Année 2024 Thèse N° 224

La place de la plicature maxillaire dans la prise en charge du vieillissement facial

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 27/06/2024

PAR

Mme. Hind DEBBAGH

Née le 12 mai 1998 à Marrakech

Médecin résident au CHU Mohammed VI

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Plicature maxillaire – vieillissement facial – chirurgie esthétique – SMAS

JURY

M.	H. NEJMI Professeur d'anesthésie-réanimation	PRÉSIDENT
Mme.	M. MANSOURI HATTAB Professeur de Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale	RAPPORTEUR
M.	Z. AZIZ Professeur agrégé de Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale	JUGE

بسم الله الرحمن الرحيم

وَآخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلَّـهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ﴿١٠﴾

And the last of their call will be, "Praise to Allah, Lord of the worlds"

سورة يونس

Serment d'Hippocrate

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

***J**e traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

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

***J**e ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*

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

***L**es médecins seront mes frères.*

***A**ucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune*

Considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

***J**e maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

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

***J**e m'y engage librement et sur mon honneur.*

Déclaration Genève, 1948

LISTE DES PROFESSEURS

UNIVERSITE CADI AYYAD

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

MARRAKECH

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

ADMINISTRATION

Doyen : Pr. Said ZOUHAIR

Vice doyen à la Recherche et la coopération : Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux affaires pédagogiques : Pr. Redouane EL FEZZAZI

Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Oualid ZIRAOUI

Secrétaire Général : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Liste nominative du personnel enseignants chercheurs permanant

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialité
01	ZOUHAIR Said (DOYEN)	P.E.S	Microbiologie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
04	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
05	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
06	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
07	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
08	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
09	KISSANI Najib	P.E.S	Neurologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie
11	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	P.E.S	Ophtalmologie
12	AMAL Said	P.E.S	Dermatologie

13	ESSAADOUNI Lamiaa	P.E.S	Médecine interne
14	MANSOURI Nadia	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
15	MOUTAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie
16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	BOUSKRAOUI Mohammed	P.E.S	Pédiatrie
18	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
19	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
20	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
21	BENELKHAIAT 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 (Néonatologie)
35	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
36	AIT AMEUR Mustapha	P.E.S	Hématologie biologique
37	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique
38	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
39	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
40	CHERIF IDRISSI EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
41	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
42	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
43	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
44	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
45	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie

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

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

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

152	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
153	ABDELFETTAH Youness	Pr Ag	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
154	REBAHI Houssam	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
155	BENNAOUI Fatiha	Pr Ag	Pédiatrie
156	ZOUIZRA Zahira	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
157	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santépublique et hygiene
158	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
159	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
160	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
161	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophtalmologie
162	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
163	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie
164	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie-patologique
165	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie
166	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo-phtisiologie
167	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
168	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
169	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
170	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
171	GEBRATI Lhoucine	MC Hab	Chimie
172	FDIL Naima	MC Hab	Chimie de coordination bio-organique
173	LOQMAN Souad	MC Hab	Microbiologie et toxicolgie environnementale
174	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
175	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
176	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
177	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
178	MAOUJOUD Omar	Pr Ag	Néphrologie
179	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
180	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
181	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
182	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
183	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
184	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
185	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie

186	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie Clinique
187	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
188	DAMI Abdallah	Pr Ag	Médecine Légale
189	AZIZ Zakaria	Pr Ag	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
190	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
191	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie Clinique
192	EL FAKIRI Karima	Pr Ag	Pédiatrie
193	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
194	LAHMINI Widad	Pr Ag	Pédiatrie
195	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
196	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie mé0dicale
197	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
198	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
199	SAYAGH Sanae	Pr Ag	Hématologie
200	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
201	CHAHBI Zakaria	Pr Ag	Maladies infectieuses
202	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ag	Anatomie
203	DARFAOUI Mouna	Pr Ag	Radiothérapie
204	EL-QADIRY Rabiy	Pr Ag	Pédiatrie
205	ELJAMILI Mohammed	Pr Ag	Cardiologie
206	HAMRI Asma	Pr Ag	Chirurgie Générale
207	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ag	Parasitologie mycology
208	ELATIQI Oumkeltoum	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
209	BENZALIM Meriam	Pr Ag	Radiologie
210	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ass	Biochimie
211	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ag	Microbiologie-virologie
212	HAJHOUJI Farouk	Pr Ag	Neurochirurgie
213	EL KHASSOUI Amine	Pr Ag	Chirurgie pédiatrique
214	MEFTAH Azzelarab	Pr Ag	Endocrinologie et maladies métaboliques
215	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
216	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
217	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
218	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
219	WARDA Karima	MC	Microbiologie
220	EL AMIRI My Ahmed	MC	Chimie de Coordination bio-organnique
221	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie

222	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
223	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
224	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
225	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
226	FASSI FIHRI Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
227	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
228	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
229	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
230	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
231	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie
232	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
233	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
234	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
235	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
236	SBAI Asma	MC	Informatique
237	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
238	CHEGGOUR Mouna	MC	Biochimie
239	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
240	ZOUITA Btissam	Pr Ass	Radiologie
241	MOULINE Souhail	Pr Ass	Microbiologie-virologie
242	AZIZI Mounia	Pr Ass	Néphrologie
243	BENYASS Youssef	Pr Ass	Traumato-orthopédie
244	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ass	Dermatologie
245	YANISSE Siham	Pr Ass	Pharmacie galénique
246	DOULHOUSNE Hassan	Pr Ass	Radiologie
247	KHALLIKANE Said	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
248	BENAMEUR Yassir	Pr Ass	Médecine nucléaire
249	ZIRAOUI Oualid	Pr Ass	Chimie thérapeutique
250	IDALENE Malika	Pr Ass	Maladies infectieuses
251	LACHHAB Zineb	Pr Ass	Pharmacognosie
252	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ass	Dermatologie
253	AHBALA Tariq	Pr Ass	Chirurgie générale
254	LALAOUI Abdessamad	Pr Ass	Pédiatrie
255	ESSAFTI Meryem	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
256	RACHIDI Hind	Pr Ass	Anatomie pathologique
257	FIKRI Oussama	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie

258	EL HAMDAOUI Omar	Pr Ass	Toxicologie
259	EL HAJJAMI Ayoub	Pr Ass	Radiologie
260	BOUMEDIANE El Mehdi	Pr Ass	Traumato-orthopédie
261	RAFI Sana	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
262	JEBRANE Ilham	Pr Ass	Pharmacologie
263	LAKHDAR Youssef	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
264	LGHABI Majida	Pr Ass	Médecine du Travail
265	AIT LHAJ El Houssaine	Pr Ass	Ophtalmologie
266	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Pr Ass	Chirurgie générale
267	EL MOUHAFID Faisal	Pr Ass	Chirurgie générale
268	AHMANNA Hussein-choukri	Pr Ass	Radiologie
269	AIT M'BAREK Yassine	Pr Ass	Neurochirurgie
270	ELMASRIOUI Joumana	Pr Ass	Physiologie
271	FOURA Salma	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
272	LASRI Najat	Pr Ass	Hématologie Clinique
273	BOUKTIB Youssef	Pr Ass	Radiologie
274	MOUROUTH Hanane	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
275	BOUZID Fatima zahrae	Pr Ass	Génétique
276	MRHAR Soumia	Pr Ass	Pédiatrie
277	QUIDDI Wafa	Pr Ass	Hématologie
278	BEN HOUMICH Taoufik	Pr Ass	Microbiologie-virologie
279	FETOUI Imane	Pr Ass	Pédiatrie
280	FATH EL KHIR Yassine	Pr Ass	Traumato-orthopédie
281	NASSIRI Mohamed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
282	AIT-DRISS Wiam	Pr Ass	Maladies infectieuses
283	AIT YAHYA Abdelkarim	Pr Ass	Cardiologie
284	DIANI Abdelwahed	Pr Ass	Radiologie
285	AIT BELAID Wafae	Pr Ass	Chirurgie générale
286	ZTATI Mohamed	Pr Ass	Cardiologie
287	HAMOUCHE Nabil	Pr Ass	Néphrologie
288	ELMARDOULI Mouhcine	Pr Ass	Chirurgie Cardio-vasculaire
289	BENNIS Lamiae	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
290	BENDAOUD Layla	Pr Ass	Dermatologie
291	HABBAB Adil	Pr Ass	Chirurgie générale
292	CHATAR Achraf	Pr Ass	Urologie

293	OUMGHAR Nezha	Pr Ass	Biophysique
294	HOUMAID Hanane	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
295	YOUSFI Jaouad	Pr Ass	Gériatrie
296	NACIR Oussama	Pr Ass	Gastro-entérologie
297	BABACHEIKH Safia	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
298	ABDOURAFIQ Hasna	Pr Ass	Anatomie
299	TAMOUR Hicham	Pr Ass	Anatomie
300	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
301	EL FAHIRI Fatima Zahrae	Pr Ass	Psychiatrie
302	BOUKIND Samira	Pr Ass	Anatomie
303	LOUKHNATI Mehdi	Pr Ass	Hématologie Clinique
304	ZAHROU Farid	Pr Ass	Neurochirugie
305	MAAROUFI Fathillah Elkarim	Pr Ass	Chirurgie générale
306	EL MOUSSAOUI Soufiane	Pr Ass	Pédiatrie
307	BARKICHE Samir	Pr Ass	Radiothérapie
308	ABI EL AALA Khalid	Pr Ass	Pédiatrie
309	AFANI Leila	Pr Ass	Oncologie médicale
310	EL MOULOUA Ahmed	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
311	LAGRINE Mariam	Pr Ass	Pédiatrie
312	OULGHOUL Omar	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
313	AMOCH Abdelaziz	Pr Ass	Urologie
314	ZAHLAN Safaa	Pr Ass	Neurologie
315	EL MAHFOUDI Aziz	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
316	CHEHBOUNI Mohamed	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
317	LAIRANI Fatima ezzahra	Pr Ass	Gastro-entérologie
318	SAADI Khadija	Pr Ass	Pédiatrie
319	DAFIR Kenza	Pr Ass	Génétique
320	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	Pr Ass	Neurologie
321	ABAINOU Lahoussaine	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
322	BENCHANNA Rachid	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
323	TITOU Hicham	Pr Ass	Dermatologie
324	EL GHOUL Naoufal	Pr Ass	Traumato-orthopédie
325	BAHI Mohammed	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
326	RAITEB Mohammed	Pr Ass	Maladies infectieuses
327	DREF Maria	Pr Ass	Anatomie pathologique

328	ENNACIRI Zainab	Pr Ass	Psychiatrie
329	BOUSSAIDANE Mohammed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
330	JENDOUZI Omar	Pr Ass	Urologie
331	MANSOURI Maria	Pr Ass	Génétique
332	ERRIFAIY Hayate	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
333	BOUKOUB Naila	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
334	OUACHAOU Jamal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
335	EL FARGANI Rania	Pr Ass	Maladies infectieuses
336	IJIM Mohamed	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
337	AKANOUR Adil	Pr Ass	Psychiatrie
338	ELHANAFI Fatima Ezzohra	Pr Ass	Pédiatrie
339	MERBOUH Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
340	BOUROUMANE Mohamed Rida	Pr Ass	Anatomie
341	IJDDA Sara	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
342	GHARBI Khalid	Pr Ass	Gastro-entérologie
343	ATBIB Yassine	Pr Ass	Pharmacie Clinique

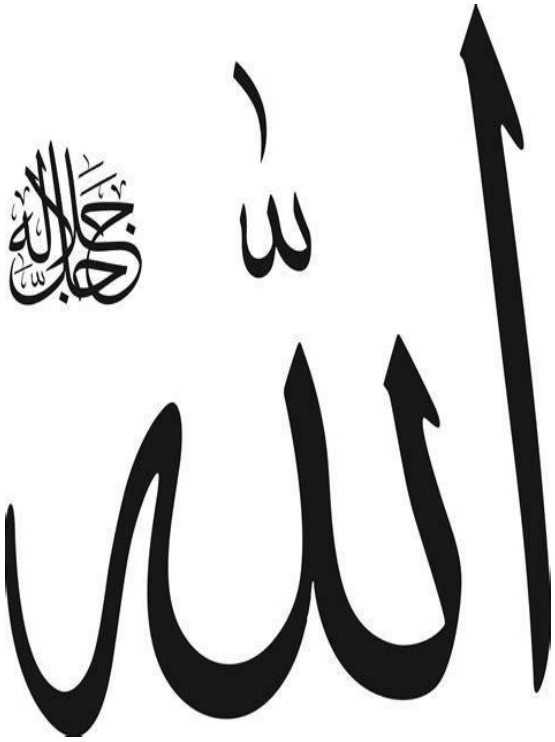
LISTE ARRETEE LE 24/07/2024

DÉDICACES

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut … Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, L'amour, le respect, la reconnaissance.

Aussi, c'est tout simplement que :

C'est avec amour, respect et gratitude que je dédie cette thèse à . . .



Tout d'abord à ALLAH

Le tout puissant et miséricordieux, qui m'a donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail. Qui m'a inspiré et guidé dans le bon chemin, Je lui dois ce que je suis devenue. Louanges et remerciements pour sa clémence et sa miséricorde

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

A ma chère mère RAJAA BELAKZIZ :

Je me tourne vers toi avec un cœur rempli de gratitude et d'amour, pour tout ce que tu as fait et continue de faire pour moi. Tes sacrifices désintéressés, ta bienveillance infinie et ton amour inconditionnel ont été les piliers sur lesquels j'ai construit ma vie.

Je te remercie pour chaque moment de joie que tu as semé dans mon existence, pour chaque sourire que tu as fait fleurir sur mon visage, et pour chaque larme que tu as séchée avec tendresse. Tu as été ma source de réconfort dans les moments sombres et ma lumière dans les moments de doute.

Ta force inébranlable et ton dévouement sans faille ont été un exemple pour moi, m'inspirant à devenir la meilleure version de moi-même. Je suis reconnaissant pour tes conseils avisés, ta patience infinie et ton soutien indéfectible qui m'ont guidé tout au long de ma vie.

Maman, tu es mon roc, mon ange gardien,. Je te suis éternellement reconnaissant pour tout ce que tu es et tout ce que tu fais. Que mes actions et mes paroles témoignent toujours de l'amour et du respect que j'ai pour toi.

Je t'aime maman...

A mon héro et mon père SAID DEBBAGH:

je prends un moment pour exprimer ma profonde reconnaissance pour tout ce que tu as fait pour moi. Ton amour, ta sagesse et ta présence constante ont été les fondations solides qui ont guidé chacun de mes pas.

Tu as été bien plus qu'un père pour moi. Tu as été un mentor et un modèle.

Merci pour tous les sacrifices que tu as consentis, pour les efforts inlassables que tu as déployés afin de construire un avenir meilleur pour nous. Ta détermination et ton dévouement ont été une source d'inspiration constante.

Que mes actions et mes réussites témoignent toujours du soutien inconditionnel que tu m'as offert et de l'amour inestimable que tu m'as donné. Je suis béni de t'avoir comme père, et je te remercie du fond du cœur pour tout ce que tu es.

Je te dédie ce travail pour exprimer ma profonde reconnaissance pour les souvenirs que nous avons partagés qui resteront gravés dans mon cœur, et pour chaque moment de joie, de soutien et d'amour que tu m'as offert.

Je t'aime papa ...

A mon idole et ma sœur, Fayrouz debbagh

Depuis mon enfance, tu as toujours été une source d'inspiration pour l'ensemble de la famille, et particulièrement pour moi. Chaque fois que j'ai mentionné que tu avais élevé la barre pour nous, c'était simplement ma manière de te montrer mon admiration. Les mots ne peuvent jamais suffire à exprimer pleinement ma gratitude envers toi. Tu as tracé ton chemin en tant que médecin, et c'est grâce à toi que je suis fière de suivre tes pas. Je tiens à prendre ce moment pour t'adresser un sincère remerciement pour toute l'aide précieuse que tu m'as apportée. Ta présence constante, ton soutien inconditionnel et ta générosité sans bornes ont été des rayons de lumière dans les moments où j'en avais le plus besoin.

Ce travail est dédié à toi, une façon d'exprimer mon amour, en espérant qu'un jour tu ressentiras autant de fierté pour moi que j'en ressens pour toi.

A mon petit frère, BADR DEBBAGH

De t'appeler un petit frère, ne te fais guerre justice. Au long des années tu as fait preuve de maturité, dévouement et générosité incontournable envers ta famille. Te voir grandir en devenant un tel homme est un plaisir immense. Ta grande sœur est si fière de la personne que tu es, et je t'espère toute la réussite que la vie peut t'offrir. Te voir réussir me fait tellement chaud eu cœur.

Petit Frère, tu es plus qu'un membre de ma famille, tu es un trésor précieux que je chérirai toujours. Je te remercie du fond du cœur pour tout ce que tu es et tout ce que tu apportes à nos vies. J'espère pouvoir t'offrir même qu'une petite partie de tout ce que tu m'as offert.

A ma nièce, Layal HATTAB

Je t'offre ces mots en témoignage de mon amour inconditionnel. Depuis le jour de ta naissance, tu emplis ma vie de joie et de bonheur. Tu n'es pas seulement ma nièce, mais tu es ma fille. Que Dieu veille sur toi tout au long de ta vie et que ton avenir soit aussi lumineux que ton sourire. Et qu'un jour tu découvres ce court message avec une fierté grandissante, ainsi que la certitude que Hina t'aime plus que tout au monde.

A la mémoire de mes grands-parents : Haj Abdelhadi Debbagh, Hajja Khadija Berrada, Haj Ahmed Eljazouli, Hajja Kenza Belkziz, Haj Ahmed Belkziz

Mes grands-parents, les racines de mon être, source de ma fierté, demeurent une lumière inextinguible. Puissent-ils être bénis par Dieu et accueillis dans son paradis éternel. Que cet humble effort soit un hommage à leur mémoire.

À mon beau-frère Koussay Hattab

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude envers toi. Depuis le début, tu as été bien plus qu'un beau-frère pour moi. Ta gentillesse, ton soutien et ta présence constante m'ont toujours fait sentir comme si j'avais un grand frère sur qui compter.

Ta générosité a été inestimables pour moi, et je ne saurais assez te remercier pour tout ce que tu fais pour notre famille. Ta sagesse et ton humour illuminent nos jours, et ta bienveillance inspire chacun de nous.

À ma grand-mère Touria Eljazouli

Je prends ma plume aujourd'hui pour te témoigner toute ma gratitude et mon amour. Depuis toujours, tu as été un pilier dans ma vie, m'offrant ton soutien inébranlable et ton aide précieuse à chaque étape de mon parcours.

Tu es une véritable source d'inspiration et un modèle de compassion. Ta générosité et ta douceur illuminent ma vie et celle de tous ceux qui ont la chance de te connaître. Je suis profondément reconnaissante pour tout ce que tu as fait pour moi et pour l'amour que tu m'as toujours prodigué.

En écrivant ces mots, je veux simplement te dire merci. Merci pour ton soutien, ta tendresse et ton amour.

A ma deuxième mère Ghizlane Serrakh

Tu es bien plus qu'une tante, tu es une deuxième mère pour moi. Ma gratitude envers toi est difficile à exprimer en mots, tant elle est immense. Ton écoute, ta compassion, ta sagesse et ta patience sont infinies. Tu as un cœur magnifique, même s'il te fait parfois souffrir, c'est la plus belle chose que tu portes en toi. Notre lien est profond et inexplicable ; tu as su ressentir à des centaines de kilomètres mes moments de détresse lorsque personne d'autre n'a pu le faire.

Merci pour tous tes encouragements qui m'ont donné la force de persévérer dans la vie. Merci d'être mon pilier. Je te dédie humblement mon travail comme témoin de notre long parcours ensemble, un parcours où tu as été un soutien inestimable. J'espère être à la hauteur de ta fierté. Je t'aime profondément, rahti.

À mon oncle Toufik Banoujafar

Depuis toujours, tu as été un soutien inestimable dans ma vie, m'aidant de toutes les manières possibles et m'écoutant avec une patience et une compréhension infinie. Tu as su être là à chaque tournant, me guidant avec des conseils avisés et offrant ton aide précieuse dans les moments de besoin.

Ton soutien ne s'est jamais limité à un rôle familial. Tu as été pour moi un véritable ami, quelqu'un à qui je pouvais me confier sans crainte de jugement. Nos conversations, pleines de sagesse et de bienveillance, m'ont souvent aidé à voir plus clair dans mes décisions et à trouver le courage d'avancer.

Je te dédie ce travail en témoignage de ma profonde gratitude pour tout ce que tu as fait pour moi.

A ma tante Houda Serrakh et Anouar Brigui

Même si des milliers de kilomètres nous séparent, vous occupez une place immense dans mon cœur. Votre soutien et votre amour, malgré la distance, ont toujours été un phare lumineux dans ma vie. Chaque souvenir partagé, chaque conseil donné, et chaque moment de rire sont des trésors que je chéris profondément.

Je vous dédie ce travail en signe de reconnaissance pour tout ce que vous avez fait pour moi. Votre présence, même de loin, m'a toujours apporté réconfort et inspiration.

Merci pour votre amour inconditionnel et votre soutien constant. J'espère que ce travail vous rend fiers et témoigne de l'impact positif que vous avez eu sur ma vie.

À ma tante Aicha Eljazouli et mon oncle Abdeljalil Serrakh

Depuis mon enfance, vous avez été des piliers inébranlables dans ma vie. Votre présence constante et votre soutien indéfectible ont illuminé chacun de mes moments de bonheur et m'ont aidé à traverser les épreuves.

Je vous dédie ce travail en signe de reconnaissance et d'amour pour tout ce que vous avez fait pour moi. Merci d'avoir été là à chaque étape de mon parcours. Votre amour et votre guidance ont façonné la personne que je suis aujourd'hui.

To my friend Asmae BELKASMI

As my enduring companion, we have navigated numerous facets of life together, from moments of celebration to instances of grief, and from joy to devastation. Throughout it all, you have consistently stood as my steadfast pillar. Despite the physical distance that has separated us in recent years, your presence remains unwavering in my heart. Not a day passes without the longing for your company. To you, my dear friend, I devote this work as a testament to the journey we've traversed in this life and as a tribute to the promises we've exchanged and upheld.

To my bestie Insaf BOULITE

As the years have passed, our friendship has endured the trials of time. We may have appeared as an unlikely duo in the past but beneath the surface, we shared an understanding unlike any other. With you, I can authentically be myself, finding solace from the pressures of society. This work is dedicated to you, maybe this way you'll beleive i'm actually a doctor.

To my dear friend Safaa jafar

Your beautiful soul has made our friendship a consistent blessing over the years. As we've matured together, the importance of your presence has only deepened. You've been my confidant, akin to a sister, and the neighbor I never imagined I'd be fortunate to have. Amidst life's challenges, you've been my steadfast support, offering not only valuable advice but, more importantly, a compassionate ear to listen. This piece is dedicated to you, a testament of my love and profound respect for the incredible person you are.

To my favorite virgo, Wijdane TEBBAAI

You will forever be the wonderful revelation of the last two years for me, the example of a beautiful woman with the strongest personality. In moments of true desperation and necessity, it feels like fate, or a higher power brought you into my life, and you've been a constant support at every turn. Your immense kindness, akin to the vastness of the ocean, your radiant smile resembling the sun's gentle glow, and your distinctiveness shining like a star have always left me in awe. You never fail to make me smile and laugh, as your spontaneity fills up the air. Sharing my days with you is an absolute honor, as I consider anyone who has the privilege to do so incredibly fortunate. This work is dedicated to you, my workout partner, my colorful rainbow, as a declaration of my profound love and commitment to our journey together.

To my horoscope partner, Wissal SOUHAIL

Expressing my feelings for you is difficult due to the overwhelming abundance of sentiments. You've always held a unique place in my life as an extraordinary individual. Your captivating personality, balancing strength and vulnerability, enchants everyone.

Our journey, filled with laughter and sorrow, has created an unparalleled bond. Your presence brings both laughter and serenity, calming even my wildest storms. Though words fall short, they try to capture your infectious laughter, alluring scent, brilliant mind, and boundless love. Despite our constant banter, the memories we've shared are timeless and unforgettable.

To you, my everlasting muse, I dedicate this work as a testament to my deep feelings. May it make you proud.

To my dance partner Ilhame Jegoual

As I journey through life, I can confidently say I've never met anyone as loyal as you. Your passion for your loved ones is truly timeless and unconditional. Needless to say, I hold the utmost admiration and respect for you. It has been an honor to know someone with such mesmerizing complexity, a beautiful soul, and outstanding humour, Thank you for allowing me into your world and for being such a remarkable friend. Your presence in my life is a treasure, and I look forward to the many more memories we will create together.

You constantly surprise me, and my love for you only grows deeper. After two years, I find the roots of our friendship deeply embedded in my heart, affirming your place as a vital part of my life. We've shared countless laughter and conversations that will forever remain etched in my heart.

So, I dedicate this work to you as a testament to my deep affection. May God grant you the greatness you deserve.

To my dear Khaoula majid

I dedicate this work to you with profound gratitude and admiration. Sharing the same specialty, you have been a constant source of support and guidance throughout our journey. Your unwavering assistance and the many times you have been there for me have made an indelible impact on my life and career.

Your expertise and kindness have not only helped me grow professionally but also personally. You embody the true spirit of a strong surgeon.

Thank you for being an exceptional colleague and a cherished friend. I look forward to continuing this journey together, striving to make a difference in our field.

To my friend and senior Fatma Baddaz

I dedicate this work to you with heartfelt appreciation and admiration. As both a friend and a senior in our field, you have been an incredible source of inspiration and support. Your bubbly personality and great heart have made our journey together truly special.

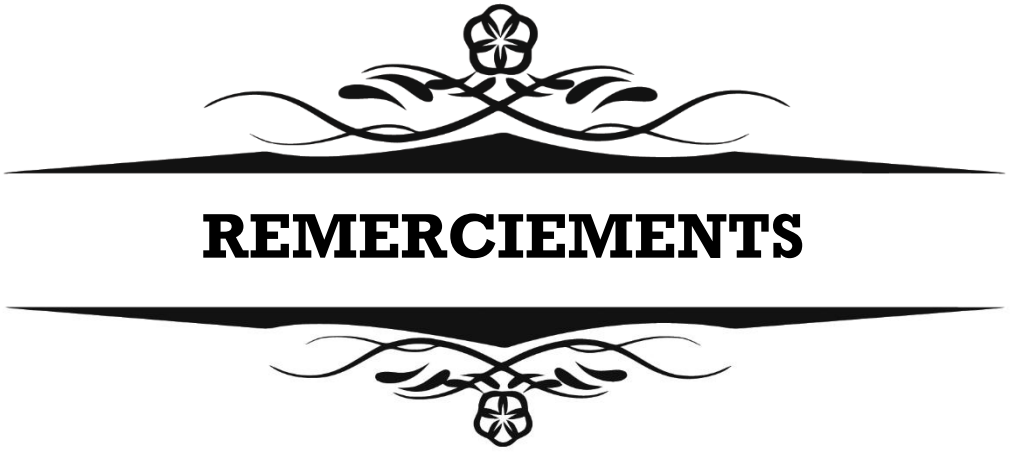
Your infectious enthusiasm and genuine kindness have brightened countless days and provided much-needed encouragement. You lead with both professionalism and warmth, setting a wonderful example for everyone around you.

Thank you for being such a remarkable friend and mentor. Your guidance, laughter, and unwavering support have been invaluable to me.

To my first ever mentor, Oumayma Ouahi

I take this moment to express my deep gratitude and admiration for you. Sharing my first ever shift with you is a memory I will always cherish. Your intelligence, respectability, and inspiring presence left an indelible mark on me. From that first shift, I saw firsthand the depth of your knowledge and the grace with which you handle every situation. You have set a high standard, not just as a doctor, but as a mentor and a person.

Thank you for being a remarkable role model and for the impact you have had on my early career. I look forward to many more opportunities to learn from you and work alongside you.



REMERCIEMENTS

A mon Maître et Président de thèse: Professeur H. NEJMI Chef de service et Professeur d'anesthésie réanimation au CHU Mohammed VI de Marrakech

Cher maitre,

C'est un immense honneur que vous me faites en acceptant de présider cette thèse et de siéger parmi cet honorable jury. Par votre compétence, votre savoir, mais aussi votre dynamisme, vous ne cessez d'inspirer et de susciter admiration et gratitude. Veuillez accepter, cher maitre, dans ce travail nos sincères remerciements et toute la reconnaissance que nous vous témoignons.

A mon Maître et Rapporteur de thèse: Professeur N. Mansouri Hattab Professeur et chef de service Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale

Chere maitre,

Je ne saurais exprimer le ravissement et la joie que me procure la distinction que vous m'accordez en acceptant de diriger ce travail qui, sans vous, n'aurait jamais vu le jou. Ce fût honneur et privilège de faire partie de votre équipe, de profiter de votre savoir médical ainsi que de vos compétences chirurgicales et de m'inspirer de vos qualités humaines. J'ai énormément appris non seulement du maître et du chirurgien mais également de la personne que vous êtes. C'est à votre sagesse et à vos conseils avisés que je dois, au-delà de l'élaboration de ce travail, la personne et le médecin que j'ai appris à être sous votre tutelle. Je ne vous remercierais jamais assez, mon maître, mon mentor.

A mon Maître et juge de thèse: Professeur Z.Aziz Professeur de Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale au CHU d'Ibn Toufail de Marrakech.

Cher maitre,

Permettez-moi de vous remercier d'avoir accepté de juger ce travail avec toute la grâce et l'élégance que nous vous connaissons. C'est pour moi, fierté et honneur de pouvoir vous compter parmi cet honorable jury.

Merci pour tout ce que vous nous avez transmis et pour tout ce que vous continuez à nous transmettre.

Que ce modeste travail puisse témoigner de mon profond respect pour vos qualités professionnelles mais avant tout humaines, qui ne cessent de susciter mon admiration.

