

Année 2023

Thèse N° 446

Le sourire gingival : Quel protocole Etude rétrospective descriptive :30 patients

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 12/12/2023

PAR

M. Yassine BERAOU

Né le 18 Mai 1996 à Agadir

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLÉS :

Sourire – Gencive – Gingivectomie – Acide Hyaluronique
Toxine botulique – Ostéotomie

JURY

M.	H. NEJMI Professeur d'Anesthésie et Réanimation.	PRESIDENT
Mme.	N. MANSOURI HATTAB Professeur de Chirurgie Maxillo Faciale et Stomatologie.	RAPPORTEUR
M.	Z. AZIZ Professeur de Chirurgie Maxillo Faciale et Stomatologie.	
M.	R. FAWZI Professeur d'Odontologie pédiatrique	JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ
صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي
عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ".

صدق الله العظيم

سورة النمل

الآية 19

Serment d'Hippocrate



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

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus. Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité.

La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

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

Les médecins seront mes frères.

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

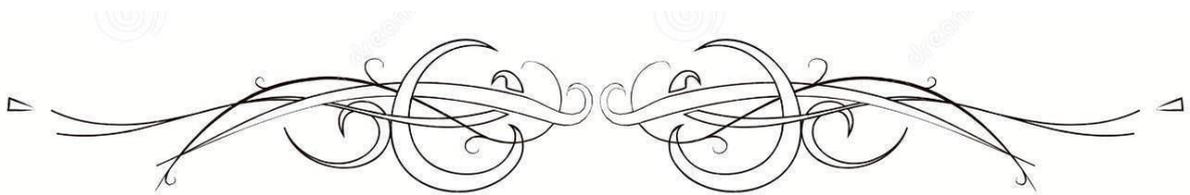
Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

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

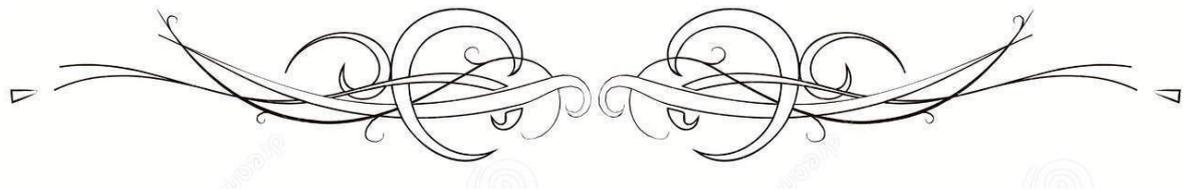
Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948





LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen : Pr Mohammed BOUSKRAOUI
Vice doyen à la Recherche et la coopération : Pr. Hanane RAISS
Vice doyen aux affaires pédagogiques : Pr. Ghizlane DRAISS
Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR
Secrétaire Général : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Liste nominative du personnel enseignants chercheurs
permanant**

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialité
01	BOUSKRAOUI Mohammed (Doyen)	P.E.S	Pédiatrie
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	MOUTAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie
16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	ZOUHAIR Said	P.E.S	Microbiologie

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	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
40	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
41	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
42	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
43	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
44	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
45	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
46	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
47	FOURAJI 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	KHOUCHANI 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 métabolique
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	LAKMACHI 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	GHOUNDALE Omar	P.E.S	Urologie
81	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
82	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
83	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
84	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
85	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
86	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie
87	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
88	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
89	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
90	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
91	BELKHOUS Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
92	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
93	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
94	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
95	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
96	EL IDRISSE SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie

97	RADA Nouredine	P.E.S	Pédiatrie
98	BOURRAHOUEAT Aicha	P.E.S	Pédiatrie
99	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
100	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
101	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
102	TAZI Mohamed Illias	P.E.S	Hématologie clinique
103	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
104	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
105	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
106	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
107	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
108	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
109	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie obstétrique
110	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie obstétrique
111	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
112	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
113	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
114	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
115	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation
116	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
117	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
118	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
119	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
120	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
121	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
122	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
123	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
124	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
125	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
126	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
127	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
128	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
129	LAKOUICHMI Mohammed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
130	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
131	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
132	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
133	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
134	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
135	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
136	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie

137	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
138	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
139	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
140	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
141	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
142	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
143	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
144	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
145	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
146	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
147	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
148	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
149	NADER Youssef	Pr Ag	Traumatologie-orthopédie
150	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
151	ARABI Hafid	Pr Ag	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
152	BELHADJ Ayoub	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
153	BOUZERDA Abdelmajid	Pr Ag	Cardiologie
154	ARSALANE Adil	Pr Ag	Chirurgie thoracique
155	ABDELFETTAH Youness	Pr Ag	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
156	REBAHI Houssam	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
157	BENNAOUI Fatiha	Pr Ag	Pédiatrie
158	ZOUIZRA Zahira	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
159	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
160	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
161	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
162	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
163	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophtalmologie
164	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
165	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie
166	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie-pathologique
167	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie
168	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo-phtisiologie
169	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
170	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
171	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
172	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique

173	GEBRATI Lhoucine	Pr Hab	Chimie
174	FDIL Naima	Pr Hab	Chimie de coordination bio-organique
175	LOQMAN Souad	Pr Ass	Microbiologie et toxicologie environnementale
176	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
177	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
178	MILOUDI Mouhcine	Pr Ag	Microbiologie-virologie
179	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
180	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
181	MAOUJOURD Omar	Pr Ag	Néphrologie
182	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
183	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
184	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
185	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
186	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
187	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
188	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
189	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
190	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
191	DAMI Abdallah	Pr Ass	Médecine Légale
192	AZIZ Zakaria	Pr Ass	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
193	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
194	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
195	EL FAKIRI Karima	Pr Ass	Pédiatrie
196	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
197	LAHMINE Widad	Pr Ag	Pédiatrie
198	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
199	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
200	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
201	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
202	SAYAGH Sanae	Pr Ass	Hématologie
203	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
204	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
205	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ass	Parasitologie mycologie
206	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
207	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
208	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
209	WARDA Karima	Pr Ass	Microbiologie
210	EL AMIRI My Ahmed	Pr Ass	Chimie de Coordination bio-organique
211	CHAHBI Zakaria	Pr Ass	Maladies infectieuses
212	MEFTAH Azzelarab	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques

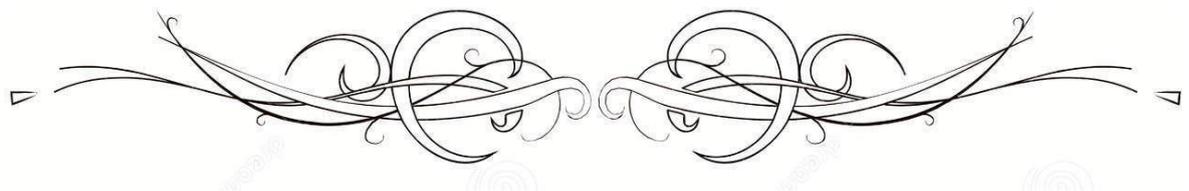
213	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie
214	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
215	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
216	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
217	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ass	Anatomie
218	DARFAOUI Mouna	Pr Ass	Radiothérapie
219	EL-QADIRY Rabiyy	Pr Ass	Pédiatrie
220	ELJAMILI Mohammed	Pr Ass	Cardiologie
221	HAMRI Asma	Pr Ass	Chirurgie Générale
222	ELATIQUI Oumkeltoum	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
223	BENZALIM Meriam	Pr Ass	Radiologie
224	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ass	Biochimie
225	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ass	Microbiologie-virologie
226	HAJHOUI Farouk	Pr Ass	Neurochirurgie
227	EL KHASSOUI Amine	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
228	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
229	FASSI Fihri Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
230	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
231	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
232	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
233	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
234	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie
235	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
236	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
237	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
238	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
239	SBAI Asma	Pr Ass	Informatique
240	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
241	CHEGGOUR Mouna	Pr Ass	Biochimie
242	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
243	ZOUITA Btissam	Pr Ass	Radiologie
244	MOULINE Souhail	Pr Ass	Microbiologie-virologie
245	AZIZI Mounia	Pr Ass	Néphrologie
246	BENYASS Youssef	Pr Ass	Traumato-orthopédie
247	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ass	Dermatologie
248	YANISSE Siham	Pr Ass	Pharmacie galénique
249	DOULHOUSNE Hassan	Pr Ass	Radiologie
250	KHALLIKANE Said	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
251	BENAMEUR Yassir	Pr Ass	Médecine nucléaire
252	ZIRAOUI Oualid	Pr Ass	Chimie thérapeutique
253	IDALENE Malika	Pr Ass	Maladies infectieuses

254	LACHHAB Zineb	Pr Ass	Pharmacognosie
255	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ass	Dermatologie
256	AHBALA Tariq	Pr Ass	Chirurgie générale
257	LALAOUI Abdessamad	Pr Ass	Pédiatrie
258	ESSAFTI Meryem	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
259	RACHIDI Hind	Pr Ass	Anatomie pathologique
260	FIKRI Oussama	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
261	EL HAMD AOUI Omar	Pr Ass	Toxicologie
262	EL HAJJAMI Ayoub	Pr Ass	Radiologie
263	BOUMEDIANE El Mehdi	Pr Ass	Traumato-orthopédie
264	RAFI Sana	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
265	JEBRANE Ilham	Pr Ass	Pharmacologie
266	LAKHDAR Youssef	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
267	LGHABI Majida	Pr Ass	Médecine du Travail
268	AIT LHAJ El Houssaine	Pr Ass	Ophtalmologie
269	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Pr Ass	Chirurgie générale
270	EL MOUHAFID Faisal	Pr Ass	Chirurgie générale

LISTE ARRETEE LE 04/10/2023



DÉDICACES

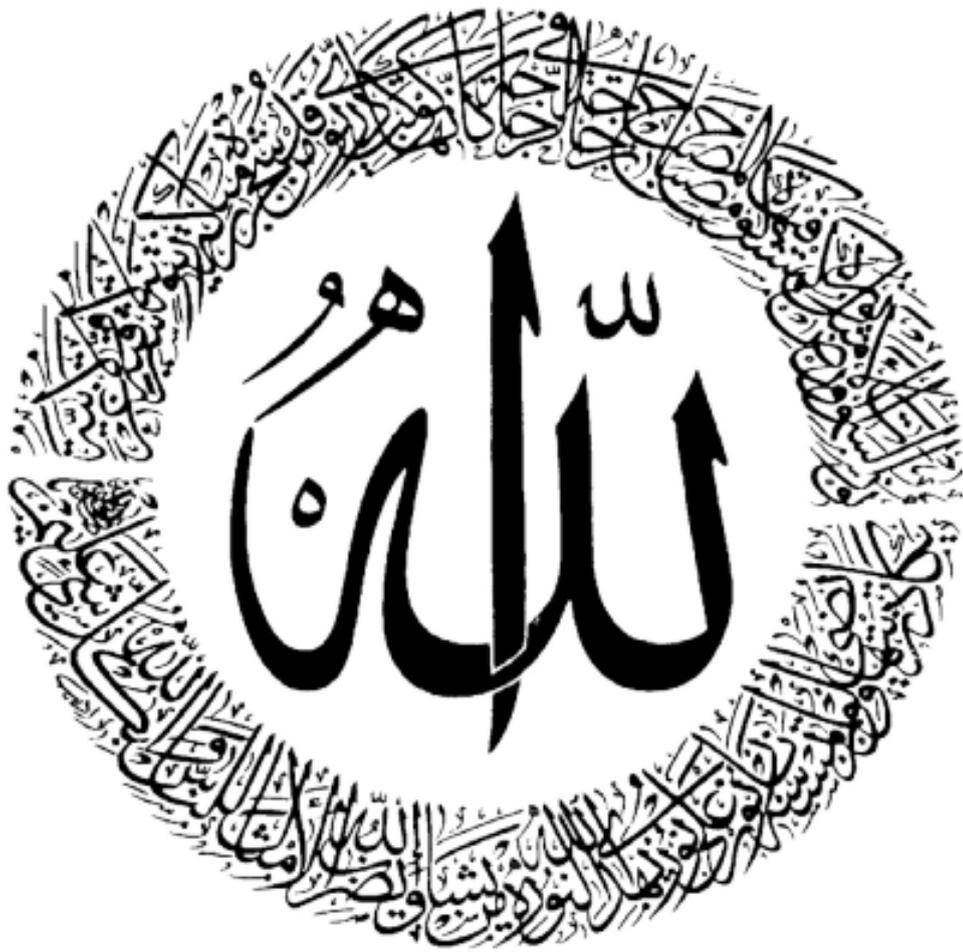


Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenu durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif.

C'est avec amour, respect et gratitude que



Je dédie cette thèse à ...



Au bon Dieu,

Le tout miséricordieux, le tout puissant,

*Qui m'a inspiré, qui m'a guidé sur le droit chemin et à qui je
dois ce que je suis devenue*

*Soumission, louanges et remerciements pour sa clémence et sa
miséricorde*

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

À ma chère Maman Fatima EL MANSOURI

À travers ces lignes, je souhaite dédier ce modeste travail, fruit d'années d'efforts et de dévouement, à une femme exceptionnelle, à mon pilier inébranlable, à toi, mère admirable. Ta force, ta merveilleuse personnalité et ta détermination ont tracé le chemin de ma vie, illuminant chaque étape de ton amour inconditionnel. Les mots me manquent pour exprimer pleinement ma gratitude pour tous les sacrifices que tu as consentis pour moi. Ta patience infinie, tes encouragements constants et tes prières silencieuses ont été les fondations solides sur lesquelles j'ai bâti mes rêves. C'est de tout mon cœur que je te dédie cette réussite, témoin de ton soutien indéfectible et de ta foi inébranlable en moi. Merci, du plus profond de mon être, pour tout ce que tu as sacrifié et pour l'amour indéfectible que tu m'as offert. Tu es et resteras la source intarissable de mon inspiration et de ma force.

À mon cher Papa Mohamed BERAOU

À travers ces lignes, je désire dédier ce précieux accomplissement, fruit d'années d'apprentissage et de détermination, à un homme d'une force inébranlable, à toi, mon père formidable. Ta force intérieure, ta merveilleuse personnalité et ta modestie ont été des phares dans ma vie, éclairant mon chemin par ton exemple indéniable. De tout mon cœur, je te porte un amour infini et sincère. Je suis profondément reconnaissant pour tous les sacrifices que tu as consentis pour façonner mon avenir, pour les nuits de veille, les encouragements constants et les innombrables gestes désintéressés. Ton dévouement et ton soutien inconditionnel ont été mes piliers, me permettant d'atteindre ce niveau d'excellence en tant que médecin. En ce moment de réussite, je veux te remercier du fond du cœur pour être non seulement mon père, mais aussi mon guide, mon modèle, et mon inspiration.

À ma femme chérie Dr. AIT ELFAQIR Sara

Dans le cheminement ardu et passionné vers l'obtention de ce doctorat, tu as été ma source inépuisable de force et d'inspiration. À travers chaque nuit et jour d'étude, tu as été bien plus qu'une compagne ; tu as été mon pilier, mon soutien indéfectible. Nos chemins se sont entrelacés par la grande volonté de Dieu, pour tisser un tissu d'amour, de rires, de sincères émotions, de peines partagées, forgé par nos riches expériences communes. Ta présence constante, ta confiance inébranlable et tes encouragements infinis et ton grand soutien dans toutes conditions ont été les piliers de ma réussite. Tu es la gardienne de mes rêves, mon coach, ma référence et celle qui m'a toujours poussé à donner le meilleur de moi-même. Aujourd'hui, alors qu'on s'apprête les deux à franchir cette étape importante, je ne peux que te dédier ces accomplissements, fruits de notre dévouement, les nuits de travail et d'études aussi bien que de persévérance. Merci, infiniment, pour tout ce que tu es et ce que tu représentes à mes côtés. Que Dieu nous prospère une vie pleine de succès, de bonheur, de gratitude et de chaleur familiale

À Mon cher frère ADIL et mes chères sœurs :

Majda, Imane, Ikram, Rachida

Aujourd'hui, la réalisation de cette étape majeure de ma vie médicale est le reflet éblouissant de vos contributions incommensurables. Votre soutien indéfectible, vos encouragements constants et l'énergie rayonnante que vous dégagéz ont été les piliers sur lesquels je me suis appuyé tout au long de ce parcours. Vos conseils avisés ont tracé la voie lumineuse vers laquelle je me suis dirigé, m'offrant un élan sans pareil. Votre présence et votre amour ont été mon moteur, propulsant mon apprentissage et nourrissant mon cœur d'une affection inestimable. Merci, du fond du cœur, pour tout ce que vous avez fait et représentez pour moi

À la mémoire de mes grands-parents maternels et paternels

J'espère que vous êtes fiers de moi là où vous êtes. Que votre âme repose en paix. Vous serez toujours présents dans nos esprits.

À ma chère belle sœurs Hassiba et mes chers beaux-frères TAOUFIK, ABDELLATIF et FAYCAL et mes chers et neveux et nièces

J'aurais aimé vous rendre hommage un par un en témoignage de mon attachement et de ma grande considération. J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux. Que ce travail vous apporte l'estime, et le respect que je porte à votre égard, et soit la preuve du désir que j'ai depuis toujours pour vous honorer. Tous mes vœux de bonheur et de santé.

À la famille BERAOU

Mes tantes et mes oncles

Les mots ne suffiront pas pour décrire le rôle capital que vous avez joué et ce que vous représentez dans ma vie. J'ai le grand plaisir de vous dédier ce modeste travail je vous remercie pour votre soutien, votre tendresse et votre grand cœur.

Que Dieu vous apporte bonheur et satisfaction.

À la famille EL MANSOURI

Mes tantes et mes oncles

En témoignage de mon affection, de ma profonde tendresse et reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde, et que ce travail vous apporte l'estime et la gratitude que je porte à votre égard. Puisse DIEU vous donner santé, bonheur et succès dans votre vie.

À mes cousins et cousines :

On dit que les cousins et les cousines sont les frères et sœurs de cœur. Et en effet vous êtes les meilleurs frères et sœurs. Nous avons vécu toute notre enfance ensemble, je garde de très beaux souvenirs de nos jeux créatifs, de nos disputes et nos taquineries. Tout cela me manque beaucoup. Les responsabilités de la vie et nos études nous ont séparés malheureusement. J'espère vous revoir bientôt dans de meilleures conditions. Je vous dédie ce travail et je vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

À mes chers beaux-parents AIT ELFAQIR Mohamed et Ibtissam ANIBOU
ma chère belle-sœur Salma

Veillez accepter l'expression de ma profonde gratitude, de ma reconnaissance et mon respect le plus profond, en réponse de votre sympathie, gentillesse, votre aide et l'amabilité avec laquelle vous m'avez entouré. Puisse Dieu vous garder en bonne santé, et vous prêter longue vie pleine de bonheur et de succès.

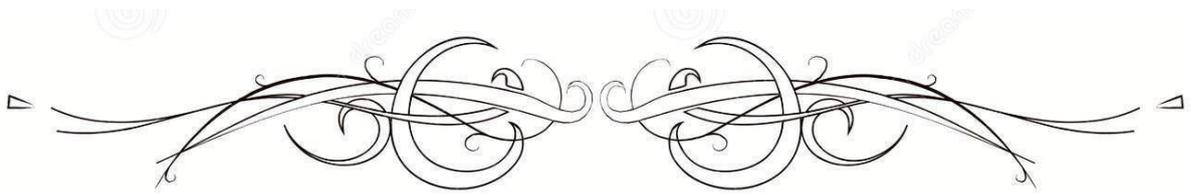
À mes cher amis et frères : DAKHAMA Med, BENSALAH Oussama,
,BENOUNGHAR Zakaria, BENZAOUIA Amine, BENHAJJOU Salim,
LAOUINA Yazid, EL AAKIB Abdeljabbar, HISSOUBI Med, BOUAZIZ
Ilyes, OUDEBBI Abid, CHAIB Hamza, BOUCHETALLA Yassine,
BOUKELLA Karim, BENNOUNA Mahdi

Je vous dédie ce travail en témoignage de notre amitié que j'espère durera toute la vie, et en expression de ma reconnaissance et des sentiments de fraternité que je vous porte.

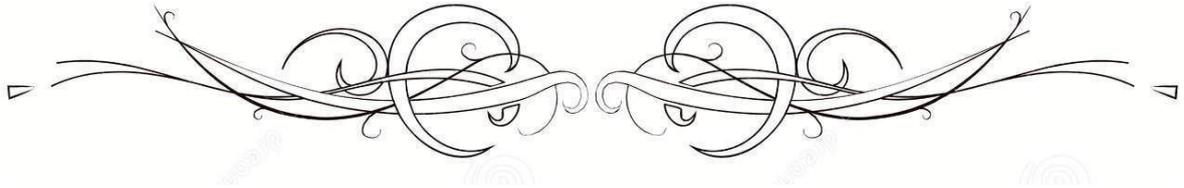
À mes tous mes amis et collègues

À tous ceux dont l'oubli de la plume n'est pas celui du coeur.

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



REMERCIEMENTS



A Notre Maître et Rapporteur de Thèse :

Professeur Nadia MANSOURI HATTAB

Professeur d'enseignement supérieur de chirurgie maxillo-faciale et esthétique.

Chef de service de chirurgie maxillo-faciale à l'hôpital Ibn Tofaïl du CHU Mohamed VI de Marrakech

Je vous remercie de m'avoir confié ce travail auquel vous avez grandement contribué en me guidant, en me conseillant et en me consacrant une grande partie de votre précieux temps. Permettez-moi de vous exprimer ma profonde admiration envers vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et votre dévouement pour votre profession, qui seront pour moi un exemple à suivre dans l'exercice de cette honorable mission. Je vous remercie également pour votre présence et votre disponibilité qui m'ont été précieuses, vous m'avez montré délicatement la signification morale de notre profession. Ce fut très honorable d'être votre élève. Veuillez accepter, cher maître, l'assurance de mon estime et de mon profond respect. Puisse ce travail être à la hauteur de la confiance que vous m'avez accordée. Que dieu tout puissant vous préserve
Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse et je vous remercie de la confiance que vous avez bien voulu m'accorder.

*A Notre Maître et Président de Thèse : Professeur NEJMI
HICHAM Professeur d'enseignement supérieur d'anesthésie et
Réanimation.*

*Chef de service d'urgences à l'hôpital RHAZI CHU Mohamed
VI de Marrakech*

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.

J'ai eu l'honneur de me rapprocher de vous et j'ai découvert le grand homme que vous êtes, le grand cœur que vous portez et toute l'amabilité que vous m'accordez à chaque rencontre, je vous estime maître et vous remercie pour le soutien et l'attention que vous m'avez accordé durant mes études

Je vous prie d'accepter le témoignage de ma reconnaissance et l'assurance de mes sentiments respectueux.

