



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

Année 2022

Thèse N°325

Prise en charge chirurgicale de la cicatrice au cours de la campagne SOS FACE

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 16/11/2022

PAR

Mlle. Salma Elbahi

Née le 12 mai 1996 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Cicatrice – profil épidémiologique – types de cicatrice – traitement chirurgical
– satisfaction des patients.

JURY

M^{me}. H. RAIS

Professeur d'anatomie pathologique

M^{me}. N. MANSOURI-HATTAB

Professeur de chirurgie maxillo-faciale et esthétique

Mr. B. ABIR

Professeur de chirurgie maxillo-faciale et esthétique

PRESIDENT RAP

PORTEUR

JUGES



رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ
صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي
تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ



الأحقاف: 15





Serment d'Hippocrate

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

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qu'ils m'ont dus.

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

Je n'entraînerai pas les secrets qui me seront confiés.

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

Les médecins seront mes frères.

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

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

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

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



LISTE DES PROFESSEURS

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUYAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vicedoyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vicedoyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL

FEZZAZI Vicedoyen chargé de la pharmacie

: Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine ELHOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumatologie-orthopédie	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOUELHASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	FAKHIR Bouchra	Gynécologie-obstétrique
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale	FAKHRI Anass	Histologie-embryologie-cytogénétique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ADALI Imane	Psychiatrie	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADMOU Brahim	Immunologie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AGHOUTANEI Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HAJJI Btissam	Ophthalmologie
AISSAOUI Younes	Anesthésie-réanimation	HAROUK Karam	Gynécologie-obstétrique
AITAMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AITBENALI Said	Neurochirurgie	JALAL Hicham	Radiologie
AITBENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	KADDOURISaid	Médecine interne
AIT-SABI Imane	Pédiatrie	KAMILIEI Ouafi EIAouni	Chirurgie pédiatrique

ALJSoumaya	Radiologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
AMAL Said	Dermatologie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMINEMohamed	Epidémiologie-clinique	KHOUCHANIMouna	Radiothérapie
AMMARHaddou	Oto-rhino-laryngologie	KISSANINajib	Neurologie
AMROLamyae	Pneumo-phtisiologie	KRATIKhadija	Gastro-entérologie
ANIBAKhalid	Neurochirurgie	KRIETMohamed	Ophthalmologie
ARSALANELamia	Microbiologie-Virologie	LAGHMARIMehdi	Neurochirurgie
ASMOUKIHamid	Gynécologie-obstétrique	LAKMICHIMohamed dAmine	Urologie
ATMANEEI Mehdi	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie axillofaciale
BAIZRIHicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAOUADI nass	Néphrologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LOUHABNisrine	Neurologie
BASSIRAhlam	Gynécologie-obstétrique	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie-générale
BELBARAKARhizlane	Oncologie médicale	MADHARSi Mohamed	Traumatologie-orthopédie
BELKHOUAhlam	Rhumatologie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENDRISSLaila	Cardiologie	MANSOURINadia	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale

BENALIAbdeslam	Psychiatrie	MAOULAININEFadl mrabihrabou	Pédiatrie(Neonatologie)
BENCHAMKHAYassine	Chirurgie réparatrice etplastique	MARGADOMar	Traumatologie-orthopédie
BENELKHAIATBENOMARRidouan	Chirurgie-générale	MATRANEAboubakr	Médecinenucléaire
BENHIMAMohamedAmine	Traumatologie-orthopédie	MLIHATOUATI Mohammed	Oto-Rhino-Laryngologie
BENJELLOUNHARZIMIAMine	Pneumo-phtisiologie	MOUAFFAKYoussef	Anesthésie-réanimation
BENJILALILaila	Médecineinterne	MOUDOUNISaid Mohammed	Urologie
BOUCHENTOUFRachid	Pneumo-phtisiologie	MOUFIDKamal	Urologie
BOUKHANNILahcen	Gynécologie-obstétrique	MOUTAJRedouane	Parasitologie
BOUKHIRAAbderrahman	Biochimie-chimie	MOUTAOUAKILAbdeljalil	Ophtalmologie
BOUMZEBRADrissi	ChirurgieCardio-Vasculaire	MSOUGGARYassine	Chirurgiethoracique
BOURRAHOUATAicha	Pédiatrie	NAJEBYoussef	Traumato-orthopédie
BOURROUSMonir	Pédiatrie	NARJISYoussef	Chirurgiegénérale
BOUSKRAOUMohammed	Pédiatrie	NEJMIHicham	Anesthésie-réanimation
BSISSMohamedAziz	Biophysique	NIAMANERadouane	Rhumatologie
CHAFIKRachid	Traumato-orthopédie	OUALIIDRISSIMariem	Radiologie
CHAKOURMohamed	HématologieBiologique	OUBAHASofia	Physiologie
CHELLAKSaliha	Biochimie-chimie	OULADSAIADMohamed	Chirurgiepédiatrique
CHERIFIDRISSIELGANOUNI Najat	Radiologie	QACIFHassan	Médecineinterne
CHOULLIMohamedKhaled	Neuropharmacologie	QAMOussyoussef	Anesthésie-réanimation
DAHAMIZakaria	Urologie	RABBANIKhalid	Chirurgiegénérale
DAROUASSIYoussef	Oto-Rhino-Laryngologie	RADANoureddine	Pédiatrie
DRAISSGhizlane	Pédiatrie	RAISHanane	Anatomiepathologique
ELADIBAhmedRhassane	Anesthésie-réanimation	RAJIAbdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
ELAMRANIMoulayDriss	Anatomie	ROCHDIYoussef	Oto-rhino-laryngologie
ELANSARINawal	Endocrinologieet maladiesmétaboliques	SAMKAOUMohamedAbden asser	Anesthésie-réanimation
ELBARNIRachid	Chirurgie-générale	SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie
ELBOUCHTIlmane	Rhumatologie	SARFIsmail	Urologie
ELBOUIHMohamed	Stomatologieetchirmaxillof aciale	SORANabila	Microbiologie-Virologie
ELFEZZAZI Redouane	Chirurgiepédiatrique	SOUMMANIAbderraouf	Gynécologie-obstétrique
ELHAOURYHanane	Traumato-orthopédie	TASSINoura	Maladiesinfectieuses
ELHATTAOUMustapha	Cardiologie	TAZIMohamedIllias	Hématologie-clinique
ELHOUDZIJamila	Pédiatrie	YOUNOUSSaid	Anesthésie-réanimation
ELIDRISSISLITINENadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie-virologie
ELKARIMISaloua	Cardiologie	ZAHLANEMouna	Médecineinterne
ELKHADERAhmed	Chirurgiegénérale	ZAOUISanaa	Pharmacologie
ELKHAYARIMina	Réanimationmédicale	ZEMRAOUINadir	Néphrologie
ELMGHARITABIBGhizlane	Endocrinologie et maladiesmétaboliques	ZIADIAmra	Anesthésie-réanimation
ELOMRANIAbdelhamid	Radiothérapie	ZOUHAIRSaid	Microbiologie
ELFIKRIAbdelghani	Radiologie	ZYANIMohammed	Médecineinterne
ESSAADOUNILamiaa	Médecineinterne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDOU Abdessamad	Chirurgie Cardiovasculaire	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillofaciale	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie-embryologie et cytogénétique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	JANAHI Hicham	Pneumo-phtisiologie
AITBATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie - Réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	MESSAOUDI Redouane	Ophthalmologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	NADERI Youssef	Traumatologie-orthopédie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	NASSIMSABAHTaoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BELBACHIR Anass	Anatomie-pathologique	RHARRASSI Isam	Anatomie-pathologique
BELHADJ Ayoub	Anesthésie-Réanimation	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie-Réanimation
CHRAA Mohamed	Physiologie	SERGHINI Issam	Anesthésie-Réanimation
ELHAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
ELKAMOUNI Youssef	Microbiologie-Virologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-Réanimation
ELMEZOUARIE Moustafa	Parasitologie-Mycologie	ZIDANEMoulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	BELGHMAIDI Sarah	Ophthalmologie
GHAZIMirieme	Rhumatologie	BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie
Hammoune Nabil	Radiologie	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
ABDEL FETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	REBAHI Houssam	Anesthésie-Réanimation
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio-vasculaire
FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio-organique		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Pédo Psychiatrie	ELJAMILI Mohammed	Cardiologie
ABALLANajoua	Chirurgie pédiatrique	ELOUARDI Youssef	Anesthésie-réanimation
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	EL-QADIRY Rabiya	Pédiatrie
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	FASSIFIHRIMohamedjawad	Chirurgie générale
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	GEBRATILhoucine	Chimie physique
AHBALATariq	Chirurgie générale	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
AITERRAMI Adil	Gastro-entérologie	HAJJI Fouad	Urologie
AKKAR Rachid	Gastro-entérologie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
AMINE Abdellah	cardiologie	HAZIMERaja	Immunologie
ARROBA Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	IDALENE Malika	Maladies infectieuses
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	JALLAL Hamid	Cardiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale	KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation
AZIZ Mounia	Néphrologie	LACHHAB Zineb	Pharmacognosie

BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	LAHLIM Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAHMINI Widad	Pédiatrie
BELARBIM Marouane	Néphrologie	LAMRANI HANCHA Smae	Microbiologie-virologie
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LOQMANS Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELLASRI Salah	Radiologie	MAOUJOU Omar	Néphrologie
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie-Virologie
BENCHAFI Ilias	Oto-rhino-laryngologie	MOUGUI Ahmed	Rhumatologie
BENYASS Youssef	Traumatologie-orthopédie	MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie
BENZALIM Meriam	Radiologie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUHAMIDIA Ahmed	Dermatologie	OUERAGLINABIH Fadoua	Psychiatrie
BOUTAKI OUBADR	Radiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
CHAHBIZ Zakaria	Maladies infectieuses	RAGGABI Amine	Neurologie
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
CHETTATI Mariam	Néphrologie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
DAMI Abdallah	Médecine Légale	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	SALLAH Hicham	Traumatologie-orthopédie

DOUIREK Fouzia	Anesthésie-réanimation	SAYAGHS Sanae	Hématologie
DOULHOUSNE Hassan	Radiologie	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
EL-AKHIRI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie	SBAI Asma	Informatique
ELAMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organique	SIRBOUR Rachid	Médecine d'urgence et de catastrophe
ELFADLI Mohammed	Oncologie médicale	SLIOUI Badr	Radiologie
ELFAKIRI Karima	Pédiatrie	WARDA Karima	Microbiologie
ELGAMRANI Younes	Gastro-entérologie	YAHYA OUI Hicham	Hématologie
ELHAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
ELJADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELKHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique	ZIRA OUI Oualid	Chimiothérapeutique
ELATI QI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	ZOUI TAB Tissam	Radiologie

LISTE ARRÊTÉE LE 26/09/2022

DÉDICACES

الله

Le tout puissant,

Qui m'a inspirée

Qui m'a guidée dans le bon chemin

Je vous dois ce que je suis devenue

Louanges et remerciements

Pour votre clémence et miséricorde

Dédicaces

Toutes les lettres ne sauraient faire les mots qu'il faut pour exprimer ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenues durant mon parcours. Grâce à votre soutien j'ai pu relever les défis les plus ambitieux pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que



Je dédie cette thèse à...

A moi-même

A ma très chère mère Mme KORI Khadija

A celle qui m'a donné la vie, à celle la plus importante dans ma vie. Je ne trouverai jamais de mots pour t'exprimer mon profond attachement et ma reconnaissance pour l'amour, la tendresse et ta présence dans les moments les plus difficiles. A la personne qui m'a tout donné sans compter.

Sans toi, je ne suis rien, mais grâce à toi je deviens médecin.

Je te dédie ce travail, cette thèse qui n'est que le fruit de tes conseils, de ton orientation et de tes encouragements. Ta présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Tes prières ont été pour moi d'un grand soutien tout au long de mes études. Ce modeste travail paraît bien dérisoire pour traduire une reconnaissance infinie envers une mère aussi merveilleuse dont j'ai la fierté d'être la fille.

Puisse Dieu tout puissant te protéger du mal, te procurer longue vie, santé et bonheur afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.

Je t'adore maman...

A mon papa chéri Mr. EL BAHJ Mohamed

Autant de phrases et d'expressions aussi éloquents soient-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance.

Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.

Merci d'avoir été toujours là pour moi, avec un grand soutien tout au long de mes études.

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte.

Mon papa chéri, tu as toujours été le meilleur des pères.

Je t'aime..

Puisse Dieu tout puissant te protéger du mal, te procurer longue vie, santé et bonheur afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.

Je t'adore papa chéri ...

A ma chère sœur

وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْنِي
كَمَا رَحِمْتَ ربي
صغیرا

Houda et mon tendre

beau-frère Mohamed-Amineboulimakoul

Je vous dédie ce travail en témoignage de mon amour et mon attachement.

Je ne pourrais d'aucune manière exprimer ma profonde affection et mon immense gratitude pour tous les sacrifices consentis. Votre aide et votre générosité extrêmes ont été pour moi une source de courage, de confiance et de patience.

Je vous remercie énormément et j'espère que vous trouverez dans cette thèse l'expression de mon affection pour vous.

Je vous souhaite un avenir florissant et une vie pleine d'amour, de bonheur, et de santé.

A mon adorable petit frère Ahmed EL BAH

Tu es mon petit frère et mon ami, tu étais toujours à nos coté Houda et moi.

Je suis fière de toi et de la personne que tu es.

J'ai de la chance d'avoir un frère aussi tendre, généreux et toujours souriant comme toi.

J'espère que vous trouverez dans cette thèse l'expression de mon affection pour toi. Je te souhaite une vie pleine d'amour, de bonheur, de santé et d'argent haha.

A mon petit cœur, mon petit neveu Ri-ri

Je te souhaite une vie toute belle, toute douce comme toi petit poussin.

Puisse dieu te préserve du mal et te procure santé.

A la mémoire de mes grands-parents paternels et maternels A la mémoire de ma tante Malika, ma tante Chafika, mon oncle Zaim et mon oncle Skalli

J'aurais tant aimé que vous soyez présents. Je vous dédie aujourd'hui ma réussite. Que Dieu ait vos âmes dans sa sainte miséricorde. Vous êtes loin des yeux mais vivants dans mon esprit et proche de mon cœur.

A ma zème grand-mère Mmy lla zahra et ma tante lla Zhour Merci de m'avoir choyée, encouragée et cajolée. Votre soutien, votre amour et vos prières ont payé.

Je vous dois tant de choses, et je ne peux exprimer ma reconnaissance envers vous.

Puisse Dieu, le Tout Puissant vous combler de santé, de bonheur et vous procurer une longue vie.

A mes chers oncle Mohamed Kori

J'espère que vous trouverez ici le témoignage de tout mon amour et toute ma reconnaissance pour votre intarissable soutien.

A mon oncle habíllah alhoubaíb

*En témoignage de mon attachement et de ma grande considération.
J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux.*

A toute la famille EL BAHÍ et la famille KORI

J'ai une chance inestimable d'être née dans une famille si aimante et si généreuse.

Vous m'avez soutenu et comblé tout au long de mon parcours. Que ce travail soit témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.

Puisse dieu vous procurer bonheur et prospérité.

A ma meilleure amie d'enfance Fatíma Zohra Ouabís , sa famille et son mari

Je vous dédie ce travail en témoignage du soutien que vous m'avez accordé et en reconnaissance des encouragements durant toutes ces années.

Vous faites partie des rares personnes qui ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui ...Merci.

A mon ami amíne afíf

Merci d'être celui sur qui je peux toujours compter.

Tu es le meilleur ami que je puisse avoir.

A mes chers cousins et chères cousines maternels

*Hana, Amína, Nada, Youssra, Lamía, Oumaíma, Maryame,
Fadoua, Khaoula, Asmaa, Assía, Oussama, Mouad, Houssam, Hícham,
Oualíd, Amíne, Yassír, Reda.*

*A mes amies intimes et compagnons d'armes : Bahía, Bouchra,
Yasmine, Houda*

A vos côtés, de toutes les soirées de préparation, des gardes nocturnes, des épreuves de tout un parcours, je ne garderai que le meilleur... Vous êtes les amies d'une vie, et vous le serez pour la vie...

