	6.7%
Notre Série	90%	10%

Les formes diffuses et graves sont immédiatement dirigées vers les services de réanimation, ce qui génère une prise en charge initiale et entraîne une perte de nombreuses données, rendant le dossier médical difficilement exploitable.

## **VII. Diagnostic différentiel :**

L'établissement d'un diagnostic précis de la cellulite cervico-faciale nécessite une évaluation minutieuse pour différencier cette affection d'autres conditions médicales présentant des symptômes similaires. Parmi les principales considérations dans le diagnostic différentiel figurent : [69]

### **1. Autres atteintes faciales :**

#### **1.1 Atteinte cutanée primitive :**

- ❖ Furoncle et anthrax.
- ❖ Surinfection d'un kyste sébacé



**Figure 49 : Furoncle [137].**

**1.2 Atteinte de la région orbitaire :**

- ❖ Dacryocystite.
- ❖ Thrombophlébite primitive de la veine faciale.



**Figure 50 : Dacryocystite [142].**

**1.3 Atteinte des glandes salivaires :**

- ❖ Parotidite.
- ❖ Sub-mandibulite, qui se distingue d'une diffusion de cellulite mandibulaire au plancher buccal par la persistance d'un espace libre entre la tuméfaction et la table interne de la mandibule « signe du sillon ».



**Figure 51 : Parotidite bactérienne aiguë [138]**

#### **1.4 Atteinte primitive de l'oropharynx :**

- ❖ Phlegmon de l'amygdale : il partage avec la cellulite d'origine dentaire le trismus, l'odynodysphagie mais s'en distingue par l'anamnèse, ne retrouvant pas de point d'entrée dentaire, et par la clinique, avec une tuméfaction majeure, de l'amygdale et du voile du palais, sans signe sur la muqueuse gingivale.



**Figure 52 : Phlegmon péri-amygdalien gauche [139]**

#### **1.5 Surinfection d'un cancer de la cavité buccale**

C'est le diagnostic différentiel le plus trompeur, et le plus important à poser. Il est souvent fait devant une cellulite traînante, dont la guérison laisse une ulcération muqueuse saignant au contact. Des biopsies sont alors réalisées, qui permettent de redresser le diagnostic.



**Figure 53: Carcinome épidermoïde du sinus maxillaire [140]**



## **2. Autres atteintes cervicales :**

Ce sont principalement les surinfections de kystes congénitaux, dont un épisode infectieux bruyant (à type de cellulite comprimant les VAS) peut être un mode de révélation.



**Figure 54:** Kyste du 2eme arc branchial droit [141]

## **VIII. Prise en charge thérapeutique :**

La qualité principale du traitement doit être la précocité avec laquelle il est mis en place.

En effet, les principes d'une prise en charge efficace de la cellulite maxillo-faciale reposent sur la multidisciplinarité et l'information du malade sur les éventuels risques de la maladie dont l'évolution est extrêmement rapide et pouvant mettre en jeu son pronostic vital. [143,144–145]

### **Les objectifs du traitement :**

Le traitement des cellulites cervico-faciales vise à : [100]

- Lutter contre l'infection.
- Stopper l'évolution de la cellulite.
- Soulager le patient et traiter la cause identifiée

### **Les moyens thérapeutiques :**

Le traitement des cellulites comprend trois volets principaux : [126, 144, 146]

- ❖ Une approche médicale visant à éradiquer l'infection à l'aide d'une antibiothérapie ciblée contre les germes aérobie et anaérobie.
- ❖ Une intervention chirurgicale consistant à réaliser une incision et un drainage si nécessaire.
- ❖ Le traitement de la porte d'entrée, pouvant impliquer un traitement conservateur ou radical en cas d'origine dentaire.

## **1. Traitement médical :**

Il repose sur l'association antibiotiques-antalgiques, et l'éviction des AINS.

L'association d'antibiotiques recommandée, prescrite de façon probabiliste, vise les streptocoques et les staphylocoques, ainsi que les germes anaérobies de la cavité buccale, puis adaptée aux données de l'antibiogramme. [1, 69]

### **1.1 L'antibiothérapie :**

L'antibiothérapie a révolutionné le pronostic des cellulites cervico-faciales. Elle permet de traiter le foyer infectieux et de ralentir l'extension des lésions. Elle est nécessaire mais non suffisante en cas de collections suppurées ou de plages de nécrose. [147, 148,149]

En règle générale, les antibiotiques employés dans les infections la sphère odonto-stomatologique sont principalement : les Béta-lactamines, les Dérivés Imidazolés, les Aminosides et les Macrolides.

- ❖ **Béta-lactamines** : les Pénicillines (A, G). Celles-ci agissent sur les cocci gram+, les bacilles gram + et sur les bactéries anaérobies [5, 60, 69, 151, 126, 4, 152, 153, 131].
- ❖ **Macrolides** : comme la Clindamycine. Ils agissent sur les Streptocoques, les Staphylocoques et anaérobies gram + et - [5, 60, 69, 151, 126, 4, 152, 153, 131].
- ❖ **Imidazolés** : le métronidazole. Ils agissent sur les germes anaérobies stricts [5, 60, 69, 151, 126, 4, 152, 153, 131].

❖ **Aminosides** : la Gentamycine. Elles agissent sur les bacilles gram - et les staphylocoques [21,5,154, 155,1,131] .

L'acide Clavulanique couplé à l'Amoxicilline trouve aussi son indication. Cette association agit notamment sur les germes anaérobies. [60]

Les protocoles thérapeutiques en matière de prescription de l'antibiothérapie sont variables dans la littérature. Mais tous, ont recours à une double voire à une triple antibiothérapie.

Généralement, l'association de référence utilisée en première intention est une trithérapie : Amoxicilline/acide clavulanique ou de la ceftriaxone, associée à du Métronidazole et à la gentamycine. Ce choix probabiliste des antibiotiques a été fait par plusieurs auteurs, avec des résultats satisfaisants. [3,156]

Dans notre série, l'association la plus utilisée était Amoxicilline-Acide Clavulanique et Métronidazole (33 patients soit 82.5%) ce qui concorde avec les résultats d'El Abed et al (76%). [109]

La durée de l'antibiothérapie varie selon les habitudes des équipes, la gravité de l'infection initiale et surtout l'évolution du patient.

En général, les antibiotiques sont poursuivis jusqu'à ce que des reprises chirurgicales fréquentes ne soient plus nécessaires et qu'il existe une amélioration clinique et paraclinique. [97]

L'arrêt du traitement doit être net, jamais dégressif. [16]

Dans notre série la durée moyenne de l'antibiothérapie intraveineuse était de 10 jours avec des extrêmes allant de 3 jours à 28 jours; puis un relais per os par une mono antibiothérapie associant amoxicilline+acide clavulanique dans tous les cas pendant une durée moyenne de 10-15 jours.

### **1. 2 Les antalgiques :**

Les antalgiques non morphiniques de niveau I selon l'échelle de l'OMS (comme le paracétamol) sont systématiquement prescrits en périopératoire dans les cellulites. Ils peuvent être associés aux antalgiques classe IIb et même à la morphine au besoin.

Dans notre série, le paracétamol est la molécule la plus utilisée, il a permis de diminuer la douleur et la fièvre chez 38 cas soit 95%.

### **1. 3 La corticothérapie :**

L'usage de la corticothérapie est encore controversé.

Les corticoïdes ont une action dépressive connue sur les mécanismes de défense immunitaire. [41]

Elle est indiquée surtout dans le but de parer à une éventuelle détresse respiratoire du fait de l'œdème cervical ou de lutter contre une gangue fibreuse persistante ; ceci ne se conçoit qu'en milieu hospitalier sous couverture antibiotique. [157]

Une corticothérapie a été instaurée chez tous nos malades, à la dose de 1 milligramme par kilogramme par jour de Methylprednisolone, pendant une durée moyenne de 3 jours.

### **1. 4 Les anticoagulants :**

Il est nécessaire dans ce tableau où l'état inflammatoire et infectieux, l'immobilisation prolongée entraînent un haut risque de thrombophlébite suppurée de la face pouvant s'étendre au sinus caverneux.

Par ailleurs cette thérapeutique permet d'améliorer la perfusion tissulaire autour des territoires gangréneux. [107,158]

Le traitement anticoagulant a été instauré chez 6 patients soit 15 % des cas à base d'énoxaparine sodique (HBPM) à raison de 0.4 ml/jours.

### **1. 5 Traitement adjuvant :**

#### **a. Le contrôle de la glycémie :**

Le déséquilibre glycémique chronique constaté chez les patients diabétiques jouerait un rôle certain dans la survenue des cellulites cervico-faciales. [159]

Les patients diabétiques de notre étude au nombre de 4 soit 10% ont bénéficié d'une insulinothérapie intensifiée, une réhydratation, un suivis et une éducation thérapeutique par l'équipe du service d'endocrinologie de l'hôpital militaire Avicenne.

#### **b. L'hygiène bucco-dentaire :**

L'hygiène orale revêt un caractère fondamental dans la prévention des infections en médecine bucco-dentaire.

Dès lors, une éducation systématique et répétée doit être délivrée au patient.

En aucun cas, l'utilisation d'antibiotiques ne peut pallier à l'insuffisance d'hygiène bucco-dentaire du patient. [160]

Dans notre série La prescription de bain de bouche était systématique chez tous les patients présentant un mauvais état bucco-dentaire et/ou une origine dentaire de la cellulite.

Comme traitement adjuvant ces patients ont bénéficié d'une consultation odontologique spécialisée au sein du service et/ou confiés au service de chirurgie dentaire de l'hôpital pour éducation et mise en état de la cavité buccale.

#### **c. L'alimentation :**

Une alimentation adéquate en quantité et en qualité est essentielle pour combattre efficacement l'infection. En dehors de l'alimentation par la bouche, il existe deux autres moyens possibles :

- La voie entérale par sonde naso gastrique autant que possible du fait des perturbations de la déglutition.
  - La voie parentérale, efficace mais ajoute des risques infectieux et est astreignante à cause de la surveillance et des contrôles chimiques et biologiques qu'elle impose (ionogramme, glycémie, glycosurie, protidémie...) et nécessite un gros tronc veineux.
- [24]

La complémentation multi vitaminique a également sa place dans la prise en charge des patients par leur effet boostant les lignées immunitaires tout en aidant également à la cicatrisation précoce et efficace , notamment la vitamine D et C .

## **2. Traitement chirurgical :**

Dans une revue de littérature, Benzarti [21] a souligné que l'intervention chirurgicale demeure le plus souvent nécessaire et elle doit être aussi complète que possible. Il ne s'agit pas seulement de drainer l'infection, mais aussi d'exciser la nécrose et de mettre à plats toutes les zones affectées par la cellulite. Cela nécessite une incision large et extensible, permettant de drainer toutes les loges et les gaines du cou.

N. MBOUP [122] confirme ces données en remettant en question l'efficacité limitée du Métronidazole sur certains germes anaérobies, ainsi que l'efficacité irrégulière de la Pénicilline A sur les Streptococcus. Il souligne que le traitement chirurgical demeure la principale approche thérapeutique pour ces cellulites.

Des interventions itératives sont souvent nécessaires avant la stérilisation complète et totale des lésions. Une revitalisation des tissus reste souvent le meilleur garant d'une guérison.

### **2.1 Objectifs :**

Les buts du geste opératoire sont comme suit :

- ❖ Mettre en évidence des zones de suppuration et de nécrose tissulaire, permettant des prélèvements à visée bactériologique
- ❖ Ouvrir largement tous les espaces cellulo-aponévrotiques pour ne laisser ignorer aucun foyer septique ou nécrotique
- ❖ Exciser tous les tissus nécrotiques jusqu'aux tissus sains et réaliser des instillations lavages des loges anatomiques.

### **2.2 Indications :**

L'intervention chirurgicale devient une urgence majeure en cas de forme maligne, en raison de l'évolution rapide de cette variante, et surtout de sa possibilité à se propager plus spécifiquement vers le médiastin.

**Tableau XX: indications schématiques de différentes formes de cellulites**

Mode évolutif	Type de cellulite	Traitement
<b><u>Aiguë</u></b>	Cellulite séreuse	Traitement conservateur le plus souvent de la dent causale avec antibiothérapie associée.
	Cellulite suppurée	Drainage chirurgical avec antibiothérapie (6 à 7 jours) et traitement conservateur ou non de la cause.
	Cellulite maligne	Réanimation, antibiothérapie massive et prolongée, drainage avec débridement chirurgical, traitement non conservateur de la cause et oxygénothérapie.
<b><u>Subaiguë ou chronique</u></b>	Forme commune	Antibiothérapie massive et prolongée (15 jours), drainage avec débridement chirurgical et traitement non conservateur de la cause.
	Forme actinomycosique	Antibiothérapie adaptée et prolongée avec drainage à la demande.