A notre maître et juge de thèse : Professeur Aziz Zakaria
Professeur Agrégé de chirurgie maxillo-faciale et esthétique à
l'hôpital Ibn Tofail du CHU Mohamed VI de Marrakech

*Veillez accepter Professeur, mes vifs remerciements
pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail en
acceptant de faire partie de mon jury de thèse.*

*Vous m'avez encadré pendant mon stage en Maxillo-
facial et j'ai eu la chance de profiter amplement du
maître compétant, humain et disponible que vous êtes,
et vous avez suscité toute ma haute considération.*

*Votre savoir, votre pertinence, vos conseils votre
attention et écoute suscitent pour moi un exemple à
suivre, et toute ma haute considération.*

*Vous êtes mon maître, Ce fut très honorable d'être
votre élève*

*Veillez accepter ce travail, en gage de grand respect
et de profonde reconnaissance.*

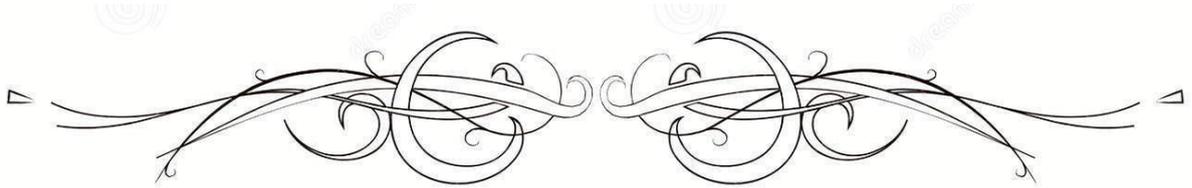
A notre maître et juge de thèse : Professeur FAWZI RACHID
Professeur d'enseignement supérieur d'odontologie
Doyen de la faculté de Médecine Dentaire Marrakech
Université Privée de Marrakech

*Vous me faites l'honneur d'accepter de siéger parmi
mon jury de thèse.*

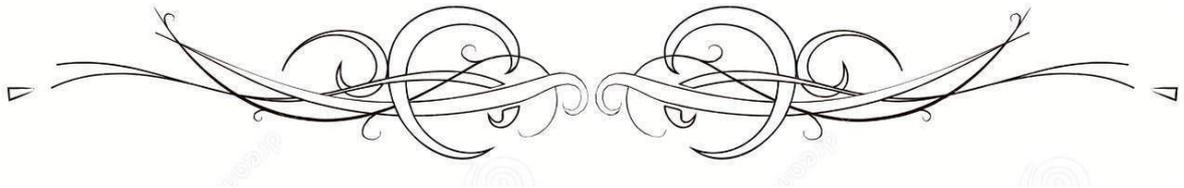
*Permettez-moi d'exprimer mon estime envers vos
qualités humaines et professionnelles jointes à votre
compétence et votre dévouement pour notre profession,*

*Mes remerciements également pour votre soutien qui
n'a d'égale que votre gentillesse, amabilité et modestie.*

*Veuillez trouver ici, cher Maître, l'assurance de mes
sentiments les plus respectueux.*

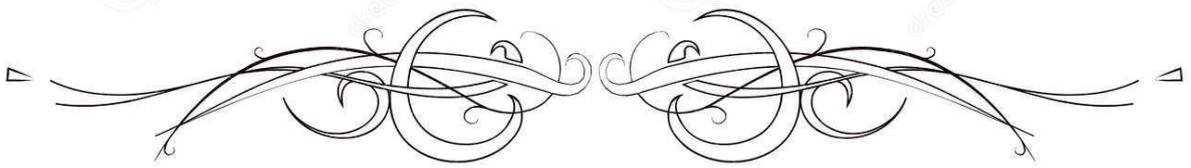


ABBREVIATIONS

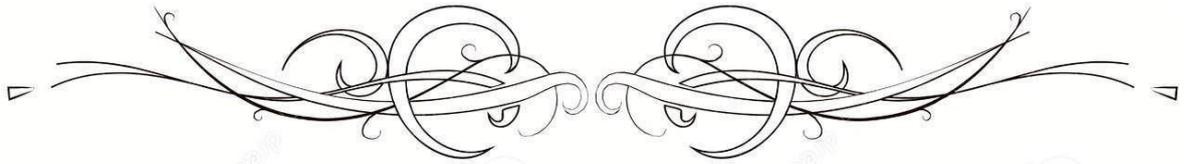


Liste des abréviations

JEC	:	Jonction amélo-cémentaire
LLSAN	:	Muscle élévateur de lèvre supérieure et de l'aile du nez
ZMI	:	Muscle zygomatique mineur
LLS	:	Muscle releveur de la lèvre supérieur



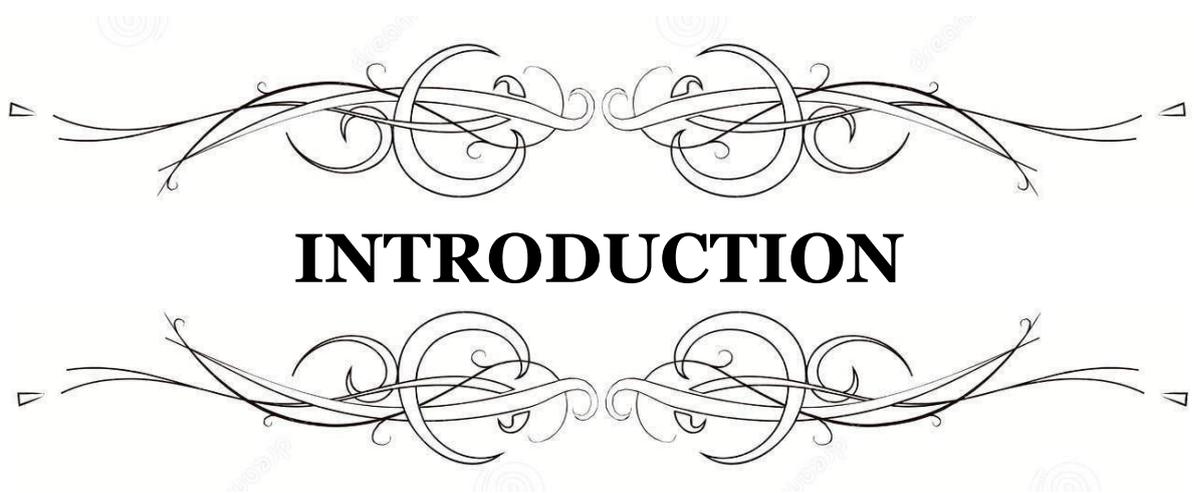
PLAN



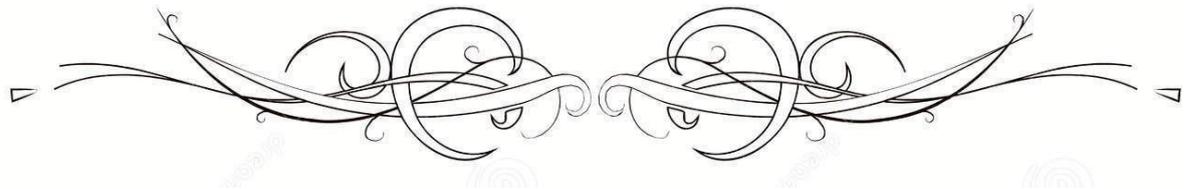
INTRODUCTION	01
MATÉRIELS ET MÉTHODES	04
I. Matériels	05
1. Type et période de l'étude	05
2. Cadre de l'étude	05
3. Population de l'étude	05
4. Echantillon de l'étude	05
5. Questionnaire	05
6. Matériels utilisés	06
II. Méthodes d'étude	07
1. Etapes de l'étude	07
2. Déroulement de l'étude	07
3. Prise de la photographie	07
4. Aspect éthique	08
5. Traitement et analyse des données	08
RESULTATS	09
I. Données épidémiologiques	10
1. Sexe	10
2. Âge	10
3. Origine	11
II. Données cliniques	11
1. Face	11
2. Lèvres	12
3. Compétence Labiale	14
4. Sourire	15
5. Corridor labial	17
6. Gencive	17
7. Profil	19
8. Proalvéolie	20
9. Rapport interarcade	20
10. Biotype parodontal	21
11. Hauteur des dents	21
12. Dimension des dents	22

13. Traitement	22
III. Cas cliniques	24
DISCUSSION	31
Chapitre I : Le sourire	32
I. Rappel anatomique	32
1. Anatomie du sourire	32
2. Classifications du sourire	35
Chapitre II : Le sourire gingival	46
I. Définition	46
II. Etiologies	49
1. Etiologies alvéolo squelettiques	49
2. Etiologies dento-parodontales	52
3. Etiologies labiales/musculaires	55
4. Etiologies combinées	56
III. Limites	56
1. Estime de soi	56
2. Dymorphophobie	57
IV. Diagnostic du sourire gingival	57
1. Anamnèse	57
2. Examen Maxillo facial	58
3. Examen endo-buccal	60
4. Dysfonctions et para-fonctions	61
5. Analyse céphalométrique	62
6. Etude des moulages	62
7. Photographie	62
8. Aides informatiques de prévisualisation esthétique	63
9. Vidéographie	63
V. Traitements du sourire gingival	64
1. Orthopédie et orthodontie	64
2. Traitements labiaux	64
3. Chirurgie orthognatique	72
4. Prise en charge ortho-chirurgicale	76
5. Chirurgie plastique parodontale	77

6. Gestion du sourire gingival et implantologie	79
Chapitre III : Epidémiologie et clinique	81
I. Influence du sexe sur les caractéristiques du sourire gingival	81
II. Influence de l'âge sur les caractéristiques du sourire gingival	82
III. Influence du degré de visibilité de la gencive sur les caractéristiques du sourire gingival	83
IV. Influence de la lèvre supérieure sur les caractéristiques du sourire gingival	85
V. Influence de la ligne du sourire sur les caractéristiques du sourire gingival	87
VI. Influence de la symétrie du sourire sur les caractéristiques du sourire gingival	88
Chapitre IV : Le Traitement du Sourire Gingival : Protocole moyen et indication	89
I. Protocole thérapeutique	90
1. Chirurgie orthognatique	90
2. Remodelage gingival	91
3. Chirurgie de repositionnement labial	91
4. Procédure mini invasive	94
II. Limites d'étude	97
III. Recommandations	98
CONCLUSION	99
RÉSUMÉS	102
ANNEXE	109
BIBLIOGRAPHIES	113



INTRODUCTION



La beauté, l'esthétique et l'art sont subjectifs et peuvent être perçus différemment selon les individus. En effet, les standards de la beauté dans la société sont influencés par la culture, l'origine ethnique et l'environnement de chacun.

L'esthétique a longtemps été classée parmi les sciences normatives. Les données prédominantes de l'esthétique sont les lignes, les volumes, les couleurs, la lumière et les mouvements.

Cependant le beau ne doit pas être une norme. Il serait dommage de stéréotyper les critères esthétiques pour déterminer une norme esthétique. De nos jours, nous accordons de plus en plus d'importance à l'esthétique dans chirurgie. De nombreuses règles ont été établies afin d'essayer de normaliser ou tout simplement nous aider à rétablir un sourire esthétique. Mais le plus important lors de la réhabilitation d'un sourire va être de créer une harmonie entre les différents composants du sourire.

Quelque soit la thérapeutique esthétique envisagée, elle doit répondre à quatre impératifs principaux : biologiques, fonctionnels, mécaniques et esthétiques, qui ne peuvent être isolés les uns des autres.

Nous allons voir que si le sourire peut être un réel atout social pour certains d'entre nous, il peut aussi représenter un véritable complexe ou handicap pour d'autres.

Une exposition gingivale excessive lors du sourire, appelée encore «sourire gingival », ou bien «gummy smile», peut être le motif de consultation de notre patientèle.

Bien qu'il puisse être esthétique, symbole de jeunesse et de féminité, il reste bien trop souvent perçu comme disgracieux.

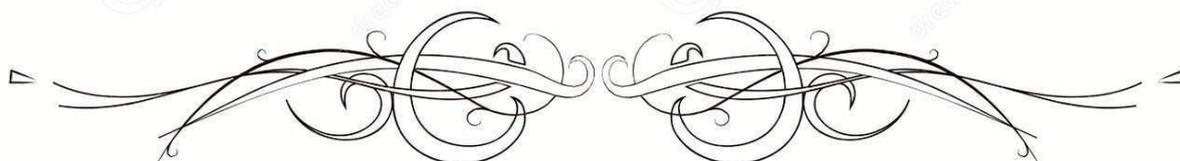
Comprendre son ou ses étiologies est impératif pour le chirurgien maxillo facial dans la prise en charge de ces patients.

Traiter un sourire gingival relève dans la majorité des cas d'une approche multidisciplinaire et constitue un réel challenge pour les divers opérateurs que sont le chirurgien maxillo-facial, l'orthodontiste et le chirurgien-dentiste.

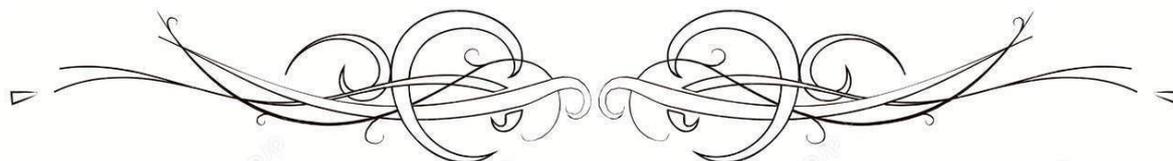
Dans ce travail, nous allons mettre le point à travers une étude descriptive clinique-épidémiologique sur le sourire gingival au sein du service Maxillo-facial et stomatologie Hôpital Ibn Tofail CHU Mohammed VI

L'objectif de notre étude était de :

- 1/ Rappeler les méthodes de traitement.
- 2/ Proposer un éventuel protocole.
- 3/ Etablir des recommandations.



MATÉRIELS ET MÉTHODES



I. Matériels:

1. Type et période de l'étude:

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique sur un échantillon de citoyens ayant un sourire gingival réalisée au service de chirurgie maxillo-faciale au CHU Mohammed VI à Marrakech couvrant une période de 10 mois allant de janvier à Octobre 2023.

2. Cadre de l'étude:

L'étude a été réalisée au sein du service de chirurgie maxillo-faciale, esthétique et stomatologie situé à l'Hôpital Ibn Tofail au centre hospitalier universitaire Mohamed VI de Marrakech, en collaboration avec la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

3. Population de l'étude:

- Notre population générale étant constituée de patients porteurs de sourire gingival
- Les apprenants constitués de médecins.

4. Echantillon de l'étude:

En fonction de nos critères d'inclusions, l'échantillon de notre étude a été constitué de 14 patients.

5. Questionnaire :

Le questionnaire comprend deux parties. La première partie a évalué les données sociodémographiques (données personnelles et relatives de chaque citoyen examiné). La deuxième partie s'est intéressée aux caractéristiques cliniques de chaque patient en tenant compte surtout du degré de visibilité de la gencive et en prenant les mesures intéressant notre étude clinique tels que : la distance entre le point sous nasal et le rebord inférieur de la lèvre supérieure.

5.1. Critères d'inclusion:

Les critères d'inclusion ont été les suivants :

- Toute personne ayant un sourire gingival.

5.2. Critères d'exclusion :

Les critères de non inclusion ont été les suivants :

- Accroissement gingival important.
- Récessions gingivales.
- Asymétries importantes.
- Absence de dents antérieures.
- Paralysies faciales.

6. Matériels utilisés :

. Pour notre étude, on disposait du matériel suivant :

- Appareil photo du Smartphone en utilisant le mode professionnel.

La prise de photos a été faite par le même opérateur au sein du service de chirurgie maxillo-faciale, esthétique et stomatologie situé à l'Hôpital Ibn Tôfail au centre hospitalier universitaire Mohamed VI de Marrakech. Le patient est semi assis au niveau du fauteuil, la prise des photos s'est faite parallèlement au visage du patient tout en exigeant un sourire aléatoire et en prenant les mesures cliniques nécessaires.

II. Méthodes d'étude:

1. Etapas de l'étude :

Notre étude s'est étendue sur une période de six mois, elle s'est déroulée en 3 étapes :

- La 1ère étape : inclusion des patients.
- La 2ème étape : collecte des informations, par la prise de photos, les mesures et le remplissage du questionnaire.
- La 3ème étape : traitement des données.

2. Déroulement de l'étude :

Chaque séance se déroulait de la manière suivante :

- Enregistrement des renseignements d'identification de chaque patient.
- Installation du patient sur fauteuil.
- Prise de photos.
- Prendre les mesures nécessaires qui sont : la distance entre le point sous nasal et le rebord inférieur de la lèvre supérieure ainsi que le degré de visibilité de la gencive chez chaque patient.
- Remplissage du questionnaire pour chaque patient.

3. Prise de la photographie :

Avant la prise de chaque photographie, il a fallu :

- Créer un climat détendu.
- Vérifier la caméra du Smartphone notamment le mode professionnel.
- Garder toujours la même distance entre la caméra et le sujet ; il faut bien fixer le smartphone par un trépied afin d'éviter l'inclinaison de la photo.

- La prise de photo est réalisée avec le même éclairage.
- Eliminer les débris, les éléments qui peuvent influencer la qualité de la photo tel que le maquillage (rouge à lèvres).
- Repositionner le patient s'il change de position.
- Utiliser une mise au point correcte.

Le protocole opératoire suivant va nous permettre d'avoir des photos normalisées et standardisées.

Positionner le patient de façon que le visage soit parfaitement vertical, regard dirigé vers l'objectif ; la photo est cadrée en haut par la racine de cheveux et en bas par le menton sans laisser apparaître la chevelure et le cou.

Le sujet doit exécuter un sourire large et naturel ; montrant le maximum de dents et de gencive, les muscles de la face doivent être détendus.

4. Aspect éthique :

Tous les participants ont été informés du but de l'étude et de ses modalités.

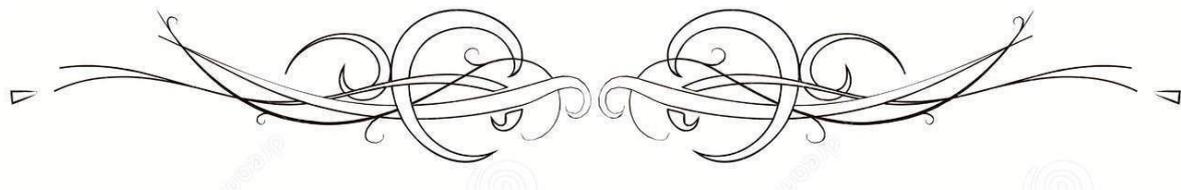
Nous avons eu leur consentement éclairé avant de prendre les photos et les mesures nécessaires.

5. Traitement et analyse des données :

- L'analyse des données a été réalisé au service de chirurgie maxillo-faciale, esthétique et stomatologie situé à l'Hôpital Ibn Tôfail au centre hospitalier universitaire Mohammed VI de Marrakech, avec l'aimable professeur Nadia MANSOURI HATTAB.
- Les graphiques ont été réalisés à l'aide de Microsoft Office Excel 2016.
- Toutes variables qualitatives ont été exprimées en effectif et pourcentage.



RESULTATS



I. Données épidémiologiques :

1. Sexe :

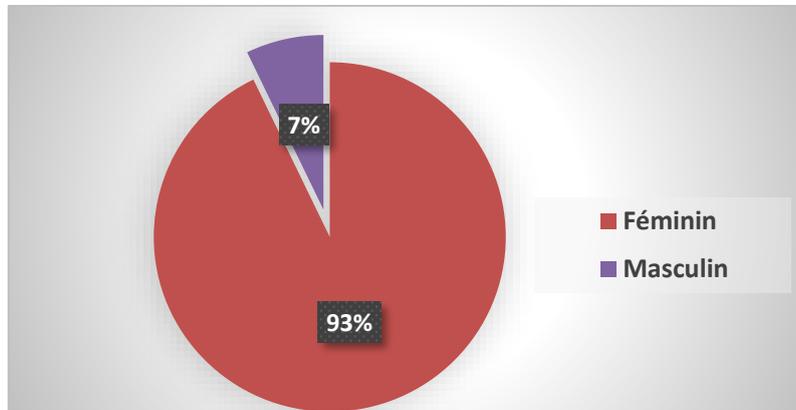


Figure 1 : Répartition des patients selon le Sexe.

Dans notre étude, les femmes au nombre de 13 et les hommes ont été au nombre de 1, prédominance féminine avec un pourcentage de 93% de femmes contre 7% d'hommes., (figure1)

2. Âge :

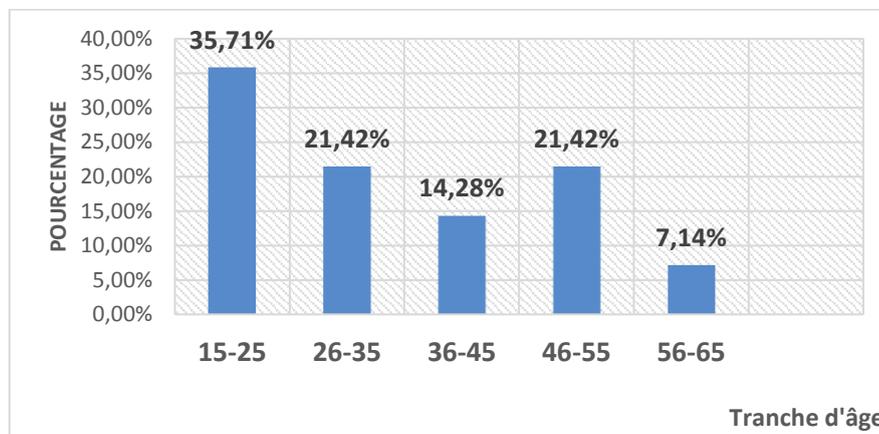


Figure 2 : Répartition des patients selon l'Âge.

Dans étude; 35.71% ont été d'un âge entre 15ans et 25ans, 21,42% entre 26ans et 35ans, 14.28% entre 36ans et 45ans et 21.42% entre 46ans et 55 ans et 7.14% ont été entre 56ans et 65ans (figure 2)

3. Origine :

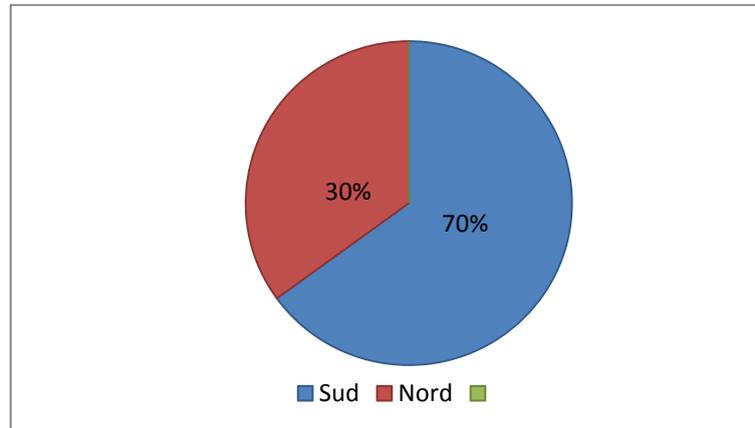


Figure 3 : Répartition des patients selon l'origine

Dans notre étude, la majorité des personnes étudiées ont été du sud avec soit 70% et 30% du nord (figure 3).

II. Données cliniques :

1. Face :

1.1. Symétrie des étages faciaux :

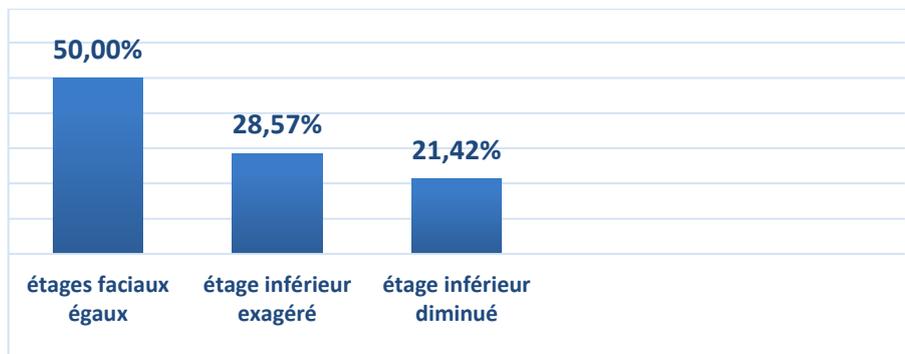


Figure 4 : Répartition des patients selon la symétrie des étages faciaux

Dans notre échantillon, 7 personnes soit 50% ont présenté des étages faciaux égaux, 4 personnes soit 28,57% avec un étage inférieur exagéré et 3 autres représentaient 21.43% un étage inférieur diminué (figure 4).

1.2. Symétrie de la face :

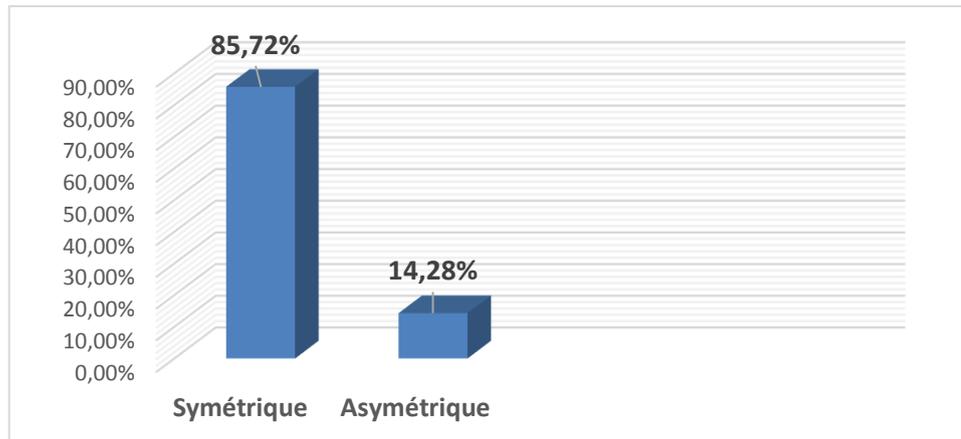


Figure 5 : Répartition des patients selon La symétrie de la face

Dans notre étude, 12 des patients ayant une face symétrique soit 85,72% dont 2 personnes ont présenté une face asymétrique soit 14,28% (figure 5).

2. Lèvres:

2.1. Épaisseur des lèvres :

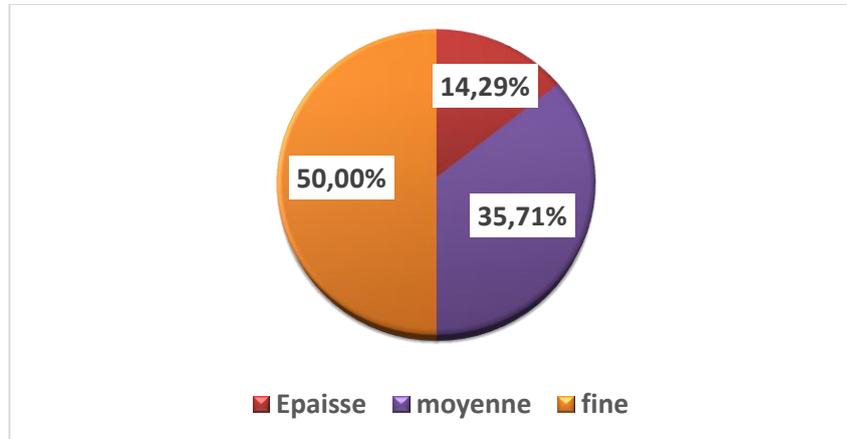


Figure 6 : Répartition des patients selon l'épaisseur des lèvres

Dans notre échantillon, la majorité des patients ont présenté des lèvres fines au nombre de 7 soit 50% alors que la minorité ont présenté des lèvres épaisses au nombre de 2 soit 14.28%, et 5 personnes avaient des lèvres moyennes soit 37.71 % (figure6).

2.2. Longueur de la lèvre supérieure :

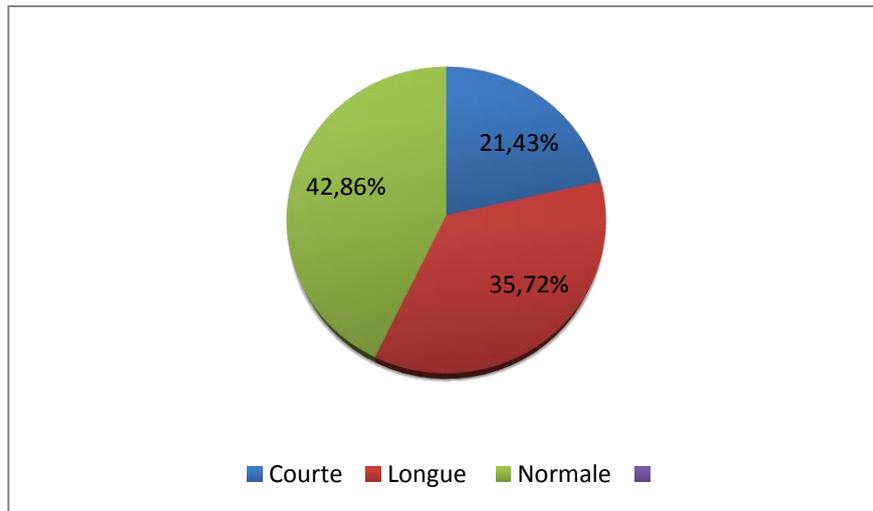


Figure 7 : Répartition des patients selon la longueur de la lèvre

Dans notre échantillon, 6 patients ont présenté des lèvres normales soit 42.86%, 5 autres avec des lèvres longues soit 35,72% alors que 3 patients ont présenté des lèvres courtes soit 21.43% (figure 7).