ABREVIATIONS

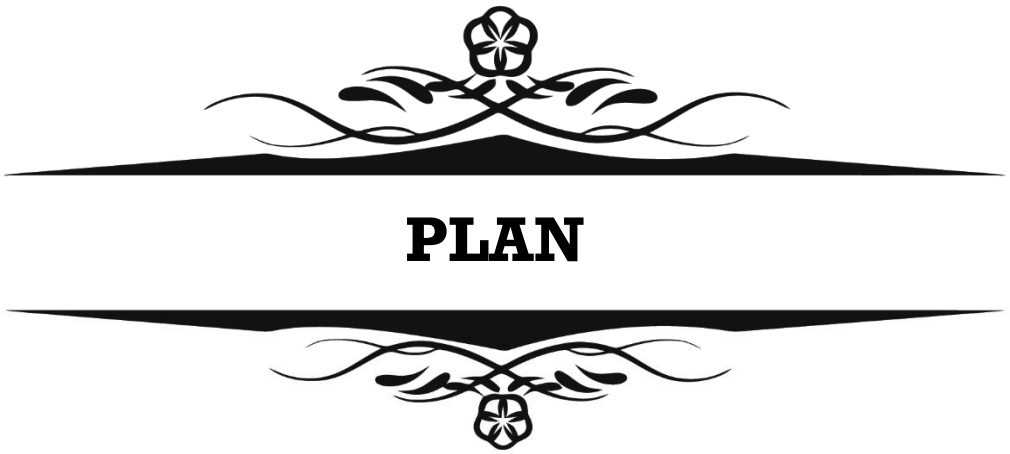
Liste des abréviations

SMAS	:	Systeme musculo-aponévrotique superficiel
CPA	:	Consultation pré-anesthésique
Post-op	:	Post-opératoire
Pré-op	:	Pré-opératoire
HTA	:	Hypertension artérielle
ATCDs	:	Antécédents
IV	:	Intra-veineuse

AG : anesthésie génénerale

AL : anesthésie locale

ALR : anesthésie locorégionale

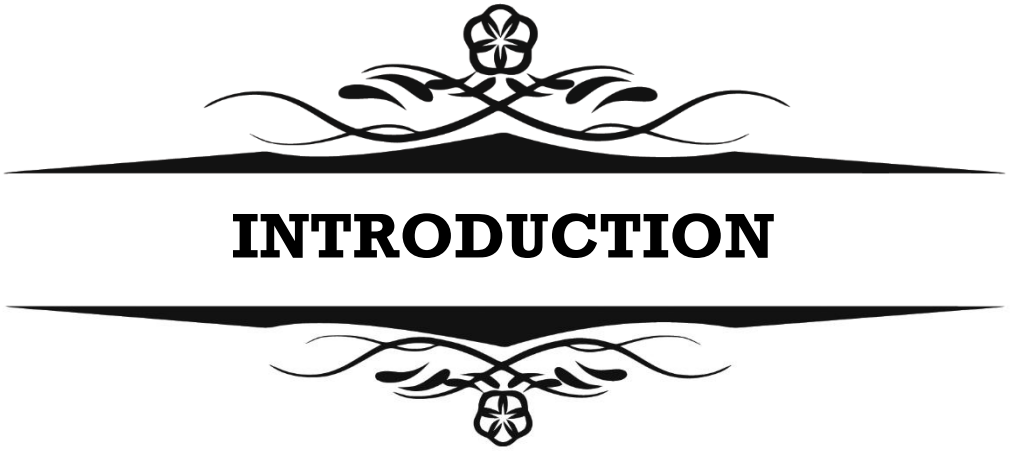


PLAN

INTRODUCTION 1
MATÉRIELS ET MÉTHODES 3
I. Matériels : 4
1. Type d'etude : 4
2. Période de l'étude : 4
3. Lieu de l'etude : 4
4. Critères d'inclusions et d'exclusions : 4
4.1.Critères d'inclusion : 4
4.2.Critères d'exclusion : 4
II. Méthodes 4
1. Collecte des données 4
2. Définition des variables analysées 5
3. Stadification du vieillissement 5
4. Technique opératoire utilisée pour l'étude 9
4.1.Position du malade 9
4.2.L'anesthésie 9
4.3.Le drapage 9
4.4.Liposuccion première 10
4.5.Voies d'abord 11
4.6.Dissection sous cutanée 11
4.7.Repérage et évaluation de l'importance du relâchement du SMAS 12
4.8.Repositionnement et plicature su SMAS 12
4.9.Excision de l'excès cutané 13
4.10.Suture des voies d'abord 14
4.11.Pansement 14
5. Suivie post opératoire et complications 15
6. Évaluation objective et subjective 16
6.1.Evaluation par objective par le personnel médical : 16
6.2.Évaluation subjective par le patient : 16
7. Analyse des données 17
8. Considérations éthiques : 17
RESULTATS 18
I. Données épidémiologiques 19
1. Répartition des patients selon le sexe 19
2. Répartition des patients selon l'age 19

II. Données cliniques 20
1. Antécédents médico-chirurgicaux: 20
2. Stadification du vieillissment de chaque patient 20
3. Au total 24
III. Résultats thérapeutiques 25
1. Anésthésie 25
2. Voies d'abords 25
3. Interventions associées 25
4. Plicature du SMAS 26
5. Longueure de la cicatrice post-opératoire 26
6. Drainage 27
7. Type de pansement 27
8. Durée moyenne de l'intervention 27
9. Suites opératoires 28
9.1. Durée d'hospitalisation 28
9.2. Complications 28
10. comparaison pré et post-opératoire 30
11. Evaluation objective et subjective des résultats 32
11.1. Evaluation de l'amélioration par le personnel médical 32
11.2. Evaluation de la satisfaction des patients 33
DISCUSSION 35
I. Rappel 36
1. Histoire 36
2. Embryologie 37
3. Anatomie 39
3.1. Couche 1 : peau 40
3.2. Couche 2 : la graisse superficielle 40
3.3. Couche 3 : couche musculo-aponévrotique superficielle 42
3.4. couche 4: les espaces sous SMAS et graisse profonde 45
3.5. Couche 5 : le périoste et fascia profond 47
3.6. Relation entre différentes couches de la face 47
4. Physiologie du vieillissement 49
4.1. Definition 49
4.2. Vieillissement facial 49
5. La prise en charge du vieillissement facial 58

II. Discussion des résultats 93
1. Données épidémiologiques 93
1.1.Répartition des patients selon l'âge 93
1.2.Répartition selon le sexe 94
2. Données cliniques 95
3. Résultat thérapeutique 97
CONCLUSION 107
RESUME 109
ANNEXES 114
BIBLIOGRAPHIES 123



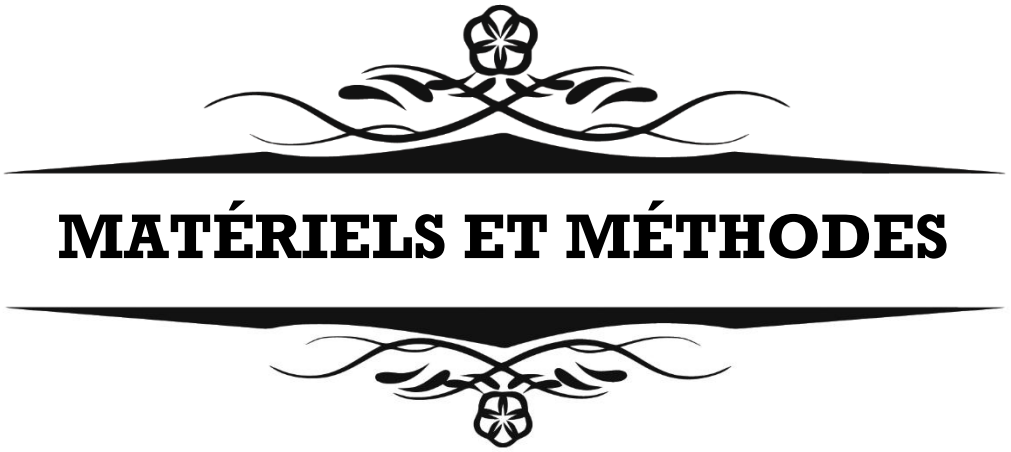
INTRODUCTION

En tant que reflet de notre identité individuelle, le visage est le premier contact que nous offrons au monde extérieur. Cependant, avec le temps, les stigmates du vieillissement s'installent insidieusement, altérant son apparence, déterminant le vieillissement facial, c'est un processus naturel et inévitable, caractérisé par une série de changements anatomiques, physiologiques et esthétiques au niveau du visage, influencés par des facteurs génétiques, environnementaux et comportementaux.. Face à cette réalité inéluctable, la chirurgie esthétique se positionne comme une alliée précieuse, proposant des solutions visant à restaurer et à préserver la jeunesse du visage, répondant ainsi à des aspirations à la fois esthétiques et psychologiques.

Parmi les techniques chirurgicales utilisées pour le rajeunissement facial, le facelift a longtemps été considéré comme l'approche la plus efficace pour corriger le relâchement cutané et les rides profondes. Au carrefour de l'art chirurgical, médical esthétique et de la science anatomique, cette technique novatrice transcende les limites traditionnelles du facelift pour offrir des résultats naturels et durables, redéfinissant ainsi les normes de la beauté et du vieillissement.

La plicature du système musculo-aponévrotique facial (SMAS) est une technique chirurgicale utilisée en chirurgie esthétique pour le rajeunissement facial. Elle consiste à replier, suspendre et à suturer les tissus sous-cutanés de la face et du cou de manière stratégique afin de restaurer la structure et le volume perdus avec le temps. Contrairement aux approches plus traditionnelles de lifting facial qui se concentrent principalement sur le retrait et le retendage de la peau, la plicature faciale vise à rétablir les contours naturels du visage en travaillant avec les couches profondes des tissus mous. Cette technique permet d'obtenir des résultats plus physiologiques, subtils et naturels, en minimisant les risques de complications et en réduisant les temps de récupération pour les patients, et ce par rapport à d'autres techniques plus invasives.

L'objectif de ce travail est de mettre en évidence est de rappeler les bases de fondement du lifting par plicature du SMAS, proposer des recommandations, démontrer son utilité à partir de cas opérés



MATÉRIELS ET MÉTHODES

I. Matériels :

1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive monocentrique type série de cas .

2. Période de l'étude :

L'étude s'est déroulée sur une période de 5ans allant de janvier 2019 à mars 2024.

3. Lieu de l'étude :

L'étude a été menée au service de chirurgie maxillo-faciale et esthétique de l'hôpital Ibn-Tôfail de Marrakech

4. Critères d'inclusions et d'exclusions :

4.1. Critères d'inclusion :

Il a été retenu dans cette étude les dossiers des patients ayants bénéficiés d'un lifting cervico-facial par plicature du système musculo-aponévrotique superficiel (SMAS), opérés dans le service de chirurgie maxillo-faciale et esthétique entre janvier 2019 à mars 2024

4.2. Critères d'exclusion :

Les dossiers incomplets ont été exclus de notre étude et les patients ayant reçu un lifting par d'autres techniques.

II. Méthodes

1. Collecte des données

Le recueil des données a été réalisé à partir du dossier médical des patients qui ont été hospitalisés au service et du registre du bloc opératoire.

2. Définition des variables analysées

L'étude a été réalisée à l'aide d'une fiche d'exploitation qui renseigne sur :

- Les données épidémiologiques : L'âge, le sexe
- Les antécédents
- La stadification du vieillissement
- La stratégie thérapeutique.
- Les complications
- Le degré de satisfaction du chirurgien et des patients après le lifting facial.

3. Stadification du vieillissement

Afin de poser l'indication du lifting facial par plicature du SMAS, une analyse rigoureuse du vieillissement cervico-faciale a été réaliser selon diverses échelles

3.1. Classification du vieillissement facial

a. *Échelle d'évaluation de la sévérité des rides (WSRS)(1)*

a. *Tiers supérieur de la face*

❖ Le front

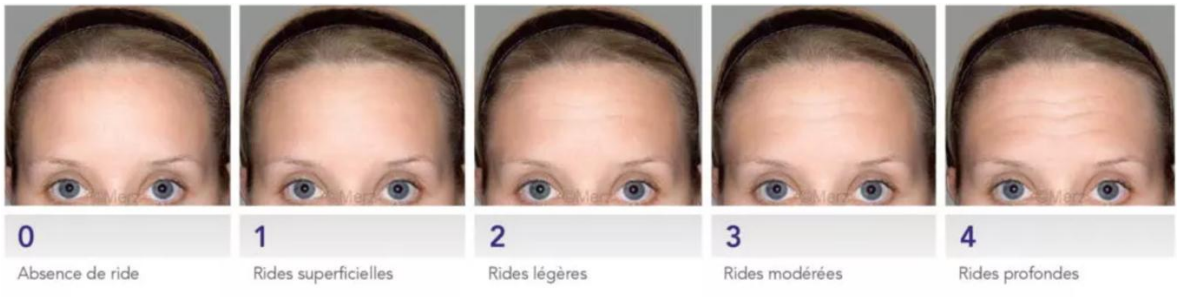


Figure 1 : Stadification des rides du front (1)

❖ Rides glabellaires

Figure 2 : Stadification des rides glabellaires (1)

❖ Pattes d'oies

Figure 3 : Stadification des rides de la patte d'oies (1)

b. Tiers moyens de la face

❖ Cernes

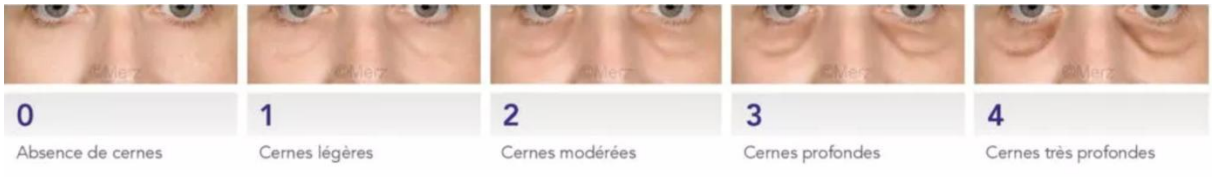


Figure 4 : Stadification des cernes(1)

❖ Volume des pommettes

Figure 5 : stadification de l'affaissement des joues(1)

c. *Le tiers inferieur du visage*

❖ Sillons nasogéniens

Figure 6 : Stadification du vieillissement des sillons nasogéniens (1)

❖ Rides de la lèvre

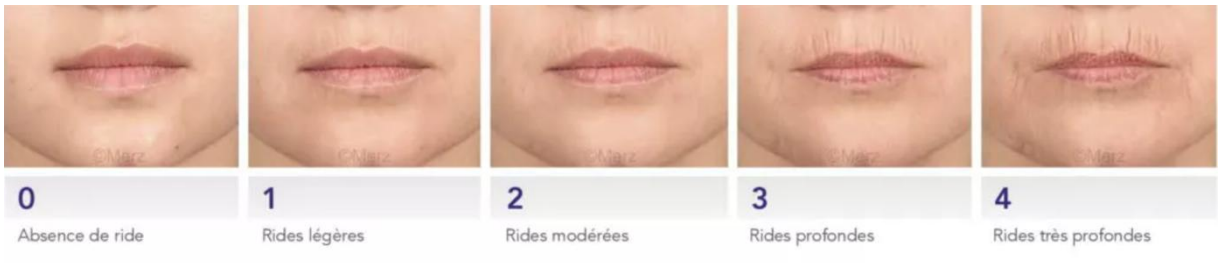


Figure 7 : Stadification des rides de la lèvre(1)

b. Classification globale du vieillissement facial :

Tableau I : Stadification globale du vieillissement facial (2)

Stade	Profondeur des rides	Perte de la graisse du de la joue	Profondeur du sillon nasogénien	Proéminence de la bajoue
Stade 0	Aucune	Aucune perte	Aucun	Aucun
Stade 1	Légère sur la graisse de la joue	Aucune perte	Léger	Aucun
Stade 2	Légère sur la graisse de la joue	Légère	Bénin	Léger
Stade 3	Modéré	Modérée	Modéré	Modéré
Stade 4	Sévère	Sévère	Sévère	Sévère

3.2.Stadification du vieillissement du cou (1)

Figure 8 : Stadification du vieillissement du cou (1)

4. Technique opératoire utilisée pour l'étude

4.1. Position du malade

Le patient est allongé en décubitus dorsal, avec le cou dans une position neutre

4.2. L'anesthésie

Nous privilégions l'anesthésie générale avec intubation oro-trachéale.

4.3. Le drapage

On le réalise selon le processus suivant :

- Nettoyage de la peau par du povidone iodée (Bétadine).
- Placement des champs stériles cadrant la face et le cou (figure)

Figure 9 : Champage de la patiente

4.4. Liposuccion première

Pour éliminer les excès de graisse après infiltration au sérum+ adrénaline

Figure 10 : L'excès graisseux au niveau de la région cervicale.

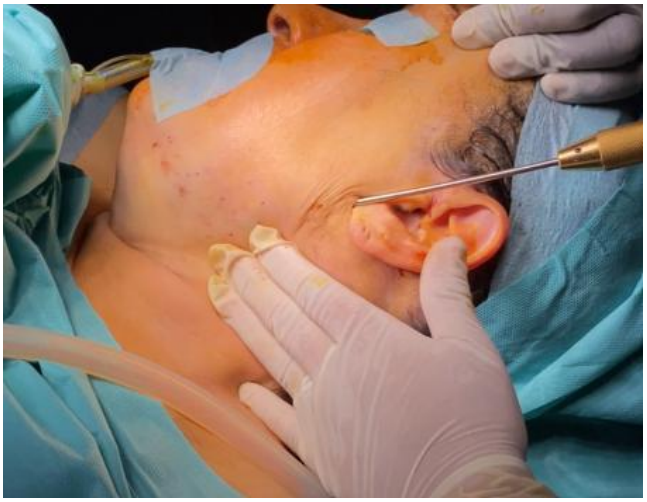


Figure 11 : Insertion de la canule de liposuccion a travers une petite incision en regard du lobule de l'oreille, dirigée vers la graisse cervicale

4.5. Voies d'abord

Utilisation d'une incision pré-auriculaire brisée sous la patte (figure 12) et rétro-auriculaire brisée sur la ligne capillaire occipitale (figure 12).

Figure 12 : Image per-opératoire démontrant l'incision pré-auriculaire (à gauche) et l'incision rétro-auriculaire (à droite)

4.6. Dissection sous cutanée

- Dissection pré-auriculaire s'arrêtant au niveau de la ligne verticale passant par pupille
- Dissection retro-auriculaire allant jusqu'au sillon cervical supérieur.

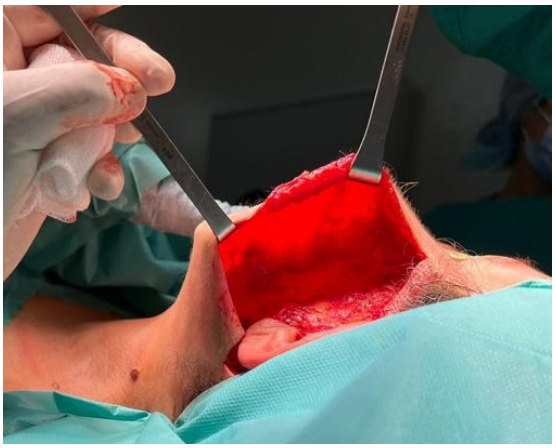


Figure 13 : La dissection sous cutanée laissant apparaitre le SMAS

4.7. Repérage et évaluation de l'importance du relâchement du SMAS

Figure 14 : Le SMAS repéré et déplacé vers le haut et en arrière pour sa mise en tension

4.8. Repositionnement et plicature su SMAS

Au niveau des 3 points de fixations, qui sont respectivement :

- Point de fixation mastoïdien (figure 15)
- Point de fixation pré-auriculaire
- Point de fixation temporal (figure 16)

Avec renforcement par un surjet simple rejoignant le point supérieur au point inférieur (figure 17)

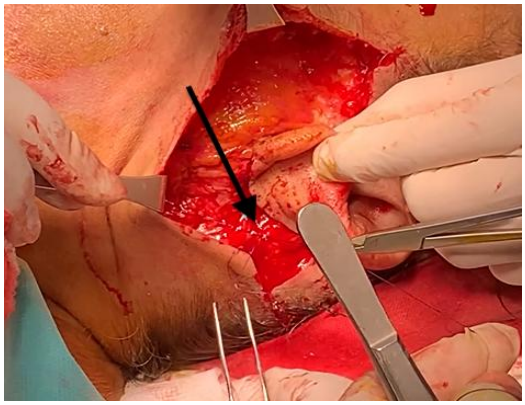


Figure 15 : Première suture du SMAS au niveau de la région mastoïdienne

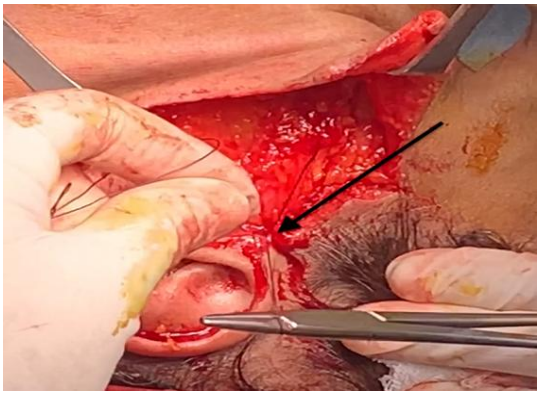


Figure 16 : Troisième suture au niveau de la région temporale

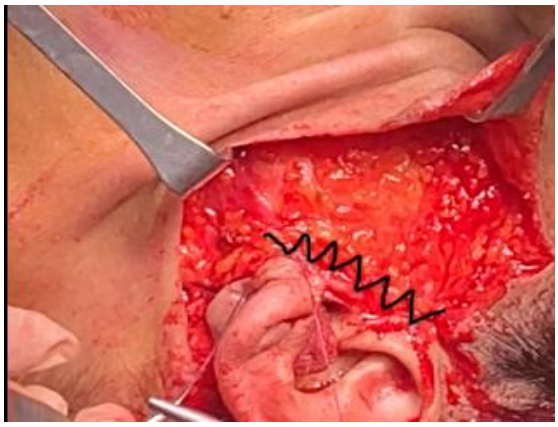


Figure 17 : Réalisation du surjet

4.9. Excision de l'excès cutané

Figure 19 : L'excès de la peau après la plicature su SMAS

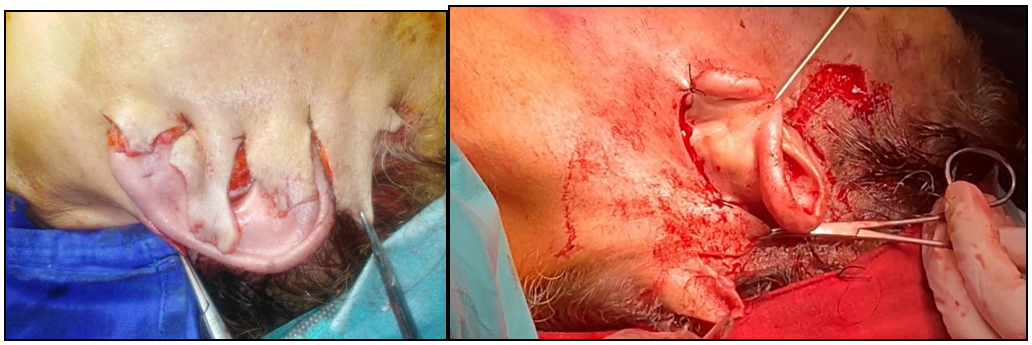


Figure 20 : Excision de l'excès de peau

4.10. Suture des voies d'abord

Laissant persister en pertuis inférieur la lame de Delbet

Figure 21 : Suture des voies d'abord autour d'une lame de Delbet

4.11. Pansement

- Par un pansement occlusif compressif autour du cou et du visage en cagoule.

Figure 22 : Réalisation d'un pansement occlusif et compressif

5. Suivie post opératoire et complications

Le rythme de surveillance en post-opératoire était comme suit :

- J2 post-op : ablation de la lame de Delbet
- J7 post-op : ablation des fils de la cicatrice au niveau pré-auriculaire
- J15 post-op : ablation des fils de la cicatrice au niveau rétro-auriculaire
- 1 mois et 3 mois post-op : surveillance de l'évolution

Figure 23 : Aspect de la cicatrice en j2 post-opératoire avant l'ablation du drain

6. Évaluation objective et subjective

6.1. Evaluation par objective par le personnel médical :

Selon l'échelle d'amélioration esthétique globale (GAIS)

Tableau II : L'échelle d'amélioration esthétique globale (GAIS)

	Amélioration				
	1 – *pire*	2 – *aucun changement*	3 – *amélioré*	4 – *bien amélioré*	5 – *beaucoup amélioré*
1 semaine post-op					
3 mois post op					

6.2. Évaluation subjective par le patient :

Évaluation de la satisfaction globale :

Tableau III : Echelle analogue linéaire

	Satisfaction				
	1 – *pauvre*	2 – *juste*	3 – *bien*	4 – *très bien*	5 – *excellente*
1 semaine post-op					
3 mois post-op					

7. Analyse des données

La saisie des textes et des tableaux a été faite sur le logiciel Word 2023 et celle des graphiques sur le logiciel Excel 2023. L'analyse statistique des données a été faite à l'aide du logiciel Excel 2023

Nous étions confrontés à de nombreuses difficultés, notamment le manque de certaines données concernant essentiellement l'évolution et le suivi postopératoire des patients.

8. Considérations éthiques :

La confidentialité des informations recueillies a été respectée, de même que l'anonymat des patients au niveau des observations et des iconographies.

RESULTATS

I. Données épidémiologiques

1. Répartition des patients selon le sexe

Notre série comprenait 9 femmes (90%) et 1 homme (10%). On note alors une prédominance féminine avec un sexe ratio de 0.11.

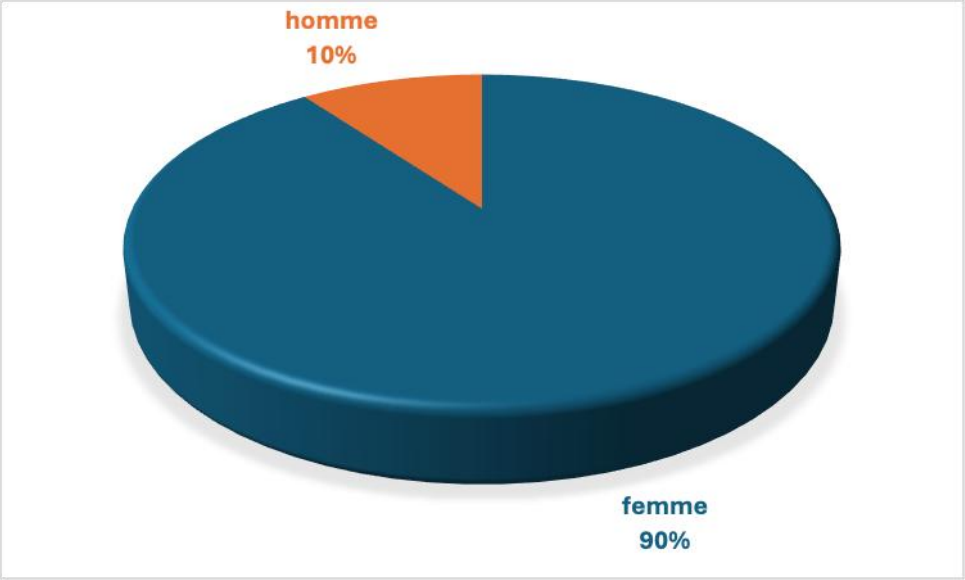


Figure 24 : Répartition des malades selon le sexe

2. Répartition des patients selon l'âge

L'âge moyen de nos malades était de 53,1 ans avec des extrêmes d'âge allant de 45 à 65 ans.

Tableau IV: Répartition des patients selon l'âge

Nombre de cas	Age moyen	Age maximal	Age minimal
10	53.1 ans	65 ans	45 ans

II. Données cliniques

1. Antécédents médico-chirurgicaux:

- antécédents chirurgicaux : une patiente (10%) a reçu une chirurgie de lifting cervico-facial sept ans avant l'intervention récente.
- Pour les antécédents médicaux : une patiente (10%) présente un antécédent d'HTA bien suivie et chez 2 patientes (20%) on note la notion de tabagisme actif.

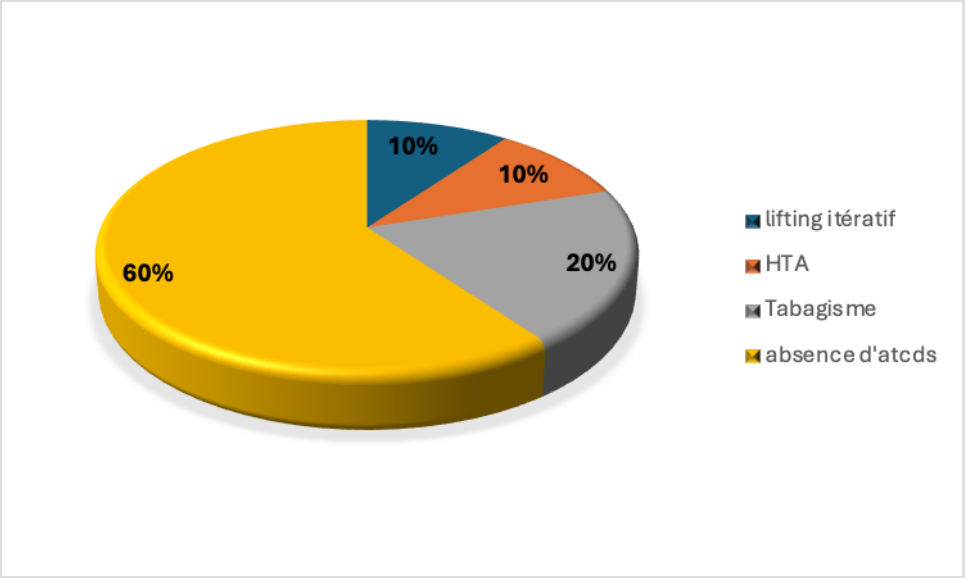


Figure 25 : répartition des antécédents des patients

2. Stadification du Vieillissement de chaque patient

Une stadification du vieillissement facial et cervical a été réalisée pour chaque patient afin de déterminer l'indication chirurgicale.

Tableau V : Stadification des patients

Rides frontales	Rides glabellaires	Rides de pattes d'oies	Cernes	Affai-ssement des joues	Sillons nasog-éniens	Rides de la lèvre	Vieilli-ssement faciale global	Vieill-issement cervical
Stade								
Patiente 1								
1	1	1	1	3	2	2	**3**	**3**
Patiente 2								
3	2	3	2	3	3	1	**4**	**2**
Patiente 3								
2	2	3	3	1	2	1	**3**	**2**

Rides frontales	Rides glabellaires	Rides de pattes d'oies	Cernes	Affai-ssement des joues	Sillons nasog-éniens	Rides de la lèvre	Vieilli-ssement faciale global	Vieill-issement cervical
Stade								
Patiente 4								
3	1	1	2	2	2	1	**3**	**3**
Patiente 5								
1	2	1	3	2	3	2	**4**	**2**
Patiente 6								
3	2	3	3	4	4	3	**4**	**3**

Rides frontales	Rides glabellaires	Rides de pattes d'oies	Cernes	Affai-ssement des joues	Sillons nasog-éniens	Rides de la lèvre	Vieilli-ssement faciale global	Vieill-issement cervical
Stade								
3	1	2	4	4	3	1	**4**	**4**
Patiente 8								
4	4	3	3	3	4	3	**4**	**4**
4	1	2	3	2	2	1	**3**	**2**

Patiente 10								
3	1	3	2	3	3	2	**4**	**2**

3. Au total

- En ce qui concerne le vieillissement facial global, six patients (60%) présentaient un vieillissement stade 4, tandis que quatre patientes (40%) présentaient un vieillissement stade 3.