### 2.3 **Les principaux temps opératoires : [161]**

#### a. **L'incision :**

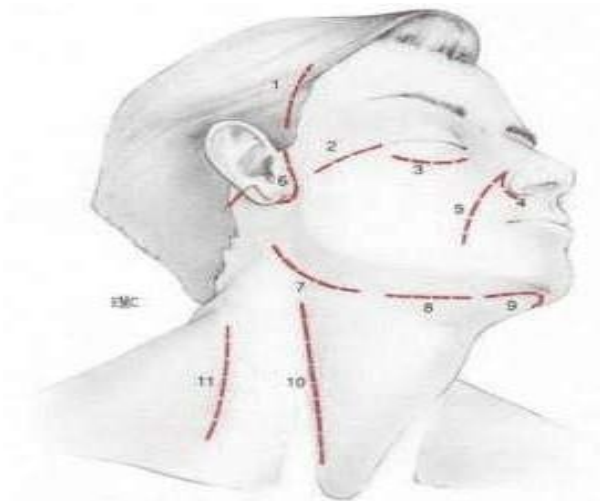
Plusieurs types d'incision peuvent être réalisés, soit simples soit multiples dans les formes diffuses.

L'incision doit être placée dans la partie la plus déclive de la tuméfaction pour assurer un drainage adéquat de la collection, en tenant compte des structures anatomiques à risque et des considérations esthétiques.



Il est préférable d'opter pour une voie d'abord muqueuse chaque fois que possible afin de réduire les séquelles esthétiques.

En cas de lésion très limitée, une simple cervicotomie unilatérale peut suffire, mais dans certains cas, une incision bi-mastoïdienne peut être nécessaire pour exposer toute la région cervicale.



**Figure 55 : Voies d'abord cutanées [57]**

1. Temporale, 2. Canthale externe, 3. Palpébrale inférieure, 4. Para-nasale, 5. Naso-génienne, 6. Pré-auriculaire, 7, 8,9. Sous mandibulaires, 10. Pré-sternocléidomastoïdienne, 11. Rétro-sterno-cléido-mastoïdienne

**b. Ouverture des loges aponévrotiques :**

- ❖ Gouttières vasculaires jugulo-carotidiennes.
- ❖ Libération de tout axe rétro-pharyngé allant de la région oro-pharyngée au défilé cervico-thoracique.
- ❖ Ouverture des espaces sous-mento-sous-maxillaires, justifiée principalement pour une cellulite à point de départ dentaire ou pelvi lingual.
- ❖ Le défilé cervico thoracique [24] doit être exploré tant en pré trachéal qu'en rétro-œsophagien afin d'éliminer tout développement du processus infectieux dans le médiastin supérieur.

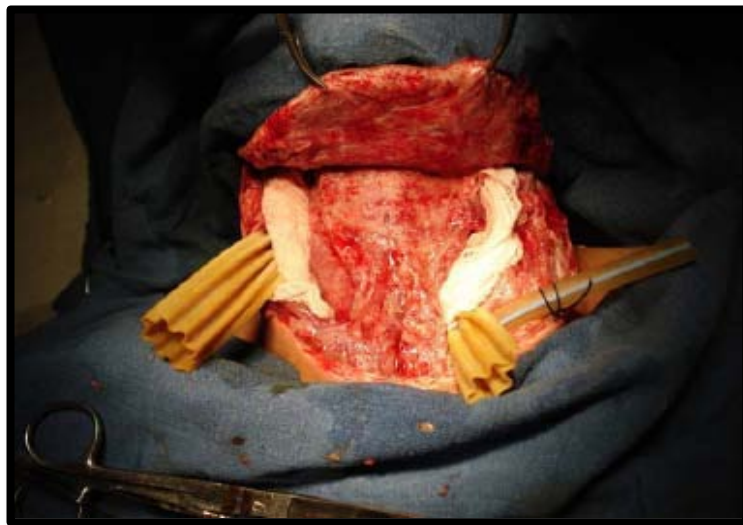
**c. Excision des tissus nécrotiques, lavage et drainage :**

Parallèlement à l'ouverture des espaces cellulaires du cou, les tissus nécrotiques sont excisés jusqu'aux tissus sains, saignant sous les ciseaux. Les veines thrombosées y compris éventuellement la jugulaire interne sont ligaturées et excisées.

Les excisions réalisées, tous les tissus cervicaux sont lavés à l'eau oxygénée bétadinée, les tissus étant frottés à la compresse, les espaces cellulaires sont rincés largement à l'aide des seringues de 50 cm<sup>3</sup>.

Ces espaces sont drainés par mise en place de lames multi tubulées passant de part et d'autre de l'espace rétropharyngé, d'autres lames étant glissées sous le sterno-cléido-mastoïdien, contre l'axe vasculaire, drainant éventuellement la région sous-maxillaire.

Enfin, deux gros drains thoraciques sont placés, en « canon de fusil », dans le défilé cervico-thoracique en pré-trachéal et éventuellement en rétro-viscéral.



**Figure 56 : Vue per-opératoire : Drainage [19]**

**d. la fermeture :**

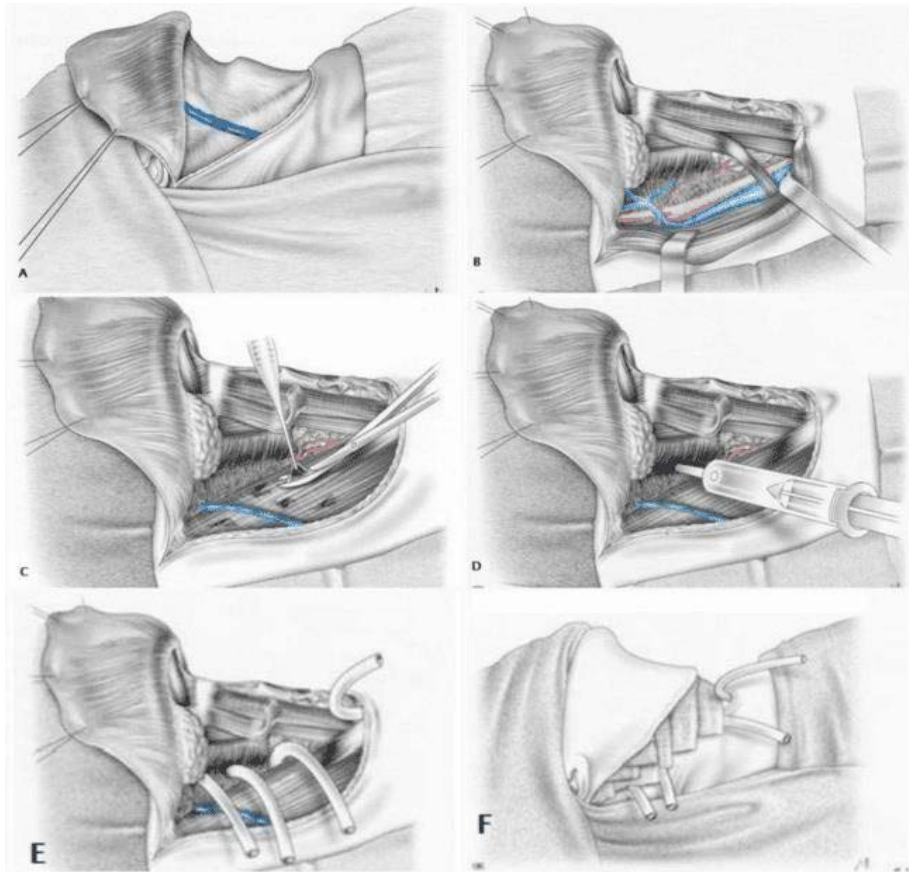
Aucune suture des plans cutanés et sous-cutanés n'est effectuée, quatre fils de type Mersuture sont placés sur le lambeau cervical, ils faciliteront les manipulations opératoires ultérieures.

Ce lambeau cervical est rabattu sur des compresses imbibées d'eau oxygénée bétadinée.

La peau cervicale étant elle-même recouverte par des compresses imbibées d'eau oxygénée bétadinée, des compresses sèches et des champs Tétra afin d'absorber l'excédent de sérosités et de pus. Ce pansement est recouvert d'un champ jetable stérile collé à la peau cervicale et thoracique.



**Figure 57 :** vue per-opératoire fermeture [19]



**Figure 58:**schéma des étapes opératoires de la cellulite cervico faciale [161]

- A) l'incision
- B) Ouverture des loges aponévrotiques
- C) Excision des tissus nécrosés
- D) Lavage à l'eau oxygénée bétadinée
- E) Disposition des drains
- F) pansement postopératoire

#### **2.4 Soins locaux :**

Après l'intervention, des lavages au sérum ou à l'eau oxygénée bétadinée sont effectués en réanimation toutes les 8 heures, tandis que le pansement est systématiquement renouvelé sous anesthésie générale, de préférence au bloc opératoire le lendemain.

La progression des nécroses tissulaires peut exiger des résections répétées, pouvant entraîner des dommages musculaires et glandulaires significatifs.

Par la suite, la fréquence des changements de pansement est ajustée en fonction de l'amélioration de l'état général du patient, de l'absence d'aggravation de la nécrose et de l'apparition de tissu de granulation.

Lorsque les conditions le permettent, la fermeture hermétique de la peau cervicale est envisagée, généralement en un seul plan en raison de la fragilité des plans sous-cutanés et de l'épaisseur importante des tissus cutanés et sous-cutanés dus à la cellulite.

Cette fermeture est réalisée par des points séparés ou des agrafes cutanées. Bien que cette fermeture soit souvent imparfaite, la cicatrisation finale est généralement de bonne qualité.

Dans certains cas, une nécrose cutanée nécessitant une excision qui peut nécessiter une greffe ultérieure. [161]

### **3. Traitement de la porte d'entrée :**

L'antibiothérapie est à la base de tout traitement, cependant elle ne peut se substituer aux gestes cliniques. L'absence de traitement étiologique déclenche des phénomènes de chronicité, ou provoque une aggravation de l'infection présente en entraînant des complications gravissimes [5,162].

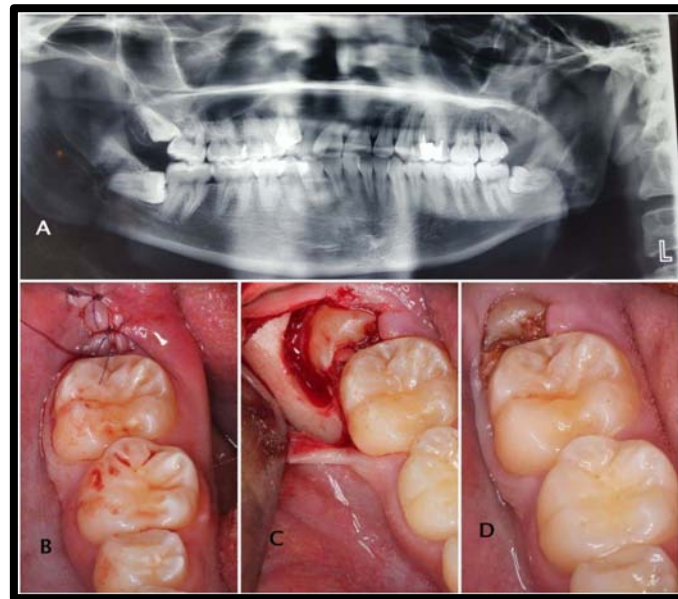
Il s'agit d'une thérapeutique spécialisée qui s'adresse à la cause dentaire, péri-dentaire. La conduite à tenir dépendra en grande partie du stade d'évolution de la cellulite cervico-faciale.

Ce traitement va de la simple trépanation à l'avulsion de la dent.

La trépanation est réservée aux cellulites au stade sévère sans délabrement dentaire trop important, si non l'avulsion de la dent causale est pratiquée sous anesthésie locale.

Une cellulite au stade collecté justifie une prise en charge chirurgicale et l'avulsion de la dent causale quel que soit son degré d'atteinte. Le geste est pratiqué au bloc opératoire sous anesthésie générale au décours du drainage de la cellulite.