2.3. Tonicité de la lèvre supérieure :

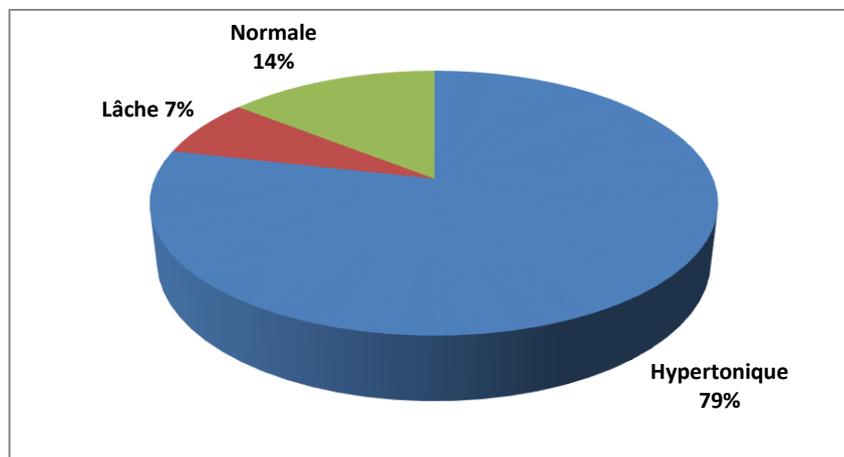


Figure 8 : Répartition des patients selon la tonicité de la lèvre supérieure

Dans notre étude, 79 % de l'échantillon étudié possédaient une lèvre supérieure hypertonique, 7% lâche et 14% avaient une lèvre supérieure normale (figure 8).

2.4. Rapports interlabiaux :

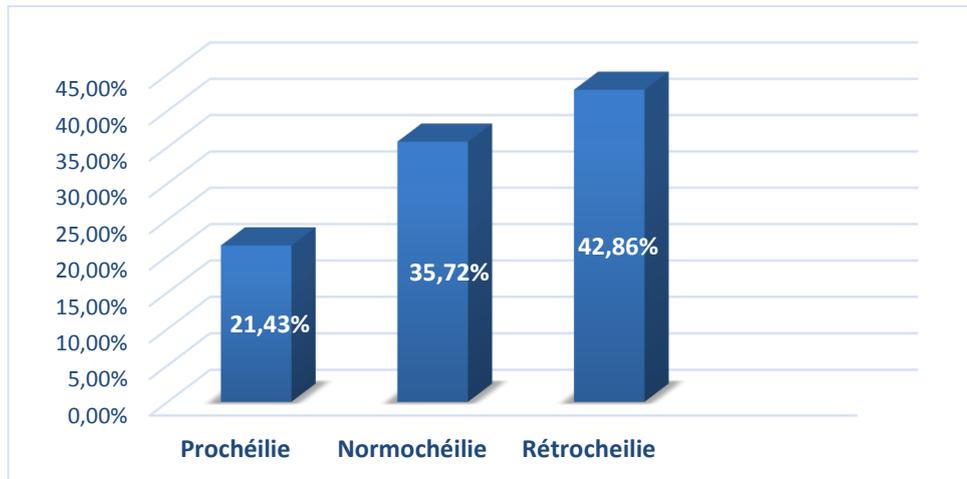


Figure 9 : Répartition des patients selon les rapports interlabiaux

Dans notre étude, 6 patients ont présenté une rétrocheilie d'un pourcentage de 42.86, 5 avaient une normocheilie avec 35,72% et 3 autres ont présenté une procheilie avec 21,43% (figure 9).

3. Compétence Labiale :

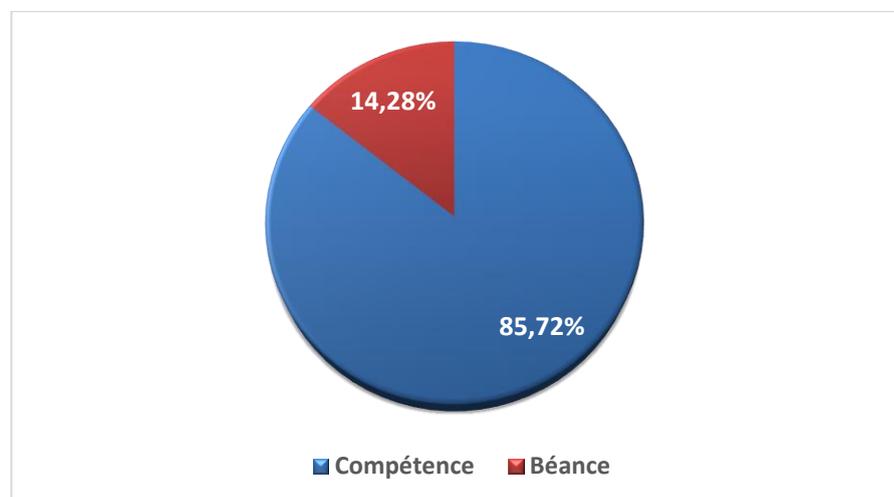


Figure 10 : Répartition des patients selon la compétence labiale

Dans notre étude, 12 des patients avaient une compétence labiale soit 85.72% et les 2 restants possédaient une béance d'un pourcentage de 14.28% (figure 10).

4. Sourire :

4.1. Symétrie du sourire :

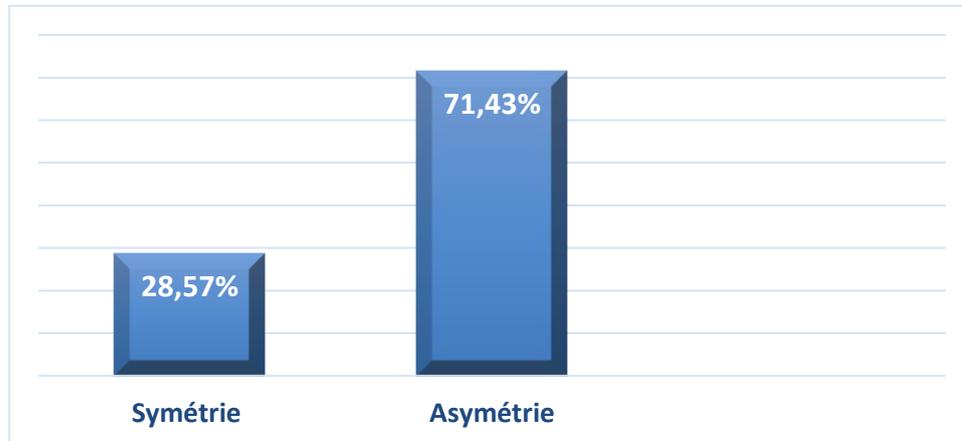


Figure 11 : Répartition des patients selon la symétrie du sourire

Dans notre étude, 10 avaient un sourire asymétrique soit 71,43%, et 4 personnes avec un sourire symétrique de 28,57% (figure 11).

4.2. Sourire Gingival :

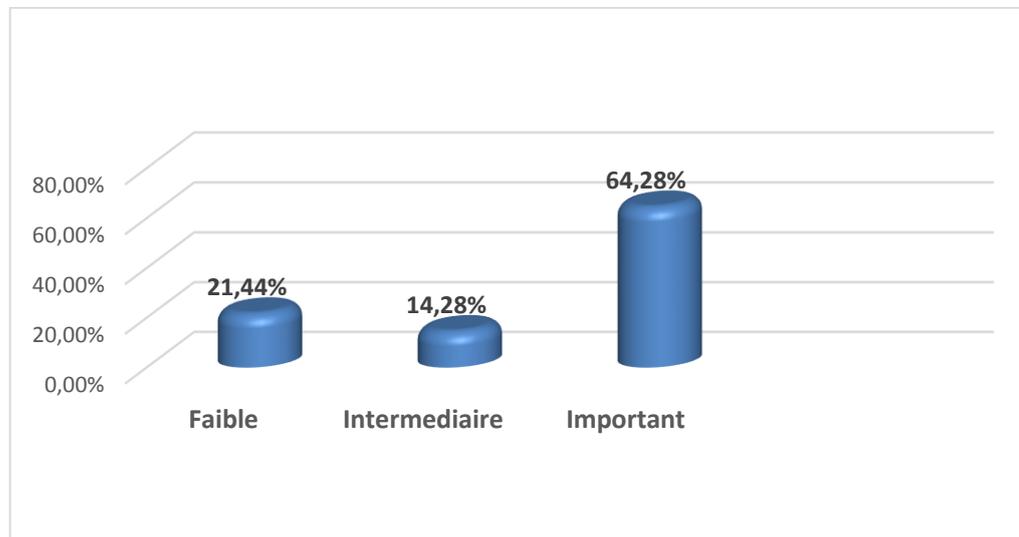


Figure 12 : Répartition des patients selon l'importance du sourire gingival

Dans notre étude, 9 patients avaient un sourire gingival important soit 64,28%, et 4 personnes avec un sourire symétrique de 28,57% (figure 12).

4.3. Ligne du sourire :

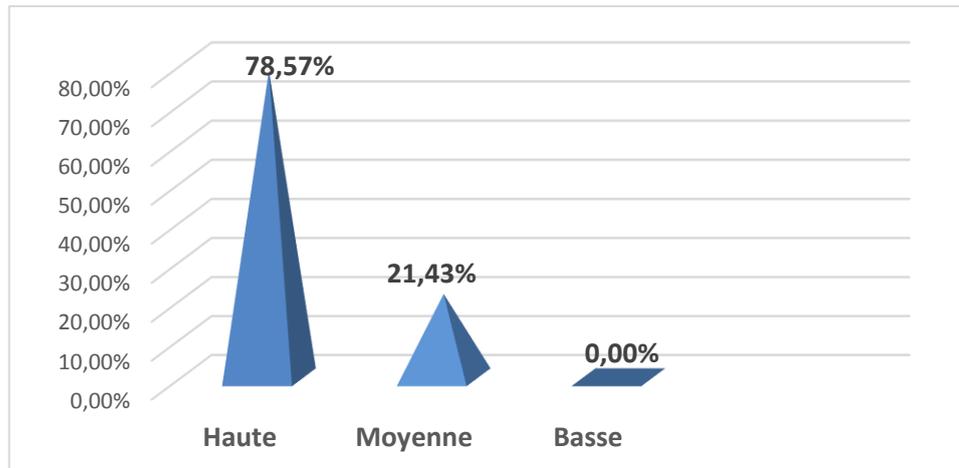


Figure 13 : Répartition des patients selon la ligne du sourire

Dans notre étude, 11 patient avaient une ligne haute du sourire soit 78,57%, et 3 personnes avec une ligne moyenne du sourire de 28.57% et aucun patient ne présente une ligne basse du sourire. (figure 13).

4.4. Type du sourire gingival :

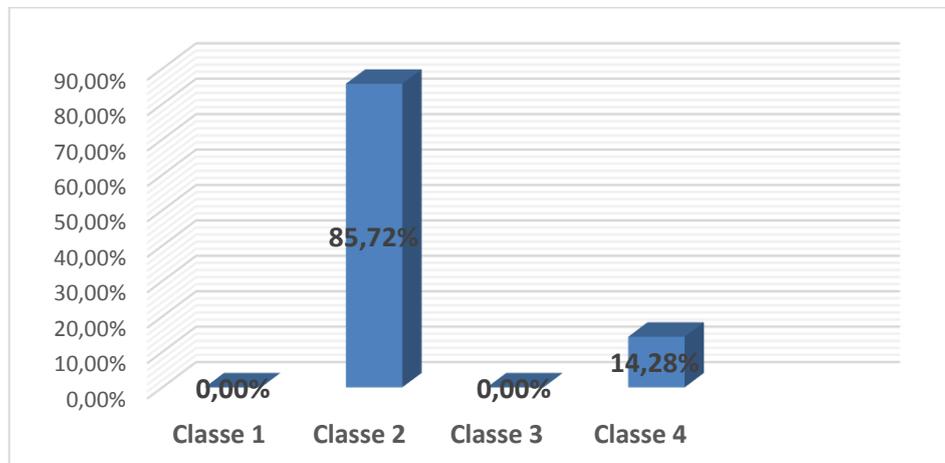


Figure 14 : Répartition des patients selon le type du sourire d'après Philips

Dans notre étude; la majorité des patients ont présenté un sourire gingival Classe 2 (Philips) soit 85.72% et 14,28% avaient classe 4 (Philips),

Classe 1 et classe 3 aucun cas. (figure 14).

5. Corridor labial :

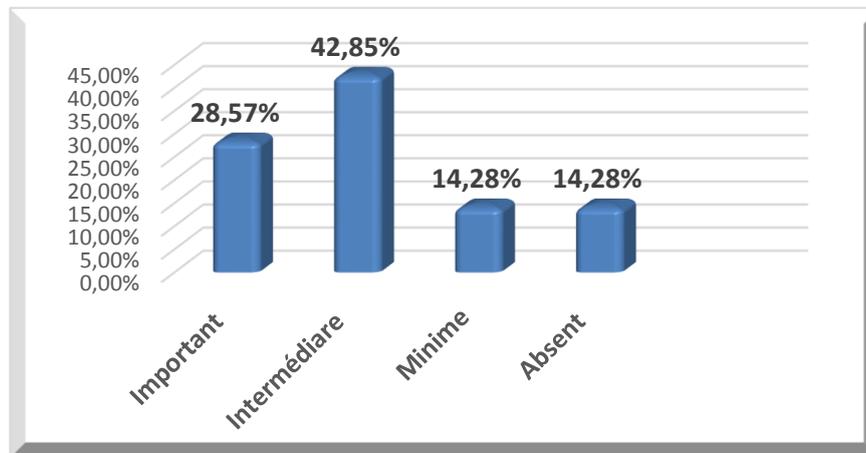


Figure 15 : Répartition des patients selon le corridor labial

Dans notre étude, 6 patients ont présenté un corridor labial intermédiaire soit 42,85%, 4 personnes avec un corridor labial important soit 28,57%, 2 patients avec un corridor labial minimale soit 14,28% et 2 patients n'ont pas présenté de corridor labial (figure 15).

6. Gencive :

6.1. État de la gencive :

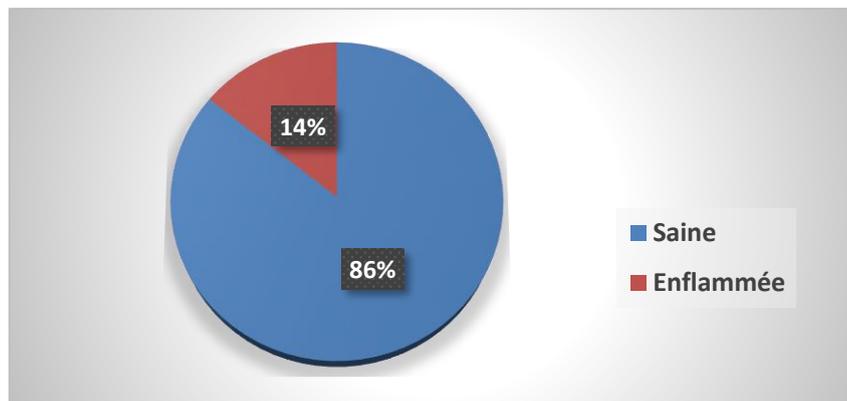


Figure 16 : Répartition des patients selon l'état de la gencive

Dans notre étude; la majorité des patients ont présenté une gencive saine au nombre de 12 patients soit 86% et 2 patients soit 14,28% avaient une gencive enflammée. (figure 16).

6.2. Degré de la visibilité de la gencive/ JEC:

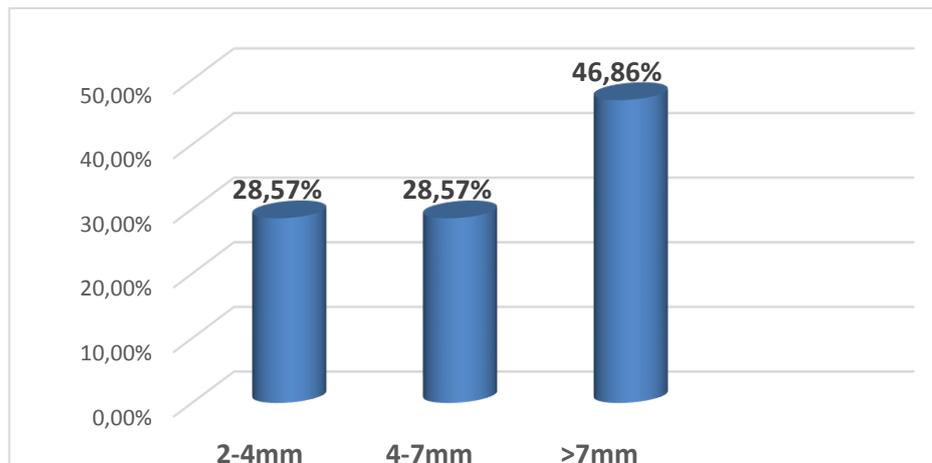


Figure 17 : Répartition des patients selon le degré de la visibilité de la gencive/ JEC

Dans notre étude, 6 patients ont présenté un degré de visibilité de la gencive / JEC > 7mm soit 42,86%, 4 patients avec un degré de visibilité de la gencive / JEC 4– 7mm soit 28,57% et 4 autres patients avec un degré de visibilité de la gencive / JEC 2–4mm soit 28,57%.

6.3. Découverte de la gencive :

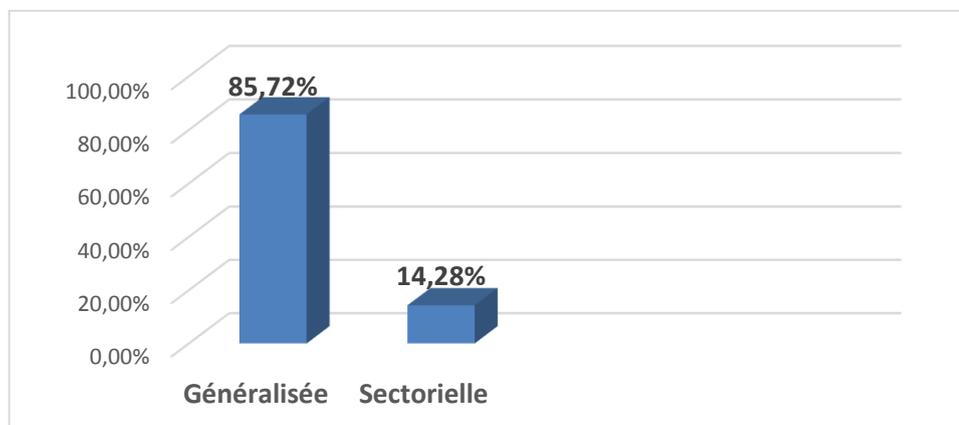


Figure 18 : Répartition des patients selon la découverte de la gencive

Dans notre étude; la majorité des patients ont présenté une découverte généralisée de la gencive au nombre de 12 patients soit 85,72% et 2 patients soit 14,28% ont présenté une découverte de la gencive sectorielle. (figure 18)

6.4. Insertion du frein :

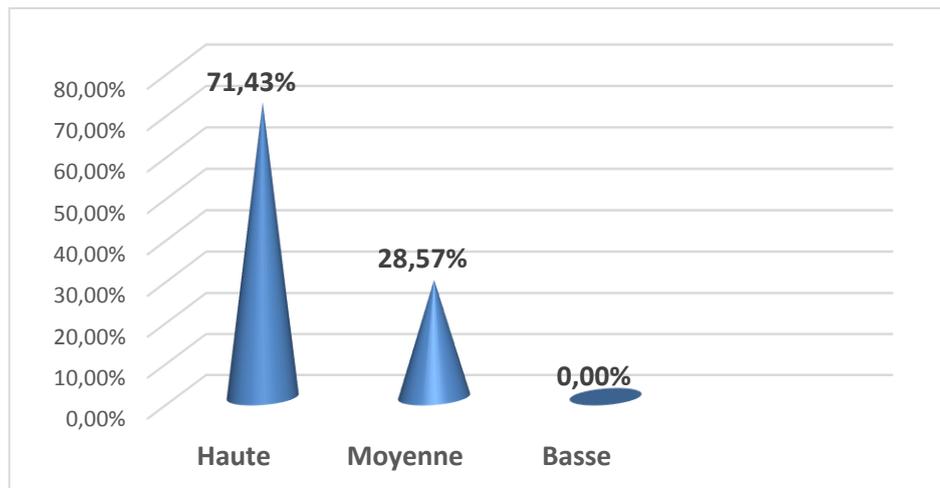


Figure 19 : Répartition des patients selon l'insertion du frein

Dans notre étude, 10 patients ont présenté une insertion haute du frein soit 71,43%, et 4 personnes avec ont présenté une insertion moyenne du frein soit 28,57% et aucun patient ne présente une insertion basse du frein. (figure 19)

7. Profil :

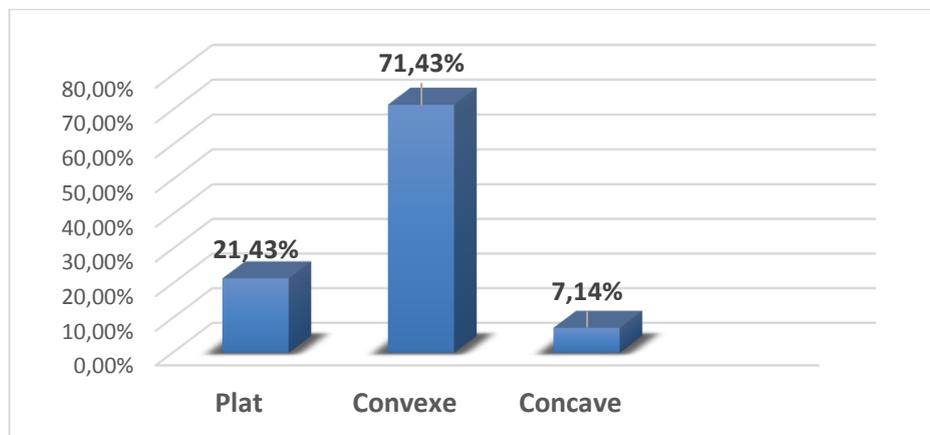


Figure 20: Répartition des patients selon le profil

La majorité des patients ont présenté un profil convexe au nombre de 10 soit 71,43% tandis que 3 patients ont présenté un profil plat soit 21,43%, 1 patient a présenté un profil concave soit 7,14%.

8. Proalvéolie :

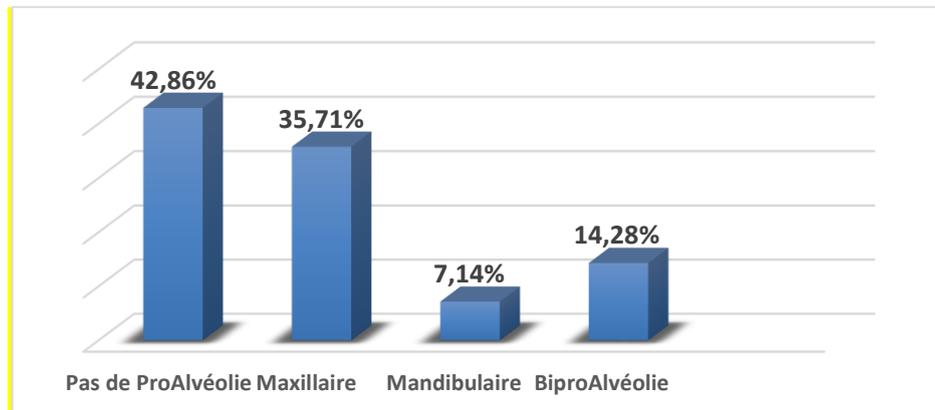


Figure 21: Répartition des patients selon la Proalvéolie

Dans notre étude, 5 patients ont présenté une proalvéolie maxillaire soit 35,7 % tandis que 1 patient a présenté une proalvéolie mandibulaire soit 7,14% et 2 autres patients ont présenté une biproalvéolie soit 14,28%.

9. Rapport interarcade :

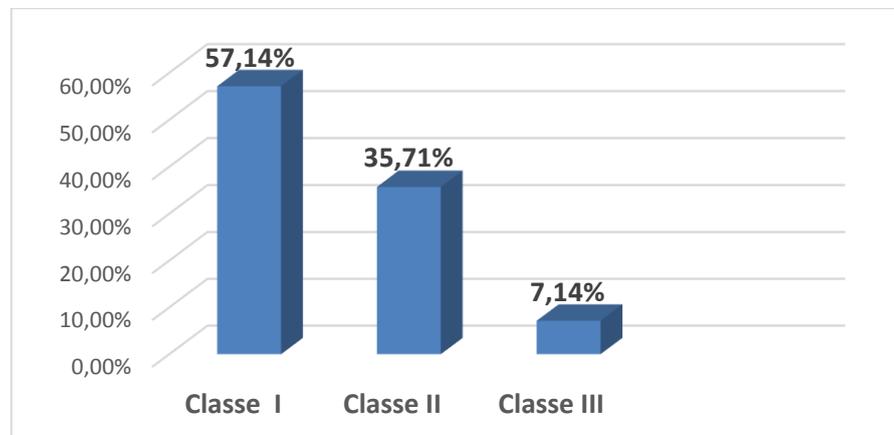


Figure 22 : Répartition des patients selon classification de Ballard

Dans notre échantillon, 8 patients ont présenté l'apparence d'une classe I squelettique (Ballard) soit 57,14% , et 5 autres ont présenté une classe II squelettique apparente (Ballard) soit 35,71% alors qu'un seul patient qui possédait une classe III squelettique apparente soit 7,14% (figure 22) .

10. Biotype parodontal :

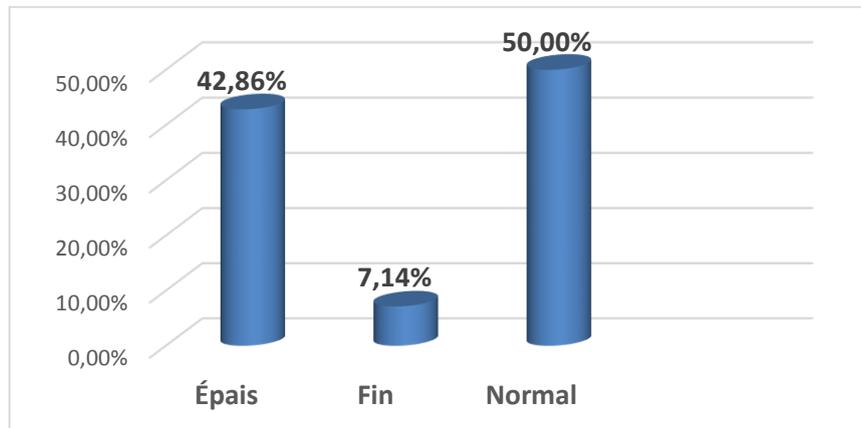


Figure 23 : Répartition des patients selon biotype parodontal

Dans notre échantillon, 7 patients ont présenté un parodonte normal soit 50%, 6 autres avec un parodonte épais soit 24,86% alors qu'un patient avec un parodonte fin soit 7,14% (figure 23).