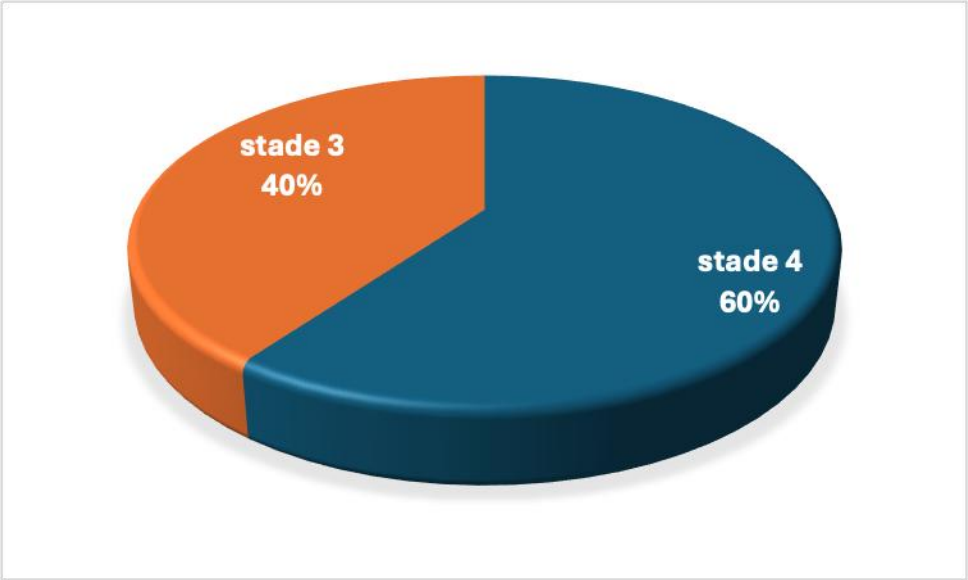


Figure 26 : Répartition des stades du vieillissement facial global des 10 patients

- Concernant le vieillissment cervical, 2 patients (20%) présentaients un vieillissement stade 4, 3 patientes (30%) présentaient un stade 3 et 5 patientes (50%) présentaient un vieillissement stade 2.

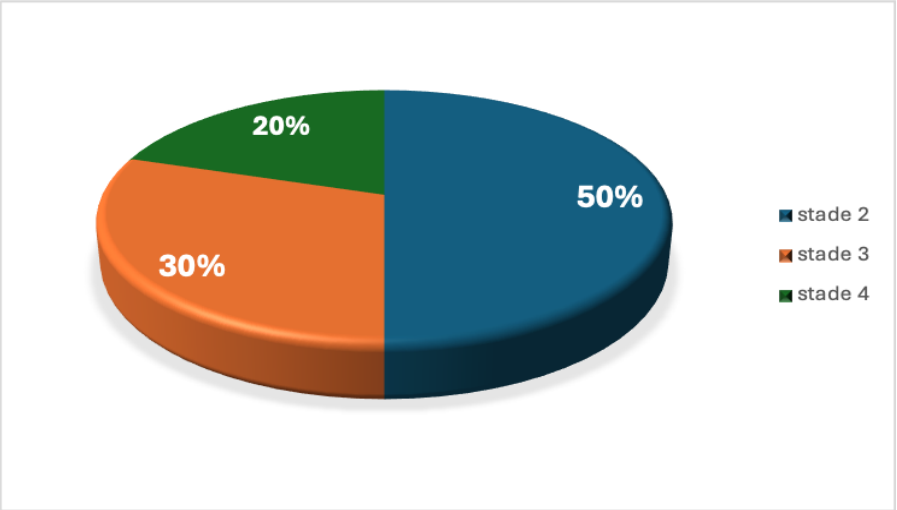


Figure 27 : Répartition des stades du vieillissement cervical des 10 patients

III. Résultats thérapeutiques

1. Anésthésie

- Dans notre série touts les patients ont été mis sous anésthésie générale.

2. Voies d'abords

- Chez 8 patientes (80%) la voie d'abord classique (une incision pré-auriculaire brisée sous la patte d'oie et rétro-auriculaire brisée sur la ligne capillaire occipitale) a été préconisée
- chez 2 patients (20%) la voie d'abord verticale limitée à la racine de la patte a été utilisée.

3. Interventions associées

- On a eu recours à la liposuccion cervicale chez 2 patientes (20%) pour traiter l'excès de graisse au niveau de la région cervicale.
- Une patiente (10%) a recu une abdominoplastie
- un patient (10%) a bénéficié d'une blepharoplastie supérieure
- Tandis que 6 patientes (60%) n'ont pas eu d'interventions adjuvantes

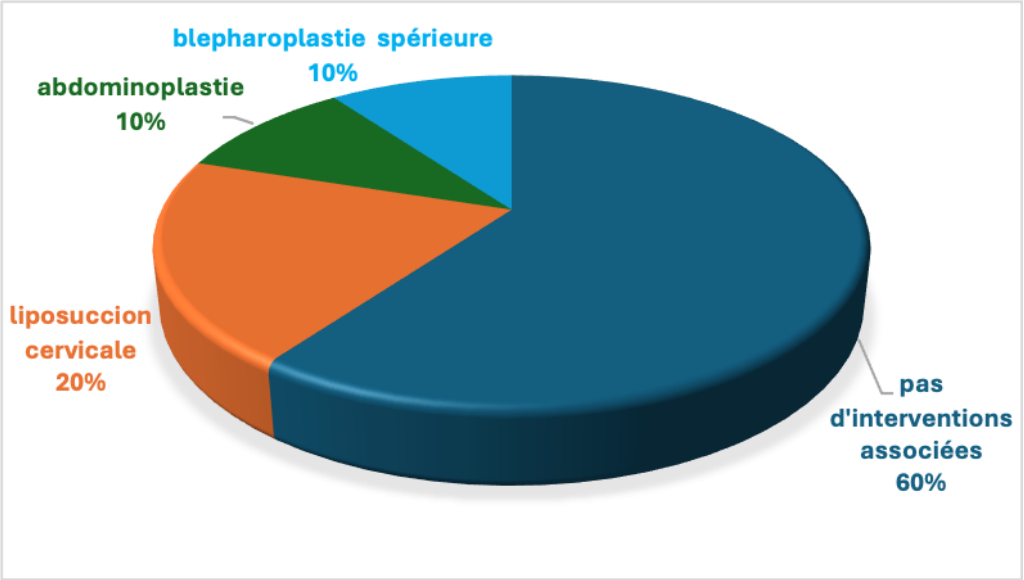


Figure 28 : intérventions associés à la plicature faciale

4. Plicature du SMAS

- Chez touts les patients une plicatute totale du SMAS par triple vecteur a été préconisée soit 100% des cas.

5. Longueure de la cicatrice post-opératoire

- En moyenne la longueur de la cicatrice était de 15.3 cm (+/- 2.5) avec une longueur maximale de 19 cm et minimale de 10 cm correcpondant à la cicatrice verticale.

Tableau VI : longueur moyenne, maximale et minimale de la cicatrice

Longueur moyenne	Longeur maximale	Longeure minimale
15,3 cm	19 cm	10 cm

6. Drainage

- Chez touts les patients une lame de Delbet a été mise en place soit 100% des cas.

7. Type de pansement

- chez les 10 patients (100%) un pansement occlusif compressif a été utilisé à la fin de l'intervention.
- avec prescription d'une gaine faciale post opératoire chez une seule patiente (10% des cas)

8. Durée moyenne de l'intervention

On s'interesse ici à la durée de la technique seule

- Le lifting cervico-facial seul était de 134 min en moyenne
- Le lifting cervico-facial associé à des actes esthétiques adjuvents était de 157 min en moyenne
- La durée moyenne de tous les liftings confondus est de 145 min

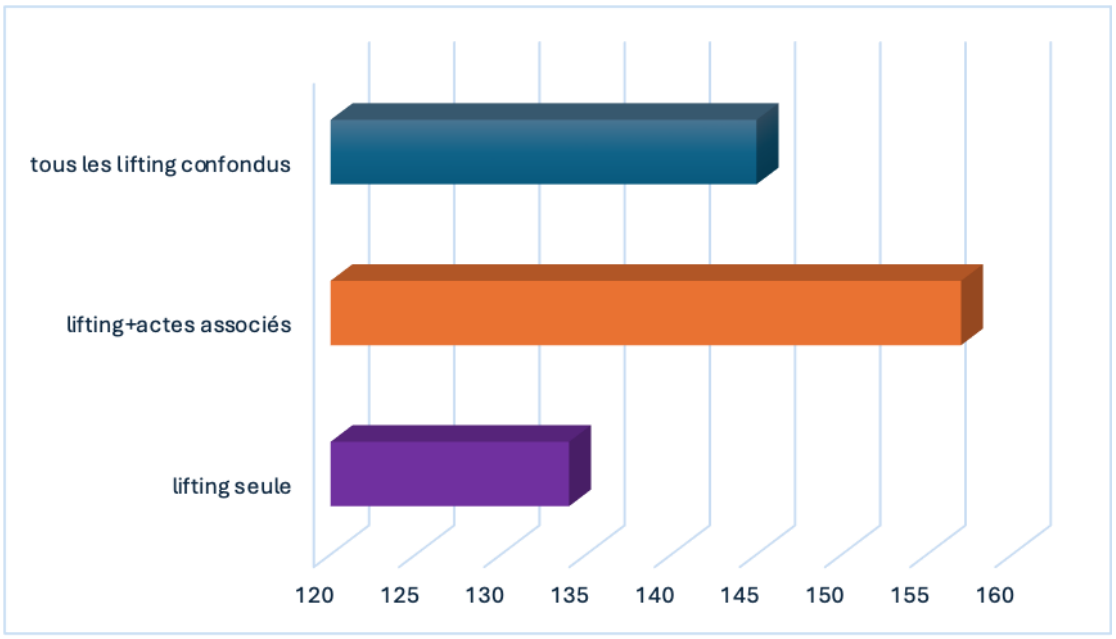


Figure 29 : Durée moyenne en minutes

9. Suites opératoires

9.1. Durée d'hospitalisation

- La durée de l'hospitalisation était de 24h chez 9 les patients, et 48 h chez une patiente.

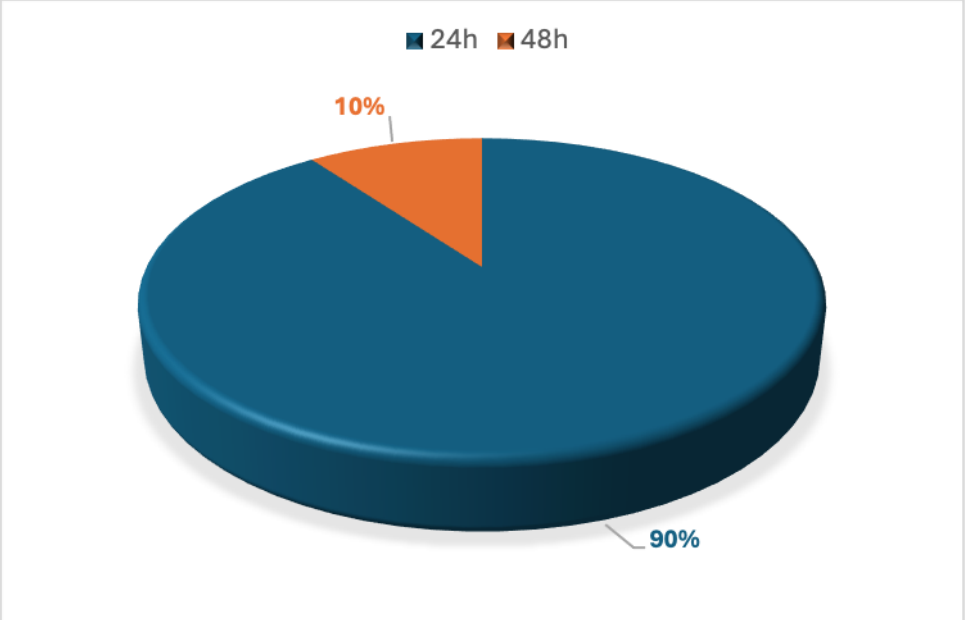


Figure 30 : Durée d'hospitalisation des 10 patients

9.2. Complications

- Les suites opératoires étaient satisfaisantes chez 6 patientes (60%) , avec absence de complications et une bonne cicatrisation.
- Chez les 4 autres patients certaines complications ont été notées :
  - Patiente 3 : abaissement de la cicatrice sous-lobulaire droite
  - Patiente 5 :

▪ Alopécie minime sous-temporale droite

▪ Parésie labiale inférieure gauche pendant 3 mois

▪ Retard de cicatrisation de la cicatrice rétro-auriculaire droite avec prise en charge par suture secondaire a j15 post-opératoire

- Elargissement de la cicatrice sous lobulaire gauche
    - Patient 7 :
        - Hématome pré-auriculaire droit avec résorption spontanée en 15 jours
        - Abaissement de la cicatrice rétro-auriculaire gauche
    - Patient 8 :
- Hématome pré-auriculaire gauche avec résorption spontanée en 16 jours

Figure 31 : Abaissement de la cicatrice sous lobulaire droite chez la patiente 3

Figure 32 : Hématome pré-auriculaire gauche chez la patiente 8

- on a pas eu de complications graves notament pas d'inféction post opératoire, lésion nerveuse moteure, maladie thrombo-embolique, nécrose cutané…

10. Comparaison pré et post-opératoire

Figure 33 : photo de face en pré-op (gauche) et post-op (droite) de la patiente 1

Figure 34 : photo de profil en pré-op (gauche) et post-op (droite) de la patiente 1

Figure 34 : Photo de face en pré-op (gauche) et post-op (droite) de la patiente 4

Figure 35 : Photo de profil en pré-op (gauche) et post-op (droite) de la patiente 8

Figure 36 : Photo de face en pré-op (gauche) et post-op (droite) de la patiente 8

Figure 37 : Photo de face en pré-op (gauche) et post-op (droite) de la patiente 9

Figure 38 : Photo de profil en pré-op (gauche) et Post-op (droite) de la patiente 9

- Après l'intervention on note:
  - Un comblement de la ride naso-génienne
  - Effacement de la bajoue
  - Réhaussement de la pommette
- Donc au total :
  - Disparition du relachement
  - Une amélioration de la définition de l'angle cervico-mentonier
  - Un meilleure ovale du visage

11. Evaluation objective et subjective des résultats

11.1. Evaluation de l'amélioration par le personnel médical

Une semaine après l'opération, l'amélioration esthétique globale, selon le personnel médical, était évaluée comme suit :

- 3/5 (amélioré) pour 2 patientes (20%)
- 4/5 (bien amélioré) pour 4 patients (40%)
- 5/5 (beaucoup amélioré) pour 4 patientes (40%)

Le score moyen étant 4,2

Trois mois après l'opération, l'amélioration esthétique était notée :

- 4/5 pour 2 patients (20%)
- 5/5 pour 8 patientes (80%)

Avec un score moyen de 4,8

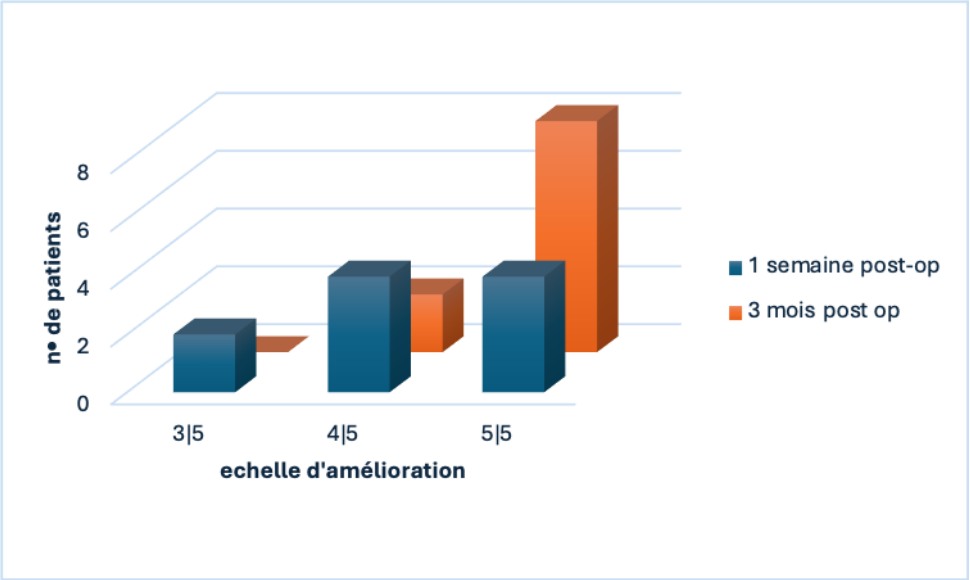


Figure 39 : Evaluation de l'amélioration esthétique global selon le personnel médical 1 semaine post-op et 3 mois post-op

11.2. Evaluation de la satisfaction des patients

La satisfaction des patients à une semaine du post-op était comme suit :

- Une patientes (10%) a attribué un score de 2/5 (juste)
- Quatre patients (40%) ont donné un score de 3/5 (bien)
- Cinque patientes (40%) ont évalué avec un score de 4/5 (très bien).

Avec un score moyen de 3,4

Après 3 mois, les scores étaient comme suit :

- 4/5 pour 3 patientes (30%)
- 5/5 pour 7 patients (70%)

Avec un score moyen de 4,7

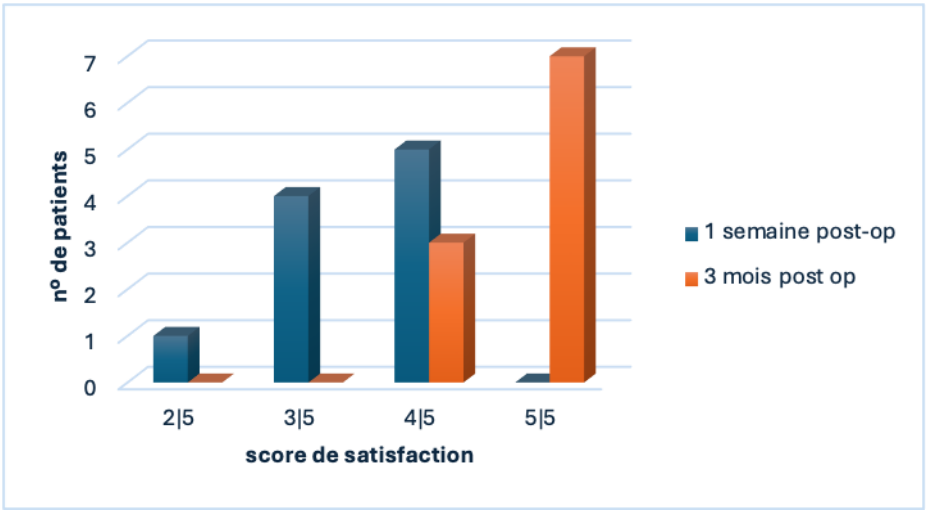


Figure 40 : Evaluation de la satisfaction des patients 1 semaine post-op et 3 mois post-op

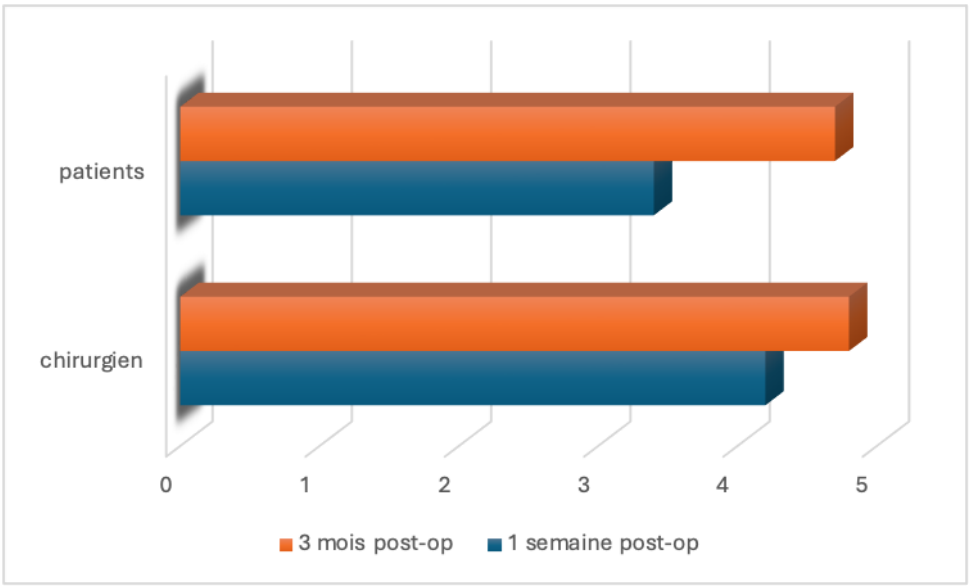


Figure 41 : La moyenne des scores des chirurgiens et patients à 1 semaine et à 3 mois post-op

DISCUSSION

I. Rappel :

1. Histoire :

- **Dans l'Inde ancienne**

les premières formes de chirurgie plastique faciale ont été documentées dès le IXe siècle av. J.-C., attribuées à un chirurgien nommé Sushruta, considéré comme le "père de la chirurgie plastique". Il a acquis une renommée pour sa reconstruction nasale. (3)

- **Les développements européens :**

Au XVIIIe siècle en Europe, notamment en Italie et en France, les chirurgiens ont commencé à expérimenter une technique appelée "sous-cutanée" pour retendre la peau du visage en la tirant vers le haut et vers l'arrière. Plus tard, au XIXe siècle en Allemagne, une forme plus moderne de lifting du visage a été développée, impliquant des coupes cutanées et le repositionnement des muscles et des tissus sous-jacents. (3)

- **Le facelift moderne :**

Le premier lifting cosmétique enregistré a été réalisé en 1901 à Berlin par le Dr Eugene Hollander, en réponse à la demande d'une aristocrate polonaise souhaitant rajeunir les coins de sa bouche et de ses joues. Cependant, cette procédure a simplement impliqué la suppression de l'excès de peau, sans véritable soulèvement. (3)

- **La première procédure de "lifting :**

En 1916, le chirurgien allemand Erich Lexer a effectué une procédure plus avancée en combinant l'élimination de l'excès de peau avec un véritable soulèvement de la peau et des tissus sous-jacents, jetant ainsi les bases du lifting moderne du visage.(3)

❖ **La technique du lifting du SMAS :**

À la fin des années 1960, Tord Skoog a développé le concept de dissection sous-faciale, qui consistait à soulever une couche plus profonde de tissu plutôt que la seule peau pour obtenir des résultats de lifting. La technique qu'il propose est publiée en 1973 ou 1974. Mitz et Peyronnie ont publié leurs propres résultats en 1976, décrivant le lifting SMAS (système musculaire aponévrotique superficiel).

La technique du SMAS consiste à couper plus profondément que la peau et les tissus immédiatement sous-jacents. Le SMAS ajuste et suture également des tissus beaucoup plus profonds pour des résultats meilleurs et plus durables.(4)

❖ **Le lifting plan profond :**

Le Dr Tessier a poursuivi ses recherches sur le lifting et son perfectionnement, en utilisant des incisions coronales pour ajuster les sourcils et les tissus mous, afin d'obtenir de meilleurs résultats que le lifting traditionnel. L'idée était de soulever la peau au-dessus de la structure squelettique pour obtenir de meilleurs résultats en matière de rajeunissement. Dans les années 1990, le Dr Sam Hamra a mis au point une technique du « deep plane », ciblant à nouveau une couche inférieure de tissu pour des résultats optimaux.(4)

2. Embryologie :

Le développement du SMAS (Système Musculo-Aponeurotique Superficiel) suit généralement plusieurs étapes clés pendant l'embryogenèse :

1. Formation du mésoderme facial : Le SMAS prend son origine à partir du mésoderme, l'une des trois couches germinales de l'embryon. Le mésoderme donne naissance à une variété de tissus, y compris les muscles, les os et les tissus conjonctifs.(5)
2. Formation des crêtes neurales et des arcs branchiaux :Les crêtes neurales, des structures temporaires qui se développent à partir de l'ectoderme, migrent vers la région de la future face.

Ces crêtes neurales se différencient ensuite en différentes structures, y compris les arcs branchiaux. Les arcs branchiaux sont essentiels dans le développement des structures faciales.(6)

3. Différenciation des muscles faciaux : Les muscles faciaux se développent à partir des crêtes neurales et des arcs branchiaux. Les cellules mésenchymateuses se différencient en cellules musculaires, qui se regroupent pour former les muscles du visage.

4. Formation du tissu conjonctif : Les cellules mésenchymateuses se différencient également en tissu conjonctif, qui enveloppe les muscles en développement. Ce tissu conjonctif dense constitue le précurseur du SMAS.(7)

5. Organisation et maturation du SMAS : Au fur et à mesure que le développement progressera, le tissu conjonctif se développera et s'organisera pour former une couche continue de tissu qui enveloppe les muscles faciaux. Ce tissu devient ce que l'on appelle le SMAS, qui joue un rôle crucial dans le soutien et la structure du visage.

Ces étapes de développement se déroulent au cours des premières semaines de la gestation et impliquent une série de processus complexes de prolifération, de migration et de différenciation cellulaires. Une compréhension approfondie de ces processus est essentielle pour comprendre la formation et la structure du SMAS, ainsi que son rôle dans la chirurgie plastique et esthétique

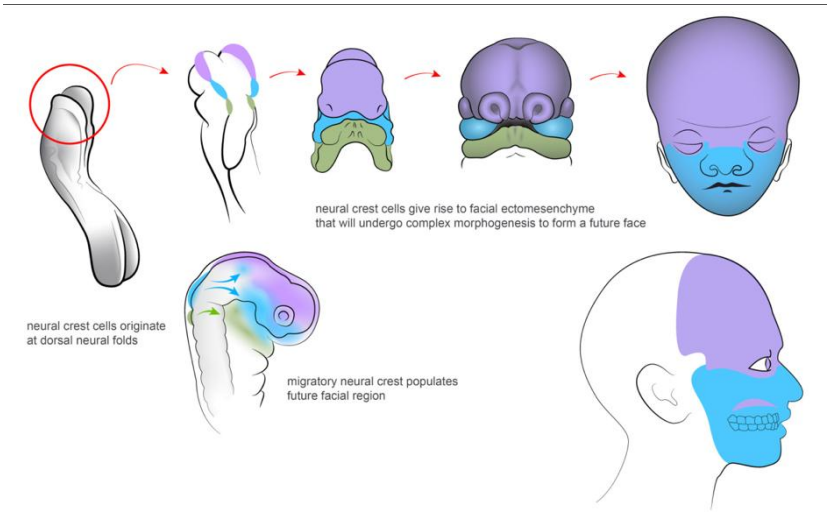


Figure 42 : Embryologie simplifiée de la face (8)

3. Anatomie :

Le visage est constitué de couches concentriques de tissus mous sur le squelette osseux .

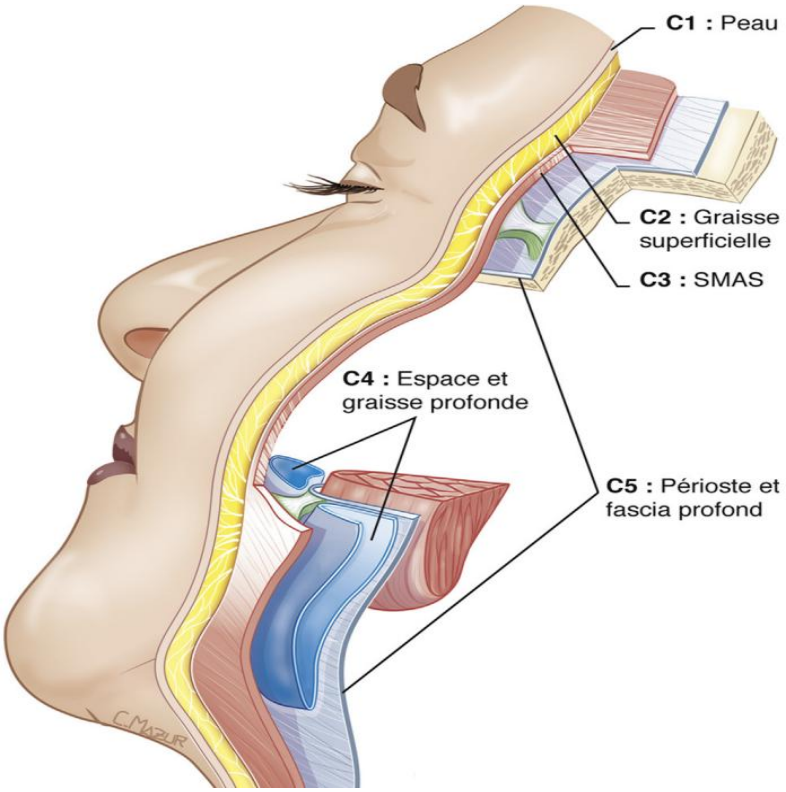


Figure 43 : Différentes couches de la face(9)

3.1.Couche 1 : peau

C'est un organe complexe qui isole et protège l'organisme du milieu extérieur. La peau est classiquement divisée en trois couches qui sont, de la superficie à la profondeur

- L'épiderme
- Le derme : constitue le support solide de la peau: il lui apporte résistance et élasticité et offre un rôle de protection des plans sous-jacents.(10)

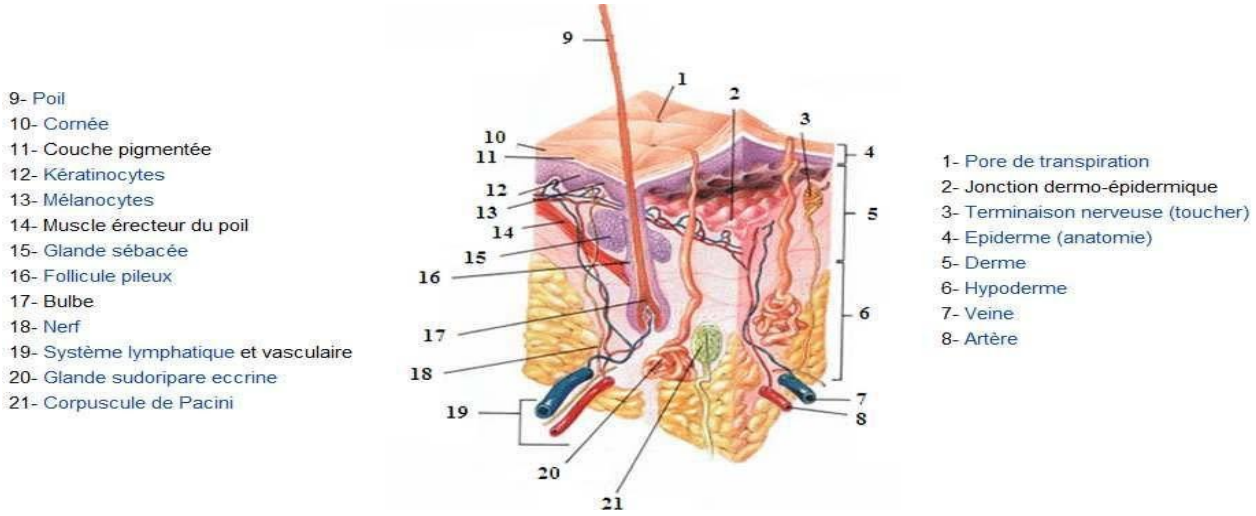


Figure 44 : Coupe histologique de la peau (11)

3.2.Couche 2 : la graisse superficielle

Le tégument ou toile sous-cutanée (tela subcutanea) est un tissu composé de graisse sous-cutanée et de septa fibreux (retina cutis) qui en convergeant s'épaississent à leur confluence pour former les « retaining ligaments » et determinent les compartiments graisseux superficiels de la face (12)

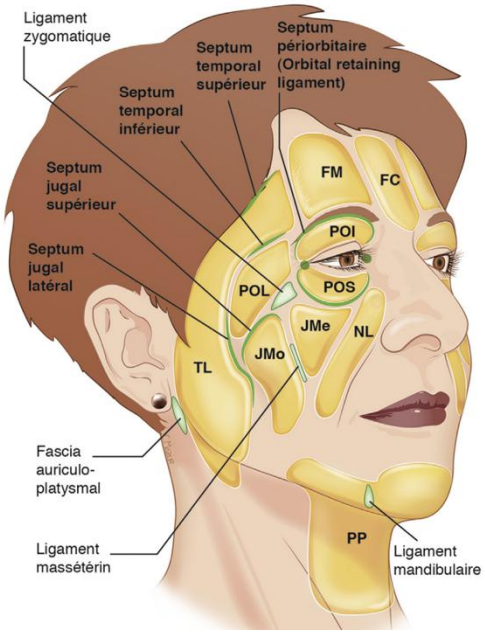


Figure 45 : Compartiments et septums du tissu sous cutané (12)

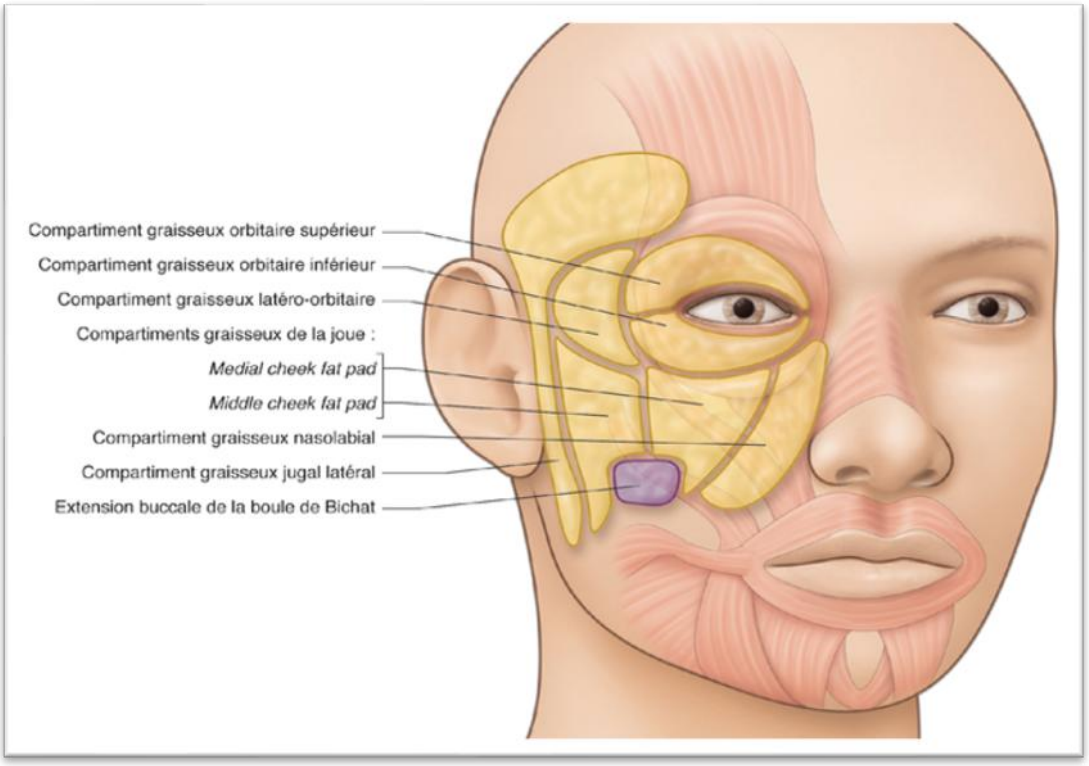


Figure 46 : Compartiments graisseux superficiels de la face.(13)

3.3.Couche 3 : couche musculo-aponévrotique superficielle

Le système musculo-aponévrotique superficiel (SMAS) est constitué du fascia superficiel de la face, une extension du fascia cervical superficiel du cou, ainsi que des muscles de la mimique faciale.