Un traitement complémentaire de la cavité buccale s'avère parfois nécessaire afin de prévenir tout autre épisode infectieux similaire. [163]



**Figure 59:** Orthopantomogramme (A), photographies per-opératoire (B,C,D) : extraction chirurgicale d'une dent de sagesse incluse (Iconographie du service, CMFS, HMA)

En plus de la cause dentaire fréquente, d'autres portes d'entrée peuvent également être présentes, et leur élimination est une règle à suivre. Celle-ci fait appel dans notre série à :

- ❖ L'extraction des dents causales chez 30 patients (75%)
- ❖ La stérilisation du foyer fracturaire mandibulaire chez 1 patient (2.5%)
- ❖ L'excision de furoncles et de kyste sébacés chez 4 patients (10%)
- ❖ Le parage et la suture de plaies post opératoires surinfectées dans un cas (2.5%)
- ❖ Antibiothérapie adaptée pour la pharyngite chez 2 patients (5%)

#### **4. Traitement non médicamenteux :**

C'est une modalité d'administration de l'oxygène sous une pression supérieure à la pression atmosphérique [70]. En effet, l'oxygène (O<sub>2</sub>) est indispensable au métabolisme cellulaire et aux défenses immunitaires [164], il a une action délétère sur les bactéries anaérobiques reconnues de longue date [165,166].

La prescription de séances d'oxygénothérapie hyperbare (OHB) trouve principalement ses indications dans le traitement des cellulites malignes gangreneuses et les cellulites compliquées d'ostéite chronique.

Elle a pour intérêt :

- ✓ Gêner l'anaérobiose des zones purulentes par un double effet bactéricide et bactériostatique.
- ✓ Réduire les territoires d'hypoxie et améliorer la perfusion cellulaire.
- ✓ Accélérer la cicatrisation des plaies.

La conférence de consensus conduite en 2000 recommande l'utilisation l'OHB en cas de disponibilités matérielles locales et d'une équipe médicale appropriée.

Dans notre série, aucun des patients n'a bénéficié de cette modalité en raison de l'absence du caisson, les risques liés au transfert des malades, et le coût élevé des transports médicalisés.



**Figure 60** : Premier centre d'oxygénothérapie hyperbare à l'Hôpital Mohammed VI de Mdiq inauguré en 2006 par S.M le roi Mohammed VI (Le matin.ma)

## **IX. Complications :**

Si le diagnostic et le traitement ne sont pas précoces et efficaces, l'extension du processus infectieux est la règle, entraînant des complications locales et générales, potentiellement fatales.

### **1. L'extension vers le thorax:**

La médiastinite constitue la complication majeure et la plus fréquente des cellulites cervico-faciales, souvent pauci-symptomatique.

Elle doit être recherchée chez tout patient ayant une cellulite cervicale, en particulier en cas de douleur cervicale vive, un empâtement cervical, une peau érythémateuse, parfois même nécrosée, une douleur thoracique transfixiante, extension de la rougeur cervicale à la fourchette sternale ou en cas de dyspnée, une crépitation pré-sternale et un syndrome toxi-infectieux



témoignant de la forme la plus grave des CCF dite forme gangréneuse et gazeuse, caractérisée par des signes généraux très marqués. [167,116, 168]

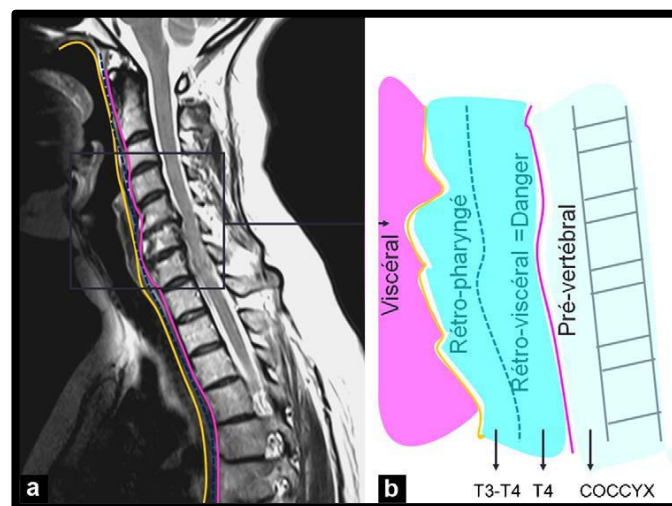
Les germes responsables dépendent de l'origine de l'infection, dans la majorité des cas il s'agit d'une infection polymicrobienne aéroanaérobie [168].

La médiastinite s'accompagne d'une inondation purulente des poumons provoquant une dyspnée qui complique la prise en charge et assombrit le pronostic [4]. Cette complication triple le taux de mortalité liée aux cellulites cervico-faciales [168].

La médiastinite est due à la diffusion de l'infection de haut en bas à travers les fascias cervicaux selon trois voies de propagation correspondant à trois régions anatomiques du cou : (figure 60)

- ❖ l'espace rétropharyngé entre la loge viscérale en antérieur et le plan vertébral en postérieur, communiquant avec le médiastin postérieur.
- ❖ la gouttière vasculo-nerveuse de chaque côté, limitée par sa gaine, communiquant avec les gros vaisseaux et le médiastin antérieur.
- ❖ l'espace pré-trachéal situé entre la trachée et la thyroïde communiquant avec le médiastin antérieur.

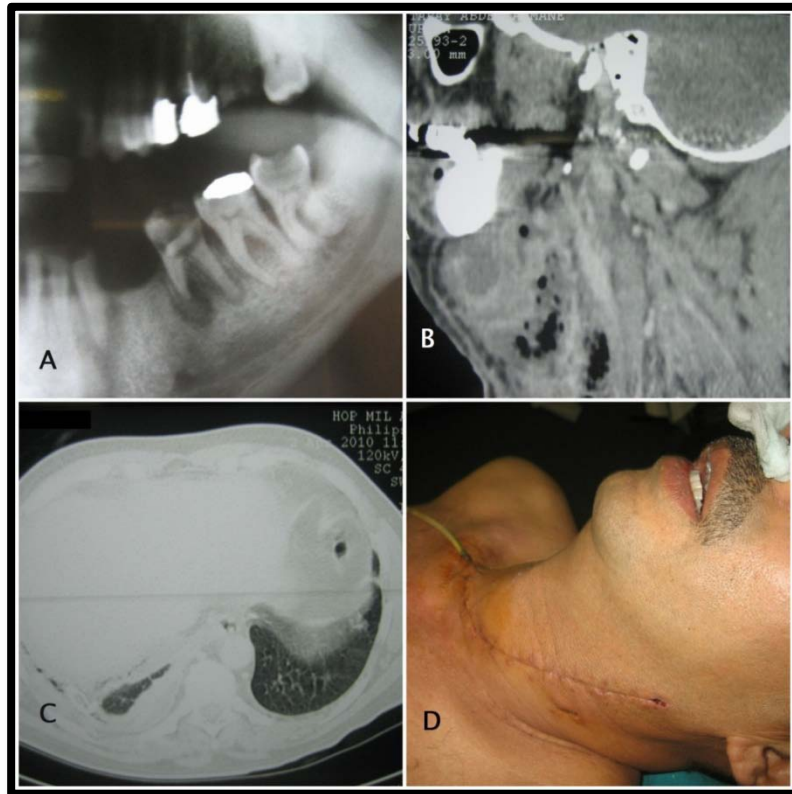
Dans notre série, l'extension médiastinale est retrouvée chez 1 cas des patients (2.5%).



**Figure 61** : Voies d'extensions extra-cervicales des abcès rétro-pharyngés.[171]

### **1. 1 Coupe sagittale T2 b) schéma du cou.**

Le bilan radiologique doit obligatoirement être réalisé en urgence. C'est la tomodensitométrie cervico-faciale avec coupes au niveau du médiastin qui va confirmer le diagnostic [169,170].



**Figure 62 :** A) : granulome inflammatoire de la 36 (dent causale) sur l'orthopantomogramme; B): infiltration cellulitique du tissu cellulo-graisseux cervical sur la tomodensitométrie (TDM) en reconstruction sagittale; C) : comblement médiastinal (TDM en coupe axiale); D) : drainage médiastinal. (Iconographie du service, CMFS, HMA)

### **2. Extension vers les voies aériennes supérieures:**

La tuméfaction ou l'œdème laryngé de voisinage peut entraîner une obstruction des voies aériennes supérieures avec un risque d'asphyxie aiguë par obstacle mécanique qui constitue une complication grave et précoce des cellulites diffuses. Ce risque peut survenir

particulièrement en cas de cellulite diffuse du plancher buccal ou péri-pharyngée. Le danger est plus grand chez l'enfant dont la filière respiratoire est plus étroite [172,173].

Dans notre série 2.5% des patients ont présenté une obstruction des VAS.

### **3. Sepsis :**

Le sepsis est un syndrome de réponse inflammatoire systémique avec une étiologie infectieuse prouvée ou suspectée. Lorsque le sepsis est associé à un dysfonctionnement d'organe à distance du site de l'infection, il est appelé un sepsis sévère. Lorsque ce dernier est accompagné d'une hypotension persistante et réfractaire au remplissage vasculaire, il est appelé choc septique.

Dans notre étude, aucun des patients n'a présenté un tableau de choc septique.

### **4. Extension vers l'orbite et le crane:**

L'extension orbitaire se fait le plus souvent, par une effraction de la lame papyracée de l'ethmoïde après une étape intermédiaire de sinusite. Les dents en causes sont la deuxième prémolaire et les molaires du maxillaire. Le risque de cette extension est une perte fonctionnelle du globe avec une cécité.

L'extension intracrânienne est assez rare et se voit surtout lorsqu'il y a une sinusite, à partir de laquelle se crée un empyème extradural, une méningite ou un abcès cérébral [116, 75,174].

## **5. Complications vasculaires :**

### **5.1 Thrombose de la veine jugulaire interne:**

Le syndrome de Lemierre ou thrombophlébite suppurée de la veine jugulaire interne, résulte de l'extension de l'infection à l'espace carotidien. Les signes cliniques regroupent une tuméfaction douloureuse retrouvée au niveau de l'angle de la mandibule et le long du muscle SCM, avec les signes de sepsis et même un tableau d'embolie pulmonaire.

Le thrombus peut être visualisé par une échographie de haute résolution, une TDM, une IRM ou une angio-IRM.

Le traitement associe une antibiothérapie prolongée adaptée à l'antibiogramme et une anticoagulation efficace. [97,116,175,176]

### **5.2 Anévrisme ou rupture de l'artère carotide :**

Il est suspecté devant la perception d'une masse cervicale pulsatile associée aux quatre signes cardinaux suivants :

- ❖ une otorragie ou hémorragie pharyngée sentinelles.
- ❖ une évolution clinique traînante (7-14jrs).
- ❖ hématome cervical.
- ❖ collapsus hémodynamique.

Le diagnostic précoce et le traitement chirurgical en urgence, sont essentiels pour obtenir un contrôle proximal du tronc carotidien, car une ligature plus distale est souvent impossible [178].

### **5.3 Thrombophlébite facio-ophtalmique :**

Elle se fait suite à la thrombophlébite faciale superficielle. Le signe pathognomonique est l'œdème palpébral supérieur. D'autres signes apparaissent : chémosis séreux et exophtalmie très

importante. L'évolution se fait soit vers le phlegmon orbitaire soit vers une thrombophlébite du sinus caverneux [57,172].

#### **5. 4 Thrombophlébite du plexus ptérygoïdien :**

Elle est très douloureuse. La douleur siège dans la région maxillo-malaire et s'accompagne d'un trismus serré et d'une dysphagie. Un signe classique difficile à mettre en évidence, est l'œdème de la trompe d'Eustache signant l'infection para-pharyngée.

#### **6. Autres complications:**

Dans les stades avancés, la peau devient pâle ou sombre, anesthésiée avec des bulles voir même une nécrose cutanée.

Dans notre série la nécrose cutanée est présente chez 7.5% des cas.

Cette condition est souvent accompagnée d'une médiastinite et d'une septicémie qui augmentent le risque de mortalité. Une myonécrose peut également être observée avec parfois une déformation séquellaire permanente. [76, 83, 116, 124, 173, 75,177]

#### **X. PRONOSTIC :**

A l'analyse de nos résultats et au terme de leur discussion à la lumière de la littérature actuelle, nous pouvons conclure que les facteurs pronostiques de la cellulite cervico-faciale sont divers et peuvent avoir un impact significatif sur l'évolution de l'infection ainsi que sur la réponse au traitement.