A mes amies Khaoula et Raouia

Votre amitié a rendu ma vie meilleure...m'a rendue meilleure...Merci

A mes amis et compagnons de service

*Houda, Lamia, Ikram, El amghari, Ehlali, drrouch
,Chaïma,meryem,asmaa...*

A tous les moments que nous avons passés ensemble, à tous nos souvenirs ! Je vous souhaite une longue vie pleine de bonheur et de prospérité.

A mes amis d'enfance et de lycée : F-Z EL Bouraki , Sara mouhssini ,Zakia El bergui, Yassine Ihabach, Youssef Azzaame, Yousra et farid samout...

En souvenir d'agréables moments passés ensemble en témoignage de notre amitié. Merci pour votre soutien et votre amour inconditionnel.

*A professeur AZIZ zakaria , dr hafsah hadri, dr koussay ,dr zahira,
dr bosco,dr afif,dr jaifi...*

*Votre contribution à l'élaboration de ce travail fut très précieuse.
Que ce travail soit le témoin de ma profonde gratitude.*

*A Tous le personnel du service de Chirurgie Maxillo-facial et
Stomatologie de l'hôpital Ibn Tofaïl affilié au CHU Mohammed VI
de MARRAKECH*

*Je vous remercie vivement de l'accueil chaleureux, et de l'aide précieuse que
vous m'avez réservée à chaque fois.*

A toutes ma promotion 2015/2016

*À tous ceux qui me sont chers et que j'ai involontairement omis de
citer...*

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

*À tous ceux qui ont pour mission cette tâche de soulager l'être
humain et d'essayer de lui procurer le bien-être physique, psychique et
social.*

*À tous mes maîtres auprès de qui j'ai eu l'honneur d'apprendre.
À tous les médecins et le cadre médical.*

*À tous les patients, puisse Dieu Tout Puissant vous accorder un
prompt Rétablissement et soulager vos souffrances.*

À tous ceux dont l'oubli du nom n'est pas celui du cœur.

*À tous ceux connus ou inconnus qui vont feuilleter un jour ce
travail.*

REMERCIEMENTS

A NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE :
Professeur de chirurgie maxillo-faciale et esthétique. Chef de
service de Chirurgie maxillo-faciale à l'hôpital Ibn Tofaïl de
Marrakech

PROFESSEUR NADIA MANSOURI HATTAB

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de nous offrir l'opportunité de diriger ce travail, Nous avons eu le grand plaisir de travailler sous votre direction , auprès de vous nous avons trouvé le conseiller et le guide.

Votre disponibilité et vos précieuses recommandations ont été pour moi d'une grande aide. Vous m'avez comblée par votre sympathie, votre modestie et vos qualités humaines, je vous remercie pour avoir consacré à ce travail une partie de votre temps, de m'avoir guidé avec rigueur et bienveillance. vous êtes notre fierté chère professeur.

Veillez trouver ici, Professeur, l'expression de ma profonde gratitude

a notre maître et présidente de thèse professeur hanane rais
professeur et chef de service d'anatomie pathologique au CHU
Mohammed 6 de marrakech

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider notre jury. Nous garderons de vous l'image d'une maîtresse dévouée et serviable, et d'une femme dont la présence rassure et la parole apaise. Veillez trouver ici le témoignage de notre profond respect et nos remerciements les plus sincères.

A notre maître et juge de thèse : professeur badr eddine abir
Professeur au service de chirurgie maxillo faciale a l'hôpital
militaire avicenne marrakech

*Vous nous avez honoré d'accepter avec grande sympathie de
siéger parmi nôtre jury de
Thèse. Nous vous somme infiniment reconnaissants.
Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse
considération et notre
Profonde admiration pour toutes vos qualités scientifiques et
humaines.
Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner de notre
profonde gratitude.*

Liste des abréviations

Listedesabréviations:

SOS	: Save Our souls « sauvez nos âmes »
LMTC	: Ligne de moindre tension cutanée
SUE	: sous unités esthétiques
PRP	: plasma riche en plaquette
MEC	: matrice extracellulaire
JDE	: jonction dermo-épidermique
AVP	: accident de la voie publique
NARSA	: L'AGENCE NATIONALE DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE
PDS	: perte de substance
CAT	: conduite à tenir
Inj	: injection
Exam anapath:	examen anatomopathologique
J	: jour
Post op	: post opératoire

Plan

INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	3
RESULTATS	7
I. Effectif	8
II. Terrain des plaies faciales	8
1. Age	8
2. Sexe :	9
3. Les habitudes alcoolo-tabagiques	10
4. La distribution géographique	10
5. Nombre de cicatrice	11
6. Étiologies	12
7. Description de la cicatrice	14
8. Traitement	19
III. Retentissement	21
IV. Complications	21
V. Satisfaction des patients	21
DISCUSSION	22
I. RAPPEL	23
1. Peau et dynamique de la cicatrisation	23
2. Cicatrisation	32
II. Profil épidémiologique	52
1. Age	52
2. Le sexe	53
3. Habitude toxique	53
4. Étiologies	54
5. La topographie	57
6. Volet thérapeutique	58
III. Suivi des patients après la thérapie	71
RECOMMANDATIONS	80
CONCLUSION	82
RESUMES	84
ANNEXES	88
BIBLIOGRAPHIE	93

INTRODUCTION

La cicatrice cutanée est un problème esthétique majeur chez plusieurs membres de notre entourage par leur retentissement social et psychologique.

La cicatrice se définit comme le devenir incertain d'une plaie, celle-ci sera indélébile quand l'atteinte traumatique dépassera le derme papillaire [34].

Une cicatrice est la partie visible d'une lésion du derme après sa réparation, suite à une incision au cours d'une opération ou après une blessure.

[35] Elle est souvent classée en fonction de l'image ressentie par le patient et/ou son entourage.

Elle affecte des millions de personnes dans le monde et peut grandement affecter la qualité de vie [56].

La révision d'une cicatrice après stabilisation de son état a le potentiel d'améliorer la qualité de vie des patients en créant une nouvelle avec une meilleure qualité de réparation qui est esthétiquement et fonctionnellement plus acceptable; Au centre de ce site trouve une orientation idéale parallèle aux LMTC.

La non-acceptation de ces cicatrices a mené l'équipe de chirurgie maxillo-faciale de Marrakech à proposer des solutions tantôt chirurgicales, tantôt médicales.

Notre travail est une étude descriptive de 300 patients pris en charge au service de chirurgie maxillo-faciale du CHU Mohamed VI de Marrakech couvrant une période de 6 mois.

Les objectifs spécifiques de ce travail consistent à:

- Évaluer la prise en charge chirurgicale de la cicatrice.
- Proposer quelques recommandations.

MATERIELS ET METHODES

I. Type de l'étude:

C'est une étude rétrospective et descriptive réalisée au service de chirurgie maxillo-faciale au CHUM Mohammed VI à Marrakech couvrant une période de 6 mois. Allant du octobre 2021 jusqu'au mars 2022.

II. Cadre de l'étude:

L'étude a été réalisée au service de chirurgie maxillo-faciale, esthétique et stomatologique situé à l'Hôpital Ibn Tofail au centre hospitalier universitaire Mohamed VI de Marrakech, sous l'égide de l'association « SOS FACE MARRAKECH » et en collaboration avec le service d'anatomopathologie et la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

III. Population de l'étude:

Notre population générale étant constituée de patients porteurs de cicatrices (faciale, cervicale, membre supérieur et inférieur, abdomen...).

Les apprenants constitués de médecins, infirmiers, de personnel paramédical.

1. Critères d'inclusions:

Nous avons inclus dans notre étude les sujets répondants aux critères suivants:

- Porteur de cicatrice quel que soit la localisation.
- Admis à la consultation dédiée à la campagne, et opéré ou traité pendant la campagne.
- Concernant les apprenants: chirurgiens, médecins résidents et internes du service de chirurgie maxillo-faciale et esthétique et stomatologique.