Il forme une fine couche musculo-aponévrotique qui sépare la graisse sous-cutanée du fascia parotido-masséterin et des branches du nerf facial. Cette couche permet de distribuer et de transmettre les contractions des muscles faciaux de la mimique à la peau grâce à des attaches ligamentaires situées entre le SMAS et le derme.

De plus, le SMAS est relié aux structures osseuses sous-jacentes par un réseau de septums fibreux et de ligaments. (14)

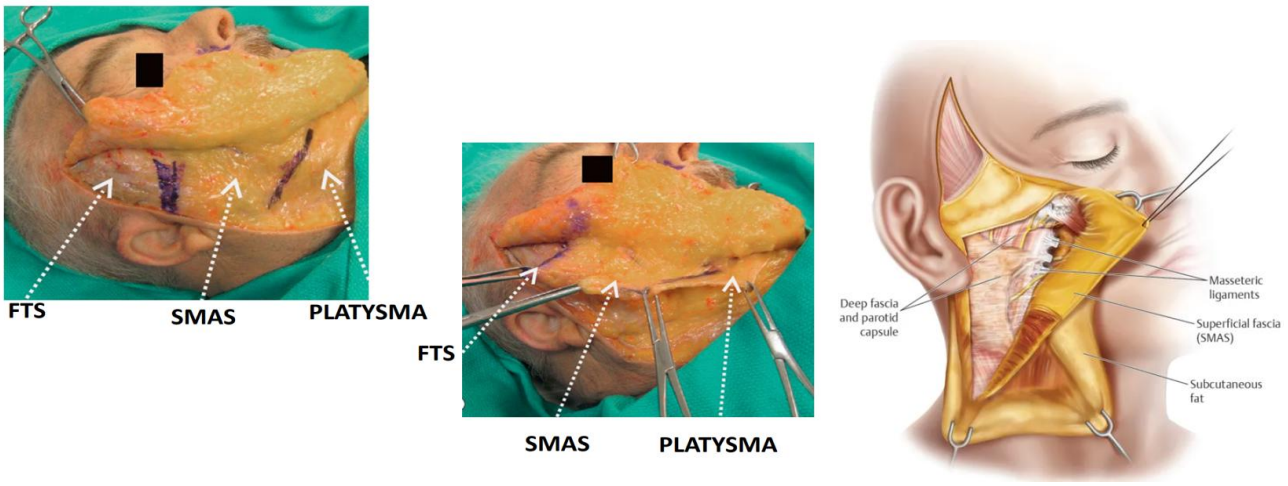


Figure 47 : Coupe de dissection démontrant le SMAS en continuité en bas avec le fascia du platysma et en haut avec le fascia temporal(14)

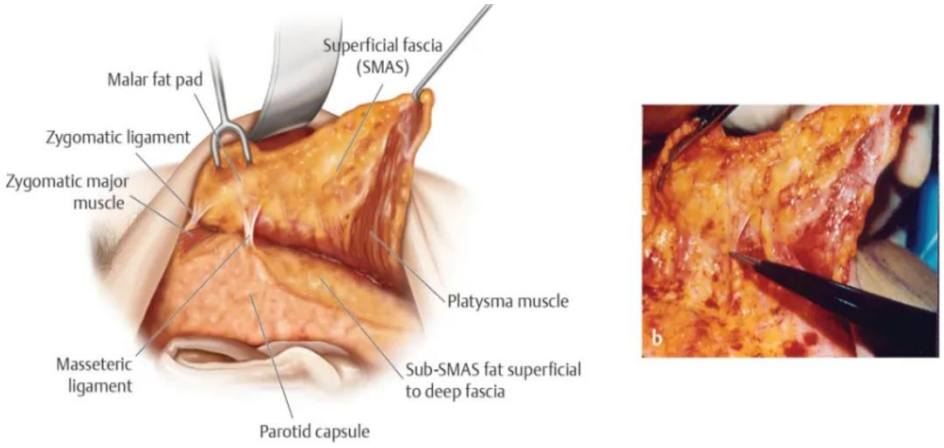


Figure 48 : Le SMAS et ses rapports avec différents constituant de la face (15)

a. *Muscles peauciers :*

- Situés autour des orifices de la face. Ils ont tous une insertion sous cutanée mobile (Ils sont constricteurs ou dilatateurs)
- Muscles de l'expression et de la mimique du visage (Ils extériorisent les fonctions mentales)
- Ils se divisent sur le plan fonctionnel en : Muscles moteurs des paupières et des sourcils, muscles moteurs du nez et muscles moteurs de la bouche.(16)

- Muscles moteurs des paupières et des sourcils

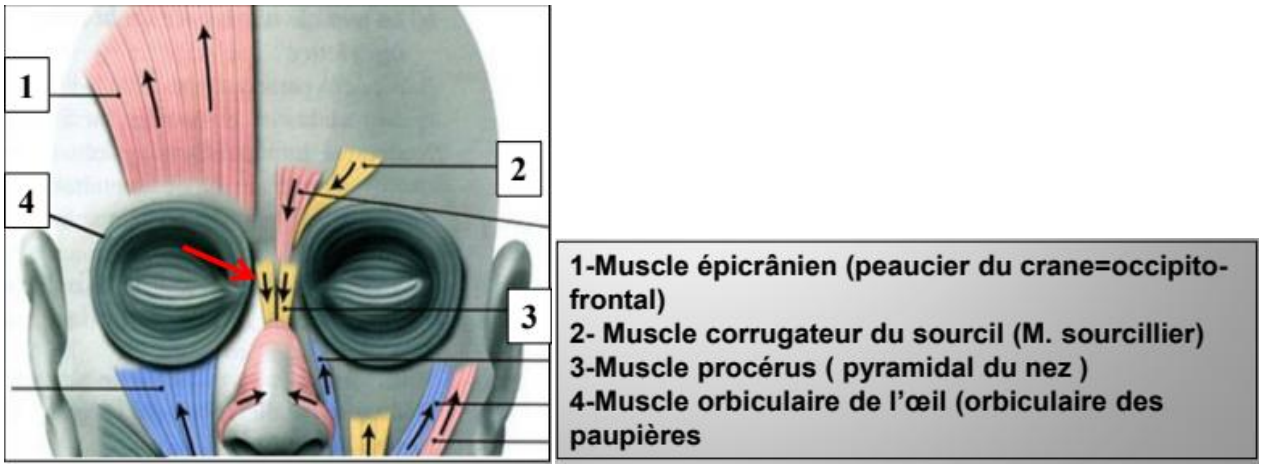


Figure 49 : Les muscles peauciers des paupieres de des sourcils(17)

- Muscles moteurs du nez Au nombre de deux :

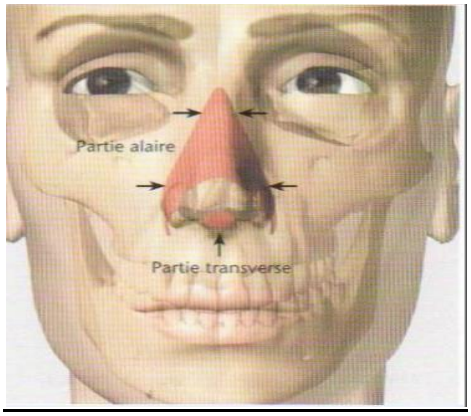


Figure 50 :Muscle nasal (16)

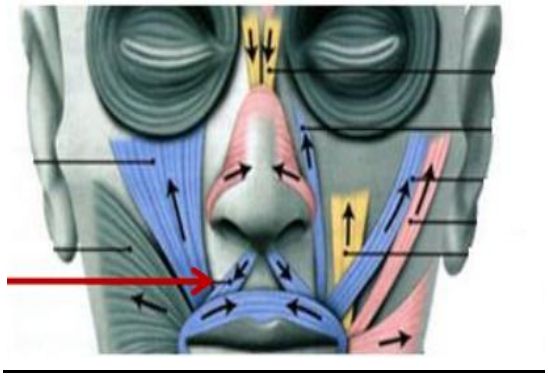


Figure 51 : Muscle abaisseur du septum nasal (16)

- Muscles moteurs de la bouche

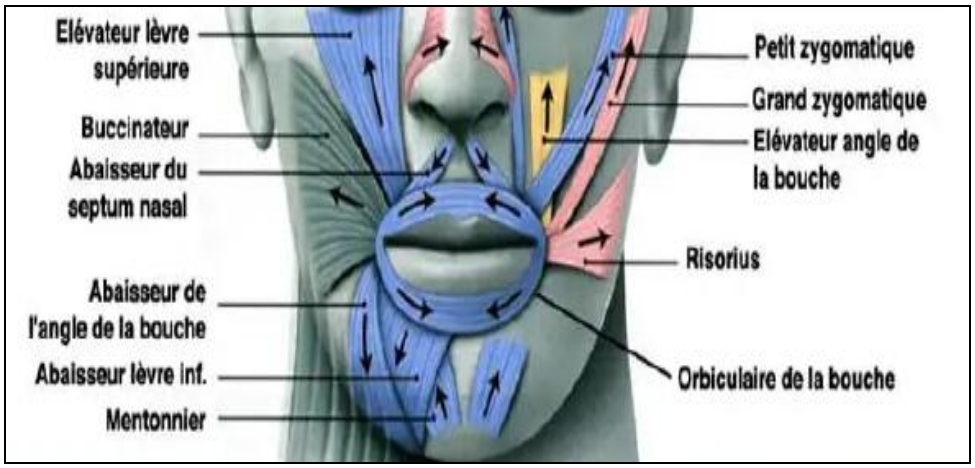


Figure 52 : Muscle moteur de la bouche (17)

- Le platysma

Figure 53 : Le muscle platysma (18)

3.4.couche 4: les espaces sous SMAS et graisse profonde

Contient plusieurs éléments chacun est répartie dans differentes zones :

- Ligaments suspenseurs du visage.
- La couche profonde des muscles intrinsèques.
- Graisse profonde.
- Branches du nerf facial. (9)

a. Ligaments suspenseurs du visage

Un réseau de ligaments, s'étendant du périoste au derme, joue un rôle important dans le processus de vieillissement en influençant la ptose des régions moins ancrées et en favorisant la formation de sillons et de dépressions dans les zones de transition. Ces ligaments de maintien peuvent se présenter sous trois formes : une adhésion, un septum ou un vrai ligament.

- Le vrai ligament ressemble à ceux du système musculo-squelettique et se caractérise par une concentration cylindrique de tissu fibreux. Les exemples incluent les ligaments zygomatiques, masséterins et mandibulaires.

- Le septum fonctionne comme une cloison, permettant une mobilité unidirectionnelle des tissus sus-jacents, perpendiculairement à ce septum. Des exemples sont le septum temporal supérieur ou le ligament périorbitaire (ORB).
- L'adhésion constitue une zone d'adhérence entre les couches 3 et 5, une structure à deux dimensions qui limite toute mobilité.(12)

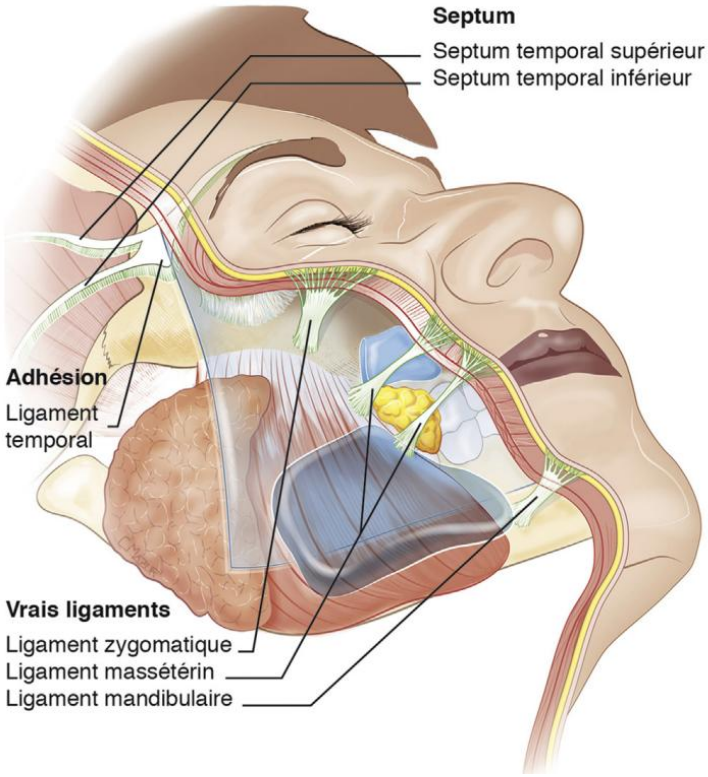


Figure 54 : Retaining ligaments(12)

b. Graisse profonde :

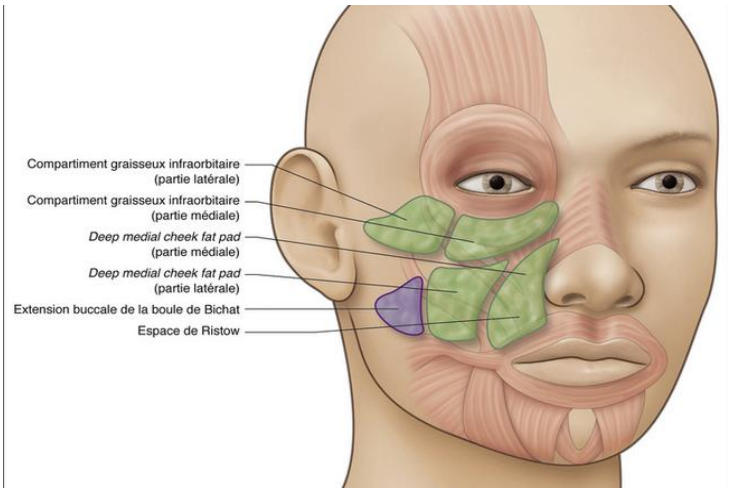


Figure 55 : Compartiment du tissu adipeux profond (13)

3.5. Couche 5 : le périoste et fascia profond

Le fascia profond est la dernière couche tégumentaire faciale. Il est représenté par le périoste au niveau des reliefs osseux et par le fascia musculaire des muscles masticateurs : fascia temporal profond et fascia masséterin.

On peut considérer la capsule de la parotide et fascia cervical profond qui contient la glande sous-mandibulaire comme faisant partie de cette dernière couche.(12)

3.6. Relation entre différentes couches de la face

Les ligaments du système de soutien fibreux multi-liens du visage peuvent être comparés à un arbre. Ce système fixe les tissus mous au squelette facial, reliant ainsi toutes les couches du visage. Les ligaments de retenue sont attachés au périoste et au fascia musculaire profond, puis se déploient à travers le SMAS via une série de branches. Dans la partie externe de la couche sous-cutanée, un nombre croissant de fibres cutanées rétinaculaires, de plus en plus fines, s'attachent solidement au derme. (19)

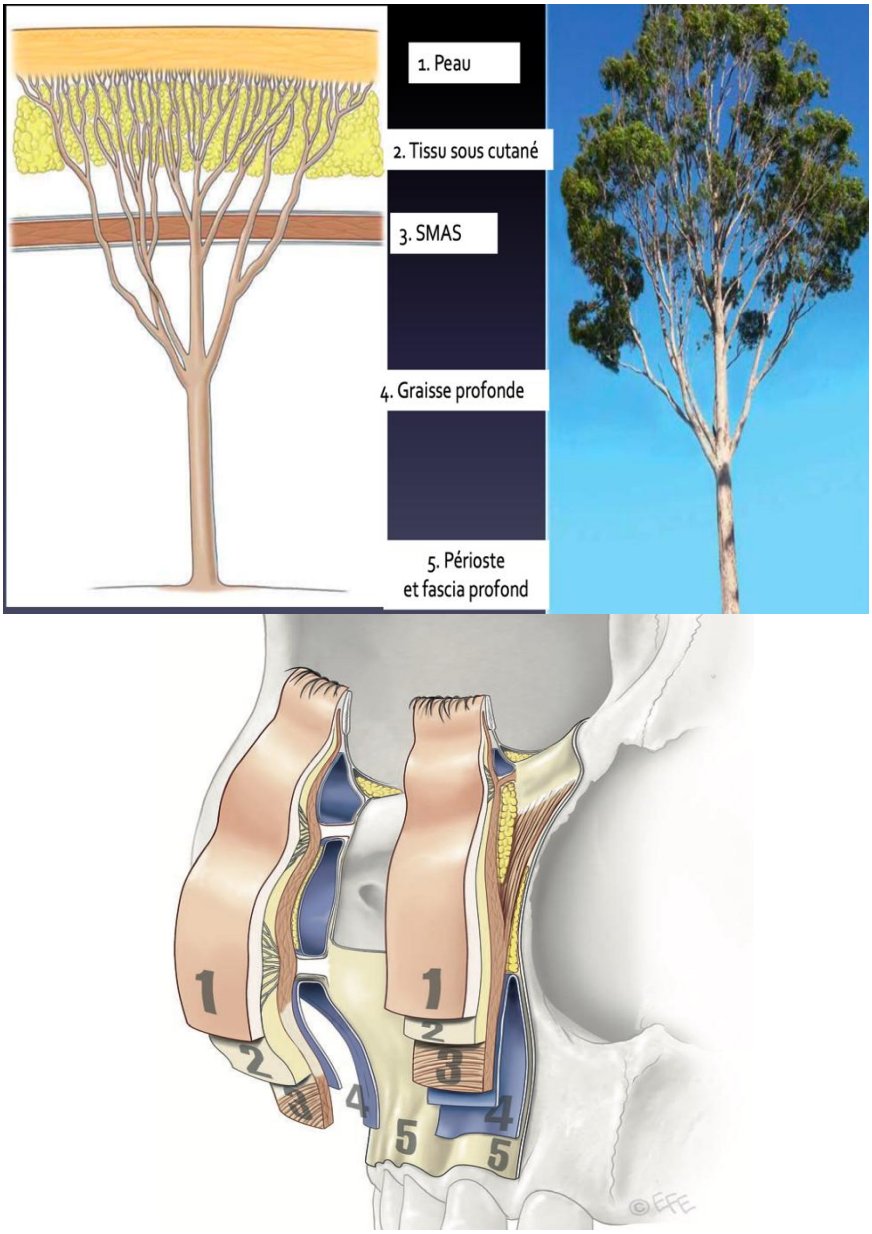


Figure 56 : Organisation arborescente de sdifférentes couches de la face (9,19)

4. Physiologie du vieillissement

4.1. Definition

Aussi appelé la sénescence, se définit par *la détérioration progressive des fonctions de l'organisme au cours du temps.*

Le vieillissement du visage est un processus composite, interdépendant et tridimensionnel impliquant des changements au niveau des os, des tissus mous et de la peau. (20)

Chaque couche anatomique subit un processus de vieillissement qui lui est propre, il existe également une dépendance des structures les plus superficielles à l'égard des couches plus profondes. (21)

4.2. Vieillissement facial

Le visage jeune a l'apparence d'une plénitude arrondie . Le laxisme se développe progressivement dans les limites des espaces , conséquence des mouvements répétitifs qui se produisent avec l 'expression et la fonction de la mâchoire . Le laxisme se développe le plus en toiture des espaces (niveau 3).

En effet le vieillissement ne se limite évidemment pas à la peau, mais concerne aussi les tissus sous-jacents : muscles, tissu adipeux, support osseux. (21)

- La peau:

Le processus de vieillissement cutané est influencé par divers facteurs tels que la génétique, l'exposition environnementale, les changements hormonaux et les processus métaboliques. Avec le temps, la peau, qui était autrefois souple et élastique, commence à s'amincir et à perdre de sa fermeté, entraînant une perte d'élasticité et une régularité architecturale moindre.

Les muscles du visage, responsables des expressions faciales, exercent une pression constante sur la peau, entraînant la formation de lignes caractéristiques.

Le vieillissement cutané est également marqué par un affaiblissement du collagène sous-jacent, ce qui diminue la capacité de la peau à résister à cette pression musculaire, conduisant ainsi à la formation de rides, même au repos..(22)

- Le tissus sous-cutané:

Les composants fibreux et adipeux du tissu sous-cutané ne sont pas uniformes mais sont disposés dans des compartiments discrets. Dans la jeunesse, la transition entre les compartiments est lisse et non discernable.

Avec le vieillissement, l'apparence change pour devenir une série de convexités sur ces compartiments séparées par des concavités entre eux. Ces changements ont été attribués à plusieurs causes, notamment la descente de la graisse, l'atrophie et l'hypertrophie sélectives, ainsi que l'atténuation des ligaments de rétention qui entraîne un mauvais positionnement des compartiments adipeux. Cependant, il est désormais évident que la graisse descend très peu avec le vieillissement. Une compartimentation distincte par les ligaments de rétention maintient la graisse dans sa position relative. (22)

- Les muscles:

En général, il est observé que les muscles squelettiques peuvent perdre jusqu'à 50% de leur masse avec l'âge. Cette observation s'applique probablement également aux muscles impliqués dans la mastication, tels que le temporal et le masséter, en raison d'une diminution de la sollicitation et de la détérioration de la dentition liée au vieillissement.

À la différence des muscles squelettiques, les muscles mimétiques du visage pourraient ne pas subir le même degré de dégénérescence avec l'âge, du fait de leur utilisation constante lors des expressions faciales. (22)

- **L'os:**

Les changements du squelette facial sont significatifs avec le vieillissement et ont un impact profond sur l'apparence du visage au fil des ans. La zone avec la résorption la plus significative est le squelette du milieu du visage, en particulier la partie contribuée par le maxillaire, comprenant la région piriforme du nez et, dans une moindre mesure, les aspects supermédiaux et inférolatéraux du rebord orbital et la région pré-jugale de la mandibule. Les déficiences résultantes dans la fondation squelettique ont un effet significatif sur les tissus mous superposés. En particulier dans le milieu de la joue, la rétraction du maxillaire entraîne une augmentation de la saillie du creux des larmes et des plis nasolabiaux. (22)

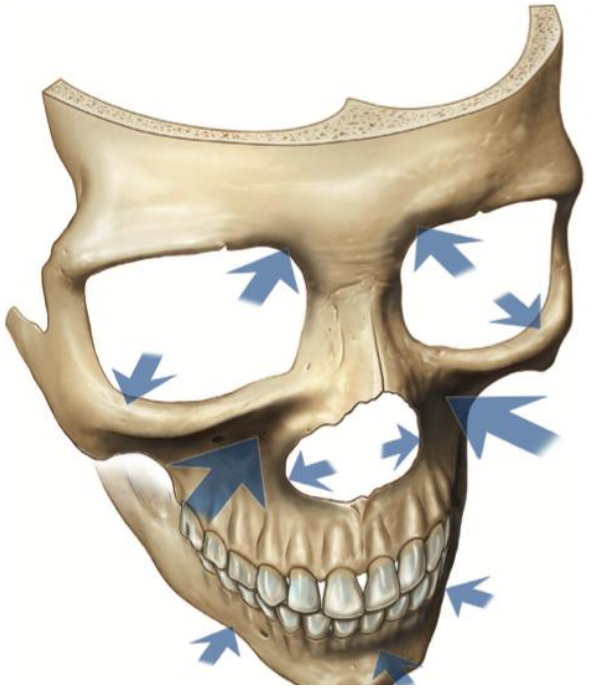


Figure 57 : Les flèches indiquent les zones du squelette craniofacial les plus susceptibles de subir une résorption avec l'âge, avec un degré relatif selon la taille de la flèche. (22)

*a. **Vieillissement facial par décennie de vie***

Tableau VII: Vieillissement facial par décennie de vie. (23)

Age (années)	Changements
30 ans ou plus tôt	Apparition de rides frontales et glabellaires • Les sourcils peuvent commencer à descendre • La peau de la paupière supérieure augmente et les yeux paraissent plus petits. • Les ridules autour des paupières inférieures et les pattes d'oie apparaissent. • Les rides d'expression et la graisse infra-orbitale deviennent plus proéminentes. • Début du vieillissement du visage • Les sillons nasogéniens se forment • Début de l'amincissement des lèvres - Des altérations de la texture et de la pigmentation de la peau apparaissent.
40aine	Les rides du front, de la glabelle et de la patte d'oie se creusent. - Les sourcils peuvent continuer à descendre - La peau de la paupière supérieure devient plus laxiste et descend. - La gouttière lacrymale s'allonge et le rebord orbital inférieur devient visible. - La partie médiane du visage perd de sa projection, se creuse et semble s'abaisser. - Les sillons nasogéniens se creusent - Les lèvres s'amincissent et les rides périorales se développent - Les commissures buccales et les lignes de marionnette deviennent - visibles. - Le menton commence à tourner ou à s'allonger - La mâchoire perd de sa définition

50aine	- Les rides dynamiques de la glabelle et du front se creusent et restent visibles au repos. - Augmentation de l'affaissement de la paupière supérieure - Le creux lacrymal et le spectacle scléral de la paupière inférieure - s'aggravent - Le nez commence à tomber - Les structures de la partie médiane du visage s'abaissent sensiblement - En cas de perte de dents, les joues peuvent paraître creuses - Les sillons nasogéniens sont de plus en plus marqués - Les lèvres s'amincissent et les rides périorales deviennent plus visibles. - La mâchoire a perdu de sa fermeté et des bajoues peuvent apparaître.
60aine	- Les yeux semblent petits et ronds - Le nez s'allonge - Les bajoues sont de plus en plus marquées - La peau s'amincit, perd de son élasticité et s'affaisse considérablement. - Tous les changements notés précédemment sont exagéré

b. *Vieillissement facial selon la région anatomique*

b.1. *Tiers supérieur de la face*

Figure 58 : Manifestations du vieillissement du tiers supérieur de la face(24)

- Rides frontoglabellaires et de la patte-d'oie

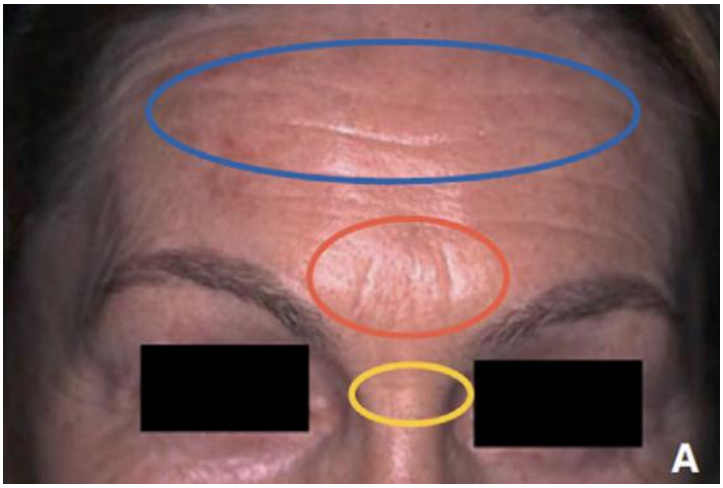


Figure 59 : Aspect clinique au repos : rides frontales transversales en bleu (frontalis), rides verticales glabellaires en rouge (corrugator, orbicularis, depressor supercilli), rides transversales à la base du nez en jaune(21)