Cependant, le pronostic des cellulites cervico-faciales, dépend essentiellement de plusieurs facteurs clés:

## **1. Âge :**

L'âge (> 60 ans) est un facteur de risque de mortalité observé dans certaines séries [179-180]. Dans notre étude, il existe un lien statistiquement significatif (PValue=0.036) entre l'âge (> 43 ans) et le mauvais pronostic. Le vieillissement s'accompagne d'une majoration régulière de la mortalité infectieuse. Ce fait s'explique par l'apparition de facteurs de vulnérabilité, telles que les maladies chroniques et/ou des complications gériatriques, mais également par une altération de l'immunité. [181,182]

## **2. Sexe Masculin :**

Dans notre étude, les résultats ont révélé un lien entre le sexe et le risque de mauvais pronostic a été observé ( $p = <0.001$ ). Cette situation peut s'expliquer par la haute incidence de l'alcoolotabagisme et du mauvais état buccodentaire chez le sujet de sexe masculin [183,143,123]

## **3. Diabète :**

Le diabète peut aggraver le pronostic de la cellulite cervico-faciale en raison de l'impact du déséquilibre glycémique sur l'infection. [21,5,16,22,1,11]

Dans notre étude, on a constaté un lien statistiquement significatif entre le diabète et le risque mauvais pronostic. Nos résultats concordent avec ceux d'Assouan [184] qui a observé un taux de mortalité de 5,8% de l'association cellulite-diabète.

#### **4. La Prise d'AINS :**

Dans une revue de littérature, Rakotoarison et coll [4] avancent l'hypothèse que l'augmentation d'incidence des cellulites graves serait en partie liée à l'automédication abusive avec des AINS.

Par contre, il existe très peu d'études prospectives et comparatives sur le sujet. Celle de Bernard et coll [77], portant sur un échantillon de 455 patients, ne retrouve pas d'augmentation de la mortalité dans le groupe traité par AINS. De sorte qu'on doit considérer que l'effet des AINS sur l'infection aigüe n'est pas établi. C'est précisément la conclusion qu'a tiré la Société Francophone de Médecine buccale et Chirurgie Buccale dans ses recommandations de 2008 [186]. Nos résultats (PValue=0.056) sont non significatifs et sont en conformité avec la majorité des auteurs.

#### **5. La rapidité du diagnostic et de l'intervention :**

On constate que le pronostic est engagé chez la majorité des patients qui consultent tardivement dans un délai de consultation supérieure à sept jours avec un lien statistique significatif ( $p= 0,0037$ ). Ce délai relativement long peut être lié à l'ignorance des patients sur la gravité des pathologies dentaires. Aussi, ces patients venaient à l'hôpital après avoir épuisé d'autres ressources dont la tradithérapie et l'automédication [187]. Ces résultats sont en conformité avec la littérature [6,188,189].

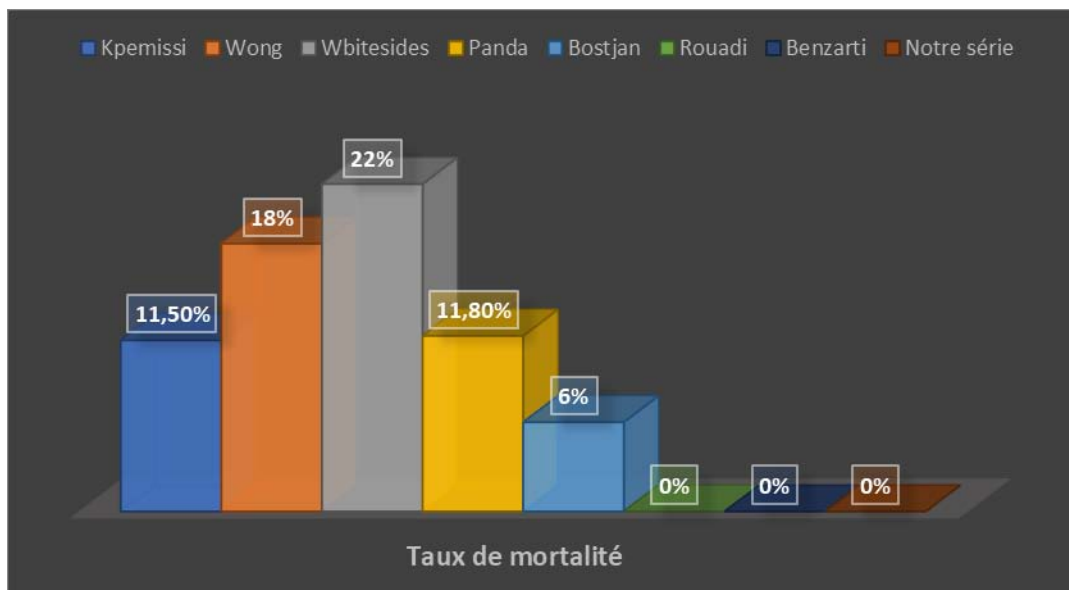
Pour la prise en charge :

- ✓ Rapidité de la prise en charge
- ✓ L'efficacité du choix thérapeutique
- ✓ L'efficacité de la surveillance
- ✓ Coordination et prise en charge multidisciplinaire
- ✓ Plateau technique de la structure hospitalière accueillante, et la compétence du personnel soignant.

## **XI. Evolution :**

Nous avons constaté une évolution favorable chez tous nos patients (100%) (À noter que les deux patients ayant nécessité une hospitalisation en milieu de réanimation ont présenté une évolution favorable après leur prise en charge, avec une résolution des complications rencontrées.)

Cependant, on note un taux de mortalité de 0% dans notre série. Ce qui concorde avec les résultats de Benzarti [21] et Rouadi [5].



**Figure63** : Taux de mortalité dans les différentes séries de la littérature :

Kpemissi [22], Wong[68], Wbitesides [88], Panda[29], Bostjan[23], Rouadi[5] , Benzarti[21].



## **XII. Séquelles :**

De nombreux facteurs concourent à la survenue de séquelles (sexe féminin, antibiothérapie préalable, atteinte de l'espace rétropharyngé, nombre de complications et de reprises chirurgicales, durée d'intubation et du séjour en réanimation) [2,8].

Les séquelles des cellulites cervico-faciales et médiastinales ne sont pas négligées, elles sont d'ordres esthétiques, fonctionnelles et psychologiques et de gravité variable [22, 190, 99]

- La cicatrice inesthétique cutanée.
- La sténose laryngo-trachéale.
- Une cécité bilatérale.
- Une hypoacousie de perception.
- Une constriction permanente des mâchoires d'origine musculaire.
- Des séquelles fonctionnelles.
- La raideur du cou.

## **XIII. Recommandations :**

En vue des données recueillies et de ses limites, l'acquisition de nouvelles attitudes et perspectives ont été suggérées dans la prise en charge et la prévention des cellulites maxillo-faciales :

1. Insister sur la recherche des facteurs de risque
2. Identifier les causes et les portes d'entrée et les traiter à temps
3. Participer activement à la prévention des cellulites cervico-faciales par la sensibilisation des dentistes, médecins généralistes et pharmaciens
4. Lutter contre l'automédication et sensibiliser les pharmaciens à exiger une ordonnance pour tous types de traitements.

5. La généralisation de l'accès aux soins à la population via l'assurance maladie obligatoire annoncée par sa majesté le Roi Mohammed VI.
6. Une nouvelle perspective qui consiste sur la possibilité d'une pré-consultation à distance (la télémédecine) permettra également de réduire le temps perdu avant de pouvoir consulter.



*CONCLUSION*



Les cellulites cervico-faciales sont des infections des espaces cellulo-graisseux de la tête et du cou.

Elle représente une condition clinique complexe et potentiellement grave, mettant parfois en jeu le pronostic vital.

C'est une urgence médico-chirurgicale nécessitant une prise en charge multidisciplinaire associant le chirurgien maxillo-facial, ORL, le réanimateur - anesthésiste le radiologue le biologiste le dentiste et le pharmacien.

De nombreuses étiologies peuvent être retrouvées dans la littérature mais l'origine dentaire est de bien loin la plus fréquente.

En régression depuis l'usage des antibiotiques, elles demeurent néanmoins banales par leur étiologie, mais redoutables par leur évolution et par leur pronostic pouvant être parfois létal.

Une extension vers les espaces cellulaires voisins, notamment vers le médiastin, est à craindre du fait des conséquences qui peuvent être dramatiques ; d'où la nécessité d'un diagnostic précis et d'un traitement adapté et précoce.

Le diagnostic repose sur la clinique, largement amélioré par l'imagerie et confirmé par l'étude bactériologique et certains examens biologiques

L'évaluation de leur gravité est principalement clinique, et leur prise en charge doit être rapide.

Le traitement est médico-chirurgical, il repose sur une antibiothérapie probabiliste puis adaptée aux prélèvements bactériologiques, un drainage chirurgical parfois extensif sans oublier le traitement de la porte d'entrée.

Si la preuve est donnée par différents auteurs qu'un traitement bien conduit et appliqué précocement est susceptible d'améliorer le pronostic, il n'en demeure pas moins que le meilleur traitement reste préventif (promotion d'une bonne hygiène bucco-dentaire, proscrire l'automédication, gestion des comorbidités, généralisation de l'assurance médicale...).



*RÉSUMÉ*



## Résumé :

Les cellulites cervico faciales représentent aujourd'hui l'une des urgences les plus graves, qui engage très rapidement le pronostic vital et nécessite une prise en charge multidisciplinaire immédiate. Elles réalisent une affection nécrosante extensive, se développant à partir d'une infection banale, dentaire ou pharyngée, et diffusent le long des cloisonnements aponévrotiques de la face et du cou, vers le médiastin.

Notre étude est rétrospective descriptive et s'est déroulée au niveau du service de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech à propos de 40 cas de cellulite cervico-faciale sur une période de 5 ans de janvier 2019 à décembre 2023.

La population comportait 36 hommes et 4 femmes avec un sexe ratio de 9%. L'âge médian était de 33.65 ans avec des extrêmes de 16 et 62 ans.

La tranche d'âge la plus touchée était située entre 16 et 35 ans. Les facteurs favorisants étaient nettement présents chez nos patients tels que le mauvais état buccodentaire (80%), le tabac (30%), l'alcool (12.5%), le diabète (10%) et l'immunodépression (2.5%). La porte d'entrée a été dentaire dans 75% des cas. Vingt-quatre malades (60%) ont reçu un traitement avant leur admission. Ce dernier était des AINS dans 47% des cas. Le délai moyen de consultation était de 7 jours. Le motif de consultation le plus fréquent était la tuméfaction cervicale-faciale dans tous les cas, douloureuse dans 95% des cas associée à un trismus dans 37.5% des cas et une fièvre (40%). Le scanner a été fait chez 20 patients (50%). Le prélèvement de la collection a été fait chez 72.5% des patients et avait objectivé une fréquence des streptococcus (32.5%) et staphylococcus (12.5%). Tous nos malades ont bénéficié d'une antibiothérapie à large spectre; dont 80% ont été opérés, L'extraction dentaire était réalisée dans 75% des cas. La prise en charge thérapeutique a permis une évolution favorable dans 100% des cas. Aucun décès n'a été révélé dans notre série (0%).

A travers l'analyse de nos résultats et au terme de leur discussion à la lumière de la littérature actuelle, nous pouvons conclure que le pronostic des cellulites cervico faciales dépend de multiples facteurs associés et intertrigués, incluant la gravité de l'infection, la présence de comorbidités et la prise antérieure d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, avec une attention particulière portée à la rapidité du diagnostic et de l'intervention, considérée comme un élément critique dans la gestion optimale de la maladie.

## Summary :

Cervico-facial cellulitis is currently one of the most serious emergencies, rapidly becoming life-threatening and requiring immediate multidisciplinary care. They represent an extensive necrotizing condition, developing from a common dental or pharyngeal infection, and spreading along the fascial partitions of the face and neck, towards the mediastinum.

Our study is retrospective descriptive and took place at the maxillofacial surgery and stomatology department of the Avicenne military hospital in Marrakech about 40 cases of cervico-facial cellulitis over a 5-year period from January 2019 to December 2023.

The population consisted of 36 men and 4 women, with a sex ratio of 9%. The median age was 33.65 years with a range from 16 to 62 years.

The most affected age group was between 16 and 35 years. Contributing factors were clearly present in our patients, such as poor oral health (80%), smoking (30%), alcohol (12.5%), diabetes (10%) and immunodepression (2.5%). Odontogenic infections is the most common cause of deep neck infections (75%). Twenty-four patients (60%) received treatment before admission, mostly nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in 47% of cases. The average period of consultation was 7 days. The most frequent reason for consultation was cervical-facial swelling in all cases, painful in 95% of cases, associated with trismus in 37.5% of cases and fever (40%). The CT scans were performed in 20 patients (50%). The prelevement of collection was done in 72.5% of patients, and revealed a high frequency of streptococcus (32.5%) and staphylococcus (12.5%). All our patients benefited from broad-spectrum antibiotic therapy, 80% underwent surgery, with dental extraction performed in 75% of cases. Therapeutic management led to a favorable evolution in 100% of cases. No deaths were reported in our series (0%).