11. Hauteur des dents :

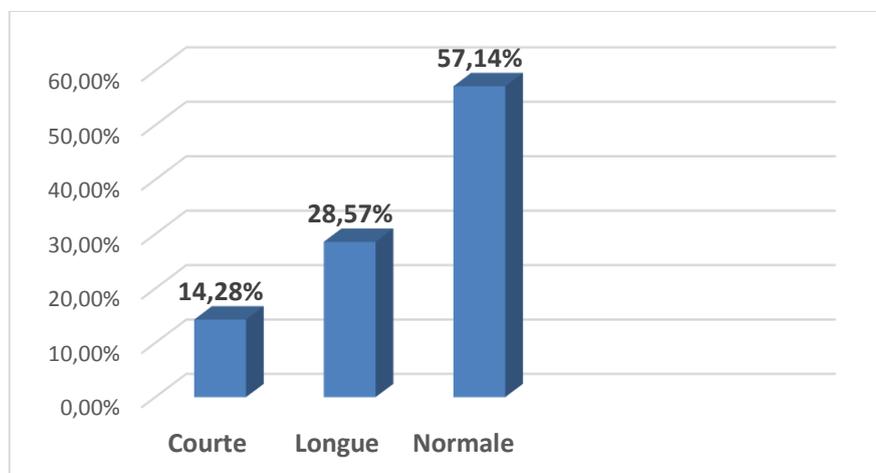


Figure 24 : Répartition des patients selon la hauteur des dents

Dans notre échantillon, 8 patients ont présenté une hauteur des dents normal soit 57,14%, 4 autres avec une hauteur des dents longue soit 28,57% alors que 2 patients avec hauteur des dents courte soit 14,28%. (figure 24)

12. Dimension des dents :

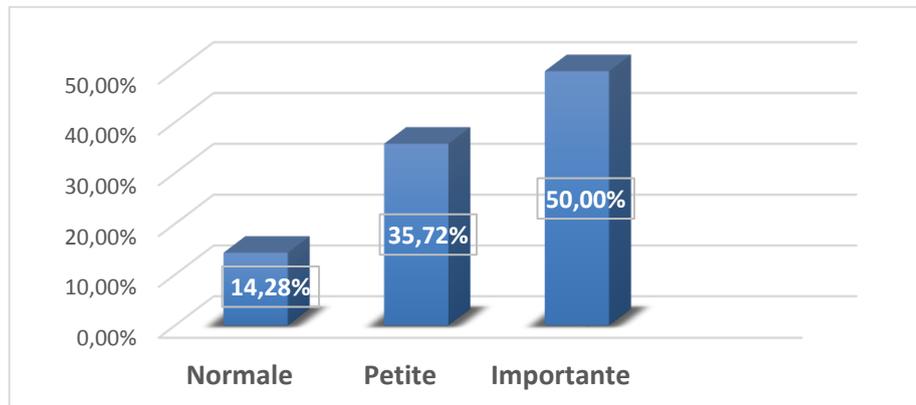


Figure 25 : Répartition des patients selon la dimension des dents

Dans notre échantillon, 7 patients ont présenté un parodonte normal soit 50%, 6 autres avec un parodonte épais soit 24,86% alors qu'un patient avec un parodonte fin soit 7,14% (Figure 25).

13. Traitement :

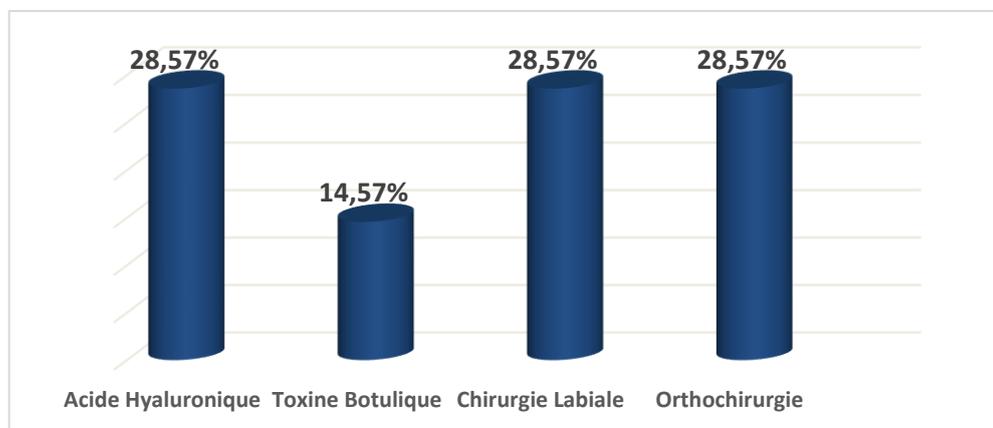


Figure 25 : Répartition des patients selon le traitement bénéficié

Dans notre étude ; 4 patients ont bénéficié du traitement Acide Hyaluronique soit 28,57%, 2 patients ont bénéficié de la toxine botulique soit 14,57%, 4 patients ont bénéficié de la chirurgie labiale soit 28,57% et 4 patients ont bénéficié de l'orthochirurgie soit 28,57%. (figure 25)

13.1. Chirurgie labiale :

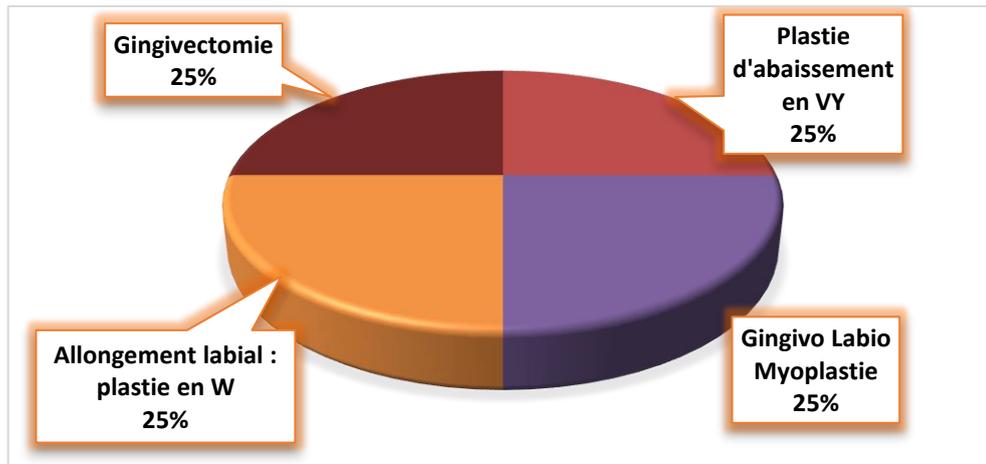


Figure 26 : Répartition des patients selon la chirurgie labiale

Dans notre étude ; 25 % ont bénéficié du Gingivo Labio myoplastie, 25% ont bénéficié de plastie d'abaissement VY, 25% ont bénéficié de l'allongement labial plastie en W et 25% ont bénéficié de Gingivectomie. (figure 26)

13.2. Orthochirurgie :

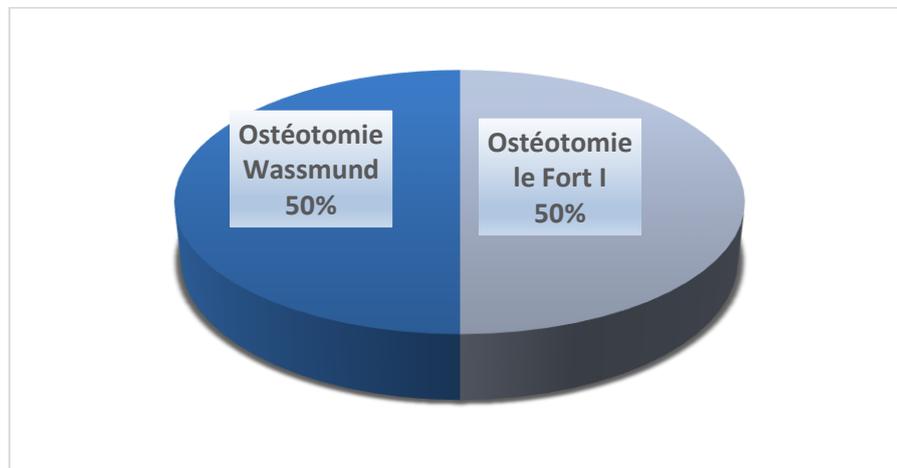


Figure 27: Répartition des patients selon l'orthochirurgie

Dans Notre étude, 2 patients ont bénéficié d'Ostéotomie le Fort 1 soit 50% tandis que autres patients ont bénéficié d'Ostéotomie WASSMUND soit 50%. (figure 27)

III. Cas cliniques :

➤ Cas clinique 1 :

- Patiente K.D âgée de 65 ans.
- Présente une rétrocheilie avec un sourire gingival faible
- Patiente a bénéficié d'une injection de 1cc d'acide Hyaluronique.

Avant



Après



Figure 28: Photos du résultat d'injection d'acide hyaluronique à un sourire gingival faible

➤ **Cas clinique 2 :**

- Patiente A.A âgée de 50 ans.
- Présente une rétrocheilie avec un sourire gingival faible

Patiente a bénéficié d'une injection de 1 cc d'acide Hyaluronique.

Avant



Après

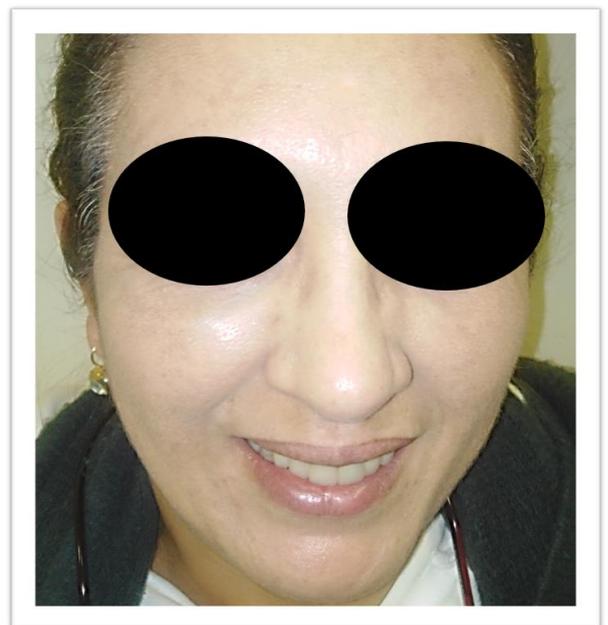


Figure 29 : Figure 28: Photos du résultat d'injection d'acide hyaluronique à un sourire gingival faible

➤ **Cas clinique 4 :**

- Patiente I.B âgée de 35 ans.
- Présente un excès de verticalité antérieure maxillaire avec un sourire gingival Important avec hypertonie labiale.
- Elle a été traitée par EDF et a été préparée par l'injection de toxine botulique
- Patiente a refusé de reprendre de traitement EDF et de chirurgie orthognathique

Patiente a bénéficié d'une myoplastie d'allongement



Figure 31 : Photos du résultat du myoplastie d'allongement

➤ **Cas clinique 5 :**

- Patiente F.C âgée de 24 ans.
- Présente Sourire gingival important.

Patiente a bénéficié d'allongement labiale vestibulaire VY



Figure 32 : Photos du résultats du allongement labiale vestibulaire VY

➤ **Cas clinique 6 :**

- Patiente H.K âgée de 27 ans.
- Patiente présente Promaxilie proalveolie Avec Forte retrogénie et un sourire gingival important

Patiente a bénéficié d'une chirurgie : prophylaxie ostéotomie maxillaire segmentaire Wassmund impaction recul prémaxillaire en FIRST SURGERY

2ieme temps :

Genioplastie : ostéotomie double étage d'avancement augmentation du menton.



Figure 33 : Photos du résultat du chirurgie orthognatique de Wassmund

➤ **Cas clinique 7 :**

- Patiente I.S âgée de 27 ans.
- Patiente présente Promaxilie proalveolie classe II avec béance antérieure associée et un sourire gingival important.

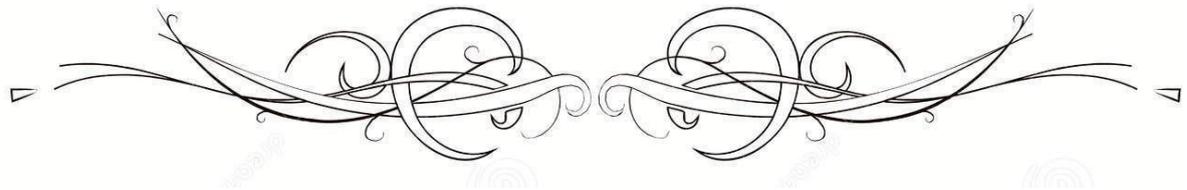
Patient a bénéficié d'un abaissement et impactation post maxillaire totale lefort 1 après préparation orthodontique



Figure 34 : Photos du sourire gingival important avec une promaxilie et béance



DISCUSSION



Chapitre I : Le sourire

I. Rappel anatomique :

1. Anatomie du sourire :

Le sourire se fait grâce à l'action des muscles dilatateurs de l'orbiculaire des lèvres. La mobilisation crescendo de ces muscles permet de définir les différents stades du sourire, du présourire au pré-rire en passant par le sourire dento-labial.

1.1. Muscles du sourire :

Les déplacements cutanés caractéristiques du sourire sont liés à l'action des muscles faciaux organisés en sangles labiale et orbito-palpébrales.

Le sourire est caractérisé par une ascension des tissus faciaux associée à une dilatation des orifices transversaux (1,2), résultant de l'action conjuguée de nombreux muscles faciaux,

Schématiquement organisés en deux sangles (1) :

- Une sangle principale, impaire et médiane : la sangle buccale.
- Deux sangles complémentaires, paires et symétriques : les sangles orbito-palpébrales.

a. Sangle buccale :

La sangle buccale est une couronne musculaire organisée de manière radiée autour du muscle orbiculaire de la bouche, contrariant son action sphinctérienne (figure1).

a.1. Muscles dilatateurs de la fente buccale :

- **Muscle buccinateur :**

Il constitue le muscle de la joue et tracte les commissures labiales en arrière. D'après Duchenne, associé à d'autres muscles, il exprime l'ironie.

- **Muscle risorius :**

Considéré comme « un auxiliaire des muscles du rire », il amène les commissures en arrière et en dehors. Selon certains auteurs, sa contraction provoque la fossette du sourire (2).

a.2. Muscles éleveurs de la commissure :

– **Muscle grand zygomatique :**

C'est le muscle de la joie de Duchenne. Il porte en haut et en dehors la commissure labiale et produit d'importantes modifications faciales : au-delà de l'ascension de la commissure, elle accuse le galbe de la pommette en refoulant les parties molles de la joue, élève la paupière inférieure, et crée un plissement cutané latéro-orbitaire caractéristique (« rides de la patte d'oie ») (1).

– **Muscle releveur de l'angle de la bouche :**

Il élève la commissure et la lèvre inférieure.

a.3. Muscles éleveurs de la lèvre supérieure :

– **Muscle releveur de la lèvre supérieure :**

Légèrement oblique en bas et en dedans, il s'étend du rebord inférieur de l'orbite à la face profonde de la lèvre supérieure qu'il élève. De forme triangulaire à sommet inférieur, ses fibres recouvrent le pédicule infra-orbitaire.

– **Muscle releveur commun de la lèvre supérieure et de l'aile du nez :**

Il s'étend du rebord médial de l'orbite à la peau du bord postérieur de l'aile du nez et de la lèvre supérieure. Légèrement oblique en bas et en dehors, il élève l'aile du nez et la lèvre supérieure.

– **Muscle petit zygomatique :**

Inconstant, il s'insère sur l'os zygomatique en avant du muscle grand zygomatique. Le plus souvent, il rejoint le muscle éleveur de la lèvre supérieure, mais peut aussi s'insérer directement à la peau de la lèvre supérieure, qu'il attire alors en haut et en dehors. Il agit dans le sourire en synergie avec les muscles grands zygomatique et éleveur de la lèvre supérieure.

a.4. Muscle abaisseur de la lèvre inférieure :

Il amène en bas et en dehors l'hémi-lèvre inférieure correspondante.

a.5. Muscles abaisseurs de la commissure :

- **Les muscles abaisseurs de l'angle de la bouche :**

Petit muscle triangulaire pair de la partie latérale du menton.

- **Le platysma :**

Ou muscle peaucier du cou est un muscle du cou qui effectue l'ascension de la peau des régions pectorales et claviculaire et l'abaissement de la commissure des lèvres.

b. Sangle orbito-palpébrale :

Sa contraction est indispensable à l'obtention d'un rire « vrai », comme l'a qualifié en son temps Duchenne de Boulogne.

b.1. Muscle orbiculaire de l'œil :

Avec sa portion orbitaire disposée concentriquement autour de l'orifice palpébral, et sa portion palpébrale armant les paupières, il agit en synergie avec les muscles zygomatiques au cours du sourire. Il aboutit à un plissement des tissus cutanés latéro-orbitaires (« rides de la patte d'oie ») et un rétrécissement de la fente palpébrale.

b.2. Muscle occipito-frontal :

Selon la séquence de contraction de ses portions frontale et occipitale, il peut élever les sourcils et la paupière supérieure en plissant la peau du front, ou au contraire déplier celle-ci.

Il pourrait ainsi participer aux expressions de gaieté et d'étonnement.

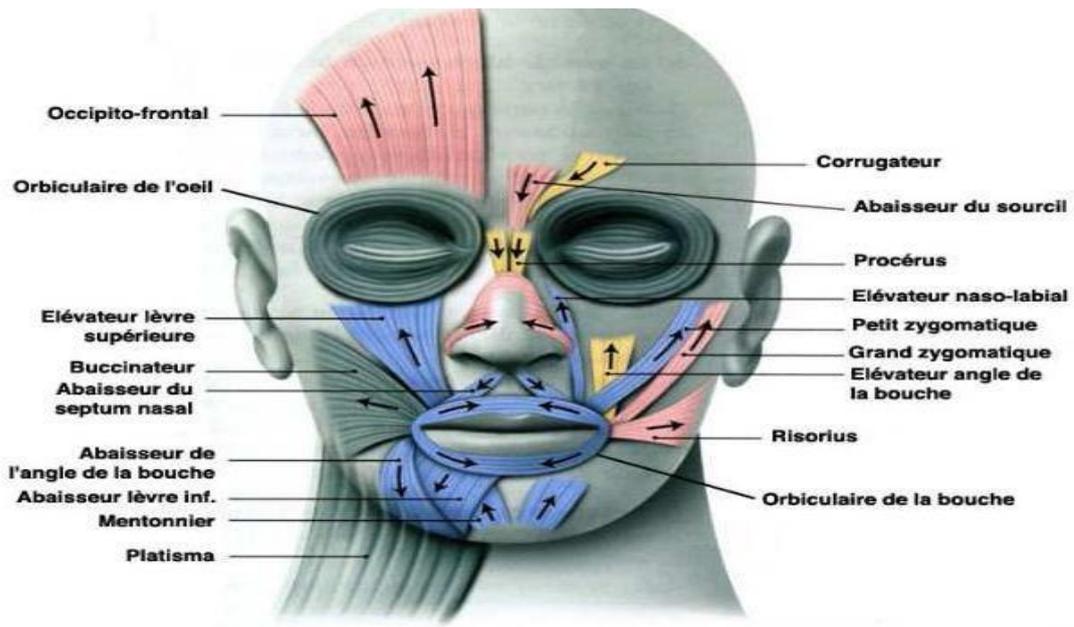


Figure 35 : Les muscles du visage(3)

2. Classifications du sourire :

2.1. Phases du sourire : (4)

En 1973, Aboucaya a défini 4 phases dans la formation du sourire :

a. Attitude ou position de repos :

Dans cette position, la personne ne présente aucune expression. Tous ses muscles faciaux sont relâchés (figure36).

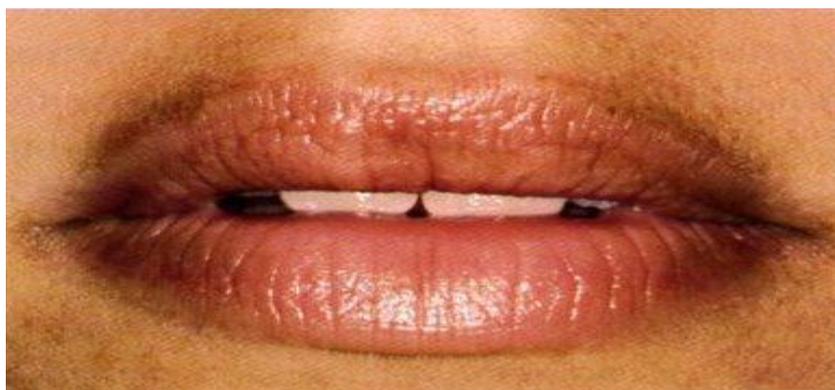


Figure 36 : Position de repos (4)

b. Pré-sourire :

Il débute par un léger écartement des commissures. Amorcé par le buccinateur, cette expression faciale élargie horizontalement le cadre labial et provoque l'apparition du sillon naso-labial (figure37).



Figure 37 : Le pré-sourire (4)

c. Sourire posé ou dento-labial :

C'est dans cette troisième phase que les lèvres s'écartent et laissent apparaître les dents. On lui attribue de nombreuses terminologies telles que: « le sourire posé » (figure38), «le sourire retenu», Van der Geld et al. l'ont même qualifié de «sourire social». En effet, il est influencé voir inhibé par des facteurs émotionnels et l'estime de soi, comme par exemple la honte de son apparence, de son sourire, une certaine anxiété à montrer ses dents.

Il en résulte donc un sourire peu naturel, crispé, parfois asymétrique. C'est un sourire qui est considéré comme reproductible.



Figure 38 : Le sourire posé(4).

d. Sourire spontané ou pré-rire :

Contrairement au sourire dento-labial, il est considéré comme non reproductible car c'est une authentique émotion. Il préfigure le rire. Un grand nombre de muscles peauciers sont stimulés notamment l'orbiculaire des paupières qui ferme les fentes palpébrales (figure 39).



Figure 39 : Le sourire spontané (4).

2.2. Styles du sourire (5) :

Il existe 3 styles de sourire. Certains plasticiens ont identifié les structures neuromusculaires de sourire suivant (5) :

a. Sourire commissural :

Dans ce sourire, les coins de la bouche sont d'abord relevés vers l'extérieur et suivis d'une contraction des muscles releveurs de la lèvre supérieure pour dévoiler les dents supérieures. La commissure est alors supérieure à la lèvre supérieure. La commissure labiale s'élève d'environ 40° par rapport à une droite horizontale, passant par le bord libre des incisives centrales (figure 40).



Figure 40 : Sourire commissural d'Anne Hathaway .

b. Sourire cuspidé :

Avec ce sourire, la hauteur des commissures est souvent inférieure à celle de la lèvre supérieure. Il y a une forte prédominance des muscles élévateurs de la lèvre supérieure.

Lors de la contraction, ces muscles exposent d'abord les canines. Ensuite les muscles des angles de la bouche se contractent pour relever les commissures vers le haut et l'extérieur (figure 41).



Figure 41 : Sourire cuspidé Marion Cotillard

c. Sourire complexe :

La principale caractéristique de ce sourire est la forte traction musculaire et la rétraction de la lèvre inférieure vers le bas et l'arrière, dévoilant ainsi toutes les dents maxillaires et mandibulaires d'un coup (figure 42).



Figure 42 : Sourire complexe Marilyn Monroe

2.3. Types du sourire (5) :

Il y a cinq variantes où les tissus dentaires ou parodontaux sont dévoilés dans la zone de sourire, selon la classification de Dr Edward Philips (5) (figure 43,44,45):

Type 1 : Maxillaire seulement.



Figure 43 : Photo montrant un sourire de type 1 (avec l'aimable autorisation de la patiente).

Type 2 : Maxillaire et plus de 3 mm de gencive.



Figure 44 : Photo montrant sourire de type 2 (avec l'aimable autorisation de la patiente).

Type 3 : Mandibulaire seulement.

Type 4 : Maxillaire et mandibulaire.



Figure 45 : Photo montrant un sourire de type 4 (avec l'aimable autorisation de la patiente).

Type 5 : Ni maxillaire ni mandibulaire.

Dans la très grande majorité des cas, les gens seront classés sous un seul type, bien qu'il soit possible de combiner les types, le cas échéant. Par exemple, un patient peut avoir à la fois un sourire complexe qui dévoile de façon prononcée les dents maxillaires et mandibulaires, et un sourire « gingival » maxillaire qui révèle plus de 3 mm de gencive. Ce sourire étrange serait de type 2, 4.

2.4. Composantes du sourire :



Figure46 : Les composantes du sourire (avec l'aimable autorisation de la patiente).

a. Lèvres : (6)

Les lèvres sont composées de deux parties, la lèvre blanche sur le versant cutané et la lèvre rouge 'le vermillon' sur le versant muqueux. La zone centrale de la lèvre située sous le nez, le philtrum, forme un sillon vertical à rebords bien marqués qui s'estompent avec l'âge.

Les lèvres sont classées en différents types ; elles peuvent être normales, longues, courtes, lourdes, protrusives. Elles peuvent également être classées, selon leurs formes et leurs dimensions en fine, moyenne ou épaisse. La courbure et la longueur des lèvres ont une grande influence sur la quantité de dents exposées au repos et au cours de la fonction.

b. Gencive : (7)

La gencive est en relation directe avec les dents. Celle-ci a un impact direct sur l'esthétique du sourire, surtout en cas d'exposition excessive. La gencive a pour fonction la protection du parodonte le plus profond. Elle constitue une adaptation de la muqueuse buccale aux conditions particulières rencontrées par ce tissu. Principalement les sollicitations pendant la mastication. Le tissu conjonctif assure la tonicité au tissu gingival et permet à la gencive d'adhérer à la dent et à l'alvéole osseuse.

c. Dents : (8)

La contribution des dents à la beauté du sourire est fonction de leur apparence: taille, forme, bords et enfin couleur. La position des incisives et de leur orientation jouent également un rôle important.

2.5. Critères du sourire idéal :

a. Critères labiaux :

a.1. Lèvres :(9)

Il y'a trois aspects de la morphologie labiales qui doivent être considérés, la largeur, la plénitude (volume) et la symétrie. Les lèvres jouent un rôle très important dans l'étude du visage. Les lèvres sont de différents types, normales, longues, courtes, larges et protrusives.

Le type protrusif est celui qui expose le plus souvent les incisives maxillaires et mandibulaires (figure 47,48).

Si la lèvre supérieure est courte, les dents sont plus visibles que si elle est longue.



Figure 47 : Sourire large (avec l'aimable autorisation de la patiente).

La symétrie des lèvres implique l'apparence de l'image miroir de chaque lèvre lors du sourire.



Figure 48 : Asymétrie des lèvres (avec l'aimable autorisation de la patiente).

a.2. Lèvre supérieure (10) :

Elle est légèrement concave dans sa partie supérieure cutanée, et convexe dans sa partie inférieure muqueuse.