❖ Abaissement des sourcils

Figure 60 : Ptôse des sourcils surtout dans leur partie externe. Dermatochalasis des paupières supérieures.(21)

❖ Les orbites

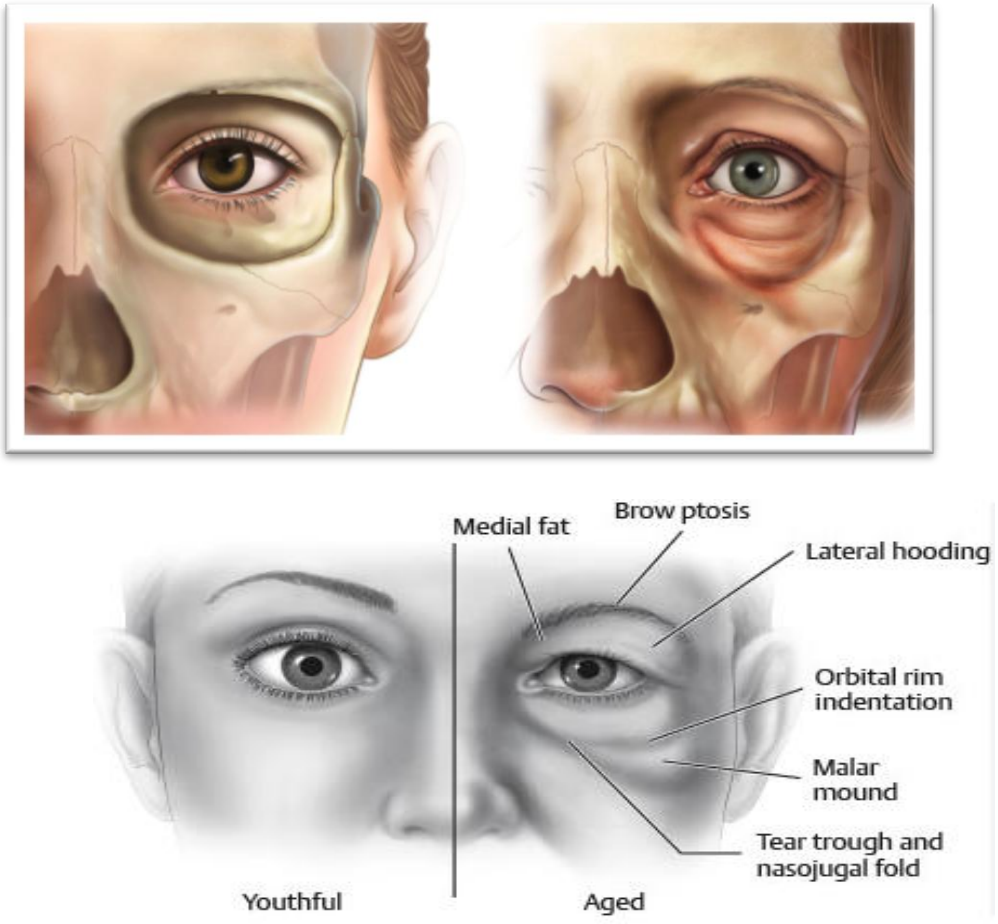


Figure 61 : Rebord orbitaire et région péri-orbitaire chez sujet jeune et sujet âgé(25) (26)

b.2. Tiers moyen de la face

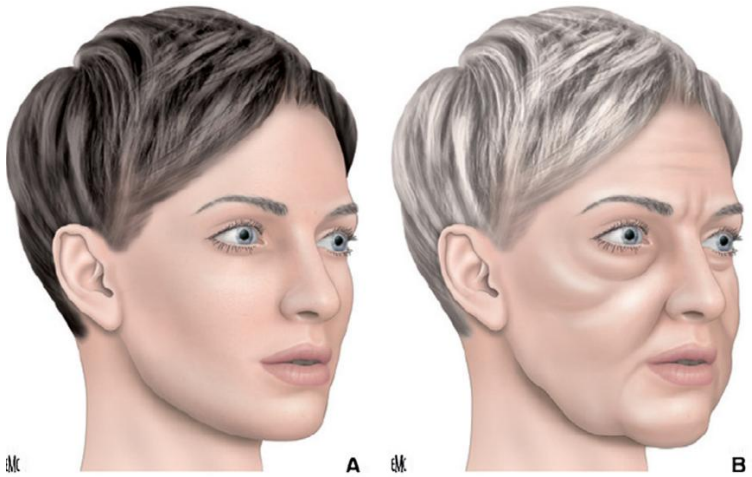


Figure 62 : A. Plénitude et courbes harmonieuses du visage jeune.

B. Ptôse de la graisse superficielle du tiers moyen, creusant quatre sillons : le cerne (sillon palpébromalaire externe et nasojugal interne) ; le sillon médiojugal formant un y avec le cerne ; le pli d'accumulation nasogénien prolongé vers le bas par le pli d'amertume (21)

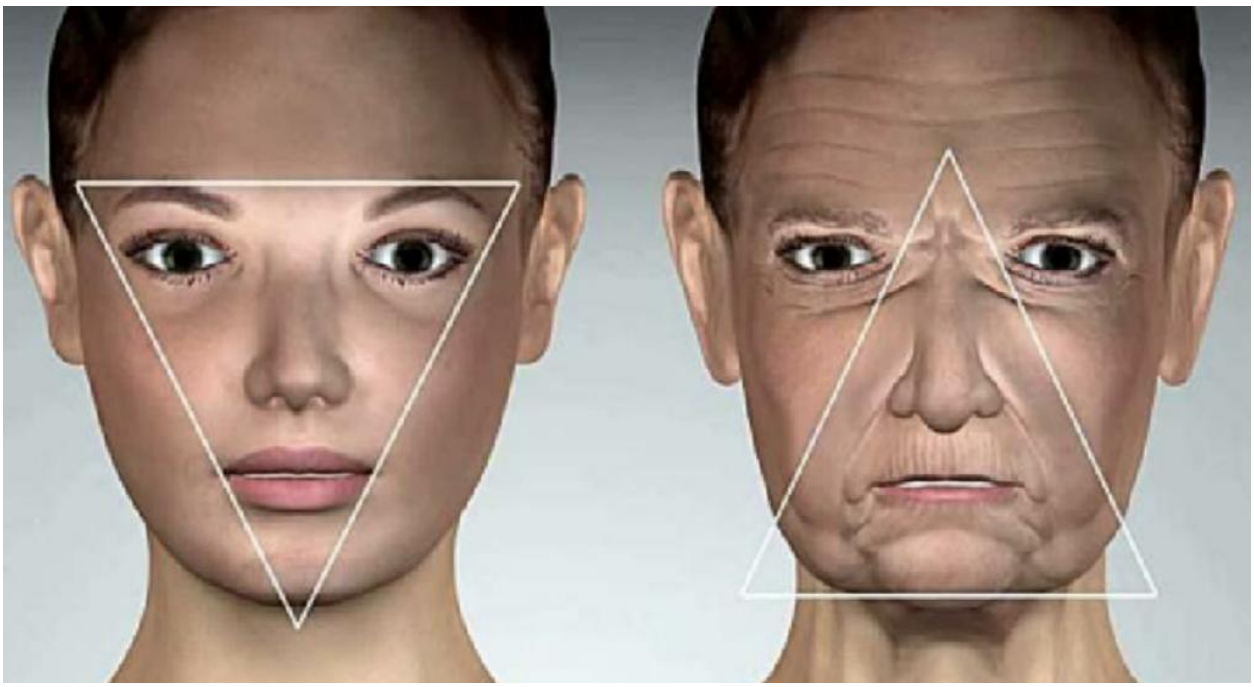


Figure 63 : Vieillissement du milieu du visage : inversion du triangle de jeunesse.(27)

b.3. Tiers inférieur de la face :

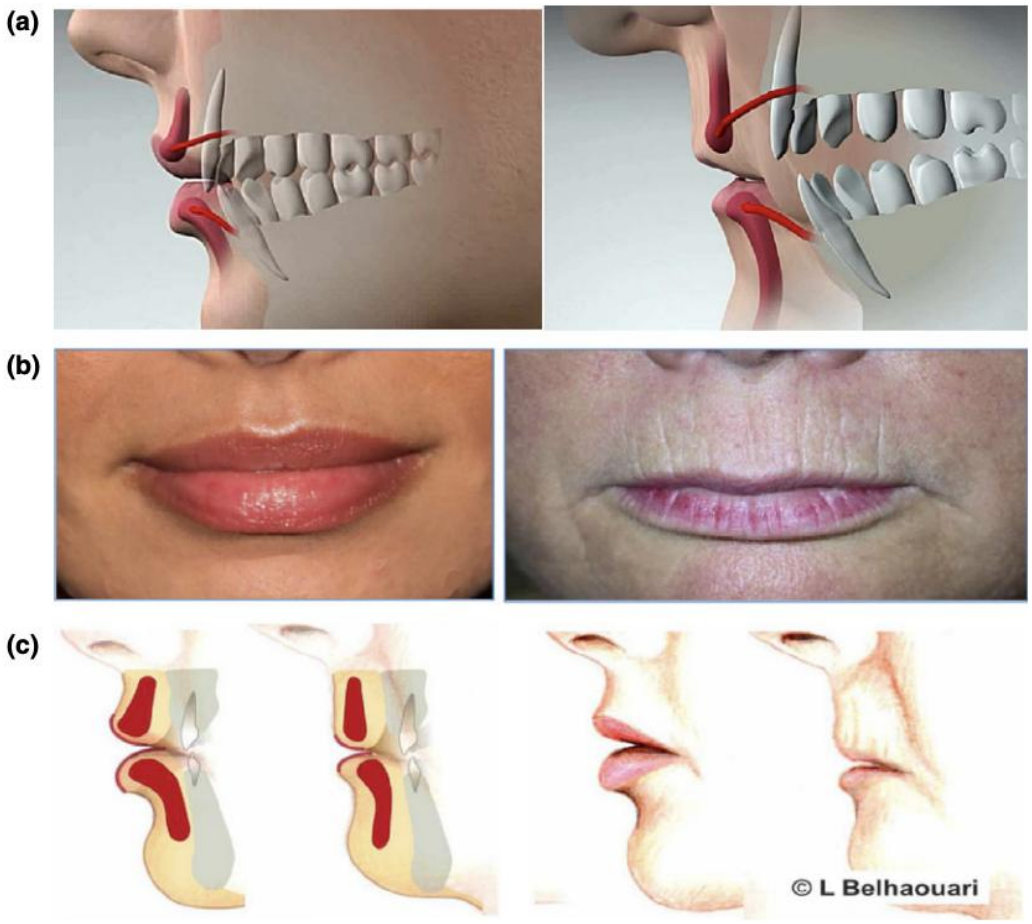


Figure 64 : (a) Vieillissement du tiers inférieur du visage. (b) Perte de volume ; allongement de la lèvre blanche ; atrophie de la peau; les rides. (c) Vieillissement des lèvres.(27)

b.4. Cou :

Figure 65 : Vieillissement du cou.

A. Cordes platysmales antérieures. B. Rides transversales liées à la dissociation du couple cutanéomusculaire (relâchement cutané/hypertonie musculaire). Bajoue et ptôse de la glande sous-maxillaire. C. Excédent cutané sous-mentonnier (21)

5. La prise en charge du vieillissement facial

5.1. Principe

- *Évaluation personnalisée* : Chaque patient présente des signes de vieillissement facial uniques, donc une évaluation individuelle est essentielle pour élaborer un plan de traitement adapté aux besoins spécifiques de chaque personne.(28)
- *Approche globale* : Plutôt que de se concentrer uniquement sur un aspect du vieillissement facial, une approche globale est souvent privilégiée, prenant en compte l'ensemble des caractéristiques du visage et du cou.(29)
- *Combinaison de traitements* : La plupart des cas de vieillissement facial bénéficient d'une combinaison de traitements, allant des interventions chirurgicales aux techniques non invasives, pour obtenir des résultats optimaux.(28)
- *Sécurité et efficacité* : La sécurité des patients est une priorité absolue, et les traitements choisis doivent être efficaces tout en minimisant les risques et les complications.(30)
- *Amélioration naturelle* : L'objectif est souvent d'obtenir des résultats naturels qui rajeunissent l'apparence du patient sans altérer son identité ou son expression faciale.(31)
- *Gestion des différentes zones du visage* : Les différentes zones du visage peuvent présenter des signes de vieillissement variés, et chaque zone peut nécessiter une approche de traitement spécifique pour obtenir les meilleurs résultats.(29)
- *Maintien des résultats à long terme* : Dans de nombreux cas, les traitements pour le vieillissement facial produisent des résultats temporaires, donc des séances de maintenance régulières peuvent être nécessaires pour maintenir les résultats à long terme.(32)

- *Éducation et communication* : Les patients doivent être correctement informés des options de traitement disponibles, ainsi que des avantages, des limitations et des risques associés à chaque option, pour pouvoir prendre des décisions éclairées.(28)

5.2.But

Le but du traitement du vieillissement facial est de restaurer et de rajeunir l'apparence du visage en atténuant les signes visibles du vieillissement. Voici quelques-uns des objectifs principaux du traitement du vieillissement facial :

- **Réduction des rides et ridules**
- **Amélioration de la fermeté de la peau** : En stimulant la production de collagène et d'élastine.
- **Correction du relâchement cutané** et a mélioration de la texture de la peau: en raffermissant et en repositionnant la peau pour créer un contour facial plus défini et lisse
- **Restauration du volume perdu** : par le comblement des creux et des dépressions pour restaurer un aspect plus jeune et plus plein.(31)
- **Harmonisation des proportions du visage** : En rééquilibrant les proportions du visage et en améliorant la symétrie faciale.
- **Amélioration de la confiance en soi**.(33)

5.3.Moyens

La prise en charge du vieillissement facial comprend une variété de moyens et de techniques qui peuvent être utilisés seuls ou en combinaison pour obtenir des résultats optimaux.

On distingue deux types de moyens : médicaux et chirurgicaux

a. « Lifting » cervico-facial

Il s'adresse à des patients ayant une ptôse marquée concernant à la fois la peau et le tissu adipeux sous-jacent, avec aussi relâchement musculo-aponévrotique.

Dans cette indication, les résultats du lifting, qui remet en tension les tissus musculo-aponévrotiques, redrape la peau sur ce nouveau galbe et enlève ensuite l'excédent cutané, sont excellents.

Une liposuccion sous-mentonnière ou des injections d'acide déoxycholique pour réduire la graisse sous mentonnière, sont souvent associées.

Les techniques médicales associées sont souvent utiles. Avec une indication variable selon l'aspect retrouvé (21)

a.1. <u>Bilan préopératoire</u>

- Interrogatoire:

Une histoire clinique du patient , de ses pathologies préexistantes , de ses préoccupations, des interventions éventuellement subies précédemment esthétiques ou non permettent de se faire une idée globale du patient. Quelques points précis sont à relever :

- Le tabac
- La pression arterielle: augmente le risque d'hématome en post-op
- Le poids
- Coagulopathies
- Prise médicamenteuse
- État psychique des patients : rechercher des expectations irréalistes, une instabilité émotionnelle, troubles psychiatriques, historique de non-adhérence médicale…
- Les interventions antérieurs

On término en demandant au patient e qu'il souhaite, ce qui le dérange et ce qu'il souhaiterait corriger et on réalise une stratification des risques et une optimisation médicale pour l'anesthésie générale.(42)

- Examen

- Examen de la face : permet d'apprécier : les structures osseuses, la peau, l'adiposité et la ptose
- Examen neurologique : la fonction des nerfs trijumeau et facial doit être documentée.
- Photographie préopératoire : des images statiques et dynamiques de face, de trois quarts et de profil doivent permettre de documenter la position et la forme des oreilles, les asymétries faciales, les lignes de démarcation des cheveux et les schémas d'action des muscles. La position "menton vers le bas" est très utile pour évaluer l'efficacité d'un lifting sur l'angle cervico-mental et le cou en général. (42)

- Au terme de cette étape

Le chirurgien doit marquer les incisions ainsi que les repères importants sont identifiés, notamment la trajectoire de la branche temporale du nerf facial (de 0,5 cm en dessous du tragus à 1,5 cm au-dessus du sourcil latéral) et le point d'entrée du plan profond (une ligne diagonale de l'angle de la mandibule au canthus latéral). (42)

a. Méthodes d'anesthésie

Lorsqu'on programme un lifting , différentes approches de sédation et d'atténuation de la douleur sont envisageables afin de réduire l'anxiété et l'inconfort du patient pendant la procédure. Il est primordial de respecter toutes les mesures de sécurité lors du choix et de l'utilisation de ces méthodes. (42)

❖ Anesthésie locale (AL) et loco-régionale (ALR)

Seule une anesthésie locale est administrée directement dans la zone du visage où le lifting sera réalisé.

La lidocaïne associée à l'épinéphrine est l'analgésique principal lors d'un lifting. Étant donné que chaque lifting est unique, il n'existe pas de dosage standard de l'anesthésique local. Pour les petits liftings du tiers moyen du visage, une quantité de 15 à 30 ml de lidocaïne à 0,25 % avec de l'épinéphrine à 1 : 400 000 par côté peut être injectée, en fonction de la taille du patient et de

l'étendue du lifting. Un lifting complet du visage et du cou, avec liposuccion sous-mentonnière, peut nécessiter jusqu'à 80 à 120 ml de solution locale diluée, correspondant respectivement à 250 à 300 mg de lidocaïne. Ces quantités de produits locaux se situent dans une marge de sécurité.(43)

- **Anesthésie locale (AL) et loco-régionale (ALR) avec sédation orale/intraveineuse**

Bien que l 'anesthésie locale atténue toute la perception de la douleur du patient pendant l'intervention, les patients peuvent néanmoins ressentir une anxiété importante .

Les benzodiazépines sont des agents hydrosolubles à courte durée d 'action qui produisent de manière fiable une sédation , une anxiolyse et une amnésie . Le midazolam (Versed), étant la benzodiazépine la plus fréquemment utilisée pour la sédation procédurale , peut être administré par voie orale, intramusculaire, intraveineuse ou intranasale.

Le propofol est un agent sédatif / amnésique IV courant qui ne possède aucune propriété analgésique. (43)

Cette technique a été pratiquée chez uneseule patiente

- **Anesthésie générale (AG)**

Le patient est complètement endormi pendant toute la durée de l'intervention chirurgicale. C'est souvent utilisé pour les liftings plus étendus ou combinés à d'autres interventions chirurgicales.

Ce type d'anesthésie peut nécessiter une assistance respiratoire ou cardiovasculaire.

L'insertion d'un tube endotrachéal après l'induction permet de contrôler la ventilation. Tout au long de l'intervention chirurgicale, le patient est étroitement surveillé pour noter tout changement de l'état physiologique.

L'anesthésie générale peut être divisée en trois phases : l'induction (lorsque le patient perd conscience), l'entretien (lorsque l'inconscience est maintenue pendant l'intervention) et l'émergence (lorsque le patient reprend conscience).(44)

9 patients sur 10 ont bénéficié d’une AG

b. *Voies d'abords*

❖ **Voie d'abord traditionnelle ou classique :**

Au niveau de la zones des tempes :

L'incision peut être placée :

- Dans les cheveux :

L'avantage de l'incision dans les cheveux est qu'elle est cachée, mais lorsque le lambeau est relevé, la lisière antérieure des cheveux et la patte d'oie se déplaceront, le degré de ce déplacement dépendant de la laxité cutanée. (22)

- À la lisière antérieure des cheveux :

La cicatrice est potentiellement plus visible, mais il n'y aura pas de déplacement de la lisière des cheveux. Un compromis populaire est de placer l'incision à la base de la patte d'oie et de la placer en partie à la lisière des cheveux et en partie derrière la lisière des cheveux.

Plusieurs facteurs doivent être évalués avant de s'engager dans une incision dans les cheveux des tempes, notamment la densité des cheveux et la distance entre le rebord orbitaire latéral et la lisière temporale des cheveux.

Plusieurs solutions alternatives ont été élaborées pour cacher les incisions faites le long de la lisière des cheveux des tempes, notamment en biseautant l'incision pour encourager la croissance des cheveux à travers la cicatrice et en utilisant des incisions en zigzag. L'incision à la lisière antérieure des cheveux doit être méticuleusement suturée avec une tension minimale. (22)

❖ **Antérieurement à l'oreille**

L'incision peut être prétragienne, ou le long du bord tragal. L'avantage de l'incision du bord tragal est qu'elle est cachée, mais il faut veiller à amincir le lambeau recouvrant le tragus afin de simuler un aspect tragal normal. Avant de s'engager dans une incision du bord tragal, la qualité de la peau du tragus et celle de la peau du visage doivent être comparées ; si la différence est trop grande, tirer la peau épaisse de la joue sur le tragus peut poser problème car la peau recouvrant le

tragus ne sera pas anatomiquement appropriée. Par conséquent, dans certains cas, une incision prétragienne est préférée.

Ailleurs devant l'oreille, la partie supérieure de l'incision doit suivre une ligne courbée le long de l'hélix et une courbe légèrement plus droite le long de la fixation antérieure du lobe de l'oreille; une incision longue et droite devant l'oreille doit être évitée.(22)

- **Autour du lobe de l'oreille**

L'incision peut être placée soit dans la fente de la fixation du lobe de l'oreille, soit à 1 à 2 mm distale de la fente, laissant ainsi un manchon de peau le long du lobe de l'oreille. Ce manchon facilitera le processus d'insertion du lobe de l'oreille lors de la fermeture.

Cette voie a été utilisée chez 8 de nos patients

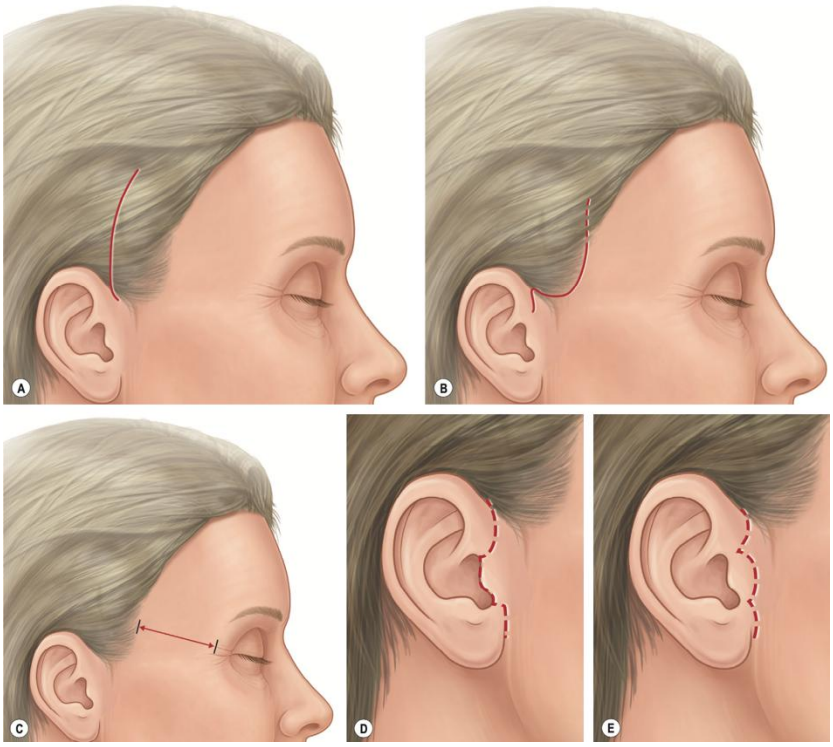


Figure 66 : (A) L'incision traditionnelle cachée dans les cheveux des tempes est appropriée lorsque la lisière temporale des cheveux ne sera pas déplacée de manière défavorable. (B) Une incision dans la tempe le long de la lisière des cheveux est utilisée si une incision cachée déplacerait défavorablement la lisière des cheveux. (C) La distance entre le rebord orbitaire latéral et la lisière temporale des cheveux ne doit pas dépasser 5 cm. (D) L'incision rétrotragale suit le bord du tragus. (E) L'incision prétragienne est placée dans le sillon prétragien.(22)

❖ Dans le sillon rétro-auriculaire

L'incision peut être placée directement dans le sillon conchal au fur et à mesure de son parcours vers le haut. Divers repères ont été décrits pour déterminer à quelle hauteur porter cette incision. Ceux-ci incluent le niveau du conduit auditif externe, ou légèrement plus haut, au niveau de l'anthélix. (22)

Figure 67: L'incision retro-auriculaire brisée sur la ligne occipitale (45)

Cette incision a été notre incision de choix chez tous les patients

❖ Voie d'abord mini-invasive ou mini-lifting :

Cette approche implique des incisions plus courtes et moins invasives, souvent situées autour de l'oreille ou à l'intérieur du contour de l'oreille. Bien qu'elle offre moins d'accès que la voie classique, elle est souvent utilisée pour des liftings moins étendus ou pour des patients qui préfèrent une récupération plus rapide et des cicatrices moins visibles. (46)

Figure 68: Voie d'abord mini-invasive(47)

Cette voies d'abord a été utilisée chez 2 patientes

❖ Lifting en U

Dans le double but de dissimuler les cicatrices et d'eviter de deplacer la ligne chevelue , nous utilisons depuis l'annee 2000 une incision verticale.

Au niveau temporal, c'est l'incision arciforme classique, verticale sur 4 cm au-dessus du tragus, puis horizon - tale en avant sur 3 cm. L'incision preauriculaire se fait pour nous sur le sommet du tragus . Elle est terminee en bas par une incision horizontale anterieure de 3 à 4 mm pour venir ensuite contourner le lobe de l'oreille et arriver dans le sillon retroau - riculaire. L'incision retroauriculaire se fait dans le sillon . Lorsque le sillon retroauriculaire se recourbe vers l'avant, l'incision continue verticalement , en remontant ensuite dans le scalp sur 3 à 5 cm. Cette incision est parallele`a l'incision temporale anterieure , et se trouve`a 3 cm environ en arriere de celle-ci. (42)

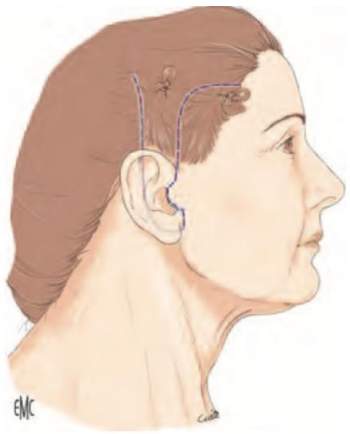


Figure 69 : Incision en U (42)

❖ Voie d'abord endoscopique :

Cette approche utilise une caméra endoscopique insérée à travers de petites incisions pour visualiser et traiter les tissus sous-cutanés et le SMAS. Elle peut être utilisée de manière complémentaire à d'autres voies d'abord ou comme technique principale pour certaines parties du visage, comme le front.

c. *Décollement*

❖ Plan de décollement:

- *Dans la région temporale*, il est crucial de placer l'incision arciforme à un niveau qui évite l'exposition des follicules pileux et de ne pas s'installer trop profondément pour préserver l'extension naturelle de cette zone.
- *Pour la région préauriculaire*, le décollement se fait dans le plan graisseux sous-cutané, en maintenant une profondeur constante et en utilisant la transillumination pour contrôler le décollement. Autour du lobe de l'oreille, le décollement est très superficiel pour éviter de léser les nerfs sensibles.

- *Dans la région cervicale*, il est important de rester au-dessus du plan musculaire pour éviter les adhérences, tandis que dans la région cervicale antérieure, le décollement se fait habituellement dans le plan graisseux sous-cutané, sauf chez les personnes maigres où il peut y avoir des adhérences entre le derme et les muscles. (42)

❖ **Méthode de décollement**

La préférence pour le décollement aux ciseaux est courante, utilisant des ciseaux larges à bout effilés pour une dissection plutôt qu'une section. Ce décollement, facilité par une infiltration généreuse avant l'incision, se fait horizontalement ou verticalement par rapport à la peau.

Nous avons adopté cette technique pour tous les patients de notre série.

D'autres méthodes incluent l'utilisation du bistouri, en particulier dans la partie jugale, soit à plat et parallèle à la peau, soit avec des pointes fines de type Colorado. Une nouvelle technologie, le bistouri Harmonic, est également utilisée, permettant une dissection à faible température et une hémostase efficace. Le repérage précis du plan de décollement et une technique atraumatique sont essentiels pour préserver la peau et obtenir un décollement régulier de la couche graisseuse sous-cutanée. (42)

Figure 70 : Décollement sous cutané(48)

d. Liposuccion du cou et menton

La liposuccion est une procédure chirurgicale qui vise à éliminer les dépôts de graisse tenaces dans certaines zones du corps, comme l'abdomen, les hanches, les cuisses, les bras ou le menton. elle peut être combinée au 'facelift' pour donner un résultat plus complet Pendant la liposuccion, le chirurgien utilise de fines canules pour aspirer la graisse excédentaire, ce qui permet de remodeler et de redéfinir les contours du corps.

Le processus de liposuccion du cou implique le marquage du bord mandibulaire, des bajoues, du coussinet adipeux sous -mentonnier, de la partie antérieure bordures du muscle sternocléidomastoïdien (SCM) et bandes platysmales (le cas échéant).

Une canule de liposuccion à pointe de spatule de 3 mm est utilisée pour réduire doucement le tissu adipeux via une aspiration mécanique à travers l'incision pré-auriculaire (Aspirateur III, Wells Johnson , Tucson, Arizona) (Figure 2). Ceci est affiné par aspiration à l'aide d'une canule à pointe de spatule de 2 mm, 3 à 4 pouces, fixée soit à une machine d'aspiration, soit à une seringue de 5 cc

La lipoaspiration du courant graisseux du menton et de la bas joue dans certains cas est utilisé avant l'abord pré-auriculaire et grâce à une incision sou lobulaire de chaque coté, et une utilisation également d'une canule de 3mm fixée à une aspiration mécanique ;

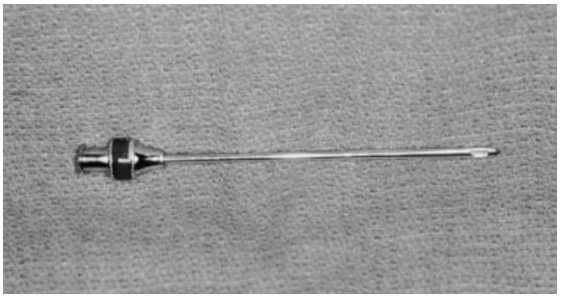


Figure 71 : Canule d'aspiration(49)

Figure 72 : Dégraissage cervical latéral (49)

e. Chirurgie du SMAS

❖ Plicature du SMAS

La plicature du SMAS commence le long du bord mandibulaire.