Based on the analysis of our results and their discussion in the light of the current literature, we can conclude that the prognosis of cervicofacial cellulitis depends on multiple associated and interconnected factors, including the severity of infection, the presence of



comorbidities and previous use of non-steroidal anti-inflammatory drugs, with particular attention paid to rapid diagnosis and intervention, considered a critical element in the optimal management of the disease.

## ملخص :

يُعدّ التهاب النسيج الخلوي العنقي الوجهي الآن من أخطر حالات الطوارئ، حيث يصبح مهدّداً للحياة ويتطلّب علاجاً فورياً متعدد التخصصات. وهو حالة نخرية واسعة النطاق، تتطور من عدوى شائعة في الأسنان أو الحلق وتنتشر على طول الأجزاء اللغافية للوجه والرقبة إلى المنصف

لقد أجرينا دراسة وصفية بأثر رجعي لـ 40 حالة من حالات التهاب النسيج الخلوي العنقي الوجهي في قسم جراحة الوجه والفكين وطب الفم في مستشفى أفيسين العسكري في مراكش على مدى 5 سنوات من يناير 2019 إلى ديسمبر 2023

شملت المجموعة 36 رجلاً و 4 نساء بنسبة جنس 9%. كان متوسط العمر 33.65 عاماً، مع وجود حدود قصوى تتراوح بين 16 و 62 عاماً

كانت الفئة العمرية الأكثر إصابة بين 16 و 35 عاماً. كانت العوامل المساهمة موجودة بشكل واضح في مرضانا، بما في ذلك سوء صحة الفم ( 80%) والتدخين ( 30%) والكحول ( 12.5%) والسكري ( 10%) والإضطراب المناعي(2.5%). كانت الأسنان قناة الإصابة عند 75% من الحالات. تلقى أربعة وعشرون مريضاً (60%) علاجاً قبل الدخول. تم استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية في 47% من الحالات. كان متوسط وقت الاستشارة 7 أيام. كان السبب الأكثر شيوعاً للاستشارة هو تورم في الوجه و العنق في جميع الحالات. كان مؤلماً في 95% من الحالات. مصحوباً بتشنج في 37.5% من الحالات وحمى (40%). تم إجراء الأشعة المقطعية لصالح 20 مريضاً (50%). أخذت عينات المجموعة في 72.5% من المرضى وأظهرت تواتر المكورات العقدية (32.5%) والمكورات العنقودية ( 12.5%). تلقى جميع مرضانا علاجاً بالمضادات الحيوية واسعة الطيف، وخضع 80% منهم لعملية جراحية. تم إجراء خلع الأسنان في 75% من الحالات. أدى التدبير العلاجي إلى نتائج إيجابية في 100% من الحالات. لم يتم الإبلاغ عن أي وفيات في سلسلتنا (0%).

بعد تحليل نتائجنا ومناقشتها في ضوء الأدبيات الحالية، يمكننا أن نستنتج أن تشخيص التهاب النسيج الخلوي العنقي الوجهي يعتمد على عدة عوامل مرتبطة ومتشابكة، بما في ذلك شدة العدوى ووجود أمراض مصاحبة والاستخدام السابق لمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، مع إيلاء اهتمام خاص لسرعة التشخيص والتدخل، الذي يعتبر عنصراً حاسماً في الإدارة المثلى للمرض.



*ANNEXES*



# Fiche d'exploitation utilisée pour le recueil et le traitement des données des patients inclus dans l'étude des facteurs pronostics de la cellulite cervico-faciale :

## Epidémiologie-Identité :

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
Age \_\_\_\_\_  
Sexe : M :  F :   
Profession : \_\_\_\_\_  
Couverture sociale : FAR  CNOPS  RAMED  AUTRES (à préciser)   
Niveau socio-économique : Bas  Moyen  Haut   
Origine géographique : Urbaine  Rurale

## Données Cliniques :

### ➤ Facteurs favorisants (antécédent) :

Mauvaise état bucco-dentaire  Diabète  HIV  Ethylisme chronique   
Tabagisme Chronique  IR  IHC  Autres états d'immunodépression (à préciser)  Sujet sain

### ➤ Porte d'entrée :

Dentaire  Cutané  Autres (angine, infection post-op...)   
Indéterminé/absente

### ➤ Traitement antérieur :

Oui  Non  Traditionnel  AINS  ATB  Autres (à préciser)

### ➤ Motif de consultation :

### ➤ Délai de consultation :

### ➤ Etat général :

Fièvre  signes de choc ?

➤ Signes fonctionnels :

Douleur  Tuméfaction  Trismus  Dysphagie

Dyspnée  Dysphonie  Autres (à préciser) .....

➤ Examen clinique facial :

1/Inspection :

\*Localisation de la tuméfaction :

Sous orbitaire  Parotidienne  Sous maxillaire  Nuque

Sous mentonnière  Sous hyoïdienne  Jugolocarotidienne

Autres (à préciser) .....

\*Forme topographique :

Circonscrite  Diffuse

2/Palpation :

\*Induration de la masse

Oui  Non

\*Chaleur locale

Oui  Non

3/Examen endobuccale :

État de la muqueuse :

État dentaire :

Ouverture buccale :

4/L'examen ORL :

5/L'examen ophtalmologique :

6/ Etat général :

Conservé  Altéré

7/Complications à l'admission :

Obstructions des VADS

Extension médiastinale

Choc septique

Décès du patient

Autre (Précisez).....

**Examens Complémentaires :**

\*Biologique :

NFS :

GB :

PNN :

VS :

CRP :

Glycémie :

Sérologie VIH :

**\*Imagerie :**

Echographie   
Radiographie panoramique   
TDM faciale/cervicale/thoracique

**\*Etude Bactériologique :**

Nature du prélèvement :  
Germes isolés :  
Sensibilité des germes isolés aux antibiotiques :

**PEC thérapeutique :**

Hospitalisation :                      Oui                       Non (ambulatoire)

Durée d'hospitalisation :

Traitement médical :

**\*Antibiothérapie :**

                    Tri-antibiothérapie iv                       bi-antibiothérapie iv   
                    Protocole :  
                    Durée :  
                    Relai per os :  
                    Molécules :

**\*Corticothérapie :**                      Oui                       Non

                    Molécule :  
                    Dose :  
                    Durée :

**\*Antalgique :**                                      Oui                                       Non

**\*AINS :**    Oui                                       Non

Admission en réanimation :                      Oui                       Non

                    Motif :

Traitement chirurgical :                      Oui                       Non

                    Type d'anesthésie :  
                    Geste :

Traitement de la porte d'entrée :                      Oui                       Non

Complications :                      Oui                       Non

                    Précisez laquelle .....

**Evolution :**

Favorable

Défavorable

**Pronostic :**

**Séquelles :**

Fonctionnel

Esthétique

Psychique



***BIBLIOGRAPHIE***





1. **Lakouichmi M, Tourabi K, Abir B eddine, Zouhair S, Lahmiti S, Hattab NM.**  
Les cellulites cervico-faciales graves, facteurs et critères de gravité. Pan Afr Med J [Internet]. 2014 [cité 23 janv 2024];18. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/18/57/full/>
2. **Tran Ba Huy P, Blancal JP, Verillaud B, Mebazaa A, Herman P.**  
Les cellulites cervico-faciales. Une grave urgence ORL. Bull Académie Natl Médecine. 1 mars 2011;195(3):661-78.
3. **Blancal JP, Kania R, Sauvaget E, Tran Ba Huy P, Mateo J, Guichard JP, et al.**  
Prise en charge des cellulites cervicofaciales en réanimation. Réanimation. juin 2010;19(4):297-303.
4. **Rakotoarison R, Ramarozatovo N, Rakoto F, Rakotovao F.**  
Cellulites cervico-faciales : à propos de 41 cas. Médecine Buccale Chir Buccale. 2008;14(1):35-9.
5. **Rouadi S, Ouaisi L, Khiati RE, Abada R, Mahtar M, Roubal M, et al.**  
Les cellulites cervico-faciales à propos de 130 cas. Pan Afr Med J [Internet]. 2013 [cité 23 janv 2024];14. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/14/88/full/>
6. **Miloundja J, Eyogho S, Lawson J marcel, Ondounda M, Koumba J, Lekassa P, et al.**  
Diffuse cervico-facial cellulitis: 32 cases in Libreville. Santé Montrouge Fr. 1 juill 2011;21:153-7.
7. **Yoshida S, Hatakenaka M.**  
Many Methods of Mediastinal Division. Radiology. juill 2014;272(1):302-3.
8. **Lee JK, Kim HD, Lim SC.**  
Predisposing Factors of Complicated Deep Neck Infection: An Analysis of 158 Cases. Yonsei Med J. 2007;48(1):55.
9. **Sci-Hub | Deep neck infection: Analysis of 185 cases. Head & Neck, 26(10), 854-860 | 10.1002/hed.20014 [Internet]. [cité 18 avr 2024]. Disponible sur: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1002/hed.20014>**

10. **Reynolds S, Chow A.**  
Severe Soft Tissue Infections of the Head and Neck: A Primer for Critical Care Physicians. Lung. 1 sept 2009;187:271-9.
11. **El Ayoubi A, El Ayoubi F, Mas E, Guertite A, Boulaïch M, Essakalli L, et al.**  
Cellulites cervico-faciales diffuses d'origine dentaire : à propos de 60 cas. Médecine Buccale Chir Buccale. 2009;15(3):127-35.
12. **Brizon J., Castain J.**  
Les feuillets d'anatomie. Fascicule X, XI, XIII. Paris: Maloine, 1985, 72p. 1985;
13. **Collège hospitalo-universitaire français de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie.**  
Item 256 : Anatomie facial. In. Disponible sur: <http://umvf.univ-nantes.fr/chirurgie-maxillo-faciale-etstomatologie/enseignement/stomatologie9/site/html/cours.pdf>
14. **Bouchet A. Cuilleret C.**  
Anatomie Tome 1 SIMEP.
15. **A. Wilk.**  
Module de spécialité Stomatologie, Chirurgie Maxillo Faciale et Chirurgie Plastique Réparatrice 2007-2008. Complication À Distance Des Foyers Dentaires.
16. **Netter FH.**  
Atlas d'anatomie humaine (2ème édition).
17. **Fessy.M.H.**  
Cours Anatomie Tête et Cou,  
faculté Lyon-sud,14 avril 2014. 2014;
18. **Houkpe YYC, Oussa GB, Vodouhe SJ, Babagbeto MJ, Medji ALP, Bassabi SK.**  
LES CELLULITES CERVICO-FACIALES. Médecine Afr Noire. 1990;
19. **Lkadi N, Raji A.**  
Cellulites cervicales A propos de 50 cas.
20. **Itiere Odzili FA, Mahoungou Guimbi K, Boumandoki PJC, Otiobanda GF, Ovoundard M, Ondzotto G.**  
67 cas de cellulite cervico-faciale, pris en charge sous anesthésie locale au CHUB de Brazzaville. Rev Stomatol Chir Maxillo-Faciale Chir Orale. déc 2014;115(6):349-52.

21. **Benzarti S, Mardassi A, Mhamed R, Hachicha A, Brahem H, Akkari K, et al.**  
Les cellulites cervico-faciales d'origine dentaire: a propos de 150 cas. J Tunis ORL Chir Cervico-Faciale [Internet]. 2007 [cité 21 avr 2024];19. Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/jtdorl/article/view/57887>
22. **KPEMISSI E.**  
Cellulites cervico-faciales d'origine bucco-dentaire: étude de 26 cas au CHU de Lomé. Cellulites Cervico-Faciales Orig Bucco-Dent Étude 26 Cas Au CHU Lomé. 1995;116(3):195-7.
23. **Lanišnik B, Čizmarevič B.**  
Necrotizing fasciitis of the head and neck: 34 cases of a single institution experience. Eur Arch Otorhinolaryngol. 1 mars 2010;267(3):415-21.
24. **Tung-Yiu W, Jehn-Shyun H, Ching-Hung C, Hung-An C.**  
Cervical necrotizing fasciitis of odontogenic origin: A report of 11 cases. J Oral Maxillofac Surg. déc 2000;58(12):1347-52.
25. **Brizon J., Castain J.**  
Les feuillets d'anatomie. Fascicule X, XI, XIII. Paris: Maloine, 1985, 72p. 1985;
26. **Y.mohammedi.**  
AINS et Cellulites cervico-faciales [Internet]. 2015; algerie.  
Disponible sur: <http://saonorl.com/upload/File/5C2015/4-ATLAS/1-2-MOHAMMEDI.pdf>
27. **Mighri K, Essid W, Amari F, Sfar N, Driss N.**  
Les cellulites cervico-faciales à propos de 25 cas.  
J Tun ORL Juin. 2002;8:25-7.
28. **BG, Makosso E.**  
Intérêt de la tomodensitométrie dans la prise en charge des cellulites cervico-faciales d'origine dentaire.  
Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-facial. 2008;15(4):34-7.
29. **Panda NK, Sridhara SR.**  
Cervicofacial necrotizing fasciitis: can we expect a favourable outcome? The Journal of Laryngology & Otology. 2004;118(10):771-777.