2. Critères d'exclusion:

Nous avons exclu de notre étude:

- Les patients non porteurs de cicatrice.
- Les brûlures.
- Les amputations.

3. Échantillon de l'étude:












En fonction de nos critères d'inclusions, notre étude a été constituée de 300 patients, opérés pendant la campagne.

IV. MÉTHODES D'ÉTUDE:

Les patients répondant aux critères d'inclusions ont fait l'objet d'une enquête épidémiologique sur fiche d'exploitation et études sur dossier.

1. Classification des cicatrices utilisées:

Nous avons opté dans notre étude pour la classification suivante

-  : Cicatrice déprimée.
-  Cicatrice
-  élargie. Cicatrice
-  rétractile. Cicatrice
-  tatouée. Cicatrice
-  douloureuse. Cicatrice
-  dyschromique. Cicatrice dystrophique.
-  Cicatrice en échelle de
-  perroquet. Cicatrice alopecique.
-  Cicatrice
-  décalée. Cicatrice bridée.

2. Mode opératoire:

Une analyse minutieuse était réalisée de l'admission jusqu'au service pour chaque malade, en faisant ressortir les éléments épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives ; que nous avons noté sur une fiche d'enquête, accompagnée d'une collecte de photos avant et après la prise en charge.

3. Variables de l'étude:

3.1. La collecte des données des patients:

Pour la réalisation de notre travail, nous avons établi une fiche d'exploitation préétablie pour recueillir les données relatives aux items de l'étude.

3.2. Les items de l'étude sont comme suit:

- Terrain. (âge; origine; habitudes toxiques...).
- Mécanisme de la plaie (circonstance;...).
- Description de la cicatrice (âge, siège, forme, orientation, dimensions...).
- Nombre de cicatrices.
- Classification de la cicatrice.
- Traitement réalisé (médical et/ou chirurgical)
- Surveillance post-thérapeutique.

4. Analyses statistiques des données:

Nous avons utilisé le logiciel Microsoft Excel pour la confection, le traitement des données, et l'élaboration des graphiques. Les résultats des variables quantitatives sont exprimés en moyenne +/- écart type et ceux qualitatives en pourcentage. La saisie des textes a été faite sur le logiciel Word.

RESULTATS

I. Effectif:

Notre série d'étude basée sur le traitement chirurgical des cicatrices est faite d'un effectif de 300 patients.

II. Terrain des plaies faciales:

1. Age:

Notre série a été caractérisée par une nette prédominance d'âge jeune > à 18 ans soit 75,58% avec une moyenne d'âge de 26,9 ans.

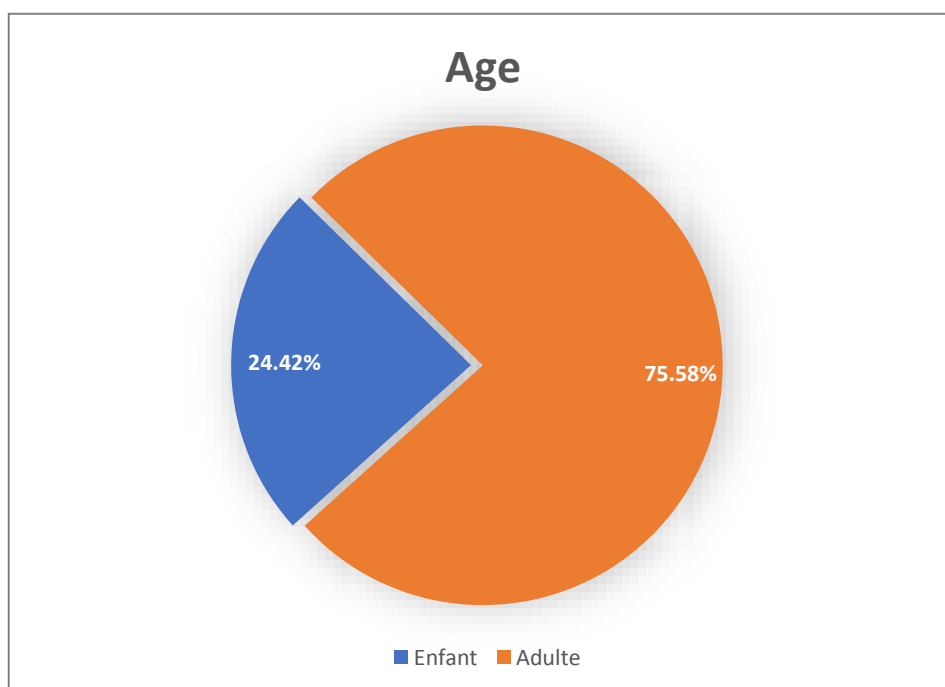


Figure 1: répartition des patients par catégorie d'âge en %

2. Sexe:

Nous avons dans notre étude une nette prédominance masculine avec un taux de 65% pour un taux de 35% du sexe féminin.

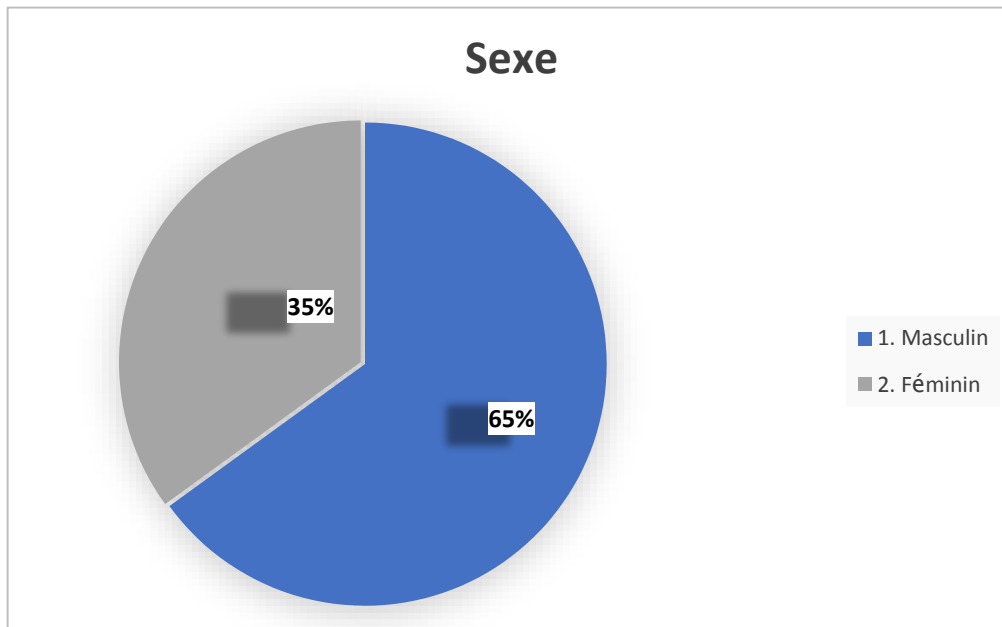


Figure 2: la répartition des patients selon le sexe:

3. Les habitudes alcool-tabagiques:

L'étude des habitudes alcool-tabagiques a montré les résultats suivants:

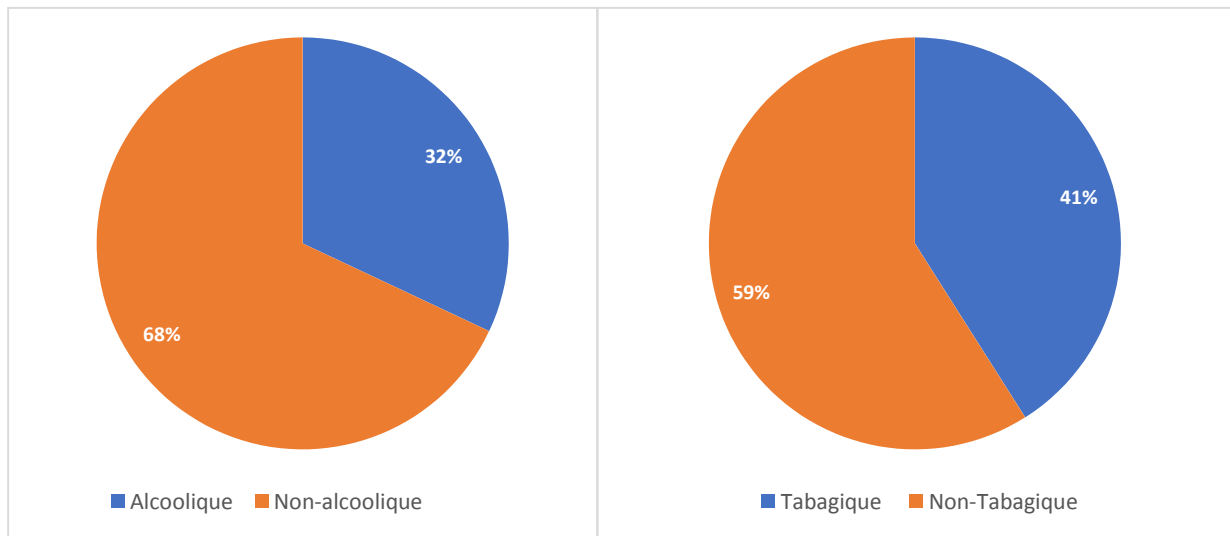


Figure 3: le % des patients avec et sans habitudes toxiques.

4. La distribution géographique:

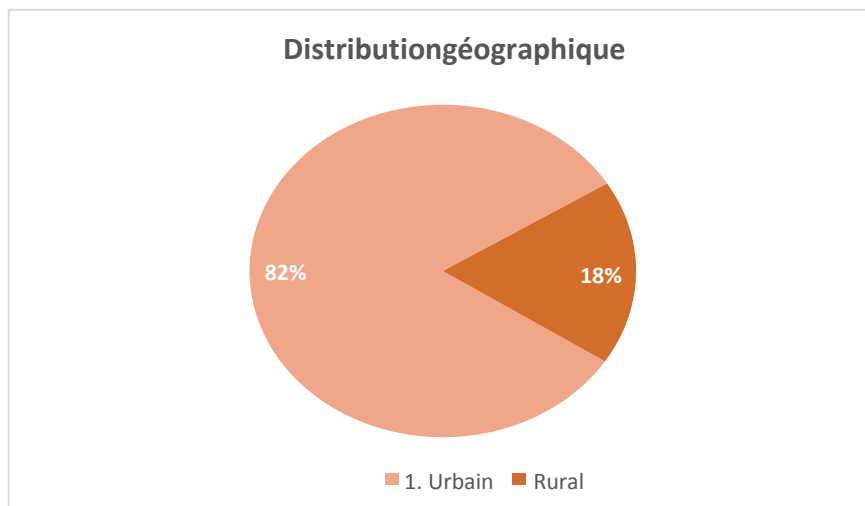


Figure 4: la répartition des patients par leur distribution géographique

82% des patients viennent du milieu urbain versus 18% du milieu rural.

5. Nombre de cicatrice:

- 47,69% des patients ont une seule cicatrice.
- 36,11% des patients ont 2 cicatrices.
- 7,87% des patients ont 3 cicatrices.
- 8,33% des patients ont 4 cicatrices et plus.

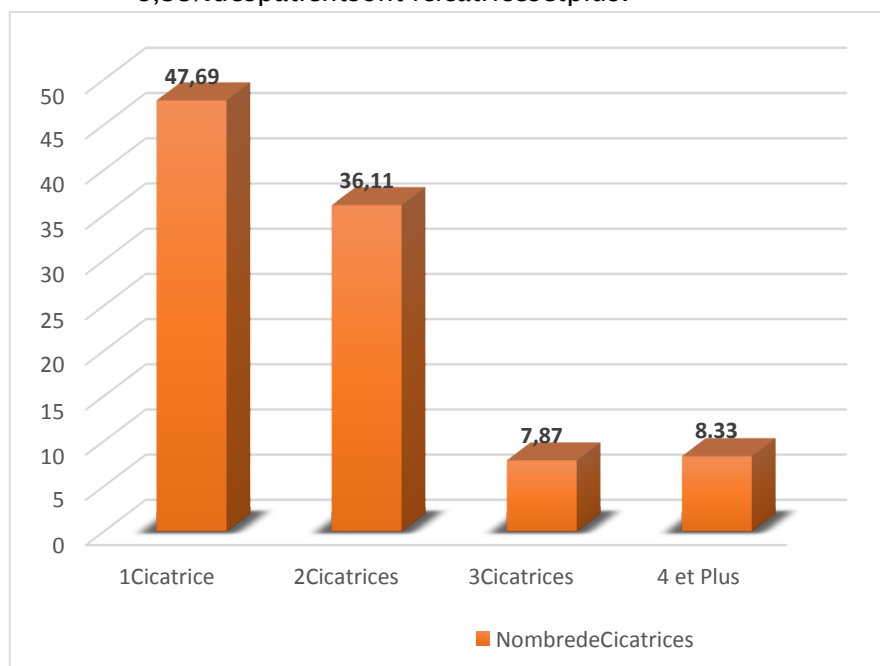


Figure 5: nombre de cicatrices par patient en %

6. Étiologies:

L'étude du mécanisme desurvenue de la plaie a montré les résultats suivants:

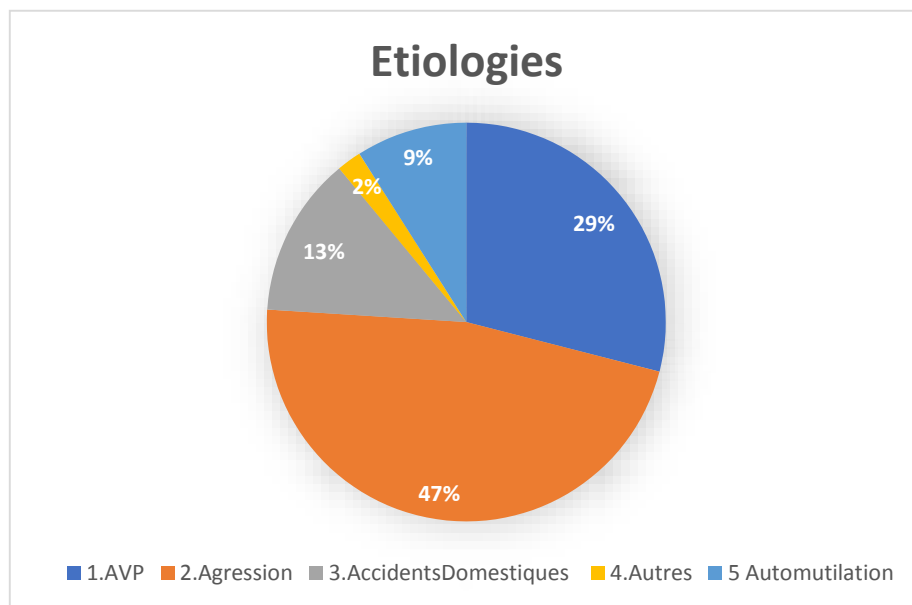


Figure 6: diagramme des différentes étiologies.