La lèvre supérieure doit être moitié moins haute que la lèvre inférieure.

Le contour de la lèvre supérieure sert à évaluer ; la longueur de l'incisive centrale visible au repos et durant le sourire ainsi que la ligne des collets lors du sourire.

a.3. Lèvre inférieure (11) :

- Elle est idéalement située en retrait de la lèvre supérieure.
- Son contour sert à évaluer ; la situation vestibulo-linguale du bord incisif des
- Incisives maxillaires, la courbure du plan incisif, la ligne des bords libres des dents
- Antérieures maxillaires durant le sourire.

b. Ligne du sourire (12) :

C'est une ligne imaginaire qui suit le rebord inférieur de la lèvre supérieure étirée lors du sourire. Elle permet d'évaluer la position de la lèvre supérieure par rapport aux incisives maxillaires et au contour gingival pendant le sourire. Les dents et les gencives sont donc plus ou moins exposées.

Liébart et al en 2004 ont déterminé quatre classes de lignes de sourire en fonction de la visibilité du parodonte superficiel (figure 49) :

- Classe 1 : ligne du sourire très haute.

Plus de 2mm de gencive marginale sont visibles ou plus de 2mm apicalement à la jonction amélo-cémentaire (JEC) sont visible sur un parodonte réduit, mais sain.

Cela peut être apparenté au SOURIRE GINGIVAL.

- Classe 2 : ligne du sourire haute.

De 0 à 2mm de gencive marginale ou apicalement à la JEC sont visibles.

- Classe 3 : ligne du sourire moyenne.

Ne présente qu'2e les espaces interdentaires remplis ou pas par les papilles.

- Classe 4 : ligne du sourire basse. Le parodonte n'est pas visible.

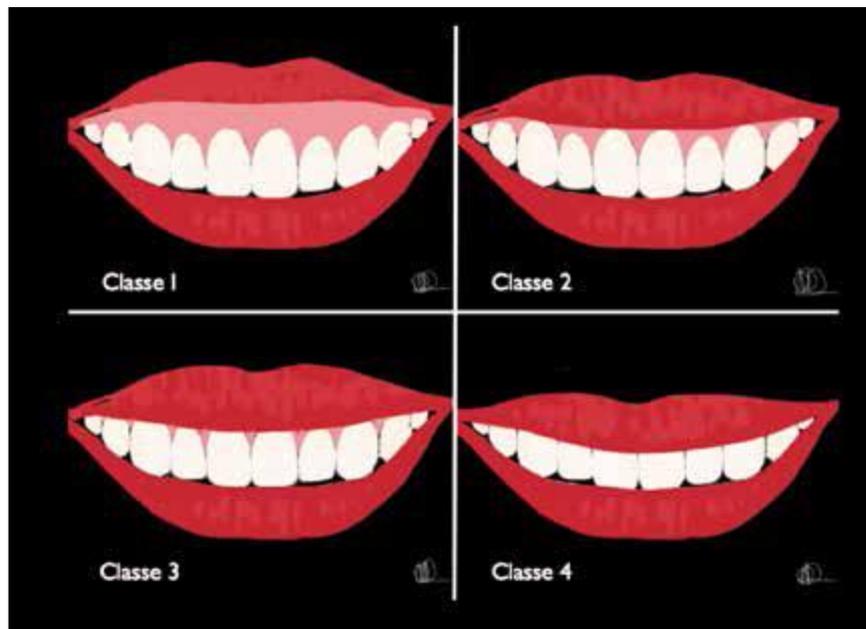


Figure49 : Classification de la ligne du sourire par Liébart (12).

c. Symétrie du sourire (13) (14):

La symétrie du sourire dépend toujours des variations entre les deux côtés du visage

Elle sous-entend une situation et une élévation équivalente des commissures labiales dans le plan vertical, et une analogie à la ligne bipupillaire. L'harmonie globale du résultat final reste cependant subjective et dépend de l'intégration de ces paramètres avec le sourire du patient, la forme du visage, l'âge et le caractère.

À ces critères objectifs s'ajoutent donc des notions subjectives, mais non moins déterminantes, qui peuvent influencer une perception harmonieuse du sourire hors des règles citées. Ces diversités restent plaisantes pour des petites variations de forme, de hauteur coronaire, et d'agencement dentaire et gingival.

d. Corridor labial (15) :

Le corridor labial est l'espace sombre qui apparaît lors du sourire entre les faces vestibulaires des dents maxillaires et les commissures des lèvres.

On note aussi qu'un sourire est d'autant plus esthétique s'il est large, avec des corridors minimaux (figure16).



Figure 50 : Sourire esthétique et corridor labial (16).

Chapitre II : Le sourire gingival

I. Définition (12) (16) (17):

Dans le sourire gingival, la découverte excessive des muqueuses gingivales se manifeste lors du pré-rire ou du sourire dento-labial.

PHILIPPE définirait quant à lui ce sourire comme étant « un sourire dans lequel la lèvre supérieure découvre trop de muqueuse gingivale au point qu'il apparaît autant, voir plus de fibro-muqueuse que de dents ».

LANGLADE explique pour sa part que cela correspond à une « situation trop basse des incisives par rapport au plan d'occlusion ».

KOLF ajoute que le sourire gingival s'accompagne d'une élévation du stomion. La lèvre inférieure peut dans ce cas recouvrir la totalité de la face vestibulaire des incisives supérieures et une partie de la gencive supérieure.

Dans la littérature, il a longtemps été accepté communément que "le sourire gingival, causé par un alignement élevé de la ligne du sourire, se caractérise lorsqu'on observe un sourire posé et/ou spontané par une exposition minimale estimée entre 2 et 3 mm de gencive supérieure."

Lors d'un tel sourire, vos procès alvéolaires se découvrent, exposant votre gencive sur une hauteur plus ou moins conséquente, conférant à l'extrême un aspect de sourire "chevalin". Communément appelé le "gummy smile" ou le "sourire du cheval", il n'est pas nécessairement jugé inesthétique si certaines règles d'harmonie sont respectées.

En particulier, cela concerne l'arrangement des lèvres, des dents et des gencives entre elles.

Cependant, si des désordres esthétiques ou architecturaux importants se produisent, cela peut aggraver l'observateur en attirant encore plus l'attention sur la sphère orale.

Ces problèmes sont souvent liés à des anomalies fonctionnelles et nécessitent généralement une correction. Cela représente un défi thérapeutique complexe qui nécessite une approche multidisciplinaire. (figure 51,52).



Figure 51 : Sourire gingival esthétique (avec l'aimable autorisation de la patiente).



Figure 52 : Sourire gingival inesthétique (avec l'aimable autorisation de la patiente).



Figure 53 : Sourire gingival chez un jeune homme de 23ans (avec l'aimable autorisation du patient).



Figure 54 : Sourire gingival chez une femme de 25ans (avec l'aimable autorisation de la patiente)



Figure 55 : Sourire gingival chez une jeune fille de 18ans (avec l'aimable autorisation de la patiente).



Figure 56 : Sourire gingival chez une femme de 28ans (avec l'aimable autorisation de la patiente).

II. Etiologies :

L'exposition gingivale excessive est généralement le fait de plusieurs facteurs combinés.

Nous dénombrons trois étiologies principales pouvant être combinées ou non:

- **Les étiologies squelettiques et alvéolo-squelettiques** : qui peuvent être des anomalies du sens sagittal, en cas de proalvéolie ou de prognathisme, ou du sens vertical lors d'un excès vertical maxillaire/alvéolaire ou de supraclusion.
- **Les étiologies dites labiales/musculaires** : avec une lèvre trop courte ou une élévation exagérée de la lèvre supérieure par hypertonie du muscle élévateur de lèvre supérieure.
- **Les étiologies dento-parodontales** : qui sont des couronnes cliniques courtes lors de phénomènes d'éruption passive altérés, écourtées par l'usure ou avec des anomalies de dimension (microdontie) ou encore un accroissement gingival.

1. Etiologies alvéolo squelettiques :

1.1. Proalvéolie supérieure (18) :

C'est une anomalie du sens antéro-postérieur localisée aux incisives et caractérisée par une inclinaison vestibulaire exagérée des incisives supérieures (figure57). En cas de longueur labiale normale, la protrusion dentaire supérieure oblige le patient à faire un effort de contraction labiale pour fermer les lèvres. Lors du sourire, la lèvre supérieure glisse et se rétracte rapidement, laissant ainsi apparaître excessivement la gencive maxillaire.



Figure 57: Proalvéolie supérieure (avec l'aimable autorisation de la patiente).

Lors du sourire, la lèvre supérieure va glisser et se rétracter rapidement laissant apparaître la gencive de manière excessive.

1.2. Prognathisme maxillaire (19):

C'est une malformation du maxillaire supérieur, le rendant plus saillant et proéminent vers l'avant. Il est également appelé protrusion maxillaire. Il peut être à l'origine d'une classe II squelettique (figure 58).

L'inocclusion labiale est presque constante, les incisives sont plus ou moins apparentes en position de repos.



Figure 58 : Sourire gingival et promaxillie.

La promaxillie s'accompagne fréquemment d'une dysfonction linguale et/ou ventilatoire.

1.3. Excès vertical maxillaire global (20) :

L'excès vertical correspond à un excès de développement osseux du maxillaire supérieur dans le sens vertical qui entraîne un «syndrome de la face longue» (figure 59, figure 60)

Les proportions de la face ne sont plus respectées avec une croissance de l'étage inférieur trop importante.

La lèvre supérieure paraît plus raccourcie alors que la plupart du temps elle est normale.

Quant à la lèvre inférieure elle recouvre, lors du sourire, les bords incisifs et les pointes canines.



Figure 59: Excès vertical maxillaire global. (avec l'aimable autorisation de la patiente).



Figure 60: Excès vertical maxillaire global.

1.4. Excès vertical alvéolaire (20) :

Il correspond à une égression des incisives supérieures conduisant la gencive marginale dans une position plus coronaire et donc à l'origine d'un excès d'exposition.

On retrouve cette situation lors de supraclusion antérieure ou d'égression compensatrice des incisives maxillaires usées.

1.5. Supraclusion antérieure (21) :

C'est un recouvrement excessif du secteur antérieur maxillaire sur le secteur mandibulaire (figure 61).

En moyenne, le recouvrement doit être de 2 à 3mm. Elle s'observe dans toutes les classes d'Angle, principalement en classe II division 2, et peut être associée à une linguo-version des incisives supérieures.

Dans un recouvrement excessif, il y a un risque de morsure palatine par les incisives mandibulaires. La supraclusion incisive est difficile à corriger et récidive fréquemment.



Figure 61 : Patiente présentant une supraclusion antérieure et un sourire gingival. (avec l'aimable autorisation de la patiente).

2. Etiologies dento-parodontales :

2.1. Accroissement gingival (11) :

Il correspond à la fois à une hyperplasie et à une hypertrophie du tissu gingival.

C'est une étiologie considérée comme pathologique car elle est due à une inflammation induite par la plaque, la prise de certains médicaments (antiépileptiques, immunosuppresseurs), une irritation mécanique (appareils orthodontiques) (figure 39) ou encore par des phénomènes hormonaux (puberté, grossesse).

La gencive va alors recouvrir les dents leur conférant une taille réduite.



Figure 62 : Patiente présentant un accroissement gingival par irritation mécanique (avec l'aimable autorisation de la patiente).

2.2. Éruption dentaire passive altérée/incomplète (22) :

Lors de l'éruption dentaire, on distingue deux phases (22):

- L'éruption active correspondant au mouvement de la dent depuis sa position de développement intra-osseux jusqu'à sa position d'occlusion fonctionnelle.
- L'éruption passive qui une fois la dent en position d'occlusion, correspond à la migration apicale de l'attache épithéliale jusqu'à la ligne amélo-cémentaire.

Ainsi, ce que l'on appelle éruption passive altérée ou incomplète correspond à un arrêt de cette deuxième phase. La gencive ne s'est pas ou peu déplacée vers la jonction amélo-cémentaire donnant un aspect carré à la dent et un excès de gencive (figure 63).



Figure 63 : Éruption passive altérée avec sourire gingival (avec l'aimable autorisation de la patiente).

2.3. Microdontie et égression compensatrice des dents antérieures usées (17) :

La microdontie correspond à la présence de dents anormalement petites (figure 64). Dans un contexte de dysharmonie dento-maxillaire, les dents de petites dimensions augmentent le risque de sourire gingival.



Figure 64: Microdontie et exposition gingivale (avec l'aimable autorisation de la patiente).

Il ne faut cependant pas confondre la microdontie et les usures des incisives maxillaires (figure66), par bruxisme, qui chercheront alors un contact antagoniste par égression engendrant ainsi un sourire gingival.



Figure 65: Usure dentaire et égression compensatrice (avec l'aimable autorisation du patient).

Dans ces deux situations, le rapport couronne/gencive est défavorable amplifiant le phénomène inesthétique lors du sourire.

3. Etiologies labiales/musculaires :

3.1. Lèvre supérieure courte (10) (23):

Pour calculer la longueur de la lèvre supérieure, on mesure au repos la distance entre la pointe sous nasale et le bord inférieur de la lèvre supérieure.

Elle est en moyenne comprise entre 20 et 25mm.

Lorsque la longueur est inférieure à 20mm, la lèvre est considérée courte et plus elle le sera, plus la visibilité des dents au repos augmentera (figure 66).

De plus, lors du passage de la position de repos au sourire spontané, il y a une diminution de 4mm de la longueur de la lèvre supérieure favorisant l'exposition de gencive en présence d'une lèvre courte.



Figure 66: Lèvre supérieure courte(avec l'aimable autorisation de la patiente).

3.2. Lèvre supérieure hypertonique (23) :

Le diagnostic de l'hypertonicité du muscle élévateur de la lèvre supérieure, ne peut être posé qu'après élimination des autres étiologies.

Une hypertonie de la lèvre supérieure peut cependant être définie lorsque la diminution de la lèvre supérieure au moment du sourire est supérieure à 4mm (figure 67).



Figure 67 : Lèvre supérieure hypertonique et exposition gingivale (avec l'aimable autorisation de la patiente).

4. Etiologies combinées :

Chez un patient présentant un sourire gingival, on retrouvera généralement plusieurs étiologies à l'origine de son préjudice esthétique.

C'est au praticien de poser son diagnostic après un examen approfondi et de déterminer ensuite la chronologie de son traitement en fonction des différents facteurs.

La correction du sourire gingival impose généralement une thérapeutique pluridisciplinaire.

III. Limites :

1. Estime de soi (24) :

L'estime de soi est définie comme étant l'opinion qu'un individu a de lui-même. C'est un équilibre précaire entre conscience de soi et regard des autres.

Il existe donc un lien étroit entre l'apparence et l'estime de soi.

Le sourire, jouant un rôle social important dans notre société actuelle, va influencer l'estime de soi en fonction du jugement des autres et celui que l'individu portera sur la beauté et l'esthétique de son sourire. L'estime de soi est nécessaire afin de se sentir bien avec soi-même et bien au milieu des autres.

2. Dysmorphophobie (25):

Employée pour la première fois par Morselli en 1886, la dysmorphophobie ou peur d'une dysmorphie corporelle, est un trouble du sentiment esthétique de l'image de soi.

Ce trouble de l'apparence peut aller du doute obsessionnel à la certitude obsédante d'une disgrâce et être ainsi associée à des symptômes de type phobie sociale avec conduite d'évitement du regard d'autrui et vécu dépressif.

IV. Diagnostic du sourire gingival :

1. Anamnèse (26) (27) :

Un patient présentant un sourire gingival, peut venir en consultation, pour une demande esthétique et/ou fonctionnelle.

Son anamnèse doit être réalisée consciencieusement, puisqu'elle va influencer fortement notre décision thérapeutique.

Le chirurgien Maxillo-facial doit connaître :

- L'âge du patient (qui peut avoir une conséquence sur la longueur des traitements à entreprendre).
- Ses antécédents médicaux, chirurgicaux et son état de santé général actuel.
- Ses traitements médicamenteux et allergies éventuels.
- Ses antécédents dentaires, et la fréquence de ses visites chez le dentiste.
- Sa motivation.

2. Examen Maxillo facial (28):

Pour diagnostiquer un sourire gingival, en plus de l'étude du profil du patient et de son visage au repos, on va se concentrer sur le sourire spontané, un sourire posé pouvant induire une sous-estimation de la ligne du sourire.

Plusieurs indices cliniques maxillo facial sont à observer et relever.

2.1. Equilibre des trois étages de la face et symétrie (29) :

Le praticien doit s'intéresser à l'équilibre des trois étages de la face.

En effet, si la hauteur de l'étage inférieur est augmentée de façon notable par rapport à l'étage supérieur et à l'étage moyen, c'est le signe d'existence de malformations squelettiques qui devront être précisées par d'autres examens (téléradiographie et analyses céphalométriques).

Idéalement, le visage de notre patient doit présenter un plan sagittal médian droit perpendiculaire aux lignes horizontales qui doivent être parallèles entre elles.

2.2. Angle naso-labial (29) :

L'angle naso-labial nous renseigne sur l'inclinaison des incisives supérieures et les éventuelles existences de proalvéolies.

Cependant cet angle est souvent dépendant de la position antéro-postérieure du maxillaire supérieur. Afin de ne pas aggraver l'esthétique du profil, nous devons en tenir compte lors de notre thérapeutique.

2.3. Lèvres :

a. Contraction labiale (30) :

Durant l'examen clinique, le praticien doit être attentif à la contraction péri-orale du patient qui peut être forcée.

En effet, dans certaines étiologies potentielles du sourire gingival telles que les grands décalages sagittaux, les excès verticaux et les fortes biproalvéolies, le patient va camoufler, en position de repos, une inocclusion labiale par une contraction péri-orale forcée.

b. Mesure de la lèvre supérieure (31) :

La mesure de la lèvre supérieure se fait au repos et du point sous-nasal au bord inférieur de la lèvre supérieure. Celle-ci est considérée comme courte si la mesure est inférieure à 20mm (figure 68)

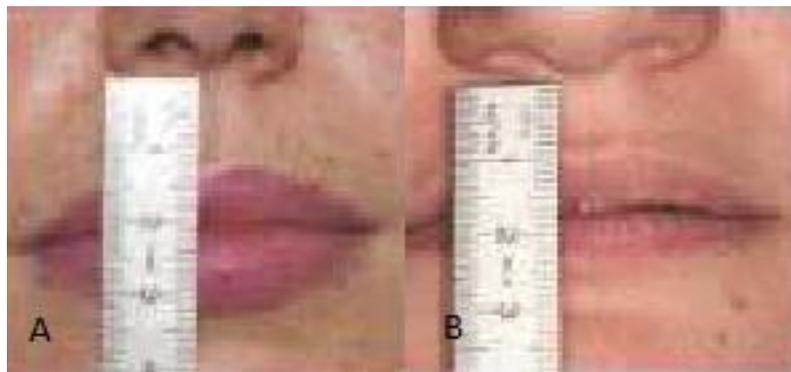


Figure 68 : mesure de la longueur de la lèvre supérieure (32) .

(A: lèvre supérieure normale de 20mm; B: lèvre supérieure courte de 16mm).

c. Contraction du menton (32) :

La contraction du menton est souvent la manifestation d'une contraction labiale afin de compenser une inocclusion labiale en position de repos (figure 69) .



Figure 69 : Contraction péri-orale au repos d'une patiente présentant un sourire gingival (32).

3. Examen endo-buccal :

3.1. La gencive (17) :

Avant tout traitement, il est impératif que la gencive soit saine.

Une gencive saine apparaît à l'examen clinique rose pâle, piquetée en peau d'orange et fermement attachée aux structures sous-jacentes dont le bord gingival est mince épousant parfaitement le collet anatomique des dents.

Afin de diagnostiquer un sourire gingival chez un patient, il suffit de quantifier l'exposition gingivale de celui-ci lors d'un sourire spontané.

Nous rappelons qu'un sourire est dit gingival lorsqu'il présente un bandeau continu d'au moins 3mm de gencive.

a. Accroissement gingival (11) :

Un sourire gingival pouvant être causé par un accroissement gingival, différents signes cliniques pourront nous permettre de le diagnostiquer.

En effet, une modification de la couleur (érythème), du volume (oedème et hyperplasie) avec la présence de pseudo-poches, c'est-à-dire strictement gingivales, lors du sondage parodontal et une augmentation de la tendance au saignement traduisent une inflammation gingivale pouvant être à l'origine d'un accroissement gingival (figure70).



Figure 70 : Accroissement gingival (avec l'aimable autorisation de la patiente).

b. Diagnostic de l'éruption dentaire passive altérée (32) :

Le phénomène d'éruption passive altérée est aussi responsable d'une exposition excessive de la gencive.

Pour faire le diagnostic de celle-ci, il suffit de localiser le niveau d'attache gingival par rapport à la jonction émail/cément. Pour cela, on mesure la longueur coronaire anatomique sur cliché radiographique et on la compare à la longueur coronaire clinique.

Si celles-ci sont différentes, nous sommes alors en présence d'un phénomène d'éruption passive altérée.

3.2. Dents :

Le praticien doit évidemment analyser les dents et relever les différents indices qui permettraient de définir les étiologies d'un sourire gingival.

En présence d'une exposition excessive d'une gencive, le praticien doit effectuer deux observations : L'exposition des dents au repos ainsi que leurs tailles et l'occlusion.

4. Dysfonctions et parafonctions (33) (34):

Il est nécessaire d'identifier la présence d'une dysfonction ou d'une parafonction tels que : la ventilation buccale (33) où le mode de respiration influence la posture de la langue, de la mandibule et de la tête : il joue un rôle dans la croissance craniofaciale(33), la déglutition immature où la pointe de la langue s'interpose entre les incisives où elle exerce de fortes pressions, créant ainsi une infra-alvéolie et/ou une proalvéolie(34) et l'interposition linguale ainsi que la succion digitale ,l'interposition labiale inférieure et le tic de succion car nous allons voir que celles-ci peuvent être responsables d'une ou plusieurs étiologies du sourire gingival, le favorisant et définissant donc l'intérêt que peut avoir une prise en charge du patient par un orthophoniste.

5. Analyse céphalométrique (35) :

L'analyse céphalométrique est une méthode de schématisation, de mesure et d'étude des rapports des structures céphaliques.

Elle donne des renseignements complets sur les structures crânio-faciales.

Cependant, l'appréciation d'un sourire gingival est essentiellement clinique.

Le rôle de l'analyse céphalométrique va être de confirmer les étiologies squelettiques.

L'analyse céphalométrique peut également permettre de simuler des mouvements dentaires et chirurgicaux.

6. Etude des moulages (36) :

Les moulages permettent d'étudier dans les trois plans de l'espace les relations interarcades, de réaliser une analyse métrique des arcades, d'observer la symétrie des maxillaires, d'évaluer les dysharmonies, d'analyser la dimension verticale et l'occlusion.

7. Photographie (37) :

Les photographies sont réalisées selon des critères particuliers et dans un environnement sélectionné permettant une standardisation des clichés :

Chaque patient aura 6 clichés : de face, de profil droit et gauche, vue fuyante, $\frac{3}{4}$ droit et gauche. Ces clichés seront réalisés dans la salle dédiée au projet de recherche au service de chirurgie maxillo-facial par le même opérateur.

Elles se feront par ailleurs sous flash électronique positionné sur l'appareil photo.

7.1 Analyse des différents paramètres du visage sur photos (Fig.) :

- **De face** : hauteur globale du visage ; hauteur de l'étage inférieur ; la symétrie ; type faciale ; rapport labiaux ; exposition des incisives supérieures avec les lèvres au repos et lors du sourire ; exposition du vermillon.
- **De profil** : hauteur globale du visage ; profil droit, convexe ou concave ; lèvres épaisses fines

8. Aides informatiques de prévisualisation esthétique (38) :

Il existe aujourd'hui des outils et des méthodologies numériques, tels que le Digital SmileDesign®, qui permet, à partir de photos très précises (figure 72), de simuler les objectifs de traitement.

Ils permettent une véritable analyse diagnostique d'un traitement esthétique.

Ces outils favorisent une communication simple et efficace auprès du chirurgien maxillo facial et du patient.



Figure 71 : Prévisualisation esthétique d'un sourire (38).

9. Vidéographie (37) :

La vidéographie permet de lire des séquences dynamiques et de saisir les différentes expressions et émotions du patient ainsi que les mouvements labiaux.

Le « sourire vrai » ou spontané peut alors être plus facilement enregistré par rapport à la photographie.

V. Traitements du sourire gingival :

Après avoir posé le diagnostic étiologique, le praticien expose au patient les traitements adéquats. Une bonne relation patient–praticien est primordiale.

Le praticien doit évoquer tous les aspects du traitement, les différentes étapes, sa durée et son coût financier afin d'obtenir le consentement du patient.

Dans cette partie, nous allons entamer les différents traitements utilisés pour la correction du sourire gingival :

1. Orthopédie et orthodontie (39) (40) :

Seul un sourire gingival modéré (moins de 4mm) et d'origine alvéolaire, pourra être traité uniquement par un traitement orthodontique (39).

La correction d'un sourire gingival par orthopédie ou orthodontie, se fera par ingression, version vestibulaire ou palatine des incisives ou par recul du secteur antérieur maxillaire en fonction des étiologies.

Les faits cliniques et expérimentaux ont montré qu'une dent peut se déplacer non pas au travers mais avec son support parodontal entraînant un véritable « remodelage » parodontal (40).

2. Traitements labiaux :

Que ce soit pour une lèvre supérieure courte ou une lèvre supérieure hypertonique, le traitement de celles-ci pour la correction d'un sourire gingival fera appel aux mêmes modalités.

Nous verrons que certains actes ne peuvent être effectués que par les chirurgiens esthétiques.

2.1. Acide hyaluronique (41) (42) :

L'injection d'acide hyaluronique dans la sphère buccale ainsi que dans la zone péri-buccale relève de la compétence des chirurgiens esthétiques.

Dans le traitement du sourire gingival, il est fréquemment utilisé en association avec la toxine botulique pour augmenter le volume des lèvres supérieures ou redéfinir l'ourlet des lèvres.

Après une anesthésie locale, l'acide hyaluronique est injecté en plusieurs points et en suivant des lignes d'injections.

Le produit est injecté tout le long de la limite peau/vermillon par la technique rétrotraçante.

Il est nécessaire de masser légèrement les points d'injection pour obtenir un résultat esthétique sans irrégularités. (figure 73 ,74).