Après l'incision le lambeau est ensuite soulevé avec des ciseaux, en utilisant soit une technique de coupe, soit une technique d'étalement. La couche SMAS est identifiée comme la couche fibrovasculaire profonde de la graisse sous-cutanée et superficielle de l'aponévrose parotidienne. En avant, près de l'oreille, le SMAS est plus épais et il s'amincit au fur et à mesure qu'il s'étend le long de la joue.(50)

Le bord du SMAS ptosé est identifié puis élevé dans un sens postéro-supérieur jusqu'au bord antérieur du lobule de l'oreille. Il est fixé de façon enfouie avec une suture en polypropylène 3-0 (Fig.).

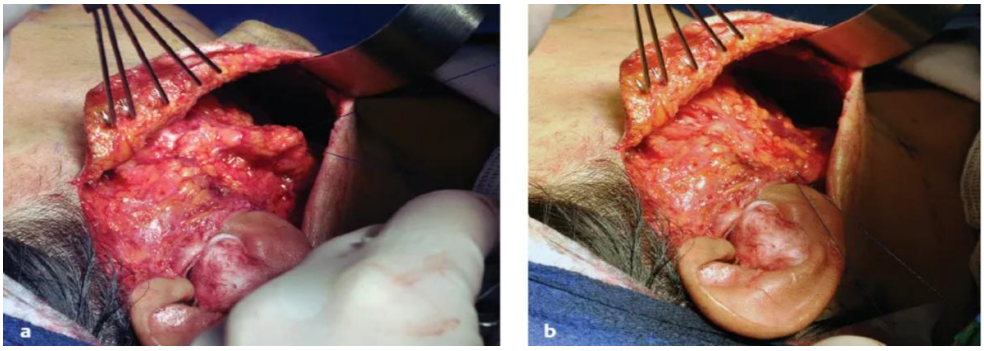


Figure 73 :La première suture de suspension du système aponévrotique musculaire superficiel (SMAS) multivectoriel. (a) Le bord ptosé du SMAS est saisi le long du bord mandibulaire et fixé avec une suture en polypropylène 3-0. (b) Le vecteur optimal de re-suspension est déterminé avant de faire le nœud. (48)

Ce processus est répété à peu près à mi-chemin entre l'arcade zygomatique et la mandibule (Fig.). Le vecteur optimal de suspension doit être déterminé en saisissant le bord du SMAS ptosé et en l'élevant vers le pavillon de l'oreille. Le bord du SMAS doit s'élever en douceur sans former de fossettes. En général, le vecteur est légèrement plus postérieur que supérieur à ce stade, et le SMAS est suturé de la même manière.

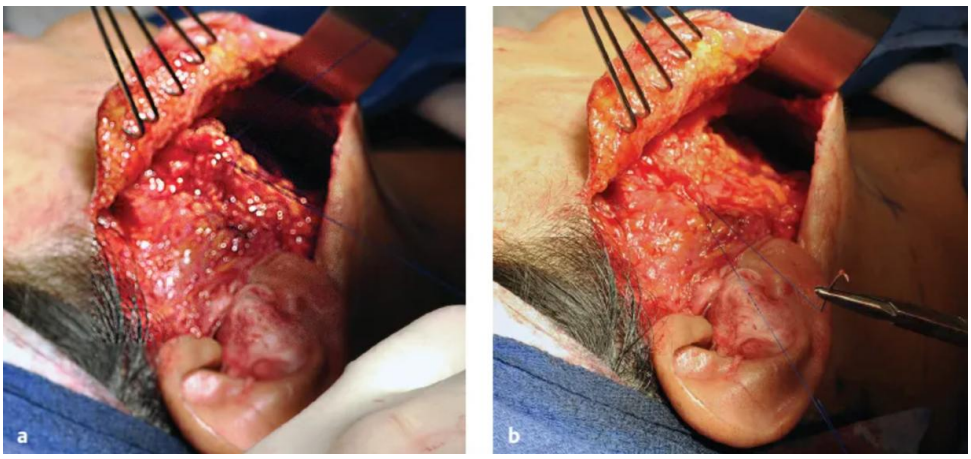


Figure 74 : Deuxième suture de suspension du système musculaire aponévrotique superficiel (SMAS). (a) Le bord ptosé du SMAS à mi-chemin entre l'angle de la mandibule et l'arcade zygomatique est saisi et fixé avec une suture en polypropylène 3-0. (b) Le vecteur optimal de re-suspension est déterminé avant de faire le nœud. (48)

Le point d'élévation suivant est juste inférieur à l'arcade zygomatique et peut permettre un certain effacement du sillon mélolabial (Fig.). Ce vecteur est principalement postérieur et devrait compléter l'élévation lisse du SMAS en tant qu'unité. (48)

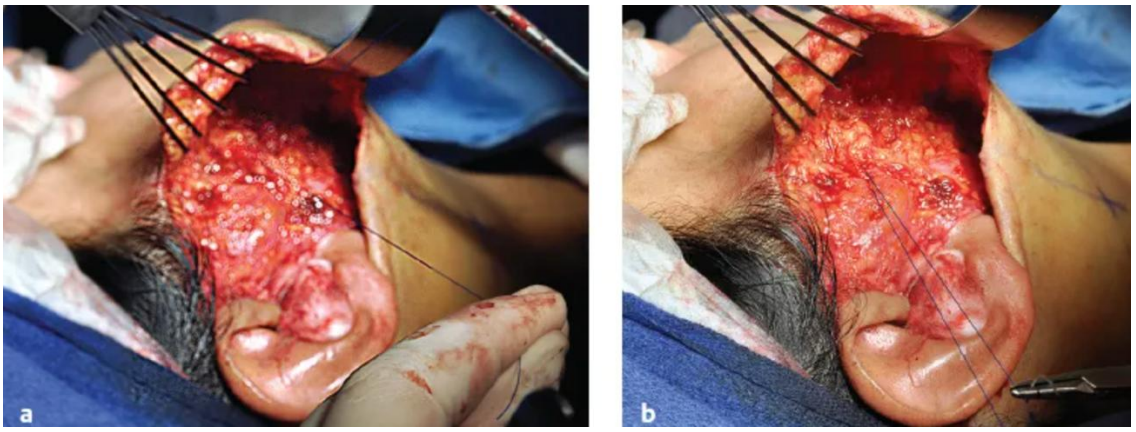


Figure 75 : Troisième suture de suspension du système musculaire aponévrotique superficiel (SMAS). (a) Le bord ptosé du SMAS juste en dessous de l'arcade zygomatique est saisi et fixé avec une suture en polypropylène 3-0. (b) Le vecteur optimal de re-suspension est déterminé avant de faire le nœud. (48)

Une quatrième suture de plicature est placée dans la région du coussinet adipeux malaire et peut être considérée comme une suture "haute du SMAS" pour l'effacement du sillon mélolabial (Fig.). (48)

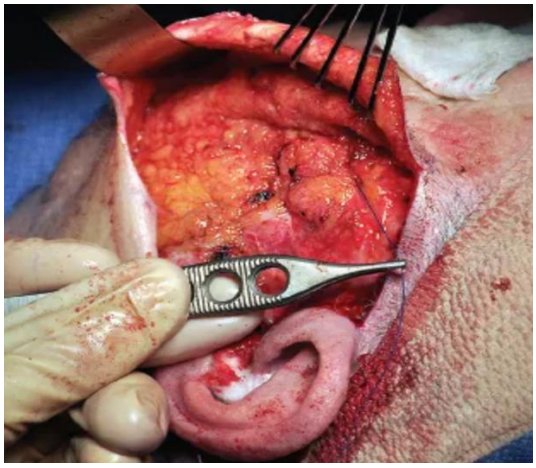


Figure 76 : Suture du système aponévrotique musculaire superficiel supérieur (SMAS supérieur). Le bord du coussinet adipeux malaire a été saisi et fixé à l'arcade zygomatique (note : il s'agit du côté gauche du visage du patient).(48)

Une fois la plicature terminée, les éventuels bourrelets le long de la ligne de suture sont coupés. Le lambeau cutané est examiné à la recherche d'un éventuel capitonnage, qui peut être corrigé par un décollement supplémentaire. La nécessité d'une liposculpture du visage et du cou est également évaluée (Fig. 29.14).

Dans notre approche, nous plicaturons le SMAS et le fixons sur 3 points battis mastoidien, pré-auriculaire inférieur et infra zygomatique ; cette plicature étant renforcée par un surjet qui relie les 3 points permettant ainsi de capitonner les zones creantées et de combler donc les creux et d'affaisser les surélévations.

Le redrapage du lambeau cutané commence en préauriculaire au niveau de la racine hélicoïdale. La peau est soulevée dans le sens postéro-supérieur, en veillant à ce que le contour soit lisse. L'assistant soutenant le lambeau de peau, un ciseau à iris incurvé est utilisé pour effectuer une coupe le long de l'hélix jusqu'au sommet de l'incision de la racine hélicoïdale. Le lambeau cutané est réapproximé avec une suture simple interrompue en polypropylène 5-0 ou une agrafe (Fig.). La touffe temporale est maintenant coupée et le tissu sous-cutané est réapproximé avec deux sutures 5-0 en polydioxanone (PDS, Ethicon, San Angelo, TX).

Figure 77 : Le redrapage du lambeau de peau préauriculaire.(48)

La peau est ensuite redrapée sur le pavillon de l'oreille dans le sens postéro-supérieur. L'assistant soutient le lambeau de peau sous le lobule, et les bords tragal supérieur et inférieur sont marqués, ainsi que la marge hélicoïdale et périlobulaire. La peau est découpée avec des ciseaux à iris courbes, en suivant soigneusement le bord de l'incision préauriculaire. Il est important d'amincir la peau supratragienne de façon qu'il y ait un minimum de tissu adipeux superficiel sur le lambeau .Cela permet d'éviter l'apparition d'un tragus "gras".(48)

Figure 78 : L'amincissement du lambeau de peau tragalienne(48)

Le redrapage du lambeau de peau postauriculaire s'effectue de la même manière, la peau étant soulevée dans un vecteur antéro-supérieur. L'assistant chirurgical doit rétracter l'oreille d'une main et soutenir le lambeau cutané d'une autre. Le contour du nouveau bord cutané est dessiné et découpé, en veillant à ce que la tension cutanée soit minimale(48)

Le redrapage du lambeau cutané excédent avec l'excision cutanée était faite pour nous selon la même technique.

Figure 79 : Redrapage post-auriculaire (48)

L'hémostase doit être méticuleuse pour éviter la formation d'un hématome, qui est le plus susceptible de se produire dans les 24 premières heures postopératoires. La fermeture de la plaie implique la suspension de la peau dans un vecteur supéro-latéral approprié et l'excision de l'excédent, en veillant à ne pas exercer une tension trop forte sur la plaie. La fermeture est réalisée avec des sutures sur la peau et des agrafes dans le cuir chevelu porteur ou avec des sutures sur l'ensemble de la plaie.(50)

❖ **Deep plane.**

Un lambeau sous-cutané est soulevé uniformément, légèrement en avant du point d'entrée marqué dans le plan profond. La peau postauriculaire est ensuite disséquée de la même manière sous-cutanée et reliée à la dissection faciale antérieure en prenant soin de ne pas blesser le nerf auriculaire qui recouvre le muscle sterno-cléido-mastoïdien.

On pénètre ensuite dans le plan profond en incisant nettement le SMAS depuis l'angle de la mandibule jusqu'au rebord orbital latéral. (51)

Figure 80 :Dissection du lambeau (52)

Le lambeau composite peau/SMAS est ensuite soigneusement soulevé du fascia parotidien-massétérin. Il existe un plan de glissement naturel entre le SMAS et l'aponévrose parotido-massétérine. Les ligaments masséters, situés à la limite antérieure du masséter, sont libérés et la dissection se poursuit vers l'avant, en direction de la commissure buccale, jusqu'à ce que le chirurgien identifie l'artère faciale. (51)

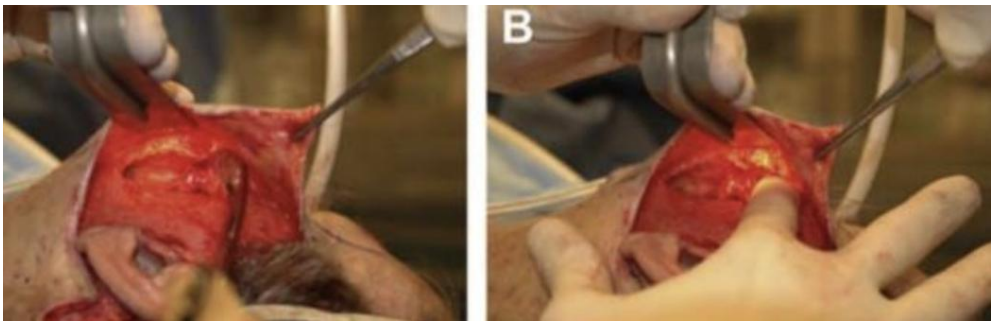


Figure 81 : Soulèvement du lambeau(52)

L'élévation du plan profond est ensuite concentrée vers le haut en développant une poche superficielle à l'orbicularis oculi latéral. Cette dissection est poursuivie médialement dans l'espace prémaxillaire et le pli nasofacial, où le lambeau composite passe de la peau/SMAS à la peau/coussin adipeux malaire. L'aspect superficiel du muscle grand zygomatique est clairement identifié au cours de cette étape.

Les ligaments zygomatiques (désormais isolés entre les poches des plans profonds supérieur et inférieur) sont dégagés de façon nette, en veillant à rester superficiels par rapport au muscle zygomatique afin de protéger les branches du nerf facial qui innervent le muscle depuis le bas. La dissection se poursuit vers le bas le long des muscles zygomatiques jusqu'au sillon nasogénien où le chirurgien procède à la libération du ligament maxillaire, complétant ainsi la libération de la partie médiane de la face. (51)

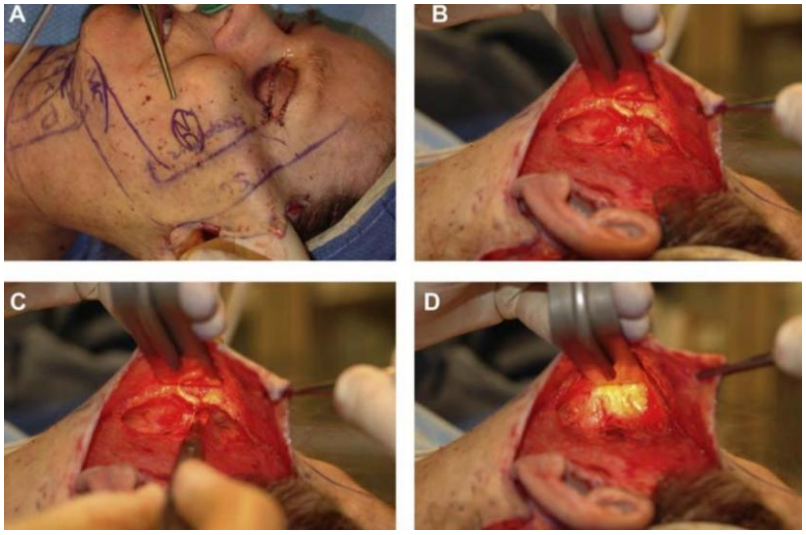


Figure 82 : (A) Avec le doigt dans la poche supérieure et en poussant vers le bas, le lambeau est limité par les ligaments ostéo-cutanés zygomatiques notés. (B) Poches supérieures et inférieures du lambeau de plan profond complétées avec le ligament ostéo-cutané zygomatique intact. (C) Libération du lambeau de plan profond avec dissection nette des ligaments zygomatiques (D) Le lambeau de plan profond est libéré à travers les ligaments zygomatiques jusqu'à la région nasolabiale. (52)

S'il existe une bajoue excessive due à une pseudo-hernie de graisse buccale, il est possible d'y remédier à ce moment-là. Avec un assistant appliquant une pression sur le coussinet adipeux buccal par voie transorale, une petite incision est pratiquée dans le fascia sus-jacent. Une quantité prudente de graisse buccale est ensuite prélevée et excisée à l'aide d'une cautérisation bipolaire en prenant soin d'éviter de blesser les branches buccales du nerf facial qui passent autour de ce coussinet adipeux buccal. (51)

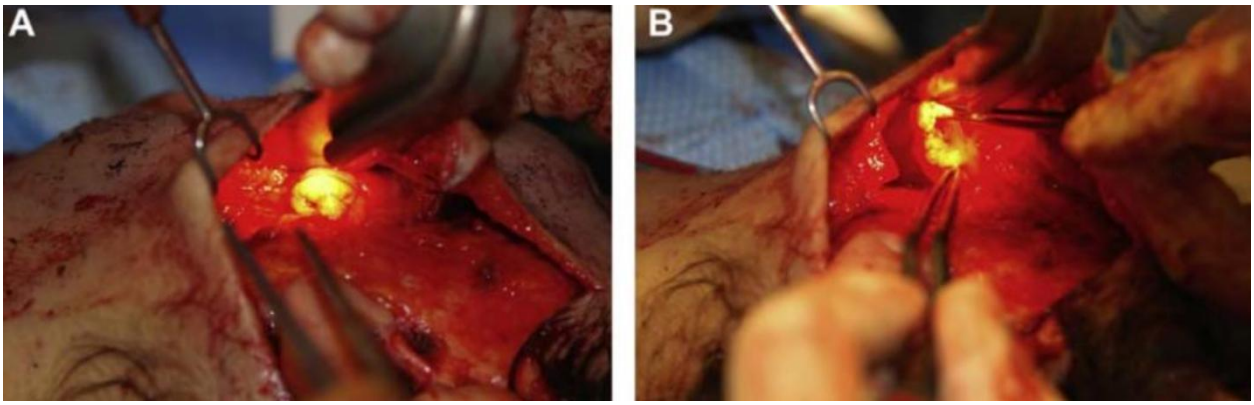


Figure 83 : A) La capsule du coussinet adipeux buccal dans la limite inférieure du muscle grand zygomatique. B) Après avoir pénétré dans la capsule, le pédoncule est sectionné à l'aide d'une pince bipolaire. (52)

Le lambeau de SMAS est ensuite suspendu, d'inférieur à supérieur, avec plusieurs sutures en demi-matelas (nylon 4-0 ou polypropylène 3-0) placées le long de la manchette du SMAS au point d'entrée du plan profond et ancrées au fascia parotidien et temporal profond dans un angle de 60 degrés. (51)

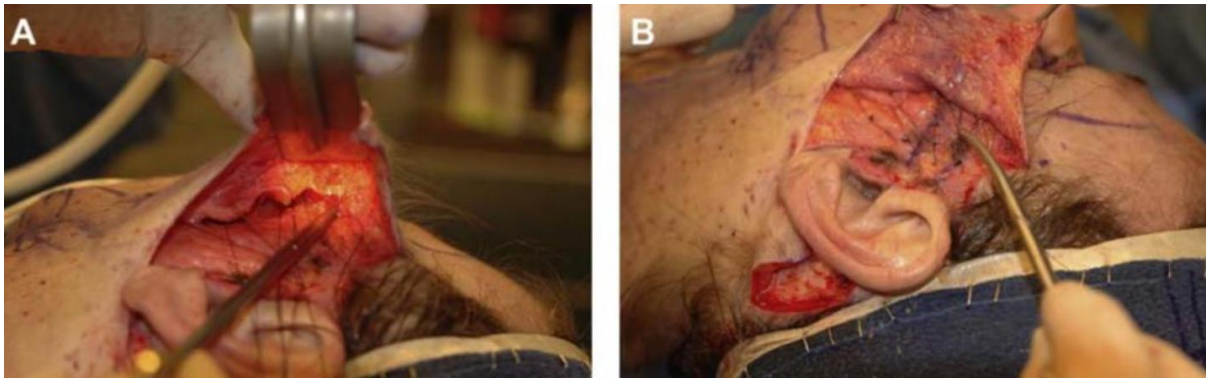


Figure 84 : A), B) Le lambeau de plan profond est suturé à 5-7 points presque équidistants le long de la manchette formée au point d'entrée du plan profond au fascia pré-auriculaire et temporal profond dense. (52)

Après la remise en suspension du SMAS, la peau redondante est méticuleusement excisée et suspendue dans un vecteur similaire à celui du lambeau de plan profond pour permettre une fermeture cutanée sans tension. Une combinaison de sutures profondes (Vicryl 4-0) et superficielles (nylon 5-0) est possible pour la fermeture, en veillant à préserver la continuité de la ligne des cheveux en évitant les décollements pendant la fermeture, en évasant les bords de la peau, en excisant la peau en paquet et en recréant un creux naturel dans la zone pré-auriculaire et le tragus en amincissant la peau avant de redraper le tragus et de débulper le SMAS en avant du cartilage tragal. La déformation en oreille de lutin est évitée en assurant une fermeture sans tension en dessous du lobule.(51)

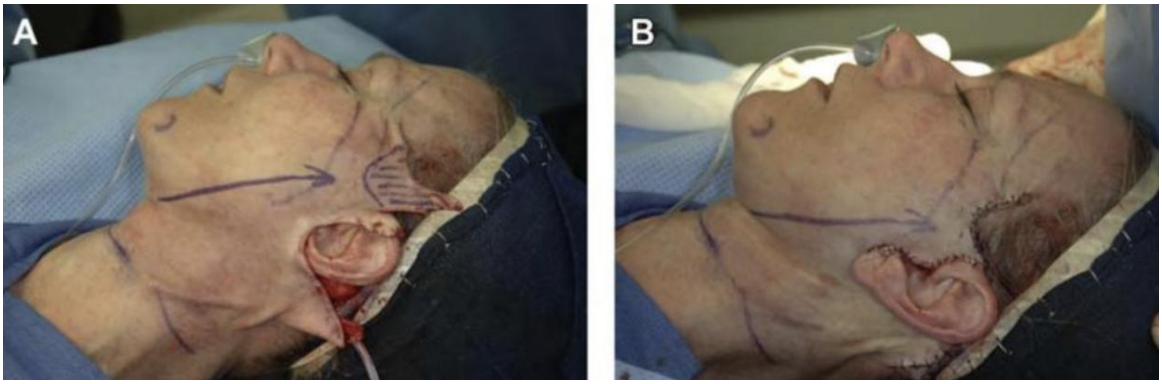


Figure 85 : (A) traction de la peau (B)Suture de la peau avec une élévation adéquate de la peau temporale dans le plan sous-cutané pour éviter la formation d'un paquet. (52)

f. Pansements et drains

Des pansements légers peuvent être utiliser pour couvrir les incisions et agir comme un absorbant pour le drainage des plaies, bien que certains chirurgiens estiment qu'ils ne sont pas du tout nécessaires. S'ils sont utilisés, les pansements ne doivent pas être serrés ou restrictifs, mais plutôt doux et confortables. Le pansement initial est généralement retiré le premier jour postopératoire.

Les opinions varient sur l'utilisation des drains. Lorsque de la colle tissulaire telle que le scellant fibrineux est utilisée sous le lambeau cutané, ou lorsque des sutures de matelassage sont utilisées, l'utilisation de drains peut ne pas être indiquée.(22)

Pour nos patient et afin d'éviter la constitution d'un hématome, on préconise la mise en place d'un système de drainage par une lame de Delbet pendant 48h, puis on complète par un pansement occlusif et compressif..

g. Période post-opératoire

- Pendant cette période le patient reste immobile et la pression artérielle est surveillée de près.
- Si l'intervention chirurgicale a été longue (plus de 3 heures), des dispositifs de compression séquentielle sont maintenus sur les jambes en salle de réveil jusqu'à ce que le patient puisse marcher normalement.
- Le patient est ensuite encouragé à se lever du lit avec assistance.
- Le positionnement du patient implique de maintenir la tête légèrement surélevée tout en évitant la flexion du cou.
- Éviter l'utilisation d'un oreiller pendant 10 à 14 jours aidera à maintenir la tête du patient dans une position neutre et non fléchie.
- Les compresses froides sur le visage augmenteront le confort et aideront à réduire le gonflement.

- Des analgésiques et des anti-nauséeux sont utilisés au besoin.
- Selon les pratiques du chirurgien, certains patients rentrent chez eux tandis que d'autres restent sous la surveillance d'un individu formé médicalement pour la première nuit après l'intervention.
- Le premier jour postopératoire, le patient est revu, en prêtant une attention particulière à la possibilité d'un hématome, les pansements sont changés ou enlevés, et les drains peuvent être enlevés selon les besoins.
- Après le premier jour, les options incluent un autre pansement léger, un "mentonnière" disponible dans le commerce, ou aucun pansement du tout.
- Les patients sont généralement autorisés à prendre une douche et à se laver les cheveux lorsque les incisions sont scellées de l'environnement - généralement 2 à 4 jours après l'intervention.
- Par la suite, les patients sont vus pour des changements de pansements, le retrait des sutures et l'inspection de la plaie, à des intervalles pouvant aller jusqu'à 7 à 9 jours lorsque les sutures finales sont retirées.
- En général, il y a une visite de suivi à 2-3 semaines, puis à nouveau entre 6 et 8 semaines.
- La documentation photographique du résultat chirurgical doit être reportée d'au moins 6 mois pour permettre à tout le gonflement postopératoire de se résorber complètement.

h. Complications post-opératoires

❖ **Complications précoces**

➢ **Hématome**

Les hématomes postopératoires sont les complications les plus fréquentes du lifting du visage, avec une incidence rapportée de 2 % à 3 % chez les femmes et jusqu'à 8 % chez les hommes.

Plusieurs facteurs sont associés à un risque accru d'hématomes, notamment la chirurgie simultanée du cou, la prise de médicaments antiplaquettaires et anti-inflammatoires, l'hypertension pendant la période postopératoire et l'effet de rebond lorsque l'épinéphrine injectée se dissipe.

La prévention des hématomes implique l'arrêt préopératoire des anti-inflammatoires et une surveillance étroite de la pression artérielle avant et après la chirurgie. Diverses stratégies intra-opératoires ont été explorées, comme l'utilisation de pansements, de drains, de colle fibrineuse, de gel plaquettaire et d'acide tranexamique, soit de manière systémique soit dans l'anesthésique local.

➢ **Lésion des nerfs sensoriels**

Le nerf grand auriculaire est le principal nerf sensoriel le plus exposé aux dommages lors d'une chirurgie de lifting du visage. La transection entraînera un engourdissement de la partie latérale de l'oreille externe ainsi que de la peau antérieure et postérieure de l'oreille.

Un névrome douloureux peut également se développer au site de la transection nerveuse. Si une transection est intentionnelle pendant la chirurgie de lifting du visage, partielle ou complète, elle doit être réparée intraopératoirement.

Une partie du nerf zygomatique facial est souvent sectionnée lorsque le coussinet adipeux malaire est soulevé ; cela entraînera un engourdissement de la joue latérale, qui continuera à s'améliorer pendant plus d'un an.

Dans cette zone, un engourdissement permanent est possible.

- **Lesion des nerfs moteurs**

Les dommages aux nerfs moteurs pendant une opération peuvent passer inaperçus jusqu'à ce qu'une paralysie musculaire soit remarquée après la chirurgie. Les paresthésies faciales immédiates après la chirurgie sont courantes mais généralement temporaires. Si une branche nerveuse est lésée, la récupération fonctionnelle complète est possible dans de nombreux cas. Les lésions les plus fréquentes concernent les branches buccales, mais les séquelles à long terme sont rares.

- **Nécrose cutanée**

La nécrose cutanée peut survenir après un lifting du visage en raison de divers facteurs, y compris la tension excessive, un lambeau mince, un hématome et le tabagisme. Pour les fumeurs, il est recommandé d'arrêter toute consommation de nicotine au moins 3 semaines avant la chirurgie. La plupart des cas de nécrose cutanée guérissent spontanément et la révision de la cicatrice peut être envisagée plus tard.

- **les infections**

Sont rares dans la chirurgie de lifting du visage, avec une incidence inférieure à 1% dans de grandes séries. Cependant, les cas les moins graves de cellulite et d'abcès de suture sont probablement plus courants. En cas d'infection significative, le traitement standard comprend un drainage chirurgical, des antibiotiques et des soins de plaie appropriés.

- **Sialocèle ou fistule (glandes sous-maxillaires ou parotides)**

Lors de la dissection profonde du SMAS, la glande parotide peut être lésée, entraînant la fuite de sécrétions salivaires et la formation d'une sialocèle. Une sialocèle peut également survenir après la résection partielle de la glande sous-maxillaire. Si un liquide clair est observé à ces sites, il doit être collecté pour analyse de l'amylase.

Pour prévenir les fuites de liquide salivaire après la résection sous-maxillaire, l'insertion d'un drain de succion peut être envisagée. Les aspirations répétées et les injections de toxine botulique peuvent être utilisées pour traiter ces complications.

- **L'embolie veineuse thromboembolique**

L'embolie veineuse thromboembolique est une complication grave mais rare de la chirurgie de lifting du visage. Des études ont révélé des taux d'incidence de thrombose veineuse profonde et d'embolie pulmonaire allant jusqu'à 0,35 % et 0,14 % respectivement. Le risque semble être plus élevé avec l'anesthésie générale et les procédures prolongées. Pour prévenir cette complication, il est recommandé d'utiliser des dispositifs de compression des membres inférieurs et de favoriser une mobilisation précoce. L'utilisation d'une anticoagulation systémique reste controversée en raison du risque d'hématome postopératoire, mais des études sont en cours pour évaluer son efficacité.

- **Complications tardives:**

  - **Les cicatrices insatisfaisantes**

Les cicatrices insatisfaisantes sont une préoccupation potentielle après une chirurgie de lifting du visage, avec des risques de déformation de l'oreille, de déplacement anormal de la ligne des cheveux et de cicatrices élargies dues à une tension excessive. Les cicatrices hypertrophiques peuvent être traitées avec des injections de stéroïdes et une révision de la cicatrice si nécessaire. Les chéloïdes, bien que rares, peuvent survenir chez les patients à peau pigmentée et nécessitent un traitement spécifique, généralement des injections de corticostéroïdes.

  - **L'alopécie**

L'alopécie, ou perte de cheveux, peut survenir le long de la ligne d'incision ou à l'intérieur du cuir chevelu soulevé pendant la chirurgie de lifting du visage. Les causes incluent une tension excessive lors de l'incision et des dommages aux follicules capillaires dus à la dissection, à la cautérisation ou à la traction sur le lambeau cutané.

Dans certains cas, une perte de cheveux permanente peut être traitée en mobilisant un lambeau adjacent de cuir chevelu portant des cheveux. Cependant, pour une alopécie importante, la meilleure solution est souvent la greffe de micro-cheveux pour obtenir une couverture adéquate avec une croissance capillaire dans la bonne direction.

- **Déformations auriculaires**

Les déformations auriculaires sont des complications potentielles de la chirurgie de lifting du visage. Une incision maladroite près de l'oreille peut entraîner des problèmes tels que la perte de la partie du tragus, la tension sur le tragus pouvant causer une ouverture non naturelle du canal auditif, et une déformation du lobe de l'oreille si l'insertion de l'oreille est mal faite ou s'il y a une tension excessive sur le lobe.

b. Autres moyens

b.1. Moyens chirurgicaux

Objectif : apporter une solution efficace quand les moyens médicaux ne suffisent pas à corriger le vieillissemt

- ***Plastie des paupières***

Aux paupières supérieures, la correction du dermatochalasis par une résection cutanée en croissant donne d'excellents résultats.