30. **a.Daoudi, N.Rada.**  
Cellulites orbitaires et péri-orbitaires de l'enfant : profil épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutif [Internet] [thèse]. [marrakech]: caddi ayyad; 2015.  
Disponible sur: [wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2015/these146-15.pdf](http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2015/these146-15.pdf)
31. **Bissa H, Salou M, Pegbessou EP, Amana B, Dossim S, Tigossou S, Dagnra AY, Kpemissi E.**  
Aspects épidémiologiques et bactériologiques des cellulites cervico-faciales au CHU Sylvanus Olympio de Lomé.29
32. **Njimah AN, KOUOTOU EA, bell Essama L, Moby H, Mapoure Y, Motah M, Ndjock R.**  
Cellulites cervico-faciales en milieu hospitalier Camerounais. HEALTH SCIENCES AND DISEASES. 2014;15
33. **Skitarelić N, Mladina R, Morović M.**  
Cervical necrotizing fasciitis: sources and outcomes. Infection. 2003;31(1):39-44.
34. **Romain P, Schmidt P, Hannion X, Le Tarnec A, Chalumeau F, Legros M.**  
Cellulites cervico-faciales gangreneuses d'origine dentaire (à propos de 11 cas). Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale. 1989;90(6):428-437.
35. **Ngapeth-Etoundi M, Itoua ESR, Obounou A, Alma JA.**  
Etude clinique des complications infectieuses dentaires et peridentaires observées à l'Hopital Central de Yaounde-A propos de 161 cas.  
TROPICAL DENTAL JOURNAL. 2001;5-10.
36. **GADEGBEKU S, CREZOIT G, AKA GOB, OUATTARA B.**  
Cellulites et phlegmons maxillo-Faciaux graves en milieu africain. Revue du COSA-CMF. 1995;2(2):8-16.
37. **Zhang C, Tang Y, Zheng M, Yang J, Zhu G, Zhou H, Zhang Z, Liang X.**  
Maxillofacial space infection experience in West China: a retrospective study of 212 cases.  
International Journal of Infectious Diseases. 2010;14(5):e414-e417.
38. **NIANG P, BA A, TAMBA-FALL A, DIA TINE S, KOUNTA A, DIOP R, TAMBA B, BOUASSALO K, GASSAMA-BARRY C, TOURE S.**  
ASpECTS EpidEMiOLOGiquES Et CliniquES dES CELLulitES pERiMAXillAIRES: ExpERiEnCE d'un SERViCE dE StOMAtOLOGiE Au SEnEGAl. 2011;

39. **Atanga LC, Mballa ONN, Bohimbo JE, Ottou MMZN, Njock R.**  
Diagnostic, Traitement et Pronostic des Cellulites Cervico-Faciales à Yaoundé. Health Sci Dis [Internet]. 20 mai 2020 [cité 22 avr 2024];21(6). Disponible sur: <http://hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/2042>
40. **VUILLECARD , HERRE V, MARTIN P, GEORGES A.J.**  
Cellulites diffuses gangreneuses cervico-faciales à point de départ , stomatologique chez 7 patients infectés par le HIV -1. Rev. Stomatol. Chir. Maxillo-fac, 1998, (4) : 268-273.
41. **Kooli H, Mbarek C, Ghorbel A, Tiouiri H, Trabelsi O, Shiri N.**  
Les cellulites cervicales.  
J Tun ORL Décembre 2002:56-60. 2002;
42. **VUILLECARD , HERRE V, MARTIN P, GEORGES A.J.**  
Cellulites diffuses gangreneuses cervico-faciales à point de départ , stomatologique chez 7 patients infectés par le HIV -1. Rev. Stomatol. Chir. Maxillo-fac, 1998, (4) : 268-273.
43. **ROMAIN P .**  
SCHMIDT P Cellulites cervico-faciales gangreneuses d'origine dentaire Revue Stomato.Chir.Maxillofac., 1998 80(6) 122-131.
44. **Bengondo CH, Bita RC, Avang NT, Mengong H, Bengono G.**  
Cellulitis and phlegmons of dental origin in the CHU of Yaounde.  
Odonto-stomatologie tropicale= Tropical dental journal. 2006;29(113):22-26.
45. **Carrie EF, Opeyemi OD, Robert HM, Rick MO, Minneapolis MN.**  
Debridement and adjunctive hyperbaric oxygen in cervical necrotizing fasciitis  
Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2009; 140:730-4. 2009;
46. **Khmamouche MR .**  
Les cellulites cervico-faciales et cervico-médiastinales à propos de 12 cas. Thèse Méd Rabat 2005;N°134.
47. **Mathieu D, Nevière R, Chagnon J-L, Wattel F.**  
Les infections anaérobies des tissus mous. Réanimation Urgences. 1994;3(4):435-449.
48. **Sumi Y, Ogura H, Nakamori Y, Ukai I, Tasaki O, Kuwagata Y et al.**  
Nonoperative Catheter Management for Cervical Necrotizing Fasciitis with and without Descending Necrotizing Mediastinitis. Arch Otolaryngol Head Neck Surg July 2008;7(134):750-6. 2008;

49. **Raboso E, Llaverro MT, Rosell A, Martinez VA. .**  
Craniofacial necrotizing fasciitis secondary to sinusitis. *The Journal of Laryngology and Otolology* April 1998 ; 112 :371-2. 1998;
50. **Galliez M, Mahul P.**  
une complication liée à une sonde nasogastrique mal placée *Ann Fr Anesth Reanim* 1990;9:565. 1990;
51. **Alharrar R, Rachidi M, Hamoudi D, Bouderkha MA, Harti A.**  
Complication de l'intubation trachéale : cellulite cervicale grave.  
*Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 2006;25:210-2. 2006;
52. **Moalic E, Quinio D, Leru Y, Lonceint J, Masure O, Flohic A.**  
A propos d'un cas de cellulite cervicale compliquant un sycosis à trichophyton verrucosum. *J Mycol Med* 2001;11:53. 2001;
53. **Cheung WK, Chang WH.**  
Cervical necrotizing fasciitis arising from acute epiglottitis in an elderly patients. *International journal of gerontology* June 2009;2(3):140-1. 2009;
54. **Setabutr D, Hales NW, Krempl GA.**  
Necrotizing fasciitis secondary to bisphosphonate-induced osteonecrosis of the jaw  
*American Journal of Otolaryngology Head and Neck Medicine and Surgery* 2010;31:127-9. 2010;
55. **Sethi A, Sabherwal A, Puri R, Jain P.**  
Cervicofacial necrotizing fasciitis: an unusual complication of chronic suppurative otitis media. *J Laryngol Otol* 2006;120(3):E18. 2006;
56. **Coales UF, Tandon P, Hinton AE.**  
Absès parapharyngé dû à un corps étranger. *Lettre ORL Chir Cervicofac* 1999 ; 247 : 20. 1999;
57. **Peron J. M, Manguez J. F.**  
Cellulites et fistules d'origine dentaire.  
*Encyclo. Méd. Chir (Paris) stomatologie /odontologie* 2002; 22033A10: 257-271. 2002;
58. **HERRERA D., ROLDAN S et SANZ M.**  
The periodontal abscess: a review. *J. Clin. Periodontol.*, 2000, 27, 377-386. 2000;

59. **NICOLAS DAVIDO; FREDERIC BARER; KAZUTOYO YASUKAWA .**  
Cellulites faciales odontogènes de l'adulte Prise en charge médico-chirurgicale. L'information dentaire n° 21 – 25 mai 2011 (76-77). 2011;
60. **Dr Kettaney Y.**  
ch.Dentiste service des U.M.C.E.P.H Guerrara : Les cellulites cervico-faciales d'origine dentaires Stomatologie conduite à tenir ;juillet 2012 Guerrara santé
61. **Mouton C, Robert JC.**  
Bactériologie bucco-dentaire (p. 184), Masson, Paris 1993.
62. – **Verdalle PB, Roguet E, Raynal M, Briche T, Rouquette I, Brinquin L, Jancovici R, Poncet JL.**  
Les cellulites cervico-médiastinales nécrosantes : à propos de 3 cas. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 1997 ; 114 : 302-9.
63. **Sugata T, Fujita Y, Myoken Y, Fujioka Y.**  
Cervical Cellulitis With Mediastinitis From an Odontogenic Infection Complicated by Diabetes Mellitus: Report of a Case.J Oral Maxillofac Surg 1997;55:864-9.
64. **Zhang WJ, Cai XY, Yang C, Zhou LN, Cai M, Lu XF et al.**  
Cervical necrotizing fasciitis due to methicillin-resistant Staphylococcus aureus: a case report. Int J Oral Maxillofac Surg 2010;39:830-4.
65. **Hodgson K, Morris J, Bridson T, Govan B, Rush C, Ketheesan N.**  
Immunological mechanisms contributing to the double burden of diabetes and intracellular bacterial infections. Immunology; 2014 Sep 29 doi: 10.1111/imm.1239.
66. **Hugly C, Pelissier A.**  
Les terrains pathologiques (pp 305- 11). La prescription en Odontologie, Paris, 1997.
67. **Taddarate Z, El M'ghari G, El Ansari N.**  
P86 Cellulites cervicofaciales chez le diabétique : à propos de 36 cas. Diabetes Metab. 1 mars 2012;38:A52.
68. **WONG TY.**  
A nationwide survey of deaths from oral and maxillofacial infections : the Taiwanese experience. J Oral Maxillofac Surg, 57 (11) : 1297 – 9, 1999.

69. **Bertolus, Ch.**  
« Cellulite cervico-faciale », 2011, 8.
70. **Mathieu D, Neviere R, Teillon C, Chagnon JL, Lebleu N, Wattel F.**  
Cervical Necrotizing Fasciitis: Clinical Manifestations and Management. *Clinical Infectious Diseases* 1995;21:51-6.
71. **Gerard, Conessa C, Vourrey G, Sissokho B.**  
Cellulites cervicales diffuses à propos de 6 observations. *J F ORL* 1998;4(47)
72. **:Merle JC, Guerrini P, Beydon L, Margenet A, Tchakerian, Reynaud, et al.**  
Cellulites cervico faciales odontogéniques, vol. 8. Issy-les-Moulineaux, France: Elsevier Masson; 1995
73. **Shaikh N, Ummunissa F, Hanssen Y, Al Makki H, Shokr HM.**  
Hospital epidemiology of emergent cervical necrotizing fasciitis. *J Emerg Trauma Shock* 2010;3:123-5.
74. **Demeslay J, De Bonnez G, Vairel B, Chaput B, Pessey JJ, Serrano E, et al.**  
Implications des anti-inflammatoires dans les complications des pharyngites. Une analyse rétrospective de 163 cas. *Ann Fr Otorhinolaryngol Pathol Cervicofac* 2014;131:286-90.
75. **Revol P, Gleizal A, Kraft T, Breton P, Freidel M, Bouletreau P.**  
Abscess intracerebral and cellulite cervico-faciale diffuse. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2003;104:285-9.
76. **Rose C, Tellion C, Ferri J, Donazzan M.**  
Les cellulites faciales graves diffuses. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 1997;98: 269-71
77. **Myrtille Fouché \*, Baptiste Hengy , Bernard Floccard ,  
Guillaume Marcotte , Christian Guillaume , Thomas Rimmele**  
Impact des anti-inflammatoires sur le pronostic des cellulites cervico-faciales  
Réanimation chirurgicale, hôpital Édouard-Herriot, Lyon, France
78. **Szabo G, Mandrekar P.**  
A recent perspective on alcohol, immunity, and host defense. *Alcohol Clin Exp Res*; 2009 Feb 33(2):220-32. 2009;