Figure 72: Technique d'injection de l'acide hyaluronique

Utilisation Acide hyaluronique et sourire gingival

- ❑ sous forme de **mésothérapie** par technique en multi-points
- ❑ la **quantité de produit** utilisée est fonction de l'effet souhaité (*volume de 0,5 à 1 ml*)
- ❑ Sa **durée d'action** dépend du type de produit ,longévité moindre au niveau labial

Prise en charge

- **Informations du patient sur les incidents** (hémorragie..) ,insuffisances , retouches, limites et frais .
- **Eliminer les risques** les infectieux , coagulaopathies , allergique
- **Photos** préalables/statiques et dynamiques
- **Dans un cabinet**

Technique

- **Inform**er le patient sur la durée d'e séance (15 à 30 minutes.)
- Une **pommade anesthésiante** (1/2 heure avant la séance)
- **Désinfection** ,
- **injection** *profonde et superficielle à la demande*
- **Eviter de multiplier les injections**
- Application: **gel glacé** ,Crème apaisante
- Attention la chaleur et le massage

Actions labiales directes

- **Volumétrique /épaisseur**
- Rajeunissement : comblement des rides
- Contouring /formes et reourlement
- **Dimensions verticale et horizontale**

• Actions régionales :

- Para commissurale /coins de lèvre
- Naso génienne
- Para mentonnière
- Sous labiale

Figure 73 : Technique d'injection d'acide hyaluronique pour un sourire gingival faible



Figure 74 : Sourire gingival faible avant injection de l'acide hyaluronique

(avec l'autorisation de l'aimable patiente



Figure 75 : Après injection de l'acide hyaluronique

Dans les heures qui suivent l'injection, le patient doit minimiser les mimiques et parler peu afin de ne pas déplacer le produit. L'exposition au soleil favorise également une réaction inflammatoire.

La durée estimée avant retouche est d'environ 6 à 9 mois.

L'injection d'acide hyaluronique ne peut être réalisée en présence d'herpès ou de lésion inflammatoire.

2.2. Injection de toxine botulique (43) :

L'injection de toxine botulique est une procédure efficace, légèrement invasive, qui améliore temporairement le sourire gingival en cas d'hyperactivité musculaire. D'après l'étude de Manio-Polo (43) l'effet de l'injection commence à se faire sentir à partir du dixième jour avec un résultat optimal au bout de 14 jours. Ces résultats sont réversibles au bout de 3 à 6 mois, d'où la nécessité d'injections supplémentaires. Figure (77)



Figure 76 : Résultat d'injection de toxine botulique (avec autorisation de l'aimable patiente)

Interrogatoire <ul style="list-style-type: none">➤ Pathologie auto-immune, un terrain allergique ou autres pathologie Problème de coagulation ou autres pathologies➤ Injection antérieure du botox➤ Importance de la gene et Profil du patient➤ Déconseiller la reproduction d'un profil • Examen <ul style="list-style-type: none">➤ local du site d'injection➤ Examen général sommaire	C'est une séance classique,	Bloc médical	Durée de 30 mn environ.
	Anesthésie à la Pommade.	La seringue : Botox et lidocaïne	Repérage des muscles et des points à injecter
	(Bonne connaissance de l'anatomie	Précautions Lors des injections	Pas de guide d'injection Sur mesure

Figure 77 : Déroulement de l'injection de toxine botulique

2.3. Repositionnement de la lèvre supérieure :

Gingivo Labio Myoplastie par voie vestibulaire (44) (45) (46):

Le repositionnement de la lèvre supérieure correspond à un abaissement de celle-ci par procédure chirurgicale qui limite son mouvement vertical. Son objectif est donc de diminuer l'exposition de gencive en limitant la rétraction des muscles éleveurs du sourire.

Cette procédure chirurgicale est réalisée en éliminant une bande de muqueuse du vestibule et en créant un lambeau d'épaisseur partielle entre la jonction muco-gingivale et les muscles de la lèvre supérieure (figure 78,79,80).

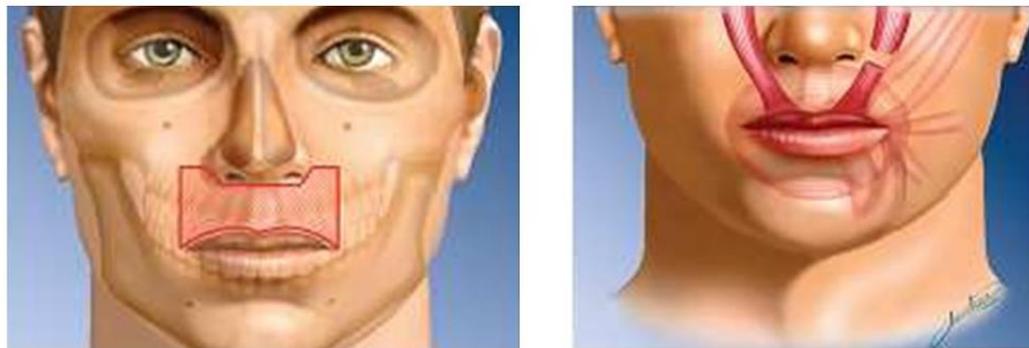


Figure 78: Vue per-opératoire (44).



Figure79 : Suture de la muqueuse labiale à la ligne muco-gingivale (45).

Puis un vestibule plus étroit est recréé en suturant la muqueuse labiale à la ligne mucogingivale. Ainsi la traction des muscles est diminuée et donc l'exposition de gencive lors du sourire réduite. (Figure 80)



1^{er} temps / Gingivectomie



**2^{ème} temps : Myoplastie
Résection partielle des muscles éleveurs de la lèvre**



Décollement sous-muqueux
à partir de l'incision
vestibulaire

Isolement du muscle éleveur de la lèvre



Fermeture en points séparés ,pansement compressif

Figure 80 : Technique de gingivo labio myoplastie par voie vestibulaire

2.4. Une plastie d'abaissement labio vestibulaire en VY : (47)

Une plastie d'abaissement labio vestibulaire est une intervention qui consiste à abaisser la lèvre supérieure pour corriger un sourire gingival, Il s'agit d'une technique utilisée pour corriger une lèvre hypermobile dans les cas où d'autres traitements tels que la chirurgie orthognathique, les injections de toxine botulique et l'allongement de la couronne ont échoué. L'intervention consiste à pratiquer deux incisions, mucogingivale de la face mésiale de la 16 à la FM de la 26, et l'autre parallèle à la première incision dans la muqueuse labiale.

Il faut veiller à ne pas endommager les glandes salivaires mineures de la sous-muqueuse et les muscles sous-jacents en n'étirant pas trop la lèvre pendant l'incision. Les incisions sont ensuite suturées pour fixer la lèvre dans sa nouvelle position. (figure 81)



Figure 81 : Résultat de la plastie d'abaissement labio vestibulaire en VY

2.5. Allongement labial : Plastie en W (47)

La technique d'allongement par plastie en V est une frénotomie. Elle s'adresse à des freins dont la base présente une implantation large sans attache au niveau de la papille interincisive. Son protocole a été explicité par Vrasse et Netter (47). Une anesthésie du frein est réalisée par une injection dans le corps de celui-ci, la lèvre supérieure tendue vers le haut et l'avant par l'assistante chirurgicale, de sorte que le frein soit rectiligne et vertical.

Deux incisions en V réalisées à la ligne 15 de bistouri droite de part et d'autre du frein forment un triangle à base apicale, le sommet se situant au point d'ancrage coronaire du frein, mis en évidence par la mobilisation de ce dernier.



Figure 82 : Résultat de l'allongement labial ; plastie en W

3. Chirurgie orthognatique (48):

La chirurgie orthognatique va permettre de corriger un sourire gingival lorsque le traitement orthodontique n'est pas suffisant. On va faire appel à celle-ci en présence d'anomalies alvéolosquelettiques telles que l'excès vertical maxillaire global ou alvéolaire, la promaxillie ou encore la proalvéolie.

Lorsque la chirurgie orthognatique est nécessaire, elle touche obligatoirement le maxillaire supérieur pour réaliser les mouvements d'impaction et/ou de recul du maxillaire. Pour cela il existe deux techniques: Lefort I et ostéotomie segmentaire antérieure.

3.1. L'ostéotomie par LEFORT I d'impaction (49) (50) :

Le repositionnement supérieur du maxillaire est la méthode de choix pour corriger l'excès vertical du maxillaire entraînant un sourire gingival.

Cette intervention va, après disjonction entre tubérosités et ptérygoïdes, permettre de mobiliser en bloc le plateau maxillo-palatin. Celui-ci peut être déplacé avec plus ou moins de facilité dans les trois plans de l'espace.

Son déplacement vertical (impaction) permet de corriger des rapports anormaux entre la lèvre supérieure et l'arcade maxillaire. Un déplacement dans le plan sagittal et horizontal (de rotation), ainsi qu'une disjonction intermaxillaire, peuvent lui être associés, si besoin.

Cette ostéotomie a un double avantage :

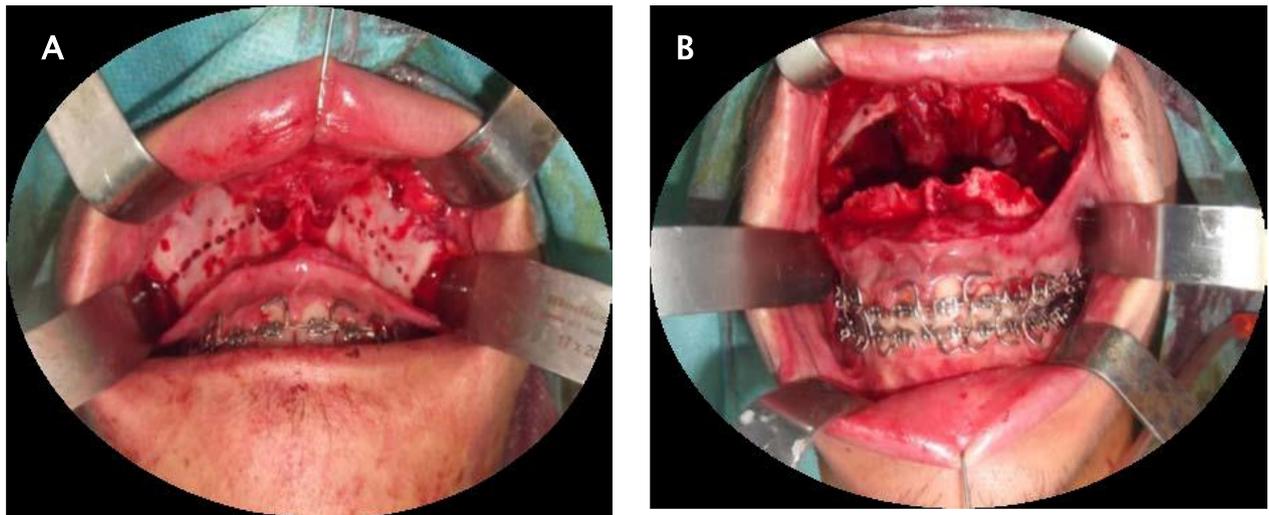
- Rééquilibrer les étages de la face en diminuant la distance naso-mentonnière
- Faire disparaître la béance occlusale par l'autorotation de la mandibule

La diminution de la hauteur faciale s'accompagne inévitablement d'une avancée du complexe maxillo-mandibulaire liée à la rotation mandibulaire.

La position idéale étant acquise, l'immobilisation du maxillaire est toujours réalisée grâce à des plaques d'ostéosynthèse en titane vissées dans les piliers osseux (piliers canins et cintres maxillo-malaires).

C'est l'évaluation, en cours d'opération, qui semble la méthode la plus fiable pour positionner le maxillaire dans le sens vertical. Durant l'intervention, l'impaction est mesurée et contrôlée par la diminution de la distance séparant le bord libre des incisives et un point fixe (cantus interne par exemple).

Le maxillaire est positionné par rapport à la lèvre supérieure. (figure 83)



A. Tracé de l'Ostéotomie lefort I en timbre de poste B. Maxillaire mobilisé et bloqué à la mandibule

Figure 83 :Chirurgie le FORT 1 d'impaction maxillaire.

3.2. L'ostéotomie segmentaire antérieure (51) :

L'ostéotomie segmentaire antérieure a été décrite par WASSMUND en 1935 pour la correction de la proalvéolie maxillaire.

Le recul du bloc incisivo-canin est permis par les avulsions de deux prémolaires controlatérales, complétées d'une ostéotomie de l'os alvéolaire et de la voûte palatine

La correction de l'anomalie alvéolo-dentaire peut associer un mouvement de recul, une impaction et une version palatine.

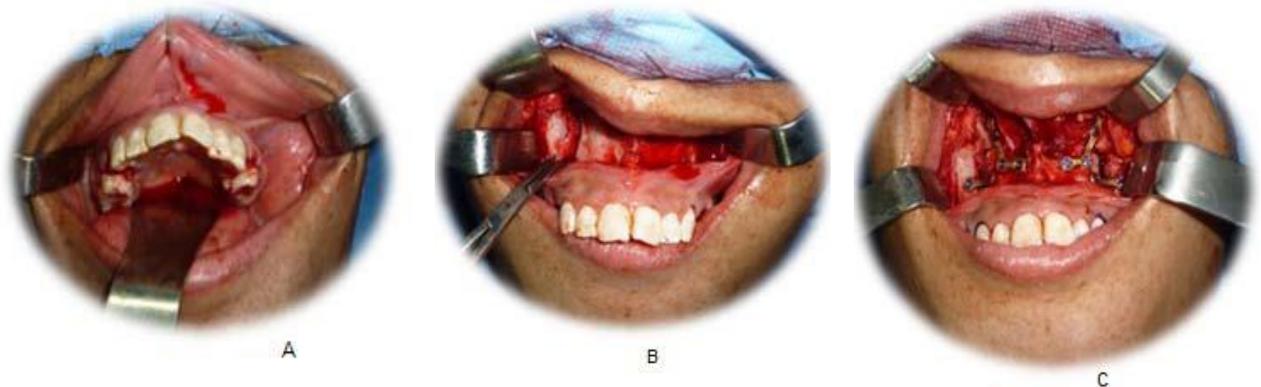
L'intervention doit être simulée sur les modèles d'étude, ce qui permet de mesurer les déplacements à effectuer, d'apprécier le résultat occlusal prévisible et de confectionner une plaque palatine de contention si besoin.

Les indications de cette intervention sont devenues rares car logiquement remplacées par les traitements développés précédemment.

L'ostéotomie segmentaire antérieure reste indiquée :

- En cas d'impossibilité du traitement orthodontique par absence d'ancrage postérieur
- En cas de refus d'un traitement orthodontique plus ou moins long et contraignant
- Pour la correction du sourire gingival par excès de développement vertical des procès alvéolaires
- En cas de risque de résorptions radiculaires ou de problèmes parodontaux

Ce type de chirurgie segmentaire est de moins en moins pratiqué au profit des ostéotomies totales qui permettent non seulement une correction esthétique mais également une réhabilitation complète de l'occlusion. (figure 84)



A. Extraction des dents 14 et 24

**B. Abord vestibulaire
supérieur et découpe osseuse
du secteur incisivo canin du
maxillaire,**

C. Ostéosynthèse

Figure 84: Ostéotomie segmentaire antérieure de WASSMUND

4. Prise en charge ortho-chirurgicale (52) :

Pour les prises en charge ortho-chirurgicale, un plan de traitement est à respecter.

En 1994; Garcia propose une chronologie:

- Extractions, soins endodontiques et restaurations nécessaires à une remise en état dentaire favorable
- Reconstitutions prothétiques transitoires après démontage des prothèses douteuses
- Traitement parodontal si nécessaire
- Réévaluation dentaire et parodontale
- Recherche d'une position cranio-mandibulaire la plus fiable possible.
- Diagnostic de la dysmorphose cranio-dento-maxillo-faciale par rapport à cette position
- Extractions nécessaires au traitement chirurgico-orthodontique .
- Traitement orthodontique prenant en compte le problème prothétique s'il existe et la préparation à la chirurgie orthognatique.
- Chirurgie articulaire ou réalisation d'une arthroscopie à visée thérapeutique pour lever les adhérences méniscales.
- Réévaluation du diagnostic interarcade dans les trois sens de l'espace et adaptation de la thérapeutique orthodontique.
- Chirurgie orthognatique.
- Finition orthodontique.
- Réalisation prothétique et équilibrage dans la relation crânio-mandibulaire la plus harmonieuse de l'appareil manducateur.
- Profiloplastie si nécessaire (rhinoplastie-génioplastie).

L'objectif de l'orthodontiste va donc être d'anticiper la future occlusion en fonction du type d'intervention de la manière la plus précise possible. La phase pré-chirurgicale dure environ un an et demi.

Quant à la finition orthodontique post-chirurgicale, celle-ci dure environ 6 mois.

5. Chirurgie plastique parodontale (53) (54) :

Les moyens permettant la correction du sourire gingival en chirurgie parodontale sont : la gingivectomie et le lambeau repositionné apicalement. Cette chirurgie peut être effectuée seule ou associée à un traitement orthodontique.

La gingivectomie est indiquée en cas d'éruption passive incomplète et en cas d'accroissement gingival.

Dans le cas d'éruption passive incomplète de type IA, la réalisation d'une gingivectomie à biseau interne est suffisante pour le traitement. Une résection osseuse associée à un remodelage gingival est nécessaire en cas d'éruption passive incomplète de type IB.

Dans le type II, il n'y a pas d'excès de gencive, le recours à un lambeau déplacé apicalement avec ou sans résection osseuse est nécessaire ; la réalisation d'une gingivectomie n'est pas indiquée.

5.1. Gingivectomie à biseau interne (11) (17) :

Elle est réalisée pour le traitement d'une éruption passive altérée de type I et d'accroissement gingival.

Cette technique n'est possible que lorsque la quantité de gencive kératinisée est suffisante.

La gingivectomie à biseau interne n'est employée que lorsque l'on dispose d'une bande de gencive kératinisée d'au moins 5 mm dont 3mm de gencive attachée.

5.2. Le lambeau positionné apicalement (55) :

Le lambeau positionné apicalement permet de traiter l'éruption passive altérée de typell.

L'incision primaire est intrasulculaire jusqu'au contact osseux, suivie de deux incisions de décharge en distal des dernières dents concernées.

Le décollement du lambeau est en épaisseur totale et il est limité au tissu kératinisé.

Au-delà de la ligne muco-gingivale, le décollement est en épaisseur partielle afin de conférer une laxité au lambeau pour le tracter apicalement.

5.3. Utilisation de l'électrochirurgie et du laser (56) :

L'électrochirurgie permet d'obtenir simultanément les effets chirurgicaux de coupe et de coagulation constituant ainsi un excellent moyen d'excision gingivale rapide.

Il y a également l'utilisation des lasers chirurgicaux (Er-Yag, Co2, Nd-Yag, diodes) qui permettent de simplifier les interventions et d'en accroître les indications en présence d'une gencive hyperplasique ou d'une éruption incomplète.

Le laser Erbium permet d'intervenir à la fois sur l'os et la gencive sans lambeau.

L'électrochirurgie et le laser permettent donc de simplifier les interventions chirurgicales mais nécessitent cependant une certaine courbe d'apprentissage.

5.4. Association parodonto-prothétique (57) :

Dans de nombreux cas, la correction d'un sourire gingival fera appel à des soins parodontaux associés à des soins prothétiques.

L'analyse diagnostic avec l'élaboration des wax-up et des mock-up sont alors des outils indispensables qui nous guideront lors des chirurgies parodontales.

Il est également possible de réaliser des guides esthétiques et des gouttières thermoformées qui nous aideront lors des tracés d'incision.

La prothèse provisoire, mise en place après la chirurgie parodontale matérialise le projet prothétique et met en condition la gencive avant les empreintes pour les prothèses définitives.

Selon les interventions chirurgicales parodontales, il est nécessaire de respecter un temps de cicatrisation avant la réalisation des prothèses définitives :

- Gingivectomie à biseau interne : 6 à 10 semaines de cicatrisation
- Gingivectomie avec résection osseuse : au moins 3 mois de cicatrisation
- Lambeau positionné apicalement associé à une ostéoplastie : la maturation des tissus va de 6 à 12 mois.

En plus du délai de cicatrisation et afin d'optimiser la cicatrisation et le résultat esthétique de la chirurgie plastique parodontale, rappelons qu'il est nécessaire de travailler sur un parodonte sain et de faire une bonne analyse du site et des tissus adjacents au préalable, de contrôler le facteur tabagique du patient, de fournir les bons conseils post-opératoires et de réaliser des prothèses provisoires de qualité.

On privilégiera les techniques non invasives et la micro-instrumentation.

6. Gestion du sourire gingival et implantologie (58):

L'implantologie en secteur esthétique est un véritable challenge pour le praticien. En effet, le résultat esthétique en thérapie implantaire est difficile à obtenir en présence d'un sourire gingival.

En présence d'un site édenté dans le secteur esthétique, une analyse détaillée doit être réalisée selon :

- Le type d'édentement ;
- L'état des dents voisines ;
- La qualité de la muqueuse ;
- Le biotype parodontal ;

- La morphologie alvéolaire ;
- Le contour gingival ;
- La présence de papilles ;
- L'état parodontal des dents résiduelles.

En présence d'un sourire gingival lors d'une thérapie implantaire, on peut donc distinguer 4 cas de figure pour simplifier (58) :

- Implant unitaire et patient souhaitant corriger son sourire gingival;
- Implant unitaire et patient ne souhaitant pas corriger son sourire gingival;
- Restaurations plurales implantaires antérieures et patient souhaitant corriger son sourire gingival;
- Restaurations plurales implantaires antérieures et patient ne souhaitant pas corriger son sourire gingival.

Dans nos jours, quand le sourire gingival dépasse 3mm il est perçu par le public et les praticiens comme étant disgracieux et affectant l'esthétique du sourire. Son étiologie peut associer un ou plusieurs facteurs, et son traitement intègre plusieurs disciplines selon l'étiologie et la sévérité de l'exposition gingivale.

C'est pour cela que nous pouvons agir considérablement sur l'image et la beauté du sourire de nos patients, qui sont devenus de plus en plus demandeurs en matière d'esthétique dentofaciale

Chapitre III : Epidémiologie et clinique

Le choix d'une étude épidémiologique et clinique à propos du sourire gingival répond à l'intérêt de démontrer les caractéristiques, les différentes étiologies, le diagnostic et les thérapeutiques du sourire gingival dans une période de 10 mois.

I. Influence du sexe sur les caractéristiques du sourire gingival :

Selon Geron et Atalia (60), les femmes sont plus tolérantes que les hommes vis-à-vis de l'exposition gingivale supérieure lors du sourire.

Les résultats de notre étude ont présenté une prédominance féminine de 93% contre 7% d'hommes ce qui s'accorde avec les résultats de Van der Geld et Van Waas (59) pour qui la ligne de sourire est située plus haut chez les femmes que chez les hommes. Il s'agit surtout de sujets âgés de plus de 25ans. Et qui rejoint également l'étude brésilienne (90) qui a démontré une prédominance du sexe féminin soit 74,08% des cas étudiés contre 25,72% pour les hommes, ces résultats rejoignent également l'étude menée à Rabat (89) qui a démontré un taux de prédominance de sexe féminin soit 72,5% contre 27,5% de sexe masculin.

Le sexe a influencé de façon significative le type facial dans notre échantillon. Les femmes avaient pour leur majorité une face large et étroite à 50% alors que les hommes ont présenté une tendance à une face normale à 100%.

Notons que presque l'écrasante majorité de la population étudiée a été du sud (70%).

Tableau I : Prédominance du sexe dans le sourire gingival

Etudes	Sexe féminin	Sexe masculin
Rabat[89]	93%	7%
Brésil [90]	72.5%	27.5%
Notre série	74.08%	25.72%

II. Influence de l'âge sur les caractéristiques du sourire gingival :

La tranche d'âge la plus prédominante dans notre étude avaient moins de 25ans (70%). **Kapagiannidis** a affirmé que l'exposition gingivale lors du sourire, est rencontrée surtout chez les jeunes (61), ce qui concorde avec notre étude puisque nous avons relevé le sourire gingival chez des sujets moins jeunes.

Et qui rejoint également **l'étude brésilienne (90)** qui a été menée chez la population jeune moins de 18 ans.

L'étude menée à Rabat (89) a démontré une prédominance de 70% de l'échantillon âgés de plus de 25 ans ce qui diverge avec notre étude.

L'âge en corrélation avec le profil a démontré une prédominance une face convexe chez la tranche d'âge moins de 25ans. D'un autre côté, l'âge en corrélation avec la longueur de la lèvre supérieure n'a pas montré de différence significative aussi bien que la tonicité de la lèvre supérieure, l'âge n'avait pas d'influence, l'écrasante majorité de notre échantillon avait une lèvre hypertonique.

Vand der Geld (2008) a lui, confirmé l'influence de l'âge sur le niveau du bord inférieur de la lèvre supérieure, que ce soit lors du sourire ou de la parole (62).

Desai explique ce phénomène par l'atrophie des muscles de la lèvre aboutissant à la perte de son architecture et à son allongement (63).

III. Influence du degré de visibilité de la gencive sur les caractéristiques du sourire gingival :

Le degré de visibilité de la gencive varie d'une personne à une autre. Dans notre étude, la majorité avait un degré de plus de 7mm (42,86%).

D'après l'étude de **Hunt et Johnson en 2002** (64), l'exposition gingivale durant le sourire est considérée comme inesthétique. L'indice de beauté est attribué au sourire dont l'exposition gingivale maximale est comprise entre 0 et 2 mm ; avec idéalement un sourire n'exposant pas de gencive. Cependant l'indice d'attraction diminue considérablement avec 3 mm ou plus d'exposition gingivale.

Dans notre étude que 28,57% avaient un degré de visibilité de la gencive entre 2 et 4mm ce qui paraissait plus ou moins esthétique par rapport aux autres sujets de l'échantillon.

Quant à l'étude de **Geron et Atalia** (60), elle a rapporté qu'une exposition gingivale de 1 mm lors du sourire est jugée inesthétique par le public. Le sourire devient moins attrayant au fur et à mesure que la quantité de gencive exposée augmente.

Pausch et al. (65), ont conclu dans leur étude qu'un degré de 0 à 2 mm d'exposition gingivale maxillaire était acceptable lorsqu'un individu sourit. En plus de cela, ils ont constaté que bien que le sourire gingival soit peu attrayant, il est beaucoup mieux que les dents maxillaires invisibles ou peu visibles en souriant.

Dans notre étude, la corrélation du degré de visibilité de la gencive avec les rapports interlabiaux était dans la majorité de l'échantillon avaient une rétrocheilie 42,86% avaient un degré entre 5-7mm.