Aux paupières inférieures, la résection doit être beaucoup plus limitée, pour ne pas risquer un découvrement de la sclère. Du laser de relissage, prudent dans cette localisation, peut aider à la remise en tension.

Si la paupière est très flasque, une canthopexie externe peut être indiquée. Les très inesthétiques poches graisseuses souspalpébrales faisant hernie sont enlevées par voie transconjonctivale par une incision dans le cul-de-sac conjonctivopalpébral. La graisse est souvent enlevée de fac¸on partielle, pour ne pas favoriser ensuite l'aspect d'œil creux. (21)

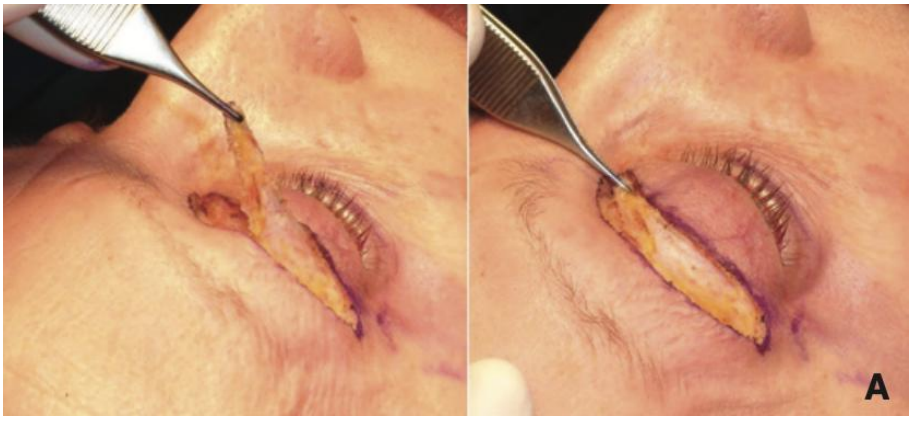


Figure 86 : Blépharoplastie supérieure (40)

❖ ***Fils de suspension***

Ce lifting par fils tenseurs sans chirurgie est certes moins invasif qu'un lifting chirurgical, mais les résultats sont très inférieurs et moins durables.

L'efficacité peut cependant être appréciable dans des ptôses assez modérées. On peut choisir des fils permanents ou résorbables. Les fils permanents crantés donnent des résultats plus durables, mais se révèlent moins adaptés quand le visage continue à vieillir. Ils peuvent alors être retirés.

Plus récents, les fils tenseurs résorbables à cônes bidirectionnels composés d'acide L-polylactiques ont une efficacité satisfaisante dans les premiers mois. Mais, malgré l'induction collagénique liée à l'acide polylactique, la durée d'efficacité ne dépasse pas 12 à 18 mois.

Les fils tenseurs ne sont pas aussi inoffensifs qu'on le dit et leur pose doit être effectuée par un opérateur entraîné. Des complications sont toujours possibles et même assez fréquentes : en cas de malposition : irrégularités, asymétrie ; problème de tolérance : réaction inflammatoire, rejet, douleurs. (21)

Figure 87 : Application des fils tenseurs (41)

- ***Orthodontie***

L'orthodontie peut être dans certains cas très utile pour atténuer la rétrusion buccale en restaurant l'appui dentaire. Une lèvre blanche trop longue peut être raccourcie par lifting labial avec incision haute sous-narinaire dont la cicatrice est pratiquement invisible.(21) ent facial.

b.1. Moyens médicaux :

Comprennent une gamme de techniques non chirurgicales visant à améliorer l'apparence physique et à traiter les signes du vieillissement. Voici quelques-unes des techniques les plus couramment utilisées

- **Toxine botulique**

L'objectif est de diminuer ou de réduire les rides d'expression en relâchant la tension excessive des muscles cutanés due au vieillissement.

Cette approche, proposée dans les années 1990 par Jean et Alastair Carruthers pour traiter les rides du lion, est caractérisée par sa réversibilité en 4 à 6 mois.

En affaiblissant ou en atténuant les rides d'expression, la toxine botulique confère un aspect plus détendu et agréable au visage.

Les rides de la partie supérieure du visage constituent la meilleure indication pour l'utilisation de la toxine botulique.(21)

Figure 88 : Technique d'injection de toxique botulique(34)

Figure 89 : Injection de toxine botulique au niveau du front, avant et après.(35)

❖ **Produits de comblement**

Objectif : combler les rides, réhydrater en surface, redonner du volume pour rétablir la plénitude d'un visage jeune

Deux types de comblement :

- Comblement superficiel :
  - Pour rides et ridules, plis pas trop marqués, remodelage et augmentation des lèvres Le produit de comblement utilisé est surtout l'acide hyaluronique.
  - Pratiqué à l'aiguille
- Comblement profond volumétrique :
  - Le but est de corriger la ptôse et les volumes et d'essayer de rétablir la plénitude d'un visage jeune, s'il y a ptôse et perte graisseuse avec squelettisation.
  - Se fait maintenant de plus en plus souvent à la canule à bout mousse, indolore, atraumatique(21)

Figure 90 : Résultat avant et après l'injection d'acide hyaluronique (36)

❖ **« Peelings chimiques**

Les peelings superficiels n'ont qu'une action modeste dans la correction du vieillissement cutané. À condition d'effectuer une série de trois à cinq peelings et de la répéter tous les ans, ils peuvent néanmoins améliorer l'aspect flétri et déshydraté de la peau et lui donner un coup d'éclat et une homogénéité de surface appréciés des patientes. Des études histologiques ont même démontré une action bénéfique sur le derme superficiel.(21)

❖ **Ultrasons focalisés de haute intensité**

Cette technique est indiquée aussi dans la remise en tension de l'ovale du visage. Elle permet d'atteindre une profondeur prédéterminée, par focalisation des ultrasons dans la graisse sous-cutanée et le SMAS, sans agir sur la peau susjacente . Les résultats sont bons sur l'ovale, le menton, le cou, mais discrets sur les bajoues. Ils sont intéressants aussi pour réduire le relâchement et l'abaissement des sourcils, en agissant surtout sur la partie externe du front. Ils ont aussi un effet liftant sur les paupières supérieures relâchées (seule leur partie supérieure sous le sourcil doit être traitée).(21)

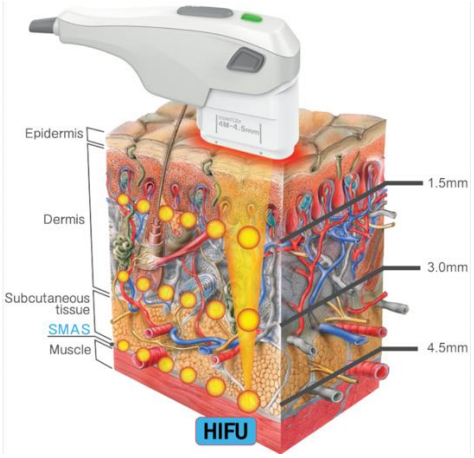


Figure 91 : Machine des ultrasons focalisés de haute intensité(37)

❖ Laser

Le rajeunissement facial par laser est une procédure esthétique de plus en plus populaire qui vise à réduire les signes de vieillissement sur le visage en utilisant différentes techniques laser. Voici quelques-unes des techniques les plus courantes :

- **Laser fractionné**: Cette méthode implique l'utilisation d'un laser qui envoie des faisceaux de lumière fractionnée dans la peau, créant de minuscules zones de dommages contrôlés. Cela stimule la production de collagène, favorisant ainsi la régénération de la peau et réduisant les rides et les imperfections. (38)
- **Laser CO2 fractionné**: Ce type de laser est souvent utilisé pour traiter les rides profondes, les cicatrices d'acné et les taches solaires. Il agit en éliminant les couches extérieures de la peau et en stimulant la croissance de nouvelles cellules cutanées.(39)
- **Laser non ablatif**: Contrairement aux lasers fractionnés, les lasers non ablatifs ne blessent pas la couche supérieure de la peau. Ils agissent en chauffant le derme pour stimuler la production de collagène et améliorer la texture de la peau.
- **Laser erbium**: Ce laser est souvent utilisé pour traiter les rides fines, les taches de vieillesse et les cicatrices légères à modérées. Il fonctionne en éliminant les couches externes de la peau endommagée pour révéler une peau plus lisse et plus jeune en dessous.(38)

❖ Concentrés plaquettaires autologues (CPA)

Objectif : obtenir, grâce à leurs facteurs de croissance, rajeunissement cutané et repousse des cheveux

Les CPA, déjà utilisés avec succès depuis des années dans le domaine de la cicatrisation (chirurgie, stomatologie), ont été proposés pour accélérer la cicatrisation après laser fractionné ablatif sur cicatrices d'acné. Mais surtout, ces CPA, préparés au cabinet médical à partir d'une simple prise de sang avec un kit approprié, ont suscité un grand engouement en médecine esthétique, car ils auraient, sous forme de micro-injections type mésolift, un effet rajeunissant sur la peau, avec « revitalisation », atténuation des rides et des cernes, et sur la repousse des cheveux.(21)

II. Discussion des résultats :

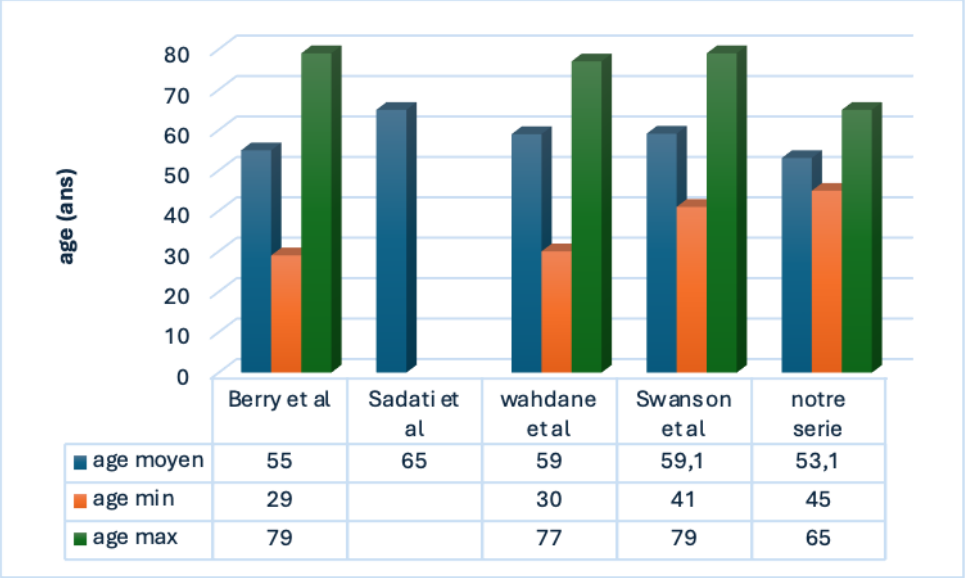
1. Données épidémiologiques :

1.1. Répartition des patients selon l'âge :

On remarque que l'âge moyen des patients peut varier selon les études, mais reste dans la même tranche d'âge, de 50 à 65 ans :

- Selon une étude prospective réalisée par Berry et al. à Londres sur 117 patients entre août 2004 et mai 2007, l'âge moyen était de 55 ans, avec des intervalles d'âge entre 29 et 79 ans . (18)
- Selon une étude rétrospective menée par Sadati et al. en Californie entre janvier 2017 et janvier 2018 sur 110 patients, la moyenne d'âge était de 65 ans . (53)
- Selon une étude réalisée par Swanson et al. en Kansas, états unis entre 2009 à 2019 sur 225 patients l'age moyen des patients étaient de 59,1 avec des extreme d'age entre 41 et 79 ans (54)
- Selon une étude rétrospective réalisée par Wahdane et al. En Egypt sur 137 patients entre octobre 2017 et août 2021, l'âge moyen était de 59 ans, avec des intervalles d'âge entre 30 et 77 ans . (55)
- Selon notre étude, la moyenne d'âge est de 53,1 ans, avec des intervalles entre 45 ans et 65 ans.

  Notre moyenne se rapproche de celle de l'étude de Berry et al.



	Berry et al	Sadati et al	wahdane et al	Swanson et al	notre serie
age moyen	55	65	59	59,1	53,1
age min	29		30	41	45
age max	79		77	79	65

Figure 92 : Répartition de l'âge selon les différentes études

1.2. Répartition selon le sexe :

Dans l'ensemble des études, une prédominance féminine est remarquable :

- Selon Berry et al., une nette prédominance féminine a été notée avec 109 femmes et 8 hommes. (18)
- Selon Sadati et al., le nombre de femmes colligé était de 107, tandis que le nombre d'hommes était de 3. (53)
- Selon Wahdani et al., les femmes représentaient 91,2 % des patients (125 femmes) et les hommes 8,8 % (12 patients). (55)
- Selon Swanson et al. : le nombre de femme est de 197 (87,6%) et le nombre des hommes étant 28 (12,4)(54)
- Selon notre étude, une prédominance féminine est également notée avec 90 % de femmes (9 femmes) pour 10 % d'hommes (1 homme), avec un sexe-ratio de 0,1. Ceci concorde avec l'ensemble de ces études.

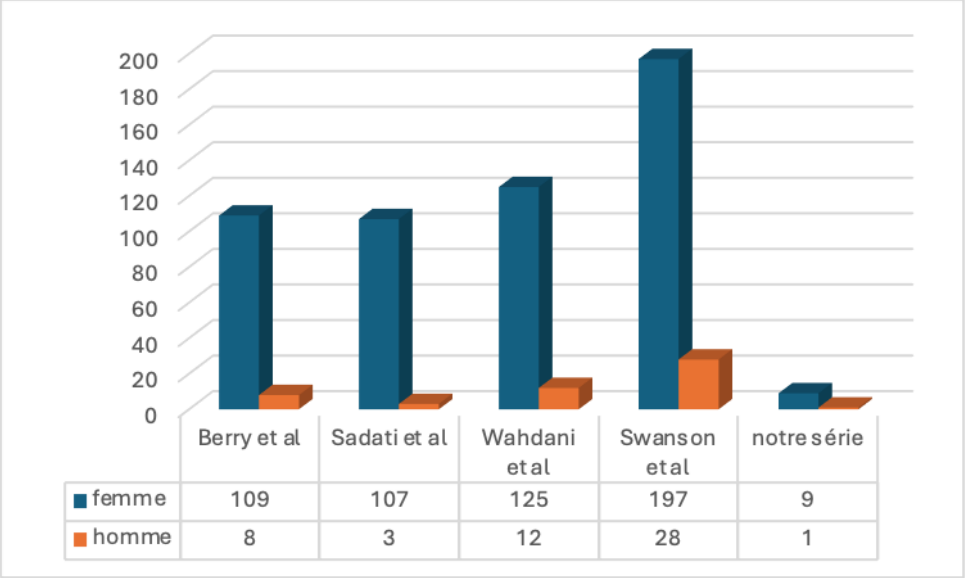


Figure 94 : Répartition du sexe selon les études

2. Données cliniques :

2.1 Antécédents :

L'ensemble des études s'intéresse particulièrement aux antécédents chirurgicaux de plicature faciale itérative ainsi qu'aux antécédents médicaux pertinents :

- **Berry et al.** : Sur les patients étudiés, 19 avaient déjà subi un facelift itératif. De plus, 31 patients avaient des antécédents médicaux, principalement l'hypothyroïdie (13 patients) et l'hypertension artérielle (HTA) (11 patients). (18)
- **Sadati et al.** : 18,1 % des patients avaient déjà réalisé un facelift itératif. Les antécédents médicaux incluaient le tabagisme actif chez 3 patients (0,02 %) (53)
- **Wahdani et al.** : 17 patients (12,4 %) avaient des antécédents de facelift itératif. Leurs antécédents médicaux incluaient principalement l'HTA chez 22 patients (16,1 %) et le tabagisme actif chez 37 patients (27 %).(55)
- **Swanson et al.**: 72 patients (32%) présente un antécédents de lifting cervico-facial. Le tabagisme actif était présent chez 26 patients (11,6%)(54)

- **Notre série de cas** : Une patiente (10 %) présentait un antécédent de facelift itératif. Concernant les antécédents médicaux, une patient avait un antécédent de tabagisme actif.

Tableau VIII: Ensemble des antécédents décrits par char chaque étude

Atcds	Berry et al (Angleterre) (18)	Sadati et al (états unis) (53)	Wahdani et al (Égypte)	Swanson et al (états unis)	Notre série (maroc)
Lifting cervico-facial itératif	16,2% (19 patients)	18,1% (19 patients)	12,4% (17 patients)	32% (72 patients)	10% (1 patiente)
Tabagisme actif	-	0,02% (3 patients)	27% (37 patients)	11,6% (26 patients)	10% (1 patients)
HTA	9,4% (11 patients)	-	16,1 (22 patients)	-	10% (1 patiente)
Diabète	-	-	14,6% (20 patients)	-	0
Hypothyroidie	11,11% (13 patients)	-	-	-	0

3. Résultat thérapeutique :

3.1 Anesthésie :

L'anesthésie utilisée varie d'une étude à l'autre :

Berry et al. : L'anesthésie locale était utilisée pour 3 patients par infiltration tumescente (20 ml de bupivacaïne à 0,5 % et 1 ml d'adrénaline 1 : 1000 dans 200 ml de solution saline normale) dans le plan sous-cutané, tandis que 114 patients ont reçu une anesthésie générale. (18)

Wahdani et al. : Une combinaison d'anesthésie locale (infiltration de 50 mL de lidocaïne à 1 %, 1 mL d'adrénaline 1 : 100,000 et 250 mL de sérum salé) et d'anesthésie intraveineuse a été utilisée. (55)

Sadati et al. : Une combinaison d'anesthésie locale et de sédation (10 mg de diazépam oral, 1-2 mg de midazolam en IV) a été utilisée chez tous les patients. (53)

Notre série : Nous avons opté pour une anesthésie générale afin d'assurer le confort et l'immobilité chez 9 patients une approche similaire à celle de Baker et al. et conforme aux données de la littérature. Et l'ALR avec sédation chez 1 patiente ;

Tableau IX : Méthode d'anesthésie préconisée par chaque étude.

	Berry et al. (18)	Wahdani et al	Sadati et al	Notre série
Anesthésie utilisée	AG➔ 114 patients AL➔3 patients	AL+ sédation	AL+ sédation	AG➔9 patients ALR+sédation ➔ 1 patiente

3.2 Les voies d'abords :

Une multitude de voies d'abords peuvent être utilisées :

Jones et al.: Entre janvier 2004 et avril 2007, à Londres, une étude sur 54 patients a utilisé une incision temporale et pré-auriculaire sans extension rétro-auriculaire. Bien que cette approche réduise le risque d'hématome, de cicatrices visibles et de déformation de la ligne capillaire, elle limite la capacité à manipuler le platysma et à améliorer le contour du cou. (56)

Figure 95 : Incision temporale pré auriculaire sans extension rétro-auriculaire (56)

Berry et al.: Ces auteurs ont recommandé la voie d'abord classique avec soulèvement vertical pur pour les 117 patients étudiés, avec une incision temporale qui passe dans les cheveux temporaux afin d'augmenter la flexibilité lors du geste tout en réduisant le risque d'alopécie, et une extension postérieure adaptée selon chaque cas individuel pour améliorer l'oreille de chien post-auriculaire.(18)

Sadati et al. : l'incision classique rétro-auriculaire brisée sur la patte et rétro-auriculaire brisée sur la ligne occipitale est préconisée(53)

Figure 96 : l'incision temporale et retro-tragale (53)

Imber et al. : Leur étude, réalisée entre janvier 1991 et janvier 2001 sur 1000 patients, a utilisé une incision limitée. Cette incision commence au niveau temporal, suit un tracé légèrement rétrotragalien, se termine dans le sillon sous le lobule, et peut être étendue depuis le cuir chevelu temporal à la peau pré-auriculaire non ciliée, puis derrière le lobule jusqu'à une position posttragale dans le pli cutané où le lobule rencontre la joue, se terminant par un dard. (57)

Figure 97 : Incision limitée (57)

Swanson et al. : ont eu recours à une incision pré-auriculaire prétragale sans incision temporale et rétro-auriculaire qui se continue au niveau capillaire(54)

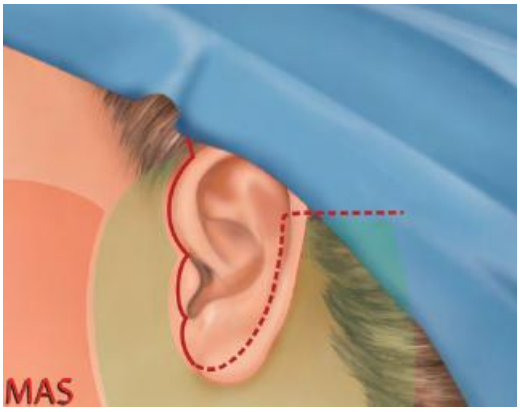


Figure 98 : Incision pré-auriculaire prétragale sans incision temporale et rétro-auriculaire qui se continue au niveau capillaire(54)

- Notre série : Dans 80% des cas (8 patients), nous avons utilisé une incision classique pour permettre un meilleur accès à l'ensemble du visage et au platysma. Pour une patiente avec des antécédents de chirurgie itérative, la même cicatrice a été réutilisée pour minimiser le nombre de cicatrices. Pour 2 patientes, nous avons opté pour une incision verticale limitée à la racine de la patte.

3.3 Technique utilisé pour le lifting cervico-facial :

Différentes techniques peuvent être retrouvée, avec différentes indications :

- **Sadati et al.** : la technique utilisée est une plicature radiale en triple C, cette derniere s'effectue en 3 couches, la plicature de la première couche profonde étant la plus agressive produisant alors des irregularités et les 2 autres couche de la plicature servent à enterrer les sutures de la première couche et permetten le lissage, le modelage et l'affinement du SMAS et des tissus mous profonds du visage.

La technique de la plicature en triple C est polyvalente permettant de créer des vecteurs personnalisables pour soulever et resserrer radialement les structures profondes du visage. (53)

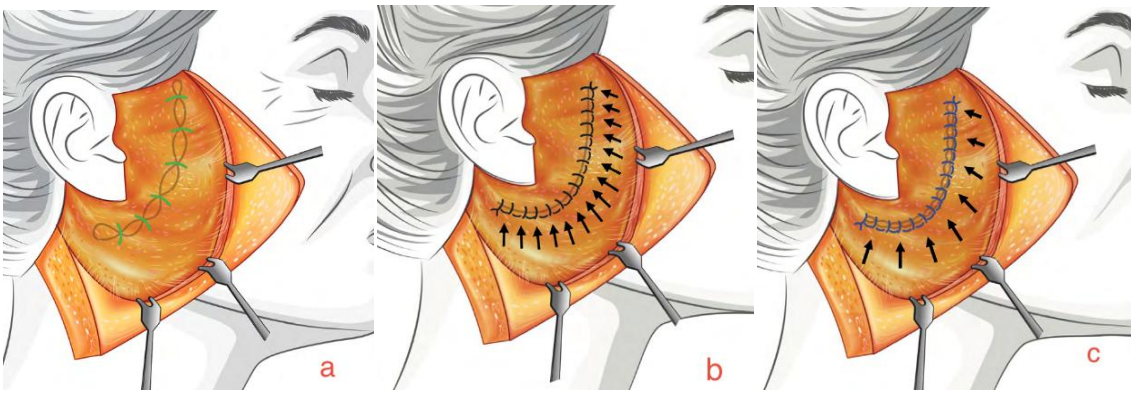


Figure 99 : (a) Première couche de la plicature, (b) deuxième couche de la plicature, (c) troisième couche de plicature. (53)

- **Carneiro et al** : cette étude compare l'utilisation d'une plicature du SMAS selon 5 vecteurs chez 20 patients à l'utilisation d'une fixation d'un lambeau du SMAS chez 20 patients.

Les résultats esthétiques chez ces 2 techniques peut être comparable, mais avec une diminution du sillon nasogénien dans le lambeau sub-SMAS. Ils ont noté lors de l'utilisation de la plicature comme technique, une plus grande sécurité et une meilleure efficacité à long terme avec réduction du temps opératoire, l'absence de lésions du nerf facial et la réduction importante de l'incidence De l'incidence des hématomes et du temps de récupération postopératoire. (58)

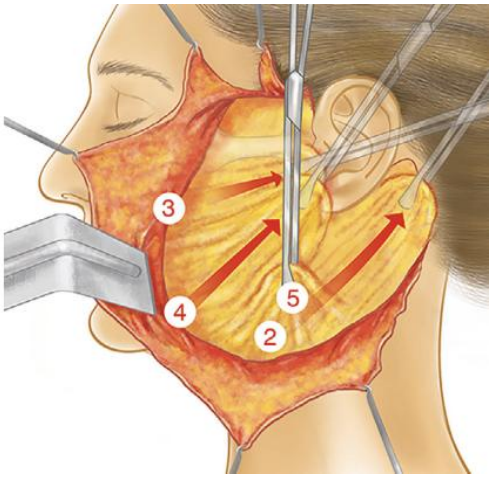


Figure 100 : Plicature du SMAS cervico-facial par suture selon des vecteurs. Positionnement des vecteurs II, III, IV et V. (58)

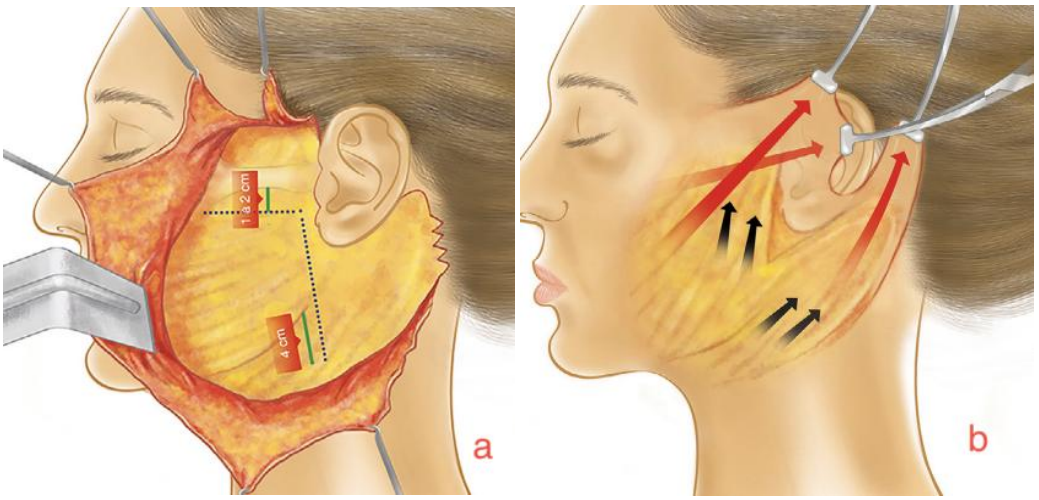


Figure 101 : Lambeau du SMAS. (a) La zone en pointillé (L inversé) représente la région du SMAS incisée au. (b) Direction du repositionnement du SMAS (flèches noires) et du lambeau cutané (flèches rouges) (58)

- **Adamson et al :** étude comparative réalisée aux étas unis entre la plicature facial chez 25 patients et le deep plane chez 25 patients, a pu démontrer que le lifting profonde (deep plane) est plus efficace que d'autres techniques de lifting plus conservatrices. Notament la plicature du SMAS pour contrer les effets du vieillissement de la partie moyenne du visage.(59)
- **Dans notre étude** : la technique utilisée des 3 vecteurs avec plicature en double couche a permise d'avoir de très bons résultats et de réduire les manifestations du vieillissement au niveau du tiers moyen et inferieur de la face ainsi qu'au niveau du cou

3.4 Actes esthétiques associés

Plusieurs procédures esthétiques peuvent accompagner la plicature faciale afin d'assurer un résultat esthétique optimal :

- Berry et al. : Des procédures esthétiques supplémentaires ont été réalisées chez 104 patients. Les interventions faciales les plus courantes étaient la blépharoplastie supérieure et inférieure chez 30 patients, la blépharoplastie supérieure chez 25 patients et la blépharoplastie inférieure chez 9 patients. Le cou a été traité avec diverses procédures chez 92 patients (78,6 %), dont 54 ont bénéficié d'une liposuccion seule. (18)
- -Sadati et al. : 75 patients (68.1%) ont reçu des interventions esthétiques adjuvantes, principalement des blépharoplasties supérieures chez 33 patients, des blépharoplasties inférieures chez 15 patients. Tous les patients ont également reçu une liposuccion cervicale. (53)
- -Jones et al. : 3 patients ont reçu une liposuccion submentale, 15 patients ont reçu une blépharoplastie supérieure et 13 patients ont reçu une blépharoplastie inferieure (56)
- Wahdani et al. : 53 patients (38,7 %) ont reçu des interventions esthétiques adjuvantes. Au niveau du visage, 19 patients (13,9 %) ont eu une blépharoplastie supérieure, 10 patients (7,3 %) ont eu une blépharoplastie supérieure et inférieure, et 8 patients (5,8 %) ont eu une blépharoplastie inférieure. Une liposuccion cervicale a été réalisée chez 2 patients (1,5 %).(55)

- Notre série : 2 patientes ont reçu une liposuccion cervicale, 2 patients ont reçu une blépharoplastie supérieure et 1 patiente a bénéficié d'une abdominoplastie

Nos résultats se rapprochent de toutes ses études où on remarque une prédominance des blépharoplasties et des liposuccions cervicales comme techniques adjuvantes

3.5 Durée de l'intervention

La durée totale est variable et dépend de l'opérateur, les actes esthétiques associés et la présence de complications per-opératoire

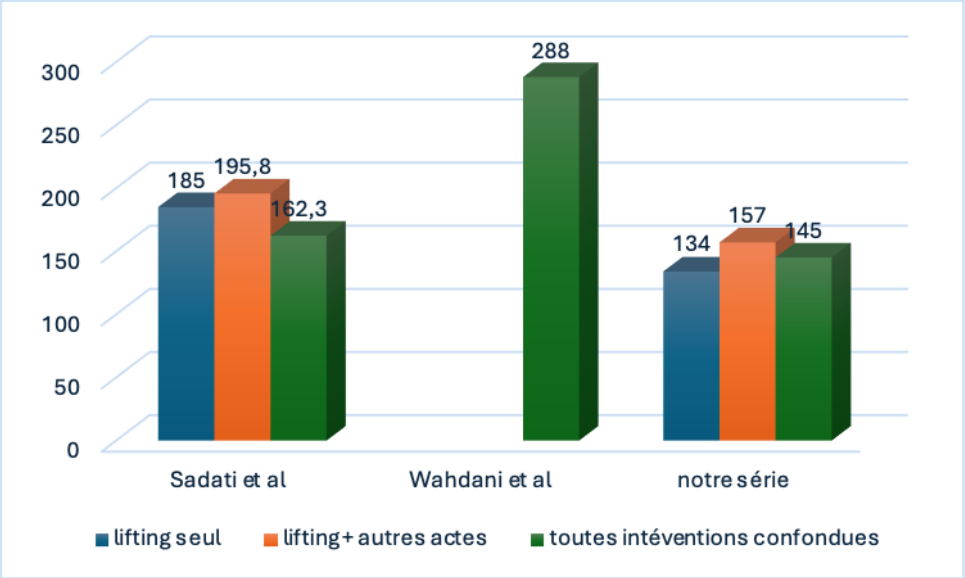


Figure 102 : La durée moyenne de l'intervention en minutes selon différentes études

3.6 Durée d'hospitalisation

On remarque que les complications varient selon le pays.