6.1 Le moyen d'agression:

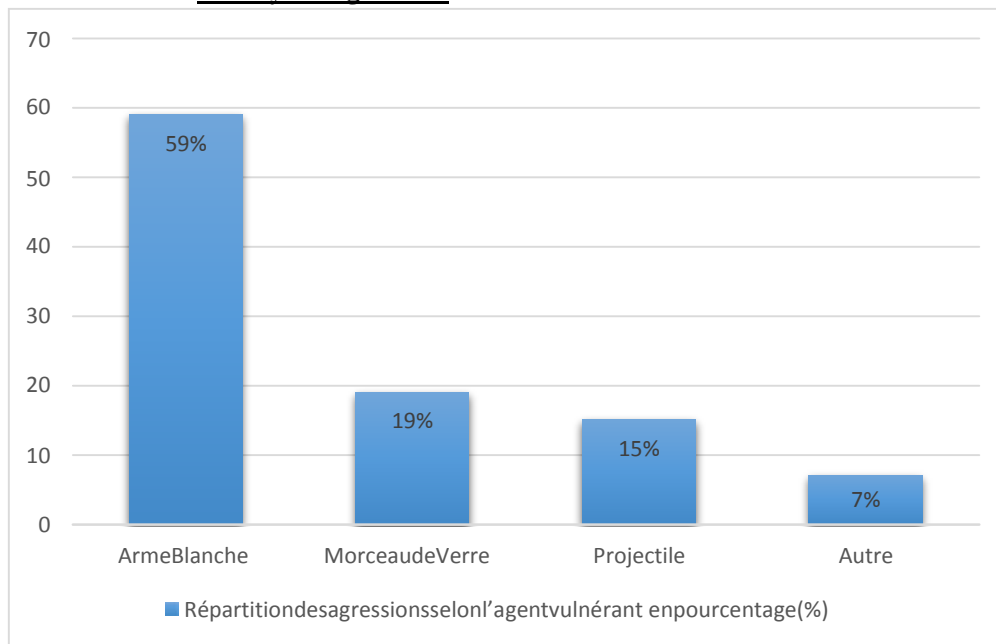


Figure 7: Répartition des agressions selon l'agent vulnérant

6.2 Le moyen d'AVP:

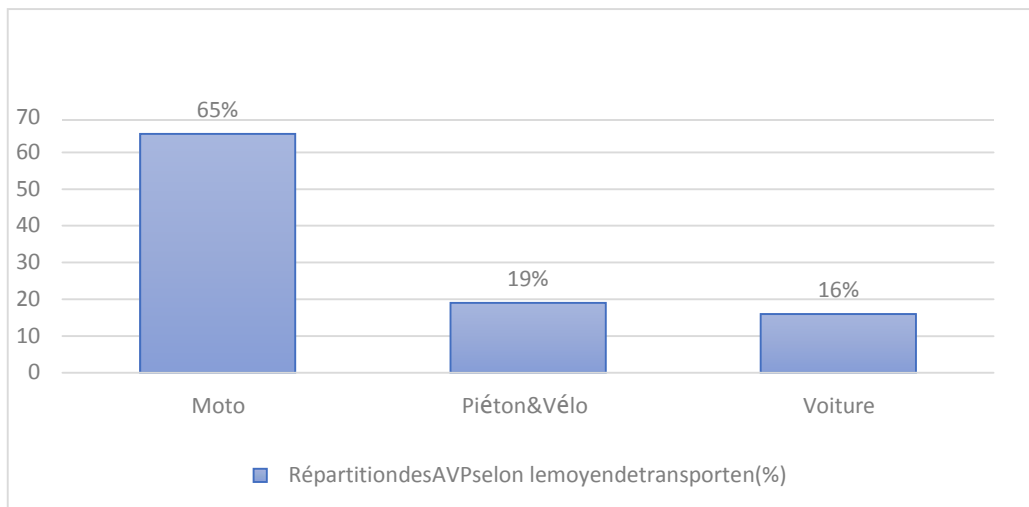


Figure 8: Répartition des AVP selon le moyen de transport (%)

6.3 le mécanisme d'accidents domestiques:

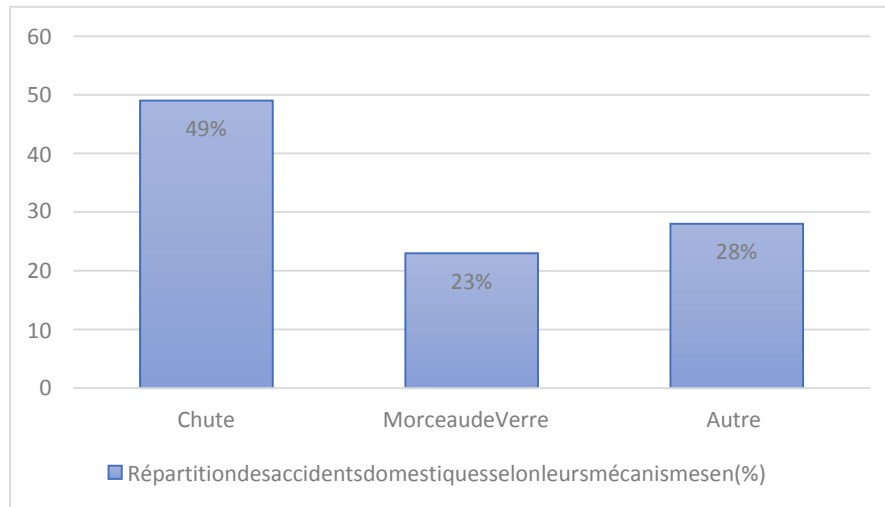


Figure 9: Répartition des accidents domestiques selon leurs mécanismes

7. Description de la cicatrice:

7.1 Topographie de la cicatrice

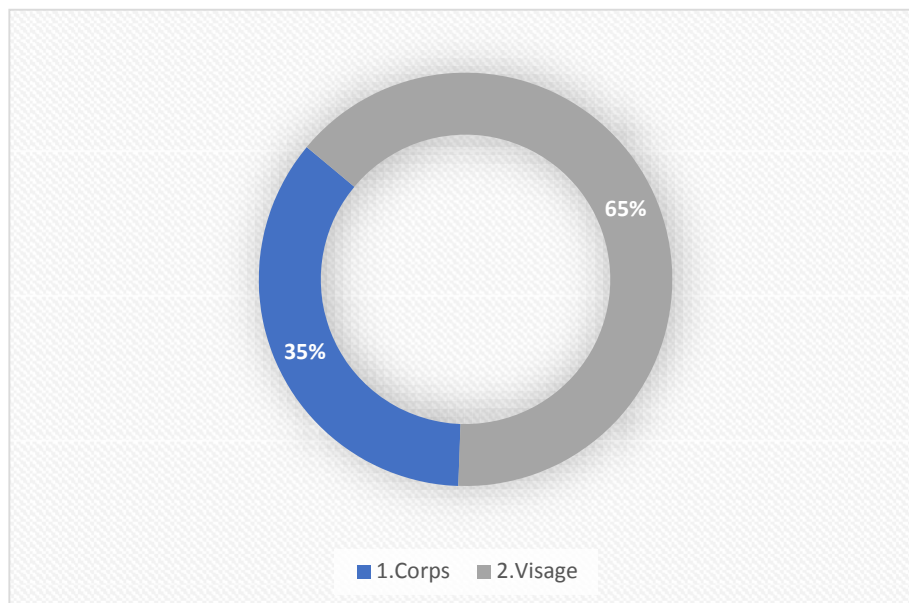


Figure 10: topographie des cicatrices.

➤ **Visage:**

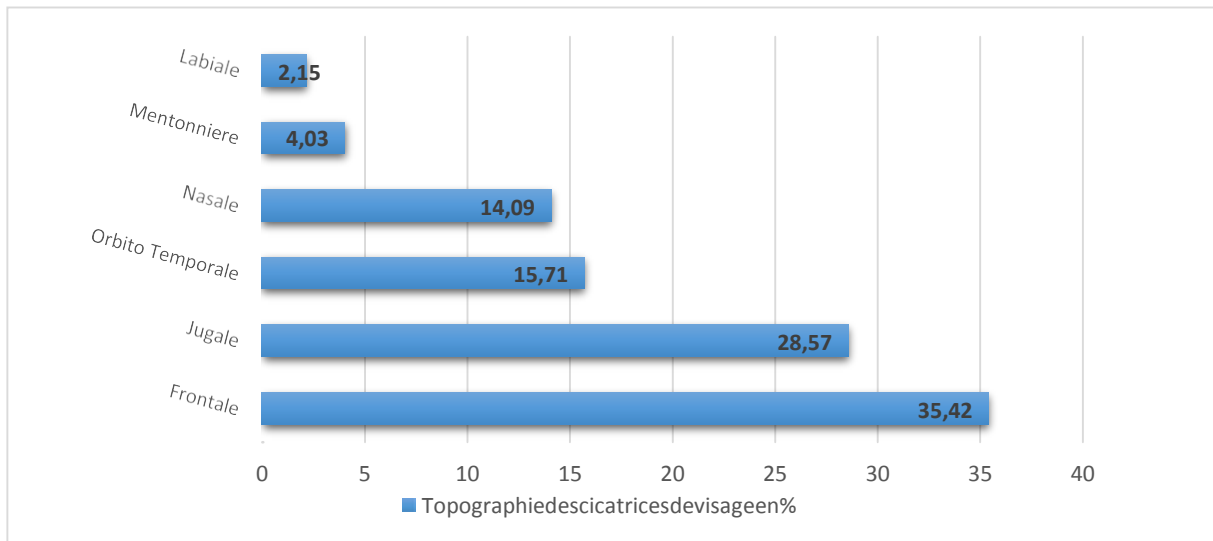


figure 1 1: Topographie des cicatrices selon leur localisation au niveau de la face en %.