Selon Van der Geld (2008), la visibilité de la gencive, lors du sourire dépend aussi de la longueur de la lèvre supérieure (66). Dès 1978, **Matthew** (67) prétendait que les lèvres supérieures courtes découvraient souvent la gencive supérieure lors du sourire. Les travaux de **Oh** (68) et **de Zarb** (69) confirment également cette constatation concorde à notre étude où la corrélation du degré de visibilité de la gencive avec la longueur de la lèvre supérieure a montré que 42.86% de l'échantillon qui avaient un degré de plus de 7mm avaient une lèvre courte. Quant à la tonicité de la lèvre supérieur a montré que la majorité de notre échantillon avaient une lèvre supérieure hypertonique 79%.

Tableau II : Le degré de visibilité de la gencive dans du sourire gingival

Etude	2mm-4mm	4mm-7mm	>7mm
Rabat[89]	12.5%	32.5%	31.3%
Brasil [90]	18.18%	36.36%	45.45%
Notre série	28.57%	28.57%	46.86%

IV. Influence de la lèvre supérieure sur les caractéristiques du sourire gingival :

Notre étude a montré que plus la lèvre supérieure était longue plus elle est épaisse, et le contraire dans le cas d'une lèvre supérieure courte.

Dans notre échantillon, 35,71% avaient une épaisseur moyenne des lèvres, 14,29% épaisses et 50% avec des lèvres fines.

En outre, 78,57% avaient une lèvre supérieure hypertonique, 7,14% avec une lèvre supérieure lâche et 14,28% avec une lèvre supérieure normale. On note aussi que la majorité d'où 42,86% avec une lèvre supérieure normale 35,72% avaient une lèvre supérieure longue, et 21,43% courte. Ces deux paramètres sont très importants en relation avec le sourire gingival.

Dans l'étude menée à Rabat (89) 47,50% présentaient une lèvre supérieure courte tandis que 20% présentaient une lèvre supérieure longue ce qui concorde avec notre étude.

82,5% possédaient une lèvre supérieure hypertonique, 13,8% lâche et 3,8% avaient une lèvre supérieure normale tandis que la majorité des patients avaient des lèvres moyennes soit 67,5% alors que la minorité avaient des lèvres fines soit 10%, et 22,5% des lèvres épaisses.

Selon l'étude brésilienne (90) 51,85% présentaient une lèvre supérieure ce qui ne concorde pas avec notre études aussi que 74,07% possédaient une lèvre supérieure hypertonique, 81,48% possédaient une lèvre supérieure fine ce qui concorde avec notre étude.

Selon une étude réalisée au sein de la population des Malgaches (2011) (70) dans la ville de Mahajanga et plus particulièrement dans son campus universitaire, les résultats ont confirmé que les lèvres courtes exposaient d'avantage les dents antérieures et la gencive contigüe ; chez cette population des Malgaches 57,6% des sujets à lèvre supérieure de moins de 24mm avaient un sourire haut contre 13,4% ayant une longueur de plus de 24mm. Et 54,9% de ceux ayant une lèvre longue avaient un sourire moyen contre 36,4% avec une lèvre courte. Quant au sourire bas, 31,7% avaient une lèvre longue contre 5,9% avec lèvre courte.

Notons que dans notre étude la majorité des membres de l'échantillon, avaient une gencive saine et ce d'un pourcentage de 85,72%, alors que 14,28% avaient une gencive enflammée. Directement après la gencive vient l'évaluation des dents, dont la hauteur de ces dernières joue un rôle important en laissant apparaître le sourire gingival. 57,14% avaient des dents longues, 28,57% avec dents normales et 14,28% avec des courtes. Dans le même sens la majorité présentaient des dents de dimension entre normale et importante.

Tableau III : La longueur de lèvre supérieure dans le sourire gingival

Etude	Lèvre courte	Lèvre normale	Lèvre longue
Rabat[89]	47,5%	33,4%	19,1%
Brasil[90]	14,75%	33,4%	51,85%
Malgach[]	54,9%	30,7%	13,4%
Notre série	21,43%	42,86%	35,27%

Tableau IV: L'épaisseur de la lèvre supérieure dans le sourire gingival

Etude	Lèvre épaisse	Lèvre moyenne	Lèvre fine
Rabat[89]	22,50%	67,50%	10%
Brasil[90]	5,47%	30,90%	63,63%
Notre série	14,29%	35,71%	50%

Tableau V: L'épaisseur de la lèvre supérieure dans le sourire gingival

Etude	Lèvre Hypertonique
Rabat[89]	82,50%
Brasil[90]	90,90%
Malgach[]	74,84%
Notre série	78,86%

V. Influence de la ligne du sourire sur les caractéristiques du sourire gingival :

Quant à la ligne du sourire, elle a fait l'objet de plusieurs études. Notre étude a montré que 78,57% l'échantillon présentaient une ligne du sourire haute, 21,43% présentaient une ligne du sourire moyen, et personne ne présentait une ligne du sourire basse.

Tjan et Miller (1984) (74), Maulik et Nanda (2007) (75) puis Marakami et Deguchi (2008) (76) quant à eux ils ont conclu que la majorité des personnes impliquées dans leurs études présentaient une ligne du sourire moyenne.

En parallèle, **une autre étude réalisée au sein de la population des Malgaches** (70) a montré que 44% avaient un sourire moyen, 39,5% un sourire haut et 16,5% un sourire bas. Selon cette étude la ligne du sourire varie en fonction du sexe, de l'âge et de la longueur de la lèvre supérieure.

En revanche d'autres études ont été faites sur la ligne du sourire ; **selon l'étude de Mikami(77) au Japon en 1990** avec 41,58% des sujets présentant un sourire moyen , 31,30% un sourire haut et 25,12% un sourire bas .

Pour **Desai** (63) 73,8% de sujets américains présentaient un sourire moyen, 17,6% un sourire haut 6,3% un sourire bas et 2,3% sans exposition dentaire.

Tableau VI: Ligne de sourire gingival

Etude	Ligne Haute	Ligne moyenne	Ligne basse
Malgach	39,5%	44%	16,5%
Japan	41,58%	31,30%	25,12%
USA	17,6%	73,8%	6,3%
Notre série	78,57%	21,43%	0,00%

VI. Influence de la symétrie du sourire sur les caractéristiques du sourire gingival :

Dans notre échantillon, 28,57% avaient un sourire symétrique, et 71,43% asymétrique.

Ahmed, Chiche et Pinault (71) (72) confirment qu'il existe toujours une légère asymétrie du sourire et qu'une parfaite symétrie est théorique.

Selon les recherches de Peck (1995) (73) lors de l'évaluation de visages humains, l'asymétrie est toujours retrouvée, même chez les personnes qu'on considère les plus esthétiquement agréables. De plus l'asymétrie est une caractéristique fondamentale dans l'animation de la face.

Cependant, les facteurs étiologiques du sourire gingival restent variables d'une personne à une autre.

Chapitre IV : Le Traitement du Sourire Gingival :

Protocole, moyen et indication.

Il faut tenir compte du fait que le sourire gingival peut être secondaire à :

- Une croissance verticale excessive de l'os maxillaire
- Retard ou altération de l'éruption passive (tissu gingival excessif recouvrant la couronne des dents anatomiques)
- Lèvre supérieure courte ou incompetente
- Lèvre supérieure hypertonique
- Extrusion dento-alvéolaire

En ce qui concerne les différentes étiologies, le traitement du sourire gingival doit être correctement planifié, en tenant compte des éléments suivants

- Type de facial
- Hauteur verticale et symétrie du visage
- Ligne du sourire
- L'épaisseur, la taille et le profil des lèvres
- l'épaisseur de l'os alvéolaire
- Biotype gingival
- Taille et forme des dents.

Lors des paramètres essentiels qui guident le choix du protocole thérapeutique le tout sous l'égide de la collaboration du dentiste, orthodontiste et chirurgien maxillo-facial.

I. Protocole thérapeutique :

1. Chirurgie Orthognatique :

Le sourire gingival important : Secondaire à un excès de verticalité maxillaire ou d'une extrusion dento-alvéolaire excessive : peut-être être traitée par une chirurgie dento-alvéolaire ou orthognathique, soit en repositionnant l'os maxillaire, par une ostéotomie de Le Fort I ou par ostéotomie Wassmund ou en effectuant un repositionnement maxillo-mandibulaire, combinant ainsi l'ostéotomie maxillaire de LeFort I avec l'ostéotomie mandibulaire, en liaison avec le traitement orthodontique chirurgical prévu (78)

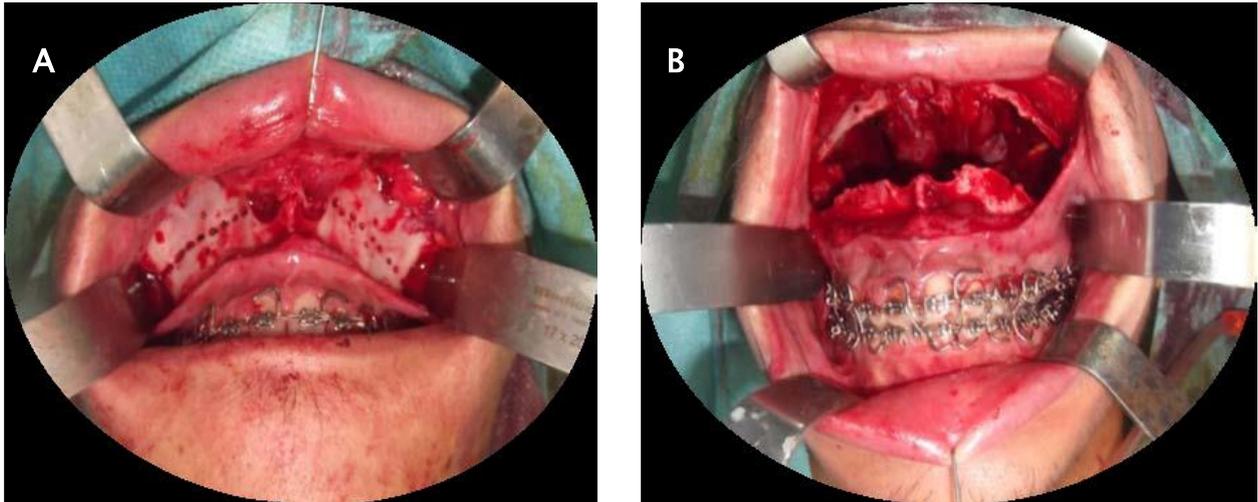


A. Extraction des dents 14 et 24

B. Abord vestibulaire supérieur et découpe osseuse du secteur incisivo canin du maxillaire,

C. Ostéosynthèse

Figure 85: Ostéotomie segmentaire antérieure de WASSMUND (51)



A. Tracé de l'Ostéotomie lefort I en timbre de poste B. Maxillaire mobilisé et bloqué à la mandibule

Figure 86: Chirurgie le FORT 1 d'impaction maxillaire.

2. Remodelage gingivale :

Le sourire gingival dû à un retard d'éruption : peut-être traité par un remodelage gingival (79)

3. Chirurgie de repositionnement labial :

Le sourire gingival modéré :_Secondaire à une lèvre supérieure hypertonique ou d'une lèvre supérieure courte qui n'est pas d'origine squelettique : peut-être traitée efficacement par chirurgie de repositionnement labial ; Gingivo labiomyoplastie, une plastie d'abaissement labio vestibulaire en VY ou allongement labial : plastie en W. (91)

Certains auteurs ont préconisé la myotomie comme procédure autonome pour détacher l'attachement des muscles du sourire, et le repositionnement des lèvres (80).

La chirurgie de repositionnement des lèvres a subi de nombreuses modifications depuis son introduction. En 1979, **Litton et Fournier** ont décrit la correction chirurgicale du sourire gingival, y compris le détachement du muscle de l'élévateur en cas de lèvre supérieure, **Miskinyar** a traité le sourire gingival par myectomie et résection partielle d'un ou des deux muscles releveurs de lèvre supérieure (LLS) bilatéralement ou des deux (81)

Quelle que soit la technique utilisée, son traitement implique une approche chirurgicale de la muqueuse gingivale dans le vestibule buccal. (82)

Ishida a traité le sourire gingival à l'aide d'une technique comprenant une myotomie du muscle releveur de lèvre supérieure (LLS), une dissection sous-périostée et une freinectomie, avec un abord chirurgical à la base de la partie latérale de la narine et à l'intérieur du vestibule buccal à la columelle entre le cartilage septal et l'aile nasale, et la dissection du muscle élévateur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez (LLSAN) (83) suivie de son repositionnement caudal par suture. (79) (83) (84)

Enfin, **Storrer et al** ont entrepris avec succès un remodelage gingival et repositionné le muscle élévateur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez (LLSAN) chez un patient présentant un sourire gingival. (85)

La chirurgie de repositionnement de la lèvre doit être évitée chez les patients dont la hauteur de la gencive insuffisante et chez les patients présentant un excès maxillaire vertical sévère. (86)

Dans notre série il a été réalisé des myoplastie d'allongement pour les mêmes indications du sourire gingival modéré avec lèvres hypertoniques néanmoins un cas sourire sévère avec excès de verticalité antérieur nivelée en orthodontie Classe I et qui a refusé de reprendre la chirurgie de bases osseuses.



1^{er} temps / Gingivectomie



**2^{ème} temps : Myoplastie
Résection partielle des muscles éleveurs de la lèvre**



Décollement sous-muqueux
à partir de l'incision
vestibulaire

Isolement du muscle éleveur de la lèvre



Fermeture en points séparés ,pansement compressif

Figure 87: Technique de gingivo labio myoplastie par voie vestibulaire

4. Procédure mini invasive :

4.1. Toxine Botulique :

Le sourire gingival peut-être traité à l'aide de procédures peu invasives avec de la toxine botulique qui limite l'hyperactivité de la lèvre supérieure.

La lèvre supérieure hyperactive peut être traitée avec une moyenne de 5 unités (fourchette, 4-6 U) d'onabotulinumtoxine A (ou 2-3 unités Speywood d'abobotulinumtoxine). abobotulinumtoxine A) injectées superficiellement au site d'insertion de la d'insertion du muscle releveur de lèvre supérieure (LLS), (87-88) qui est partiellement ou entièrement couvert par celui du muscle élévateur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez (LLSAN) et du muscle zygomatique mineur (ZMI), juste à côté du cartilage alaire, là où commence le sillon nasogénien :

Les 3 muscles convergent ici, offrant un point d'injection propice à l'injection de l'acide botulinique visant à corriger le sourire gingival.

Comme pour tous les domaines d'application de cette toxine, l'injection doit être répétée tous les 6 mois, en fonction du résultat esthétique souhaité.

Cependant, à ce jour, le traitement de la toxine botulique est sûr et efficace, s'il est réalisé par des professionnels expérimentés. Dans le cas contraire, des plaintes peuvent survenir l'asymétrie du sourire.

Dans notre série 2 patients ont bénéficié d'un traitement par toxines qui s'est demeuré efficace malgré son aspect résolusif de 6 mois, la toxine peut être également également un traitement test du degré du relâchement de l'hypertonie du muscle avant la chirurgie d'allongement ce qui a été réalisé chez 2 patients, ce traitement permet de rassurer le chirurgien et le patient d'une part et les motive à la chirurgie d'une autre part.

Selon l'opérateur de cette série, le botox représente une étape essentielle dans le protocole thérapeutique.

4.2. Acide hyaluronique :

L'injection d'un petit bolus d'acide hyaluronique au site anatomique où il est habituellement recommandé d'injecter de la toxine botulique atténue l'élévation de la lèvre supérieure lors du sourire en inhibant l'effet de la toxine botulique également en inhibant la motilité de la partie profonde de la partie profonde du LLSAN.

Ce mécanisme d'action dans ce champ anatomique. En effet, cette observation et le modèle théorique sont soutenus par une propriété générale de la physiologie musculaire. Une fois comprimé par le bolus, moins de ponts entre les fibres musculaires peuvent se former, car elles sont étirées par la compression, ce qui diminue la force contractile du muscle. (87) (88)

Pour obtenir de bons résultats et éviter les complications, il est indispensable de bien choisir le produit pour obtenir de bons résultats et éviter les complications : il doit avoir une bonne résistance à la compression afin de maintenir la force de contraction du muscle.

Il est conseillé de choisir des produits de comblement présentant une absorption d'eau maximale normale, car un gonflement excessif de la zone injectée n'est pas souhaitable.

Les cas présentés confirment cette hypothèse et appuient notre proposition d'une nouvelle technique moins invasive et plus sûre pour corriger un affichage gingival dynamique excessif.



Figure 89 : Technique de gingivo labio myoplastie par voie vestibulaire

Le résultat pourrait être immédiatement apprécié par le patient et le clinicien, et chaque ajustement pourrait être effectué sans avoir besoin d'attendre la fin de l'intervention sans avoir à attendre que le médicament agisse, comme c'est le cas avec l'injection de toxine botulique.

À ce jour, plusieurs articles publiés ont fait état études anatomiques sur la mimique faciale et la façon dont le clinicien peut y remédier, au moyen d'une interruption chirurgicale des muscles ou de leur dénervation chimique.

Cependant, le clinicien peut moduler la mimique en injectant de l'acide hyaluronique.

Cette nouvelle technique et les résultats présentés suggèrent que l'acide hyaluronique ne doit plus être considéré seulement comme un simple agent liftant ou volumateur.

Au contraire, s'il est injecté avec une bonne connaissance de l'anatomie faciale et une technique codifiée, il pourrait permettre au clinicien d'obtenir un résultat agréable en modulant certains défauts mimétiques.

Compte tenu de son étiologie, la technique pourrait être transformatrice ou utilisée simplement comme procédure auxiliaire. Idéalement, elle pourrait être une alternative à l'injection de toxine botulique, bien qu'il soit difficile de comparer les résultats des traitements en utilisant les mêmes échelles et photographies, car les données comparatives font défaut et les critères d'évaluation doivent être différents pour tenir compte de l'implication potentielle de plusieurs muscles dans la diffusion de l'effet de la toxine botulique,

Le point d'injection doit être vérifié et choisi avec soin car il est placé dans une "zone de danger" perceptible en raison de l'anatomie vasculaire locale.

Enfin, même si elle est sûre et faisable, cette technique ne doit être utilisée que par des injecteurs expérimentés.

En dehors du rôle modulateur de l'acide, il peut être complémentaire aux injections de botox, par l'augmentation du volume du vermillon, aussi bien qu'il peut être complémentaire au labiomyoplastie d'allongement.

II. Limites de l'étude :

Nous voulions recueillir le maximum d'informations et photos pour chaque patient dans les mêmes normes et les mêmes conditions de prise de photographie, même si ce n'était pas facile d'avoir des photos normalisées et standardisées.

Le manque d'études similaires, réalisées au Maroc où à l'étranger sur le sourire gingival révisées sans un point de vue médico-chirurgical, nous a confronté à la difficulté de comparer notre approche et nos résultats avec ceux de la littérature. Certaines études, ont montré quelques paramètres communs avec la nôtre, mais pour le reste des paramètres, aucune comparaison n'a été possible vu l'absence d'études similaires.

Par ailleurs,, il a été difficile étant donné le caractère préliminaire de cette étude de faire une évaluation exacte de certaines mesures du sourire sur photos.

Par ailleurs, l'absence de consensus écrit préciser par la littérature a été un obstacle non seulement dans le choix de nos indications faites d'une manière arbitraire dans notre étude, mais également un grand absent pour la comparaison de nos résultats et particulièrement les cas du sourire gingival moyen.

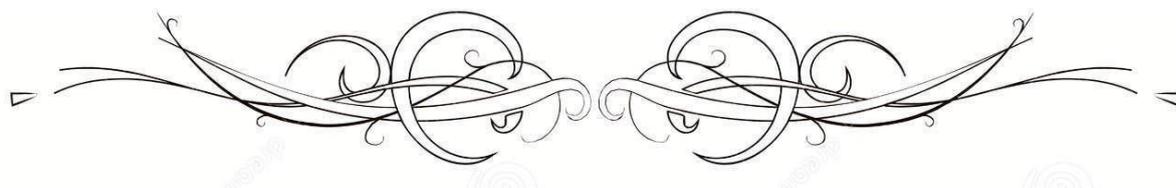
III. Recommandations :

A l'issu de cette étude des recommandations peuvent être proposées :

- Réaliser une autre étude intéressant une série plus conséquente à propos du sourire gingival chez la population Marocaine en intégrant d'autres critères et caractéristiques.
- Créer plus de collaboration autour des cas du sourire gingival modéré et moyen particulièrement chez l'adulte
- Introduire plus les moyens de médecine esthétique dans la labiomodulation
- Intégrer le sourire gingival dans le cadre d'une prise en charge non seulement morpho fonctionnel mais également esthétique.
- Cadrer la prise en charge dans un esprit plutôt de labiomodulation afin d'assoir de nouveaux protocole répondant à la demande du patient.



CONCLUSION



La gestion du sourire gingival requiert une connaissance parfaite des critères esthétiques de beauté d'ordre odontologique, parodontologique, orthodontique et chirurgie maxillo-faciale d'une part pour établir un diagnostic précis et d'autre part pour une réhabilitation adéquate. Elle s'appuie sur une démarche clinique précise et rigoureuse:

- La compréhension du motif de consultation et l'analyse des souhaits du patient.
- Un examen clinique approfondi comprenant une analyse esthétique.
- L'établissement du diagnostic étiologique.
- Les propositions thérapeutiques, présentées aux patients selon les cas et le profil du patient.
- L'acceptation du plan de traitement.

Le traitement peut être une combinaison de plusieurs disciplines: orthodontie, orthodontique et chirurgie plastique, chirurgie maxillo-faciale et parodontologie.

Nous avons vu qu'un sourire avec des dents parfaitement alignées ne suffisait pas pour être harmonieux, d'autres paramètres entrent en jeu, comme notamment le degré de visibilité de la gencive et les lèvres notamment l'épaisseur, la tonicité et la longueur des lèvres plus précisément la lèvre supérieure, et les dimensions de base osseuses à la transcription du sourire qui participent pleinement à l'harmonie du sourire.

Nos résultats ont prouvé que l'âge prédominant était inférieur à 25 ans et le sexe avec une prédominance féminine,

En effet, chez la femme d'âge adulte le sourire est plus expressif.

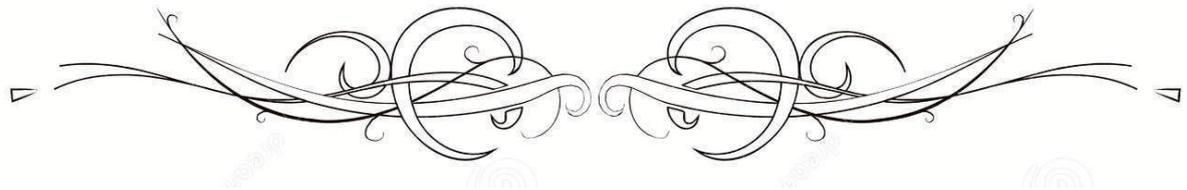
Par ailleurs, nos résultats préliminaires du protocole favorisent la prise en charge mini invasive ralliant bien souvent la myoplastie d'allongement aux techniques d'injectologie devenues désormais des techniques de références.

A l'extrême, la chirurgie orthognatique peut être également proposée en mini invasif sous forme d'ostéotomie segmentaire.

Pour cela le chirurgien Maxillo-facial doit acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour traiter le sourire mais suffisamment d'implication de la collaboration multi et interdisciplinaire avec les autres intervenants.



RÉSUMÉS



Résumé

Introduction : Le sourire gingival est défini comme une découverte excessive de la gencive lors du sourire causée par une anomalie des bases osseuses, labiales ou bien dento-parodontales, une situation clinique rendant le sourire disharmonieux inesthétique.

Objectif: Rappeler les principes thérapeutiques du sourire gingival. Programmer un protocole et établir des recommandations.

Méthode: Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique sur un échantillon de patients ayant un sourire gingival réalisée au service de chirurgie maxillo-faciale situé à l'Hôpital Ibn Tâfail au centre hospitalier universitaire CHU Mohammed VI à Marrakech couvrant une période de 10 mois allant de janvier à Octobre 2023,

Résultats: La tranche d'âge prédominante était moins de 25ans. 93% des patients étaient de sexe féminin, 71,43% avaient un sourire asymétrique, 67,4% présentaient un sourire gingival important, 78,57% présentaient une ligne haute du sourire, 85,72% présentaient un type du sourire classe 2 de Philips, 50% avaient des lèvres fines, 42,86% avaient des lèvres normales, 79% présentaient des lèvres hypertoniques, 42,86% avaient une rétrocheilie, 14,28% présentaient une béance, 35,71% présentaient une proalvéolie maxillaire, 57,14% présentaient une classe I de Ballard. En ce qui concerne le traitement, 28,57% ont bénéficié d'injection d'acide hyaluronique, 14,57% ont bénéficié d'injection d'acide hyaluronique, 28,57% ont bénéficié de chirurgie labiale et 28,57% ont bénéficiée l'ortho chirurgie.

Discussion : Le sourire est une mimique faciale humaine commune qui exprime de multiples sentiments, ainsi qu'une composante esthétique essentielle du visage et qui détermine de manière significative la perception de la beauté et de la personnalité de chaque personne. Le sourire gingival est un état non pathologique qui provoque une dysharmonie esthétique lorsque la découverte dépassé 3 mm lors du sourire. Un sourire gingival peut généralement avoir des répercussions sur la perception et le comportement psychosocial de la personne affectée.

L'étiologie du sourire gingival présente plusieurs facteurs. Le traitement doit être ciblé en fonction de l'origine de l'affection. Parmi les traitements moins invasifs, on peut citer l'injection de toxine botulique et l'injection d'acide hyaluronique. Le répertoire chirurgical comprend la gingivectomie, la labio-myoplastie et la chirurgie orthognatique.

Conclusion : Le sourire gingival doit être intégré dans le cadre d'une prise en charge morpho-fonctionnelle non seulement, mais également esthétique sous l'égide de la modulation.

Summary

Introduction: Introduction: The gingival smile is defined as excessive uncovering of the gingiva when smiling, caused by an anomaly of the bony, labial or dento–periodontal bases, a clinical situation that renders the smile disharmonious and unaesthetic.

Objective: Recall the therapeutic principles of the gingival smile. Program a protocol and establish recommendations.