- **Wahdani et al.** : La durée d'hospitalisation était de 24 heures chez 133 patients (97,1%) et de 48 heures chez 4 patients (2,9%).(55)
- **Carneiro et al.** : Cette étude comparative entre la technique de plicature du SMAS et la technique du lambeau du SMAS, réalisée au Brésil sur 40 patients entre avril 2014 et janvier 2016, indique que la durée d'hospitalisation était de 72 heures dans 95% des cas. (58)
- **Letizio et al.** : Dans cette étude rétrospective réalisée au Brésil entre 2007 et 2012 sur 274 patients, la durée d'hospitalisation variait entre 24 et 72 heures. (60)
- **Notre série** : 9 patients (90%) ont été hospitalisés pendant 24 heures et une patiente (10%) pendant 48 heures en raison de son antécédent d'HTA, vu le risque d'hématome post-opératoire.

Notre étude se rapproche le plus de celle de Carneiro et al. en termes de pourcentage de cas sans complications avec une durée d'hospitalisation de 24H chez 9 patients. on note par ailleurs l'absence de complications graves menaçant le pronostic vital, fonctionnel ou local ;

3.7 Complications

Tableau X : Principales complications rapportées

Complications	Sadati et al (états unis) (53)	Carneiro et al (Brésil) (58)	Wahdani et al (Égypte) (55)	Swanson et al (Angleterre)(54)	Notre série (Maroc)
Hématome	4.55%	5%	2,2%	3,5%	20%
Sérome	4,54%	-	1,5%	3,5	0
Infection	0,91%	0	9.5%	1,3%	0
Nécrose	1,82%	5%	1,4%	-	0
Lésion nerveuse	0,91%	0	2,9	7,6%	10%
Anomalie de la cicatrice	10.91%	10%	1,4%	4,8%	30%
Alopécie	-	-	-	-	10%
Absence de complication	-	65%	70,1%	66,7%	60%

On remarque que les complications varient selon le pays.

Notre étude se rapproche le plus de celle de Carneiro et al. en termes de pourcentage de cas sans complications. En cas de complications, on note l'absence de complications graves menaçant le pronostic vital ou fonctionnel.

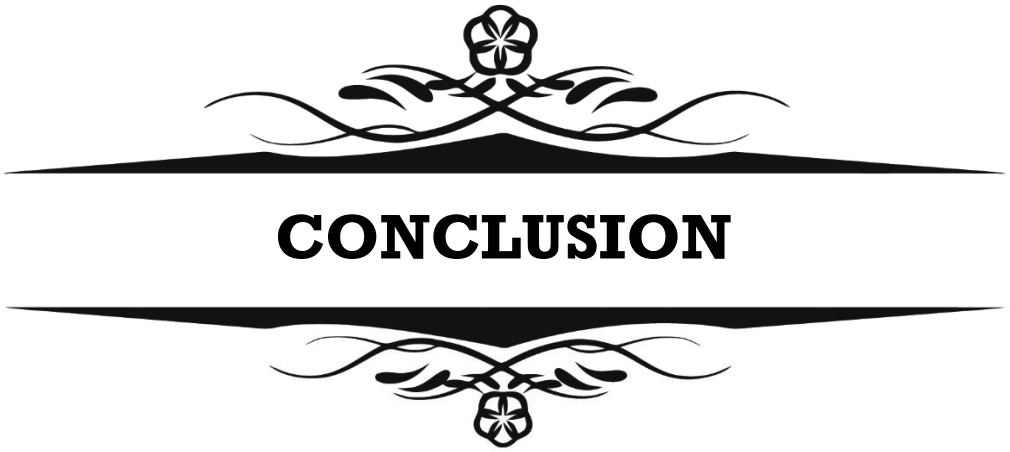
3.8 Satisfaction du patient et du médecin

Différentes approches de surveillance des résultats sont notées :

- **Berry et al.** : La satisfaction du médecin et du patient a été mesurée à l'aide de l'échelle analogique linéaire, initialement entre 6-12 semaines et finalement entre 6-12 mois. Des scores moyens de 4,45 et 4,49 ont été obtenus respectivement pour les patients et le chirurgien initialement, et 4,43 et 4,45 finalement. (18)

- **Wahdani et al.** : La satisfaction du patient a été évaluée un an après l'intervention, selon l'échelle analogique linéaire, avec un score moyen de 4,8. La satisfaction du chirurgien n'a pas été notée. (55)
- **Sadati et al.** : Le taux de satisfaction globale des patients est de 96,4 %.(53)
- **Dans notre étude** : La moyenne des scores de satisfaction à une semaine post-opératoire était de 4,2 pour les chirurgiens et de 3,4 pour les patients. À trois mois post-opératoires, cette moyenne est passée à 4,8 pour les chirurgiens et 4,7 pour les patients. On note alors une nette augmentation du score moyen chez les patients entre une semaine et trois mois, due à la grande amélioration de l'esthétique cervico-faciale durant cette période, par la réduction de l'œdème, la cicatrisation de la voie d'abord, et la résolution de la plupart des complications. Le résultat désiré est ainsi acquis.

Notre étude note une bonne satisfaction du médecin et des patients, ce qui est comparable à ces différentes études, néanmoins, les anomalies cicatricielles guettent nos patients et retardent l'appréciation du bon résultat malgré la satisfaction de nos patients.



CONCLUSION

La plicature du SMAS (Système Musculo-Aponévrotique Superficiel) s'est avérée être une technique fondamentale dans le domaine du rajeunissement facial. En permettant un repositionnement précis et durable des structures profondes du visage, cette méthode offre des résultats esthétiques naturels et de longue durée. Les avantages de la plicature du SMAS incluent une amélioration significative du contour facial, une réduction des signes de vieillissement, et une augmentation globale de la satisfaction des patients. De plus, la technique est adaptable aux besoins individuels de chaque patient, offrant une personnalisation qui optimise les résultats.

Les études à long terme et l'expérience clinique accumulée confirment la fiabilité, la reproductibilité et la sécurité de la plicature du SMAS offrant une exécution rapide et une approche plus complète et structurée, traitant les causes sous-jacentes du vieillissement facial.

Notre étude s'inscrit dans cet esprit et cette philosophie, et confirme par la stabilité de ses résultats la règle de la simplicité et l'efficacité de cette technique classique ;

En conclusion, la plicature du SMAS représente une avancée significative dans les techniques de lifting du visage. Elle continue d'évoluer avec de nouvelles améliorations et reste une option privilégiée pour les adeptes chirurgiens plasticiens et leurs patients, cherchant des solutions efficaces, durables et sans risque pour le rajeunissement facial.

RESUME

Resume

Le facelift est une technique chirurgicale largement reconnue pour son efficacité dans le rajeunissement facial. En revanche, la plicature faciale se distingue par son approche unique : au lieu de se concentrer principalement sur le retrait et le retendage de la peau, elle replie et suture les tissus sous-cutanés de manière stratégique. Cela permet de restaurer la structure et le volume du visage, obtenant ainsi des contours plus naturels et subtils. Cette technique minimise les risques de complications et réduit les temps de récupération, offrant une alternative prometteuse aux méthodes traditionnelles de lifting facial.

Notre travail est une étude rétrospective descriptive ayant pour objectif de rappeler les bases du lifting par plicature du SMAS, de proposer des recommandations et de démontrer son utilité à partir de cas opérés. Sur une période de 5 ans, allant de janvier 2019 à mars 2024, 10 patients ont bénéficié d'un lifting cervico-facial par plicature du système musculo-aponévrotique superficiel avec une incision classique.

L'âge moyen des patients était de 53 ans, avec une prédominance féminine. Une patiente présentait un antécédent de lifting cervico-facial itératif, deux patientes un antécédent de tabagisme actif, et une patiente un antécédent d'hypertension artérielle. Quatre patients présentaient un stade 3 de vieillissement facial global, et six patients un stade 4. Pour le vieillissement cervical, deux patientes avaient un stade 2, trois patientes un stade 3, et cinq patients un stade 4.

Pour les résultats thérapeutiques, l'anesthésie générale a été préconisée dans tous les cas. Dans 80 % des cas, une voie d'abord classique a été utilisée. Les actes esthétiques associés comprenaient la liposuccion (20 %), l'abdominoplastie (10 %) et la blépharoplastie supérieure (10 %). La durée moyenne de l'intervention était de 145 minutes. Pour les suites opératoires, nous avons noté quelques complications (alopécie minime, hématome pré-auriculaire, élargissement de la cicatrice, parésie labiale) chez quatre patients.

La satisfaction des patients et des chirurgiens était excellente.

La plicature faciale a donc démontré son efficacité dans l'amélioration de la définition de l'angle cervico-mentonnier et de l'ovale du visage.

Abstract :

Facelift surgery is widely recognized for its effectiveness in facial rejuvenation. In contrast, facial plication stands out with its unique approach: instead of focusing primarily on skin removal and tightening, it strategically folds and sutures the subcutaneous tissues. This restores the face's structure and volume, achieving more natural and subtle contours. This technique minimizes the risks of complications and reduces recovery times, offering a promising alternative to traditional facelift methods.

Our work is a retrospective descriptive study aimed at recalling the foundational principles of SMAS plication lifting, proposing recommendations, and demonstrating its usefulness based on operated cases. Over a period of 5 years, from January 2019 to March 2024, 10 patients underwent cervicofacial lifting with superficial musculoaponeurotic system (SMAS) plication using a classic incision.

The average age of the patients was 53 years, with a female predominance. One patient had a history of iterative cervicofacial lifting, two patients had a history of active smoking, and one patient had a history of hypertension. Four patients had stage 3 global facial aging, and six patients had stage 4. For cervical aging, two patients had stage 2, three patients had stage 3, and five patients had stage 4.

For the therapeutic results, general anesthesia was recommended in all cases. In 80% of the cases, a classic approach was used. Associated aesthetic procedures included liposuction (20%), abdominoplasty (10%), and upper blepharoplasty (10%). The average duration of the surgery was 145 minutes. For postoperative outcomes, we noted some complications (minor alopecia, preauricular hematoma, scar widening, labial paresis) in four patients.

Patient and surgeon satisfaction was excellent.

Facial plication has proven effective in enhancing the definition of the cervicomental angle and the facial contour.

ملخص

تعتبر جراحة شد الوجه تقنية معترف بها على نطاق واسع لفعاليتها في تجديد شباب الوجه. في المقابل، تتميز تقنية الطي الوجهي بنهجها الفريد: بدلاً من التركيز بشكل أساسي على إزالة الجلد وشده، تقوم بطي وخياطة الأنسجة تحت الجلد بشكل استراتيجي. هذا يعيد هيكل وحجم الوجه، مما يحقق ملامح أكثر طبيعية ودقة. تقلل هذه التقنية من مخاطر المضاعفات وتقلل من أوقات التعافي، مما يوفر بديلاً واعدًا لطرق شد الوجه التقليدية.

عملنا هو دراسة وصفية استعادية تهدف إلى تذكير بأسس شد الوجه عن طريق طي نظام العضلات السطحية، وتقديم توصيات، وإظهار فائدتها بناءً على الحالات التي تم إجراؤها. على مدى فترة 5 سنوات، من يناير 2019 إلى مارس 2024، خضع 10 مرضى لشد وجه رقبي بواسطة طي نظام العضلات السطحية باستخدام شق كلاسيكي.

كان متوسط عمر المرضى 53 عامًا، مع غلبة الإناث. كانت هناك مريضة واحدة لديها تاريخ من عمليات شد الوجه الرقبي المتكررة، ومريضتان لديهما تاريخ من التدخين النشط، ومريضة واحدة لديها تاريخ من ارتفاع ضغط الدم. أربعة مرضى كانوا يعانون من مرحلة 3 من شيخوخة الوجه الشاملة، وستة مرضى من مرحلة 4. بالنسبة لشيخوخة الرقبة، كان هناك مريضتان في مرحلة 2، وثلاثة مرضى في مرحلة 3، وخمسة مرضى في مرحلة 4.

بالنسبة للنتائج العلاجية، تم التوصية بالتخدير العام في جميع الحالات. في 80% من الحالات، تم استخدام نهج كلاسيكي. تضمنت الإجراءات التجميلية المرتبطة شفط الدهون (20%)، شد البطن (10%)، ورفع الجفن العلوي (10%). كان متوسط مدة الجراحة 145 دقيقة. بالنسبة للنتائج بعد الجراحة، لاحظنا بعض المضاعفات (تساقط الشعر الطفيف، ورم دموي أمام الأذن، توسيع الندبة، شلل شفوي) لدى أربعة مرضى .كان رضا المرضى والجراحين ممتازًا. وقد أثبتت تقنية الطي الوجهي فعاليتها في تحسين تعريف زاوية الرقبة والذقن وخطوط الوجه.

ANNEXES

المركز الإستشفائي الجامعي
محمد السادس
مراكش

Centre Hospitalier Universitaire
Mohammed VI
Marrakech

Fiche d'exploitation

I. Interrogatoire

1. Identité :

- Nom :
- Prénom :
- Sexe :
- Age :
- État matrimonial :
- Origine :
- Résidence :
- Couverture sanitaire :

2. Antécédents

- Médicaux :
- Chirurgicaux :
- Toxico-allergique :
- Gynécologiques
- Obstétricaux : gestité : parité :

II. Examen clinique

1. Examen général :

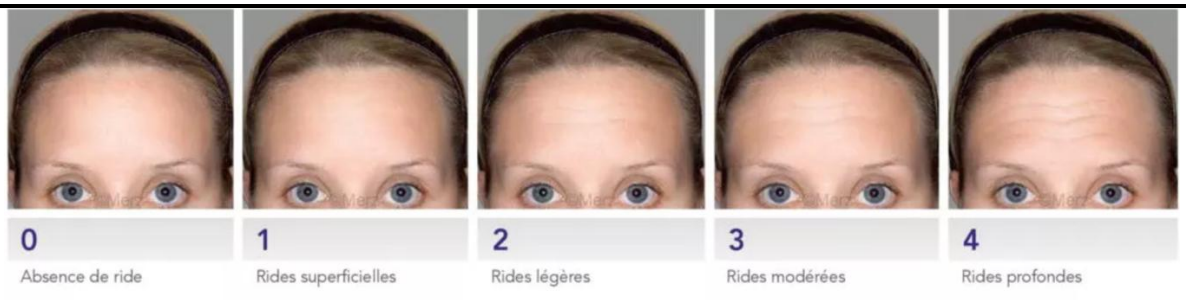
TA= FC= FR= Glasgow=

2. Examen maxillo-facial :

2.1 Échelle d'évaluation de la sévérité des rides (WSRS)

d. Tiers supérieur de la face

❖ Le front

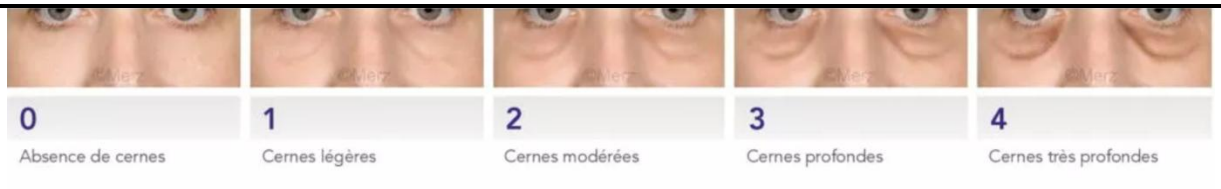
<table>
<tr><td colspan="5"> 
</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

❖ **Rides glabellaires**

❖ **Pattes d'oies**

e. Tiers moyens de la face

❖ **Cernes**

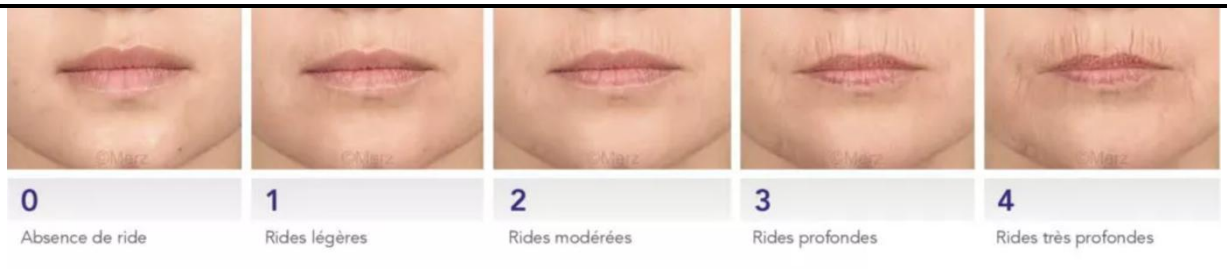


❖ Volume des pomettes

f. ***Le tiers inferieur du visage***

❖ Sillons nasogéniens

❖ Rides de la lèvre



g. le cou

2.2 stadification globale du vieillissement

Stade 0	Stade 1	Stade 2	Stade 3	Stade 4

Stade	Profondeur des rides	Perte de la graisse du de la joue	Profondeur du sillon nasogénien	Proéminence de la bajoue
Stade 0	Aucune	Aucune perte	3.1 Aucun	Aucun
Stade 1	Légère sur la graisse de la joue	Aucune perte	Léger	Aucun
Stade 2	Légère sur la graisse de la joue	Légère	Bénin	Léger
Stade 3	Modéré	Modérée	Modéré	Modéré
Stade 4	Sévère	Sévère	Sévère	Sévère

III. Résultats

1. Technique opératoire

1.1 Ansthésie:

Anesthésie	Locale	Locale + sédation	Général

1.2 Voie d'abord

1.3 Longueur de la cicatrice

1.4 Procedures esthétiques associées

1.5 Durée de l'intévention

2. Suites opératoires:

2.1 Durée d'hospitalisation

2.2 Complications :

- **Complications précoces**

Complication	Présence	Caractéristiques	Prise en charge
Hématome			
Lésions des nerfs moteurs			
Lésions des nerfs sensoriels			
Nécrose cutanée			
Infections			
Sialocèle			
Maladie thrombo-embolique			

- **Complications tardives**

Complication	Présence	Caractéristique	Prise en charge
Cicatrices insatisfaisantes			
Alopécie			
Déformations auriculaire			

3. Évaluation de la satisfactions

❖ **Evaluation par le personnel médical :**

Selon l'échelle d'amélioration esthétique globale (GAIS)

	Amélioration				
	1 – *pire*	2 – *aucun changement*	3 – *amélioré*	4 – *bien amélioré*	5 –*beaucoup amélioré*
Post-op immédiat					
1 mois post op					

❖ **Évaluation par le patient :**

Évaluation de la satisfaction globale :

	satisfaction				
	1 – pauvre	2 – juste	3 – bien	4 – très bien	5 –excellente
1 mois Post-op					
3 mois post-op					

BIBLIOGRAPHIES

1. **Philippe Azoulay**
Classification du vieillissement du visage, du cou et des mains
Paris,2017,https://www.estetikaparis.com.

2. **Jean-Luc Baldazzini**
Les QUATRE STADES de VIEILLISSEMENT de la PEAU,
Pierrefeu du VAR, Lattre de Tassigny ;2024.

3. **Andrew B Denton**
The History of Facelift Procedures,
Vancouver,Canadian web site, 2024.

4. **Dr. William Cohen**
History of the Facelift - Orange County,
CA Facial Plastic Surgery Development and Evolution ;2024.

5. **Masson E.**
Développement de la face,
Service de chirurgie maxillofaciale et plastique, Hôpital Necker-Enfants-malades, Université Paris-Descartes Paris France, 2024.

6. **Couly G, Dupin É.**
La crête neurale embryonnaire construit notre identité faciale, Le visage des vertébrés.
35(6-7):510-1; Université Paris Descartes-Sorbonne Paris Cité, Hôpital Necker-Enfants malades,2019.

7. **Mercier JM.**
comment se forme la face chez l'embryon? ;
Centre Hospitalier Universitaire de Nantes, 2024.

8. **Adameyko I, Fried K.**
The Nervous System Orchestrates and Integrates Craniofacial Development:
A Review. Front Physiology ; Department of Physiology and Pharmacology, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden, 2016 .

9. **Bryan Mendelson**
Facelift SMAS ligaments and facial spaces, the Midcheek Segments.
Clin Plast Surg 35:395–404, 2009.

10. **Dounia BERRADA EL AZIZI**
L'apport de l'injection du PRP dans les séquelles de cicatrices cutanées de la face,
pour l'obtention du doctorat en médecine,Faculté de médecine et de pharmacie de *Marrakech, Disponible sur: these43-17.pdf*

11. **Pr Benleghib N**
LES-MUSCLES-MASTICATEURS,
Faculté de médecine de constantine, 2024.

12. **Sinna R, Herlin C, Garson S, Dast S, Delay E.**
Bases anatomiques du tégument facial appliquées à la chirurgie du rajeunissement facial;
Service de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, CHU d'Amiens Picardie, 62(5):355-64;2017.

13. **F. Disant, J. Château.**
Rajeunissement du tiers moyen de la face,
Compartments of the face : anatomy and clinical implications for cosmetic surgery, 2017.

14. **Lakouichmi P, Marghadi**
SMAS et MUSCLES PEAUCIERS DE LA FACE,
faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, 2021.

15. **James M. Stuzin.**
Technical Considerations: Extended SMAS Dissection and Lateral SMASectomy/Platysma Window;
Institute of aesthetic medicine, Miami,2020.

16. **Dr S.kheroua-Gaouar**
muscles peauciers ;
Faculté de médecine d'Oran, 2020.

17. **Coleman Sr, Nord Li**
The anatomy of the aging face,
Asthet Surg , 2006, 26-9.

18. **Berry MG, Davies D.**
Platysma-SMAS plication facelift.
J Plast Reconstr Aesthet Surgery;63(5):793-800; Institut de chirurgie esthétique et *reconstructive, 1 Parkside, Londres W6 OUU, Royaume-Uni, 2010.*

19. **Elamrani MD.**
Bases anatomiques de La chirurgie dermatologique et des techniques d'injections de la face,
Faculté de médecine et de pharmacie, 2020.

20. **Dr Badja**
vieillissement physiologique,
Centre hospitalier de Carcassone,2021.

21. **Beylot C.**
Vieillissement cutané – Vieillissement facial global : orientation thérapeutique.
Ann Dermatol Vénéréologie.;146(1):41-74;2019.

22. **Peter C.Neligan**
plastic-surgery,
London, New York, Oxford, Philadelphia, St Louis, Sydney, 2024

23. **Swift A, Liew S, Weinkle S, Garcia JK, Silberberg MB.**
The Facial Aging Process From the "Inside Out",
Aesthetic Surgery Journal 2021, Vol 41(10) 1107–1119, 2021.

24. **Dr.bruno lavigne.**
Traiter le vieillissement du visage chez l'homme Toulouse,
Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique à Toulouse, Foix, Auch; 2024.

25. **Mendelson B, Wong CH.**
Changes in the Facial Skeleton With Aging: Implications and Clinical Applications in Facial Rejuvenation.
Aesthetic Plast Surg;36(4):753-60;2012.

26. **E.lupon, J.Saboy, L.Grolleau, B.Chaput**
Themes UFO. Lower Blepharoplasty . Plastic Surgery Key;
Service de chirurgie plastique, reconstructrice et des brûlés, CHU-Toulouse Rangueil, 2020 .

27. **Michaud T, Gassia V, Belhaouari L.**
Facial dynamics and emotional expressions in facial aging treatments.
J Cosmet Dermatol.;14(1):9-21;2015.

28. **Equipe de rédaction AFME**
A savoir avant de traiter son visage en médecine esthétique,
Association Française de Médecine Esthétique et anti-âge AFME, Bordeau, 2021.

29. **J.Med**
Journal de médecine esthétique et de chirurgie dermatologique,
N 184, décembre 2019, ISSN 0249-6380.

30. **Carol woodward**
Les risques de la dermatologie esthétique,
Sembat 38000 Grenoble, 2024.

31. **Kofi Boahene, M.D.**
How Facial Rejuvenation Procedures Can Improve Aging Skin |
Johns Hopkins Medicine, the Johns Hopkins University, 2024.

32. **Pachet.**
Lifting du visage (cervico-facial) à Paris,
chirurgie plastique et réparatrice, Chazelle, Paris.

33. **François Malye, Jérôme Vincent**
Chirurgie plastique,
Le Livre noir de l'esthétique, Calmann-Lévy, 2013.

34. **Sykes JM, Cotofana S, Trevidic P, Solish N, Carruthers J, Carruthers A, et al.**
Upper Face: Clinical Anatomy and Regional Approaches with Injectable Fillers
Plast Reconstr Surg.;136:204S-218S;2015.

35. **Prevot M, Thomet C, Cornette De Saint-Cyr B, Marchac A, Delay E.**
Le rajeunissement du front.
Chirurgie Plastique Esthétique, Published by Elsevier Masson SAS ;62(5):406-23;2017.

36. **Dr. Alexandre Bouhanna. Docteur Bouhanna**
Chirurgien esthétique Paris & Vincennes, Injection d'acide hyaluronique à Paris et Vincennes,User S.
Laser tout blanc ;2017.

37. **Beylot C, Grognard C, Michaud T.**
Lasers ablatifs et lasers fractionnels,
Ann Dermatol Vénéréologie ;136:S311-9;2009.

38. **Jean De Wan**
Laser_CO2_fractionne,
Chirurgie et médecine esthétique en Valence, www.drjeandewan.be.

39. **Jacque Saboy**
Chirurgie esthétique des paupières,
Clinique Médipôle Garonne, 45, rue de Gironis, 31036 Toulouse, France.

40. **Dr Eric ESSAYAGH.**
LES FILS TENSEURS, Facial lifting with Aptos Methods.
Journal of cutaneous and Aesthetic Surgery January 2008 Volume 1, Issue.

41. **Chaput B, Courtade-Saïdi M, De Bonnecaze G, Eburdery H, Crouzet C, Chavoin JP, et al.**
le manuel du résident. EMC - Tech Chir -
Chir Plast Reconstr Esthét.;7(2):1-12;2012.

42. **DeJoseph LM, Pou JD. **
Local Anesthetic Facelift,
Facial Plast Surg Clin N Am.;28(3):409-18;2020.

43. **Taub PJ, Bashey S, Hausman LM.**
Anesthesia for Cosmetic Surgery:
Plast Reconstr Surg. janv ;125(1):1e-7e;2010.

44. **Equipe de Plastic surgery key**
Themes UFO. Facelift
Plastic Surgery Key;Fastest Plastic Surgery & Dermatology Insight Engine, 2019.

45. **Michel Godin**
Micro-Mini Facelift Richmond, VA | Cutting Edge Mini Facelift
Godin Facial Surgery.Virginia 2016.

46. **Aydin, Cagri, Daghan, Celalletin, Hakan, Cagan**
Neck Lift Turkey Cost | Platysmaplasty |
Neck Excess Skin&Fat Removal

47. **Gregory J. Vipond, Harry Mittelman.**
29 Short-Incision Facelift and Necklift
Plastic Surgery Key. 2020

48. **Karcenty B, Flageul G.**
Lipo-aspiration et liposculpture.
Ann Chir Plast Esthét. 48(5):399-404;2003.

49. **Joshi K, Hohman MH, Seiger E.**
SMAS Plication Facelift. In: StatPearls.
Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024

50. **Raggio BS, Patel BC.**
Deep Plane Facelift. In: StatPearls
. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 .

51. **Jacono AA.**
Facelift Surgical Techniques
An Issue of Facial Plastic Surgery Clinics of North America: Facelift Surgical Techniques , An Issue of Facial Plastic Surgery Clinics of North America.
Elsevier Health Sciences;. 209 p;2020.

52. **Sadati K, Motakef S.**
Triple-C SMAS Plication Facelift for Natural Facial Rejuvenation.
Plast Reconstr Surg Glob Open.;7(12):e2575;2019.

53. **Swanson E.**
Clinical Evaluation of 225 Sub-SMAS Facelifts with No Temporal Incision.
Plast Reconstr Surg - Glob Open. ;8(2):e2640;2020.

54. **Wahdan W, El Saloussy Y.**
The Use of Multifilament Suture for SMAS Plication in Rhytidectomy.
Plast Reconstr Surg Glob Open.;11(8):e5199;2023.

55. **Jones BM, Marucci DD, Ross GL.**
Volumetric short scar rhytidectomy - indications, technique and outcomes.
J Plast Reconstr Aesthet Surg. ;61(7):736-43;2008.

56. **Imber G.**
Limited-incision face lift technique.
Aesthet Surg J.;21(3):216-26;2001.

57. **Carneiro D.**
Evaluation of 40 rhytidoplasties performed at the Federal Hospital of Andaraí to compare two different techniques:
cervicofacial SMAS-plasty according to vector suturing and the sub-SMAS flap approach.
Rev Bras Cir Plástica. 1 janv 1apr. J.-C.;32(2):161-8.

58. **Adamson PA, Dahiya R, Litner J.**
Midface Effects of the Deep-Plane vs the Superficial Musculoaponeurotic System Plication
Face-lift. Arch Facial Plast Surg.;9(1):9-11.;2007

59. **Letizio NA, Anger J, Baroudi R.**
Ritidoplastias: smasplastia cervicofacial mediante sutura de vetores.
Rev Bras Cir Plástica. j;27(2):266-71;2012.

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي
وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك، والمرض، والألم، والقلق.
و أن أحفظ للناس كرامتهم و أستر عورتهم و أكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، مسخرة كل رعايتي الطبية للقريب و البعيد، للصالح و الطالح، و الصديق و العدو.

و أن أثابر على طلب العلم و أسخره لنفع الإنسان لا لأداه.

وأن أوقر من علمني وأعلم من يصغرني وأن أكون أخا لكل زميل(ة) في المهنة الطبية متعاونين على البر و التقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي،
نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

و الله على ما أقول شهيدة.

كليـــــــة الـطب
و الصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD

سنة 2024 أطروحة رقم 224

مكانة إنحناء الفك في معالجة شيخوخة الوجه

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2024/06/27

من طرف

السيدة هند الدباغ

طبيبة مقيمة في المستشفى الجامعي محمد السادس

المزدادة في 12 ماي 1998 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

انحناء الفك - شيخوخة الوجه - جراحة التجميل – جهاز عضلي السطحي

اللجنة

السيد	**ه. نجمي** أستاذ في طب التخدير و الإنعاش	**الرئيس**
السيدة	**م. منصوري حطاب** أستاذة في جراحة الوجه و الفكين	**المشرفة**
السيد	**ز. عزيز** أستاذ مبرز في جراحة الوجه و الفكين	**الحكم**