79. **Pavia CS, La Mothe M, Kavanagh M.**  
Influence of alcohol on antimicrobial immunity. *Biomed Pharmacother*; 2004 Mar 58(2):84-9. 2004;
80. **Anne Kennel de March, Marie-Christine B.n., Sophie Derniame, Frederic Massin, Patricia Aguilar, Gilbert Faure.**  
Tabac et immunité muqueuse: Inflammation ou déficit immunitaire acquis. Publi. par Elsevier Masson SAS 2004. 2004;
81. **Nikitina OV, Chaïnikova IN, Skachkova MA, Barsukova SV.**  
Features of immunity in tobacco smoking among adolescents. *Gig Sanit*; 2012 May- Jun (3):59-61. 2012;
82. **Boutigny H, Boschini F, Delcourt-Debruyne E.**  
Maladies parodontales, tabac et grossesse. *Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction*. 2005;34:74-83.
83. **DORDAIN R.**  
Cellulites cervico-faciales graves étude de comorbidité sur 201 cas cliniques rapportés dans La littérature.  
Thèse odonto 1998 ; N°45 Reims. 1998
84. **Mortimore S, Thorp M.**  
Cervical necrotizing fasciitis and radiotherapy : a report of two cases. *The Journal of Laryngology and Otology* 1998;112:298-300. 1998;
85. **Mateo J, Petipas F, Payen D.**  
Dermohypodermes bactériennes nécrosantes et fasciites nécrosantes. *Cellulites ORL. An Fran d'Anesth et de Réanim* 2006;25:975-7. 2006;
86. **Krenk L, Nielsen HU, Christensen ME.**  
Necrotizing fasciitis in the head and neck region: an analysis of standard treatment effectiveness.  
*European archives of oto-rhino-laryngology*. 2007;264(8):917-922.
87. **Benbouzid MA, Bencheikh R, Benhammou A, El Edghiri H, Boulaich M, Essakali L et al.**  
Dermohypodermes cervicofaciales révélatrices de lymphomes cutanés.  
*Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2007;108:228-30. 2007;

88. **Wbitesides L, Cotto-Cumba C, Myers R.**  
Cervical Necrotizing Fasciitis of Odontogenic Origin: A Case Report and Review of 12 Cases. *J Oral Maxillafac Surg* 2000;58 :144-5. 2000;
89. **Subhashraj K, Jayakumar N, Ravindran C.**  
Cervical necrotizing fasciitis: An unusual sequel of odontogenic infection *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008 Décembre;13(12):E788-91. 2008;
90. **Hohlweg-Majert B, Weyer N, Marc C, Ralf S.**  
Cervicofacial necrotizing fasciitis.  
*Diabetes Research and Clinical Practice* 2006;72:206-8. 2006;
91. **Delaney P, Rafiq R, Dodd M.**  
Craniocervical necrotising fasciitis—an interesting case with review of the literature *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2010;48:1-4. 2010;
92. **LARAWIN Y, NAIPAO J, SIBA P DUBEY.**  
Head and Neck space infections .  
*Otolaryngology Head Neck Surgery* 2006 ; 135: 889-893. 2006;
93. **Potard G, Marianowski R, Fortun C, Raybaud O, Preveraud D, Vazel L, Martins C, JEZEQUEL J-A.**  
Cellulites de la face et du cou: à propos de 13 cas.  
*Journal français d'oto-rhino-laryngologie.* 2000;49(6):325-337.
94. **La Rosa J, Bouvier S, Langeron O.**  
Prise en charge des cellulites maxillofaciales.  
*Le praticien en anesthésie réanimation.* 2008;12(5):309-315.
95. **E.CARLOT, C.PESCI-BARDON.**  
ETUDE D'UNE NOUVELLE APPROCHE THERAPEUTIQUE DES CELLULITES CERVICO-FACIALES D'ORIGINE DENTAIRE : A PROPOS DE 50 CAS [thèse].  
[nice]: UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE; 2014.
96. **SCHIFFER P. .**  
Cellulites dentaires.  
*Infectiologie du Praticien* 1992 ; 6/7 : 132-135. 1992

97. **Wolf.H et al.**  
Necrotizing fasciitis of the head and neck.  
Head Neck,2010;32(12):1592–6. 2010;
98. **Kouassi YM, Janvier B, Dufour X, Bouche G, Klossek J–M.**  
Microbiology of facial cellulitis related to dental infection. Médecine et maladies infectieuses.2011;41(10):540–545.
99. **Blancal, J.,**  
Cellulites cervico-faciales de l'adulte. Etudes des séquelles locorégionales et recherche de facteurs pronostiques. A propos de 150 cas. Thèse pour le doctorat en médecine. 2009, Paris V: Paris.
100. **Christmann D.**  
and coll., Erysipèle et fasciite nécrosante: prise en charge, conférence de consensus Ann Dermatol Venereol 2003 ;128 :463–82 .
101. **Bakshi, J., et al.**  
Cervical necrotizing fasciitis :Our experience with 11 cases and our technique for surgical debriedement .Ear Nose Throat J 2010;89(2): 84–86. 2010;
102. **BARON D., MALIGNE M., MERCIER J., NICOLAS F., DELAIRE J.**  
Gangrène gazeuse à point de départ dentaire : à propos de 4 observations. Revue Stomatol.  
Chir. Maxillofac. 1996, 82(6) : 366–369. 1996;
103. **JEZEQUEL J.A., MIOSSEC A., MEYEN A., ABIVEN M.**  
Cellulites et gangrènes gazeuses cervico-faciales : à propos de 6 cas Rev. Laryngol.1993, 106(2) : 97– 102. 1993;
104. **TRAN BA HUY P, BLANCAL J–P, VERILLAUD B, MEBAZAA A, HERMAN P.**  
Les cellulites cervico-faciales. Une grave urgence ORL.  
Bulletin de l'Académie nationale de médecine. 2011;195(3):661–676.
105. **Terzic, A., et al.**  
Severe subcutaneous and deep cervicofacial emphysema of unusual etiology. eur Arch Otorhinolaryngol 2012 ; 269(1): 303–308. 2012;

106. **Righinia C.-A, Mottoa E, Ferrettib G, Boubagrak K, Sorianoa E, Reyta E.**  
Cellulites cervicales extensives et médiastinite descendante nécrosante. Annales d'otolaryngologie et chirurgie cervico - faciale 124 (2007) 292 - 300.
107. **R. Nicot, C. Hippyb,c , C. Hochartb,c , A. Wissa,b , A. Brygoa , S. Gautiera,c , J. Carona,c , J. Ferria,b,d , G. Raoula**  
Les anti-inflammatoires aggravent-ils les cellulites faciales d'origine dentaire ?  
Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale 2013;114:304-309
108. **BADIANE C.**  
Aspects cliniques et thérapeutiques des cellulites cervico-faciales d'origine dentaire, Etude prospective de 55.  
Service de Stomatologie et d'ORL du CHU Le Dantec. 2011. 2011
109. **W. El Abed , Krimi H, Lezid S, Khribi M, Gnaba K.**  
Cervico-facial cellulitis of dental origin: Diagnostic and therapeutic approaches  
Service ORL et Chirurgie cervico-faciale. Unité chirurgicale les Aghlabides. CHU Ibn El Jazzar Kairouan
110. **De Tullio, D., et al.**  
Necrotizing fasciitis: a surgical emergency. Updates Surg 2010;62(2):389-394. 2010;
111. **Weiss, A., et al.**  
Necrotizing fasciitis : review of the literature ans case report. J Oral Maxillofac Surg 2011;69(11): 2786-2794.
112. **Pinto, A., et al.**  
Infections of the neck leading to descending necrotizing mediastinitis: Role of multi-detector row computed tomography.  
Eur J Radiol 2008; 65(3):389-394. 2008;
113. **Jemli CC, Radhouani I, Daghfous A, Zouaoui W, Mzabi H, Daghfous MH.**  
ORL-WS-26 Cellulites cervicofaciales: interet de la tomodensitometrie. Journal de Radiologie. 2007;88(10):1569.
114. **King, E., et al.**  
Pediatric cervicofacial necrotizing fasciitis ; a case report and review of a 10-year national pediatric database. arch Otolaryngol Head Neck Surg 2012; 138(4):372-375.2012

115. [http://ecours.unice.fr/radiographie\\_blaive/disciplines/niveaudiscipline/pneumologie/lecon2/lecon2.htm](http://ecours.unice.fr/radiographie_blaive/disciplines/niveaudiscipline/pneumologie/lecon2/lecon2.htm).
116. **Vieira, F., et al.**  
deep neck infection.  
Otolaryngol Head Neck Surg 2006;135(6): 889–93. 2006;
117. **smith J, Hsu J, Chang J.**  
Predicting deep neck space abscess using computed tomography. Am J Otolaryngol 2006; 27(4) : 244–7.
118. **Yellon RF.**  
Head and neck space infections. In: BluestoneCD,CasselbrantML, Stool SE, et al, editors. Pediatric otolaryngology, vol. 24th edition. Philadelphia : Saunders ; 2003. p. 1681–701.
119. **Boyer JC, Hélénon O, Coste Aet al.**  
Apport de la tomodensitométrie dans l'exploration des suppurations cervicales. Ann Otol-Laryngol Chir Cervico-Fac Paris 1994 ; 111 : 59–68. 1994;
120. **Weed HG, Forest LA.**  
Deep neck infection. In: Cummings CW, Flint PW, Harker LA, et al, editors. Otolaryngology: head and neck surgery, vol. 3. 4th edition. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2005. p. 2515–24. 2005;
121. **Agoda PP, Adam S, Sama HD, Bissa H, Guiguimde WP, Hemou P, Betenora B,Amana B, Kpemissi E.**  
Bacteriological profile of suppurative cervico-facial cellulitis of dental origin at the Lomé-CHU campus.  
International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery. 2018;4(2):326–329.
122. **: MBOUPN.**  
Bactériologie des cellulites péri maxillaires d'origine dentaire. Thèse :chir . Dent:  
DAKAR, 1994, n°01
123. **BADO F., FLEURIDAS G., CHIKHANI L., BERTRAND J.C., GUILBERT F.**  
Cellulites cervicales diffuses : à propos de 15 cas Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac, 2002 , 98(4) : 266–268

124. **Mastronikolis, N.S., et al.**  
Necrotizing fasciitis of the head and neck: report of 5 cases and review of the literature  
Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2010; 14(2): 123–34. 2010;
125. **: Elliot D, Kufera JA, Myers RAM.**  
The microbiology of necrotizing soft tissue infections. Am J Surg 2000; 179: 361–366. 2000;
126. **Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Sant. (AFSSAPS).** .  
Prescription des antibiotiques en odontologie et stomatologie. Recommandations et argumentaire. AFSSAPS, juillet 2011 ; 75p. <https://www.ansm.sante.fr>
127. **Jordan, A., et al.**  
cervico-facial necrotising fasciitis due to candida albicans. European Journal of Plastic Surgery 2013; 36(7): 453–456. 2013;
128. **Leyva P, Herrero M, Eslava JM, Acero J.**  
Cervical necrotizing fasciitis and diabetic ketoacidosis: literature review and case report. International journal of oral and maxillofacial surgery. 2013;42(12):1592– 1595.
129. **Sanchez, R., et al.**  
Sever odontogenic infections. Epidemiological, microbiological and therapeutic factors. Medicina Oral Patologia Oral Y Cirugia Bucal: 2011: e670–e676. 2011;
130. **GAILLARD A.**  
Cellulites et fistules d'origine dentaire.  
Encycl Méd Chir (Paris – France), 22–033–A–10 Stomatologie 1989 12p. In.
131. **Yves Boucher, Edouard Cohen.**  
Urgences dentaires et médicales conduites à tenir, prévention chez le patient à risque. Chapitre 12 Cellulites de Bruno Courier, Rafael Toledo-Arenas et Nicolas Davido ; Collection JPIO, 2007. 2007;
132. **BRUNATO D.**  
Les cellulites dentaires: classification, étiologie, bactériologie et traitement. Thèse. : Chir. Dent. : Nancy: 2005. 2005.