Method: This is a retrospective descriptive and analytical study on a sample of patients with a gingival smile carried out in the maxillofacial surgery department located at the Ibn Tâfail Hospital at the CHU Mohammed VI University Hospital in Marrakech covering a 10–month period from January to October 2023,

Results: The predominant age group was under 25. 93% of patients were female, 71.43% had an asymmetrical smile, 67.4% had a prominent gingival smile, 78.57% had a high smile line, 85.72% had a Philips class 2 smile type, 50% had thin lips, 42.86% had normal lips, 79% had hypertonic lips, 42.86% had retrocheilia, 14.28% had an open bite, 35.71% had maxillary proalveolus, 57.14% had Ballard class 1. With regard to treatment, 28.57% had hyaluronic acid injections, 14.57% had hyaluronic acid injections, 28.57% had labial surgery and 28.57% had ortho–surgery.

Discussion: The smile is a common human facial mimic that expresses multiple feelings, as well as an essential aesthetic component of the face and significantly determines each person's perception of beauty and personality. The gingival smile is a non–pathological condition that causes aesthetic disharmony when the uncovered area exceeds 3 mm when smiling. A gummy smile can generally have repercussions on the affected person's perception and psychosocial behavior. The aetiology of a gummy smile involves a number of factors. Treatment must be targeted according to the origin of the condition. Less invasive treatments include botulinum toxin and hyaluronic acid injections. The surgical repertoire includes gingivectomy, labio–myoplasty and orthognathic surgery.

Conclusion: The gingival smile must be integrated into a morpho-functional management framework that is also aesthetically pleasing, under the aegis of modulation.

ملخص

المقدمة: تعرف الابتسامة اللثوية على أنها الكشف المفرط عن اللثة عند الابتسام ، الناجم عن شذوذ القواعد العظمية أو الشفوية أو السنوية، الوضع السريري الذي يجعل الابتسامة غير متناغمة وغير جمالية.

الهدف: تذكر المبادئ العلاجية للابتسامة اللثوية. برمجة بروتوكول ووضع توصيات.

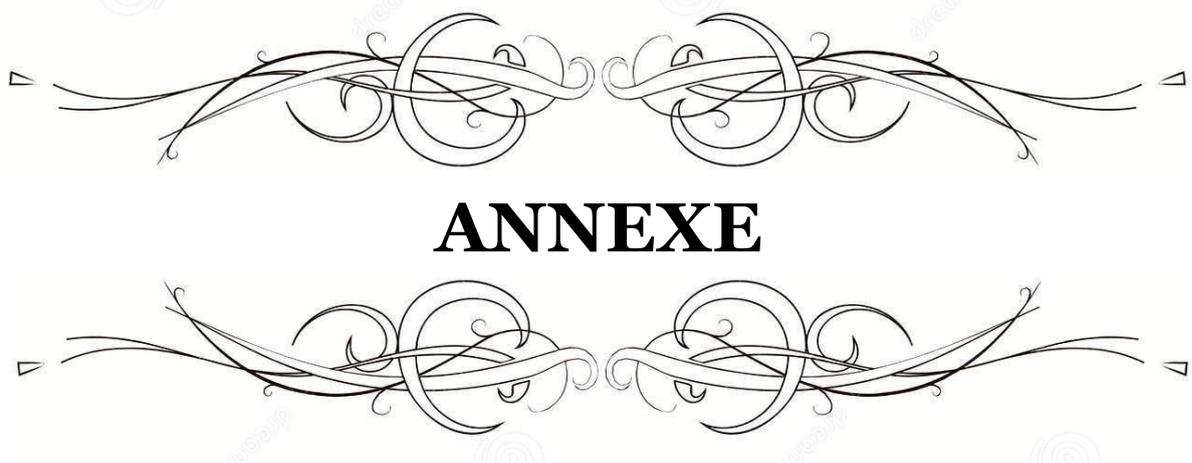
الطريق والوسائل: هذه دراسة وصفية وتحليلية بأثر رجعي على عينة من المرضى الذين يعانون من ابتسامة لثوية نفذت في قسم جراحة الوجه والفكين الموجود في مستشفى ابن طفيل في CHU محمد السادس المستشفى الجامعي بمراكش يغطي فترة 10 شهرا ،

النتائج: كانت الفئة العمرية السائدة أقل من 25. 93% من المرضى من الإناث، 71.43% لديهم ابتسامة غير متناظرة، 67.4% لديهم ابتسامة لثوية بارزة، 78.57% لديهم خط ابتسامة مرتفع، 85.72% كان لديهم نوع ابتسامة من فئة فيليبس 2، 50% كان لديهم شفاه رقيقة، 42.86% لديهم شفاه طبيعية، 79% لديهم شفاه مفرطة التوتر، 42.86% لديهم الرجعية، 14.28% لديهم عضة مفتوحة، 35.71% كان لديه مقدمة الفك العلوي، وكان 57.14% فئة بالارد 1. فيما يتعلق بالعلاج، كان 28.57% منهم يعانون من حقن حمض الهيالورونيك، و14.57% لديهم حقن حمض الهيالورونيك، و28.57% خضعوا لجراحة شفوية و28.57% خضعوا لجراحة أورثو .

المناقشة: الابتسامة هي مقلد وجه بشري شائع يعبر عن مشاعر متعددة، بالإضافة إلى مكون جمالي أساسي للوجه ويحدد بشكل كبير إدراك كل شخص للجمال والشخصية. الابتسامة اللثوية هي حالة غير مرضية تسبب التنافر الجمالي عندما تتجاوز المساحة المكشوفة 3 مم عند الابتسام. يمكن أن يكون للابتسامة اللثوية بشكل عام تداعيات على إدراك الشخص المصاب وسلوكه النفسي الاجتماعي. المسببات المرضية للابتسامة اللثوية تنطوي على عدد من العوامل.

يجب أن يستهدف العلاج حسب أصل الحالة. تشمل العلاجات الأقل توغلاً توكسين البوتولينوم وحقن حمض الهيالورونيك. تشمل الذخيرة الجراحية استئصال اللثة، رآب الشفة العضلي والجراحة التقويمية .

الخلاصة: يجب دمج الابتسامة اللثوية في إطار الإدارة المورفولوجية الوظيفية التي هي أيضاً ممتعة من الناحية الجمالية، تحت رعاية التعديل.



Fiche d'exploitation :

Le sourire gingival

Anamnèse :

Age :

Sexe : Homme Femme

Origine :

Ville :

Habitudes toxiques :

I. Examen Maxillo facial :

1. Examen Facial :

Dans le Sens Vertical : Etages faciaux égaux Étage inf. exagéré

Étage inf. diminué

Dans le sens horizontal : Symétrique Asymétrique

Type facial : Face large et courte Face étroite et longue Face normale

Siproalvèolie : Maxillaire Mandibulaire Biproalvèolie

2. Examen du profil Facial :

Profil : Plat Convexe Concave

A N Sagittale : (classes squelettiques de «Ballard») :

Classe I Classe II

Classe III

A N Verticale : Béance

3. Examen du profil Facial :

a- Lèvres : Épaisses Moyennes Fines

Lèvre supérieure: Longueur : Courte Longue Normale

Rapports interlabiaux : Procheilie Normocheilie Biprocheilie

Tonicité : Hypertonique Lâche Normale

b – La distance normale entre le point sous-nasal et rebord inférieur de la lèvre supérieure est de 20–25mm. distance retrouvée est :

4. Sourire :

Symétrique Asymétrique

Gingival Intermédiaire Dentaire

Type de sourire selon Philips :

Corridor labial : Important Intermédiaire

Minime Absent

5. Examen endo- buccal :

5-1. Biotype parodontal : Épais Fin Normal

5-2. Gencive : Saine Enflammée

5-3. Degré de visibilité de la gencive/JEC :

2mm 3mm 4mm Autres

Découverte sectorielle : Localisée Généralisée

5-4. Ligne du sourire : Haute Moyenne Basse

5-5. Examen du frein : Normale Insertion Haute Insertion

Basse Insertion

5-6. Les dents:

Hauteur : Courte Normale Longue

Dimension : Petite Importante Normale

II. Traitement :

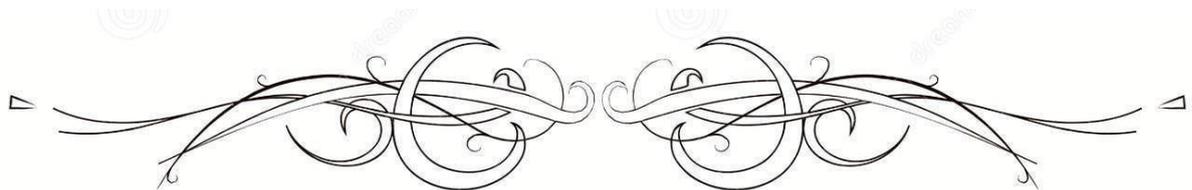
Comblement : Acide Hyaluronique Graisse

Toxine botulique :

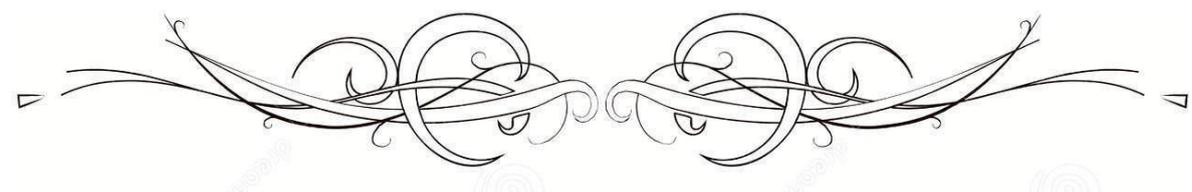
Chirurgie Labiale : La Gingivo Labio Myoplastie

Plastie d'abaissement en VY Résection Gingivale

Orthochirurgie



BIBLIOGRAPHIE



1. **Brix M., Raphael B.**
La fonction labiale.
Ann. Chir. Plast. Esthet. 2002; 47: 357-369
2. **Rouviere H.**
Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle.
1, Tête et cou. Paris : Masson, 1974. XXXV- 608p.
3. **Kamina.**
Anatomie clinique Tome 2 : Tête-Cou-Dos.
éd Maloine. 02/2013.
4. **Aboucaya W.**
« Le sourire. Classification et critères, applications en esthétique faciale »
La Nouvelle Presse Médicale 1973; 39 :2611:2616
5. **Philips E.**
La classification des styles de sourire.
6. **J Can Dent Assoc. 1999;65:252-4.**
Journal de l'Association dentaire canadienne Mai 1999, Vol. 65, No 5 253.
7. **Rufenacht C.**
Principes de l'intégration esthétique.
quintessence international. 2001.
8. **Bercy P. et Tenenbaum H.**
Le parodonte sain et ses modifications histopathologiques : Parodontologie du diagnostic à la pratique.
1ère édition , De Boek Université, 298p
9. **J. Philippe**
44. rue Jean Goujon, 75008. Paris. Rev Orthop Dento Faciale 21: 75-86.
198'

10. **Vig RG, Brundo GC.**
The kinetics of anterior tooth display.
J Prosthet Dent. 1 mai 1978;39(5):502-4.) 207-13.
11. **Borghetti A, Monnet-Corti V.**
Chirurgie plastique parodontale.
Rueil-Malmaison, France: Editions CdP; 2008.449p-474.
12. **Liébart MF, Fouque-Deruelle C, Santini A.** Smile line and periodontium visibility.
Perio. 2004; 1 (1) :17-25.
13. **Rufenacht CR.**
Structural esthetic rules. fundamentals of esthetics.
Chicago : Quintessence international 1992:67-132.
14. **Magne P, Belser UC.**
Restaurations adhésives céramiques sur dents antérieures : approche biomimétiques.
In : Paris : Quintessence international 2003.
15. **Sarver D.M. et Ackerman M.**
Dynamic smile visualization and quantification part 2 smile analysis and treatment strategies Am.
J.Orthod.Dentofacial.Orthop.2003;124.
16. **Piral T.**
Le sourire gingival.
Actual Odonto-Stomatol. juin 2008;(242):167-78.
17. **Toca E, Paris J, Brouillet J.**
Exposition gingivale excessive, quels sourires?
12 mars 2008;(11).
18. **Waldrop T.C.**
Gummy Smiles: The Challenge of Gingival Excess: Prevalence and Guidelines for Clinical Management.
Semin. orthod. 2008; 14(4): 260-271

- 19. Bassigny F.**
Signes majeurs et signes associés des anomalies orthodontiques.
Sémiologie orthodontique. EMC-Médecine buccale. 4):1-16 2012.
- 20. Silberberg N, Goldstein M, Smidt A.**
Excessive gingival display--etiology, diagnosis, and treatment modalities.
Quintessence Int Berl Ger 1985. déc 2009;40(10):809-18.
- 21. Coslet JG, Vanarsdall R, Weisgold A.**
Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult.
Alpha Omegan. déc 1977;70(3):24-8.
- 22. Gottlieb B, Orban B.**
Active and passive continuous eruptions of teeth.
J Dent Res. 214 1933.
- 23. Van Der Geld P, Oosterveld P, Bergé SJ, Kuijpers-Jagtman AM.**
Tooth display and lip position during spontaneous and posed smiling in adults.
Acta Odontol Scand. 1 janv 2008;66(4):207-13.
- 24. Quinon M.**
L'estime de soi, un équilibre à trouver. Soins Aides-Soignante.
Juin 2008; 5:24-25 .
- 25. Ferreri M, Godefroy M, Nuss P, Ferreri F. Dysmorphophobie.**
Peur de dysmorphie, dysmorphesthésie.
EMC - Psychiatrie 2002:1-8 (Article 37-146-A-10.
- 26. Ferraro J.W.**
Fundamentals of maxillofacial surgery.
New York: Springer, 1997. 338p. 44-Matthews T.G. The anatomy of a smile. J. Prosth Dent. 1978; 39(2); 128-134.

- 27. Barbant C, Saint-Martin R, Tirlet G, Attal JP.**
Diagnostic du sourire gingival: sur le sourire posé ou spontané.
ID Inf Dent. 2011;1:18-21.
- 28. Favot P, d'Arc GP.**
Examen clinique de la face en orthopédie dentofaciale.
EMC - Orthopédie dentofaciale 1997:1-0 (Article 23-460-A-10).
- 29. Cohen-lévy J, Garcia R.**
Orthopédie dento-faciale et architecture du sourire.
Actual Odonto-Stomatol. 2008;(242):155-66.
- 30. Rakosi T, Jonas I.**
Orthopédie dentofaciale; diagnostic.
1992;Paris : Flammarion médecine-science.:272.
- 31. Waldrop TC.**
Gummy Smiles: The Challenge of Gingival Excess: Prevalence and Guidelines for Clinical Management.
Semin Orthod. déc 2008;14(4):260-71
- 32. Calas-Bennasar I, Bousquet P, Jame O, Orti V, Gibert P.**
Examen clinique des parodontites.
EMC - Médecine buccale 2008:1-8 (Article 28-235-U-10).
- 33. Richter M., Mossaz C., DE Tonnac N., et al.**
Chirurgie correctrice des malformations ou dysmorphies maxillo-mandibulaires : avant d'agir. *EMC (Elsevier SAS, Paris) Stomatologie, 22-066-C-10, 1997.*
- 34. Mascarelli L., Favot P.**
Examen clinique de la face en Orthopédie Dento-Faciale.
EMC (Elsevier SAS, Paris) Orthopédie dentofaciale, 28-580-C-10, 2009.
- 35. Philippe J, Loreille J-P.**
Analyse céphalométrique simplifiée.
EMC - Orthopédie dentofaciale 2000:1-12 (Article 23-455-D-10).

- 36. Clément M., Noharet R., Viennot S.**
Réalisation clinique d'une prothèse fixée unitaire : optimisation du résultat esthétique.
EMC – Médecine buccale 2014;9(3):1-17 (Article 28-815-L-90).
- 37. Loiacono P, Pascoletti L. La photographie en odontologie.**
Quintessence Internationale.
p.333. 2011.
- 38. Noharet R., Clément M., Gaillard C., Coachman C.**
Analyse diagnostique d'un traitement esthétique : Digital Smile Design®.
Inf. Dent. 2015;22:18-21.
- 39. Izraelewicz–Djebali E, Chabre C.**
Le sourire gingival: traitement orthodontique ou traitement chirurgical?
Rev Orthopédie Dento–Faciale. 2014;48(4):331-48.
- 40. Tecles–Frossard O, Salvadori A, Canal P.**
Indications et traitements de l'orthodontie de l'adulte.
2008.
- 41. Vigne L.**
Les injections d'acide hyaluronique en odontologie.
2012 .
- 42. Moreau C.**
Acide hyaluronique: entre sourire, beauté et santé.
Th. Chir. Dent. Nancy 2013.
- 43. Polo M.**
Botulinum toxin type A in the treatment of excessive gingival display.
Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;127(2):21.
- 44. Grover HS, Gupta A, Luthra S.**
Lip repositioning surgery: A pioneering technique for perio–esthetics.
Contemp Clin Dent. 2014;5(1):142-5.

- 45. Rosenblatt A, Simon Z.**
Lip repositioning for reduction of excessive gingival display: a clinical report.
Int J Periodontics Restorative Dent. oct 2006;26(5):433-7.
- 46. Dayakar MM, Gupta S, Shivananda H.**
Lip repositioning: An alternative cosmetic treatment for gummy smile.
J Indian Soc Periodontol. juill 2014;18(4):520-3.
- 47. Borghetti A, Monnet-Corti V.**
Chirurgie plastique parodontale.
Wolters Kluwer France; 2008. 474 p.
- 48. Vallittu PK, Vallittu ASJ, Lassila VP.**
Dental aesthetics — a survey of attitudes in different groups of patients.
J Dent. sept 1996;24(5):335-8.
- 49. Angelillo JC, Dolan EA.**
The surgical correction of vertical maxillary excess.
Ann Plast Surg 1982;8(1):64-70.
- 50. Kawamoto HK.**
Treatment of the elongated lower face and gummy smile.
Clin Plast Surg 1982;9:479-89.
- 51. Garcia R.**
Le point sur les protocoles chirurgico-orthodontiques.
Odonto Stomatol 1994;48(187):447-76.
- 52. Gerber C.**
Le sourire gingival : du diagnostic à la thérapeutique Th.
Chir. Dent. Nancy 2012.
- 53. Ezquerro FMD, Berrazueta M.**
New approach to the gummy smile.
Plast Reconstr Surg 1999;104(4):1143-50.

- 54. Borghetti A, Monnet-Corti V.**
Chirurgie plastique parodontale.
Collection JPIO. Paris : Éditions CDP, 2000.
- 55. Mele m.**
Gummy smile: periodontal treatment in patients with passive alterer eruption.
2010.
- 56. Levine RA, McGuire M.**
The diagnosis and treatment of the gummy smile.
Compend Contin Educ Dent. 1997; 18(8):757-62.
- 57. Biniraj KR, Janardhanan M, Sunil MM, Sagir M, Hariprasad A, Paul TP, et al.**
A Combined Periodontal - Prosthetic Treatment Approach to Manage Unusual Gingival Visibility in Resting Lip Position and Inversely Inclined Upper Anterior Teeth: A Case Report with Discussion.
J Int Oral Health JIOH. mars 2015;7(3):64-7.
- 58. Duffort S.**
Gestion du profil d'émergence en implantologie.
Rev. Odont. Stomat. 2011;40:117-129.
- 59. Van der Geld PA, Van Waas MA.**
The smile line, a literature search.
Ned Tijdschr Tandheelkd 2003 Sep; 110(9):350-4.
- 60. Geron S, Atalia W.**
Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plan inclination.
Angle Orthod 2005;75 (5):778- 84.
- 61. Kapagiannidis D, Kontonasaki E, Bikos P, Koidis P.**
Teeth and gingival display in the premolar area during smiling in relation to gender and age.
J Oral Rehabil 2005 Nov; 32 (11):830-7.

62. **Van der Geld PA, Oosterveld P, Kuijpers– Jagtman AM.**
Age-related changes of the dental aesthetic zone at rest and during spontaneous smiling and speech.
European Journal of Orthodontic 2008;30:366–73.
63. **Desai S, Upadhyay M, Nanda R.**
Dynamic smile analysis: change with age.
Am J Orthod Dentofacial Orthop 2009; 136:310 .e1– 310.e10.
64. **Hunt O, Johnson C, Hepper P, Burden D, Stevenson M.**
The influence of maxillary gingival exposure on dental attractiveness rating.
Eur J Orthod 2002;24:199–204.
65. **Pausch NC, Katsoulis D.**
Gender-specific evaluation of variation of maxillary exposure when smiling.
J Craniomaxillofac Surg 2017;45:913–20.
66. **Van der Geld PA, Van Waas MA.**
The smile line, a literature search.
Ned Tijdschr Tandheelkd 2003 Sep; 110(9):350–4.
67. **Mathews TG.**
The anatomy of a smile.
J Prosthet Dent. 1978; 3:128–34.
68. **Oh W.**
Incisive papillae line as a guide to predict maxillary anterior tooth display.
J Prosthet Dent 2009; 102:194–6.
69. **Zarb GA, Bolonder CL, Hickey JC et al.**
Boucher's prosthodontic treatment for edentulous patients.
St Louis: Mosby, 1990.382–424.

70. **Revue d'odontostomatologie malgache en ligne ISSN 2220-069X2011 ;**
Volume 2 : pages 9-22 .
71. **Caudil R.,Chiche G.et Pinault.**
Artistic and scientific principals applied to esthetic dentistry.
Esthetics of Anterior Fixed Prosthodontics. Quintessence Publishing first edition 1994: 13-32.
72. **Ahmad.**
Anterior dental aesthetics: Gingival perspective
British Dental Journal 2005; 199: 195-202.
73. **S. Peck S. et Peck L.**
Selected aspects of the art and science of facial esthetics.
Semin.Orthod. 1995; 1: 105-126.
74. **Tjan AH.,Miller GD. Et THE JG.**
Some esthetic factors in a smile.
J.Prosthet. Dent. 1984; 51: 24-28 .
75. **Maulik C. et Nanda R.**
Dynamics mile analysis in young adults.
Am J Orthod Dentofacial Ortop 2007; 132: 307-315.
76. **Murakami Y. et Deguchi T.**
Assessment of the esthetic smile in young Japanese women.
Orthod. Waves 2008; 67: 104-112.
77. **Mikami I.**
An evaluation of the functional lip posture.
Shigaku 1990 Aug;78 (2):339-76.
78. **Silberberg N, Goldstein M, Smidt A.**
Excessive gingival display-etiology, diagnosis, and treatment modalities.
Quintessence Int. 2009;40(10):809-818.

79. **Rao AG, Koganti VP, Prabhakar AK, Soni S.**
Modified lip repositioning: a surgical approach to treat the gummy smile.
J Indian Soc Periodontol. 2015;19(3):356–359.
80. **Litton C, Fournier P.**
Simple surgical correction of the gummy smile.
Plast Reconstr Surg. 1979;63(3):372–373.
81. **Miskinyar SA.**
A new method for correcting a gummy smile.
Plast Reconstr Surg. 1983;72(3):397–400.
82. **Abdullah WA, Khalil HS, Alhindi MM, Marzook H.**
Modifying gummy smile: a minimally invasive approach.
J Contemp Dent Pract. 2014;15(6):821–826.
83. **Ishida LH, Ishida LC, Ishida J, Grynglas J, Alonso N, Ferreira MC.**
Myotomy of the levator labii superioris muscle and lip repositioning: a combined approach for the correction of gummy smile.
Plast Reconstr Surg. 2010;126(3):1014–1019.
84. **Jacobs PJ, Jacobs BP.**
Lip repositioning with reversible trial for the management of excessive gingival display: a case series.
Int J Periodontics Restorative Dent. 2013;33(2):169–175.
85. **Storrer CL, Valverde FK, Santos FR, Deliberador TM.**
Treatment of gummy smile: gingival recontouring with the containment of the elevator muscle of the upper lip and wing of nose.
A surgery innovation technique. *J Indian Soc Periodontol.* 2014;18(5):656–660.
86. **Simon Z, Rosenblatt A, Dorfman W.**
Eliminating a gummy smile with surgical lip repositioning.
Cosmet Dent. 2007;23:100–108.

87. **Nasr MW, Jabbour SF, Sidaoui JA, Haber RN, Kechichian EG.**
Botulinum toxin for the treatment of excessive gingival display: a systematic review.
Aesthet Surg J. 2016;36(1):82–88.
88. **Suber JS, Dinh TP, Prince MD, Smith PD.**
OnabotulinumtoxinA for the treatment of a “gummy smile”.
Aesthet Surg J. 2014;34(3):432–437.
89. **Bellamine najwa.**
Etude épidémiologique et clinique sur le sourire gingival chez une population marocaine :
caractéristiques, étiologies, diagnostic et thérapeutiques.
2020
90. **Brito, Millena Lopes De, Marcelo Lucio Sousa Silva Junior, Breno Wesley Leal Carvalho, Elen Maria Carvalho Da Silva, et Ana De Lourdes Sá De Lira.**
« Prevalence and Factors Associated with Gummy Smile in Adolescents: A Cross–Sectional Analysis ».
Brazilian Journal of Oral Sciences 22 (10 juillet 2023): e230408.
<https://doi.org/10.20396/bjos.v22i00.8670408>.
91. **Rao AG, Koganti VP, Prabhakar AK, Soni S.**
Modified lip repositioning: a surgical approach to treat the gummy smile.
J Indian Soc Periodontol. 2015;19(3):356–359.



قسم الطبیب

أقسِم بِاللّهِ الْعَظِيمِ

- أن أراقب لله في مهنتي

- وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف والأحوال

- باذلا وسعي في استنقاذها من الهلاك والمرض والألم والقلق

- وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، و أكتم سرهم

- وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلا رعيتي الطبية للقريب
والبعيد، للصالح والطالح، والصديق والعدو

- وأن أثابر على طلب العلم، أسخره لنفع الإنسان .. لا لأذاه

- وأن أوقر من علمني، و أعلم من يصغرنني، وأكون أخا لكل زميل في
المهنة الطبيّة متعاونين على البر والتقوى

- وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيّتي، نقيّة مما يشينها

تجاه الله ورسوله والمؤمنين..

والله على ما أقول شهيد

الابتسامة اللثوية : أي بروتوكول دراسة وصفية بأثر رجعي : 30 مريضا

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2023/12/12

من طرف

السيد ياسين برعود

المزداد في 18 ماي 1996 بأكادير

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

ابتسامة - لثة - استئصال اللثة - حمض الهyalورونيك
توكسين البوتوليك - استئصال العظم

اللجنة

الرئيس

هـ. نجمي

السيد

المشرفة

أستاذ في طب التخدير والإنعاش

ن. منصورى حطاب

السيدة

أستاذة في جراحة الوجه والفكين والقم

ز. عزيز

السيد

أستاذ في جراحة الوجه والفكين والقم

ر. فوزي

السيد

أستاذ في طب أسنان الأطفال

الحكام