- 133. Bedos JP, Gauzit R.**  
Infections graves des parties molles. In : Sfar, editor. La collection de la Sfar. Antibiothérapie probabiliste des états septiques graves. Conférence d'experts. Paris : Elsevier, 2004 : 207-12. 2004;
- 134. Gill Y., Scully C.**  
Orofacial odontogenic infections.  
Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol; 1990 Aug;70(2):155-8. 1990;
- 135. Reyhler, H. and J.M. Chausse.**  
infectious pathologie of dental origin in : Traité de pathologie buccale et maxillo-faciale. De Boeck Université, Bruxelles, 1991, pp:1261-1288(In french). 1991;
- 136. Razafindrabe JAB, Randriamanantenasoa VH, Andrianasolo M Radaviarison JB, Rasoarimasy VO, Rakotovao JD.**  
Epidemiological and clinical aspects of dental cellulitis in Antananarivo. Am J Med Sci. 2007;7:1108-11.
- 137. B. Cribier.**  
Infections cutané-muqueuses bactériennes et mycosiques : impétigo, folliculite/furoncle, érysipèle - Ann Dermatol Venereol 2005;132:7S38-7S43
- 138. M. Sellami.**  
La parotidite bactérienne aiguë compliquée de l'adulte - La Presse Médicale Volume 46, 5 Mai 2017, Pages 542-544
- 139. Y.Al Tabaa.**  
Collection iKB Chirurgie cervico-Faciale, Stomatologie, Chirurgie Maxillo-Faciale - Edition vernazobres grego 2017. p.31
- 140. Ammenouch.F. Berrouane.A. Hamegu.M. Khiar.K. Oussmani.L. Soudadi.**  
D/ Les cellulites cervico-faciale FM/DMD/2021-51 p50
- 141. P. Leloup.**  
Kyste et fistules congénitaux de la face et du cou - Annales de dermatologie et de vérologie (2012) 139, 842-851
- 142. <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/multimedia/image/dacryocystite-aigu%C3%AB>**

143. **Gehanno P, Saint-Guily JL, Regnier B, Vachon F.**  
Cellulitis of the neck due to anaerobic germs: report of 10 cases. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 1982 ; 99 : 41-6. 1982;
144. **Voros, D., et al.,**  
Role of early and extensive surgery in the treatment of severe necrotizing soft tissue infection.  
Br J Surg, 1999. 80(9): p. 1190-1. 1999
145. **Park, M. K., Myers, R. A. and Marzella, L.**  
Oxygen tensions and infections: modulation of microbial growth, activity of antimicrobial agents, and immunologic responses.  
Clin Infect Dis 1998; :720-740. 1998;
146. **CAVIZZIM, DUCROT J G.**  
Antibiothérapie en pathologie bucco-dentaire. Flammarion'Médecine Sciences, 1997, Belgique. 1997;
147. **A.A. Bennani-Baïti et al.**  
Annales françaises d'oto-rhino-laryngologie et de pathologie cervico-faciale. 2015 ; 132 :169-73.
148. **BROOK I., FRAZIER EH., GHER ME.**  
Aerobic and anaerobic microbiology of periapical abscess. Oral microbiol. Immunol. 1991;2: 123-25.
149. **DUVAL J., SOUSSY C.J.**  
Abrégé d'antibiothérapie. Paris: Masson, 1977 ;221
150. **Dubreuil L, Neut C.**  
Arguments microbiologiques pour optimiser l'antibiothérapie empirique des cellulites cervico-faciales. Med Buccale Chir Buccale 2005;11: 7-15.
151. **Sandor GK, Low DE, Judd PL,**  
Davidson RJ: Antimicrobial treatment options in the management of odontogenic infections. J Can Dent Assoc; 1998 Jul-Aug; 64(7):508-14
152. **Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR) : Antibiothérapie probabiliste des états septiques graves. CE 2004**



153. **Dr Hedi Mammeri, MCU-PH, Service de Bactériologie,**  
CHU Amiens : Mode d'action des antibiotiques.
154. **Guittard P, Ducasse JL, Jorda MF, Eschapasse H,**  
Lareng L : Mediastinitis caused by odontogenic anaerobic bacteria. Ann Fr Anesth Reanim; 1984 3(3):216-8
155. **Lin C, Yeh FL, Lin JT, Ma H, Hwang CH, Shen BH,**  
Fang RH: Necrotizing fasciitis of the head and neck: an analysis of 47 cases. Plast Reconstr Surg; 2001 Jun ;107(7):1684-93
156. **Righini CA, Motto E, Ferretti G, et al.**  
Cellulites cervicales extensives et médiastinite descendante nécrosante. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 2007;124:292-300
157. **J-H Catherine, B Lefevre, L Nawrocki, J-H Torr. SFCO.**  
Recommandations.  
Foyers Infectieux Dentaires. Disponible sur:  
[http://www.societechirorale.com/Recommandations/recommandations\\_foyers\\_infectieux.pdf.c](http://www.societechirorale.com/Recommandations/recommandations_foyers_infectieux.pdf.c)
158. **Conférence de consensus.**  
Erysipèle et fasciites nécrosantes : prise en charge. Med Mal Infect 2000 ; 30 suppl 4 : 245-6. 2000;
159. **Dédjan A-H, Haraj N-E, El Aziz S, Chadli A.**  
Les cellulites cervico-faciales chez le diabétique.  
Médecine des Maladies Métaboliques. 2016;10(4):309-313.
160. **Lesclous P.**  
Prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire-Recommandations Afssaps 2011.  
Médecine Buccale Chirurgie Buccale. 2011;17(4):334-346.
161. **Gehanno P, Depondt J.**  
Chirurgie des cellulites cervico-médiastinales  
Encyclopédie médico-chirurgicale (Elsiever, Paris), Techniques chirurgicales- Tête et cou 1997 :46-535, 8p. 1997;

162. **KARENGERAD, MOHAMED H.M, LAMBÈRT S, REYCHLER H.**  
Cellulites faciales odontogènes , Actualités Odonto–Stomatol, 1996, 195: 385–408.1996;
163. **Langford FP, Moon RF, Stolp BW, Scher RL.**  
Treatment of cervical necrotizing fasciitis with hyperbaric oxygen therapy.Otolaryngol Head Neck Surg. 1995 Feb; 112(2): 274–8.
164. **Balcerak RJ, Sisto JM, Bosack RC.**  
Cervicofacial Necrotizing Fasciitis: Report of Three Cases and Literature Review. J Oral Maxillofac Surg 1988 :450–9
165. **Vaumas C, Bronchard R, Montravers P**  
Traitements non médicamenteux des infections cutanées graves: oxygénothérapie hyperbare, pansements et thérapeutiques locales  
Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2006 ;25:986–9.
166. **Aimoni C, Cilione AR, Grandi E, Lombardi L, Merlo R, Pastore A.**  
Cervical necrotizing fasciitis. Eur Arch Otorhinolaryngol 1999;256:510–3.
167. **Lee J.W.,S.B.Immerman,and L.G. Morris.**  
Techniques for early diagnosis and management of cervicofacial necrotising fasciitis.J Laryngol Otol, 2010; 124(7):795–64. 2010;
168. **Sarna, T., et al.**  
Cervical necrotizing fasciitis with descending mediastinitis: literature review and case report. J Oral Maxillofac Surg 2012 ; 70(6): 1342–1350. 2012;
169. **El Moussaoui R, Bencheqroun A.**  
Une complication redoutable d'une cellulite cervicale après extraction dentaire : la médiastinite. Journal Européen des Urgences 2007;20:120—3.
170. **Zeitoun IM, Dhanarajani PJ.**  
Cervical cellulitis and mediastinitis caused by odontogenic infections: report of two cases and review of literature. J Oral Maxillofac Surg 1995 Feb;53(2):203–8.
171. **Cassagneau P, Varoquaux A, Moulin G.**  
Exploration radiologique des infections cervico-faciales. Journal de radiologie. 2011;92(11):1015–1028

172. **College français de chirurgie maxillo faciale et de stomatologie. Les lésions dentaires et gingivales.**  
Université Claude Bernard de Lyon 2005: 31p. 2005.
173. **Ranerison H.**  
Cellulites cervico-faciales extensives et anti-inflammatoires non stéroïdiens. Thèse Med Reims 2000 ; N° 71. 2000
174. **Laure B, Tiguemine, Picard A, Goja D.**  
Abscess intra-orbitaire d'origine dentaire. Rev Stomatol Chir Maillofac 2004 ; vol 105 (2). 2004
175. **Ord, R. and D. Coletti.**  
Cervico-facial necrotizing fasciitis. Oral Dis 2009; 15(2): 133-141. 2009;
176. **Oguz, H., et al.**  
Necrotizing fasciitis of the head and neck: Report of two cases and literature review. Ear Nose Throat J 2010; 89(2): E7-10. 2010
177. **Goins, J. L., et al.**  
Multiple vascular complications due to cervical necrotizing fasciitis. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Extra 2011; 6(4): 406-409. 2011
178. **Gidley P, Ghorayeb B, Stiernberg C.**  
Contemporary management of deep neck space infections. Otolaryngol Head Neck Surg 1997; 116(1): 16-22. 1997
179. **Härstedt M, Rogmark C, Sutton R, Melander O, Fedorowski A.**  
Impact of comorbidity on 6-month hospital readmission and mortality after hip fracture surgery. Injury 2015; 46:713-8.
180. **Childers BJ, Potyondy LD, Nachreiner R, Rogers FR.**  
Necrotizing fasciitis: a fourteen year retrospective study of 163 consecutive patients. Am Surg 2002; 68: 109-16.
181. **Boulos C, Salameh P, Barberger-Gateau P.**  
Malnutrition and frailty in community dwelling older adults living in a rural setting. Clin Nutr 2016; 35:138-43.

182. **Ariane Sultan et Bernard Bauduceau. Risque infectieux au cours du diabète: parlons-en!. Médecine des Maladies Métaboliques 2020; 14 (1) :13-20**
183. **Turrentine FE, Wang H, Simpson VB, Jones RS.**  
Surgical risk factors, morbidity, and mortality in elderly patients. J Am Coll Surg 2006; 203: 865-77
184. **Assouan C, Anzouan K, Aka-Adouko JA, Millogo M, N'guessan N, Diomande A et al.**  
Prise en charge des cellulites chez le diabétique. Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac 2012; 19 (4) :16-9
185. **Miloundja J, Assini Eyogho SF, Mandji Lawson JM, Ondounda M, Koumba JS, Lekassa P, Inibend M, N'zouba L.**  
Cellulites cervico-faciales diffuses. 32 cas vus à Libreville. Sante 2011 ; 21 : 153
186. **Société Francophone de Médecine Buccale et Chirurgie Buccale et Société Française de Cardiologie. Recommandations pour la prescription des anti-inflammatoires en chirurgie buccale chez l'adulte. Med Buccale Chir Buccale 2008 ; 14 : 129-59**
187. **Velomora A, Rabenjarison F, Razafindraibe FAP, Rabemazava AZL et al.**  
Mortalité au service des urgences du centre hospitalier universitaire Tanambao id Antsiranana, Madagascar. Revue Tropicale de Chirurgie 2016; 10:16-7.
188. **Randrianandraina MP, Razafindrakoto RMJ, Ramilison HE et al.**  
Aspects cliniques et thérapeutiques des cellulites cervico-faciales odontogènes au CHU de Mahajanga. Revue d'odontostomatologie malgache 2018; 15:21-32
189. **Togo S, Ouattara MA, Saye J, Sangaré I, Touré M, Maiga I et al.**  
Les cellulites cervico-faciales nécrosantes d'origine dentaire dans un pays en voie de développement. Rev Mal Respir 2017; 34(7) :742-8.
190. **RIVES J M, B.Guigon, L Richard, D Cantaloube.**  
Troubles oculo-orbitaires d'origine dentaire Encycl. Méd. Chir, PARIS, 22-039-B-10 ; 21-470-D-10.
191. **Jason L Acevedo, MD; Chief Editor: Glenn C Isaacson.**  
Pediatric Retropharyngeal Abscess American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Janvier 2013. 2013

# قسم الطبيب

## أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

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 يصغرنني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيتي، نقيّة مما يُشِينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

العوامل المنذرة بالتهاب النسيج الخلوي العنقي الوجهي  
تجربة مصلحة جراحة الوجه والفكين  
بالمستشفى العسكري ابن سينا مراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2024/05/23  
من طرف

السيدة البرداوي إيمان

المزادة في 1999/02/26 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

التهابات النسيج الخلوي العنقي الوجهي- العوامل المنذرة

اللجنة

الرئيسة	السيدة	ن. المنصوري حطاب
المشرف	السيد	ع. أبو شادي
الحكام	السيد	ت. نسيم الصباح
	السيد	ز. عزيز

أستاذة في جراحة الوجه والفكين وطب الفم

أستاذ مبرز في جراحة الوجه والفكين وطب الفم

أستاذ مبرز في الجراحة التجميلية والتقويمية

أستاذ مبرز في جراحة الوجه والفكين وطب الفم