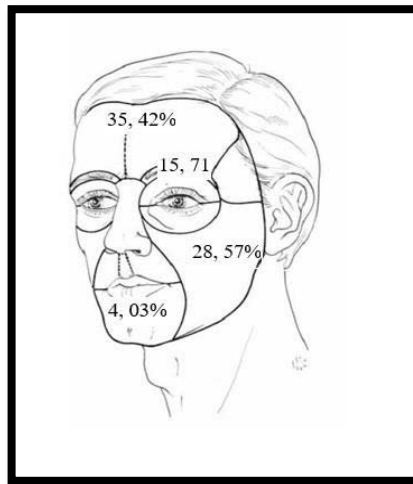


Figure 1 2: Topographie des cicatrices de visage.

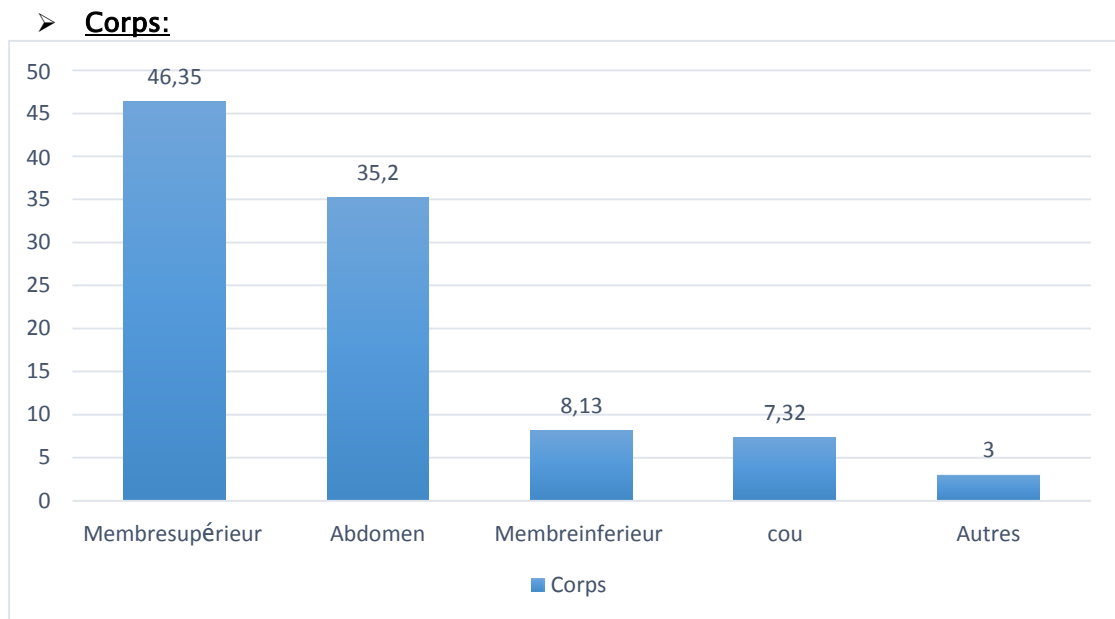


Figure 13: Topographie des cicatrices du corps en %

7.2 Forme de la cicatrice:

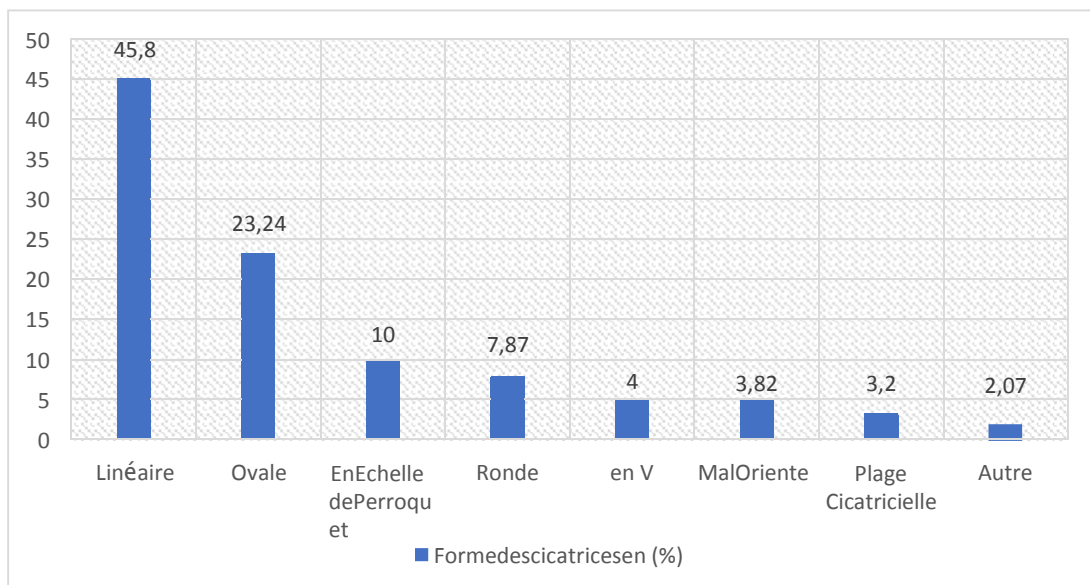


Figure 14: forme des cicatrices.

7.3 Dimension moyenne de la cicatrice en cm:

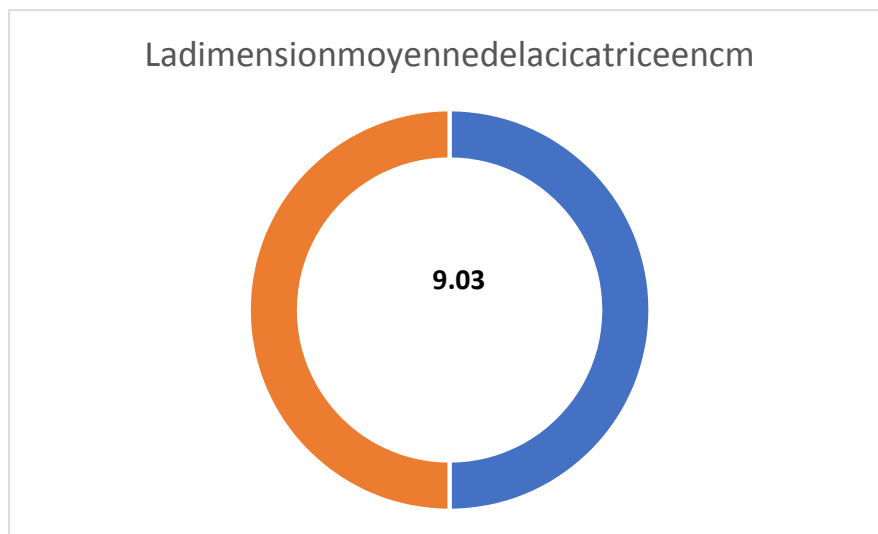


Figure 15: ladimensionmoyennedelacicatriceencm

7.4 Âge moyen de la cicatrice:

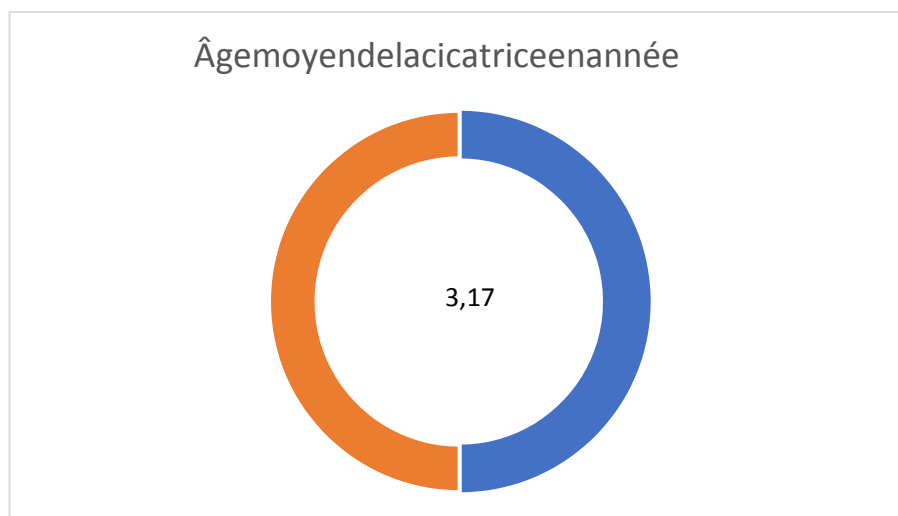


figure 16: âgemoyendelacicatriceenannée

7.5 Nature de la cicatrice:

Tableau: nature de cicatrices.

Nature de cicatrice	% CT Nombre des Patients
Déprimée	40,26
Élargie	32,41
Alopécique	8,33
Rétractile	7
Tatouée	4
Décalée	5
Douloureuse	1,85
Adhérente	0,8
Bridée	0,35

7.6 couleurs de la cicatrice:

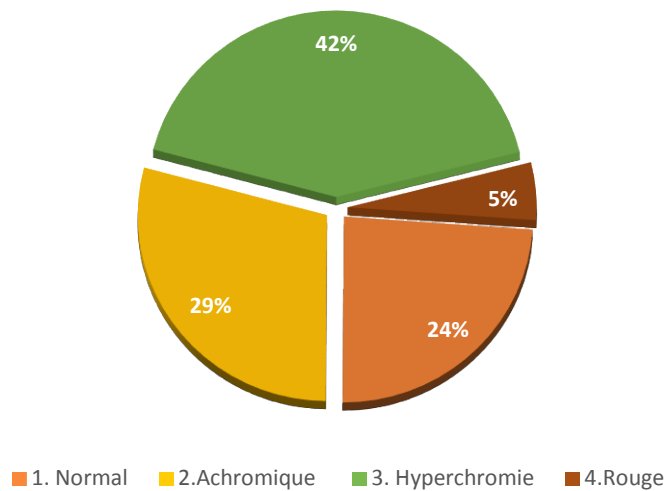


Figure 17: les couleurs de la cicatrice .

7.7 Trophicité de la cicatrice :

Tableau 2: trophicité des cicatrices.

Trophicité	%Nombre des Patients
• Normal	87,35
• Hypertrophique	9,72
• Chéloïde	2,47
• Atrophique	0,46

7.8 L'orientation de la cicatrice

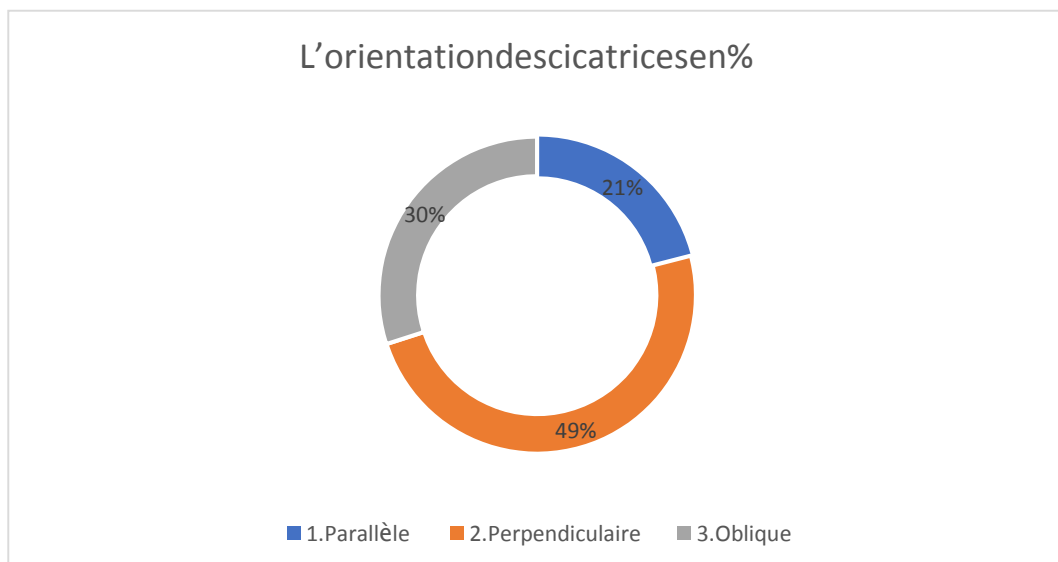


Figure 18 :l'orientation des cicatrices par rapport au LMTC.

8. Traitement

8.1 Traitement médical:

On effectuant notre série d'étude, presque tous nos patients ont bénéficié d'un traitement médical fait de protection solaire, crème cicatrisante; la PRP, les vêtements compressifs.

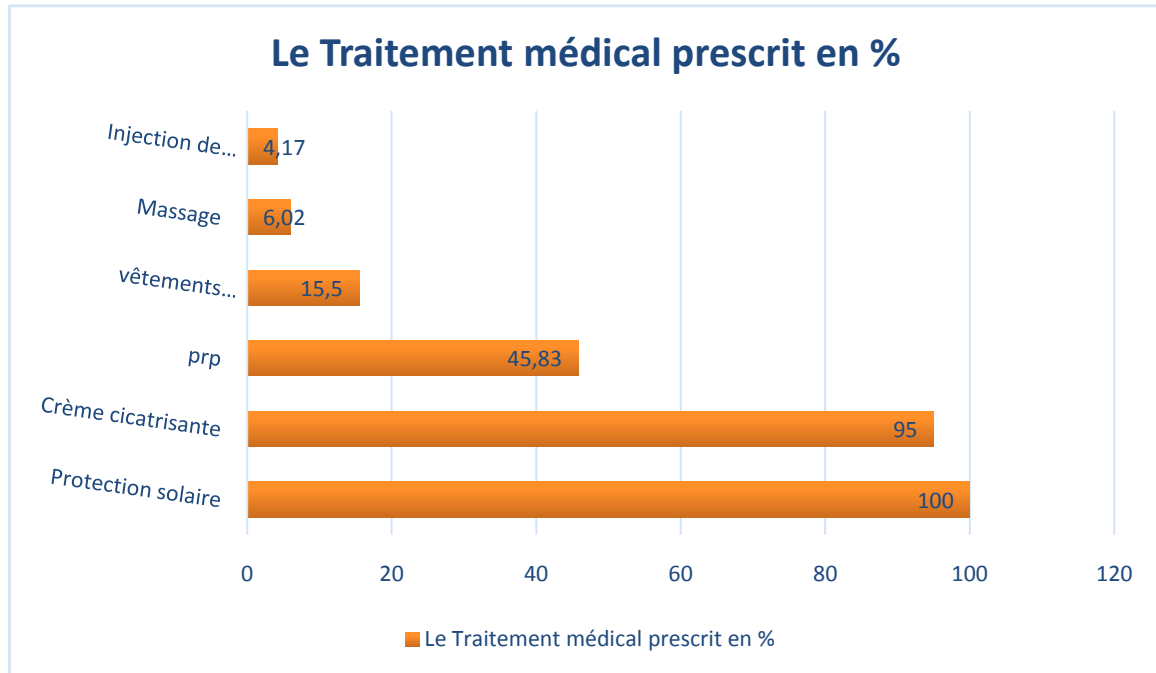


Figure 19 : le traitement médical prescrit.

8.2 Traitement chirurgical:

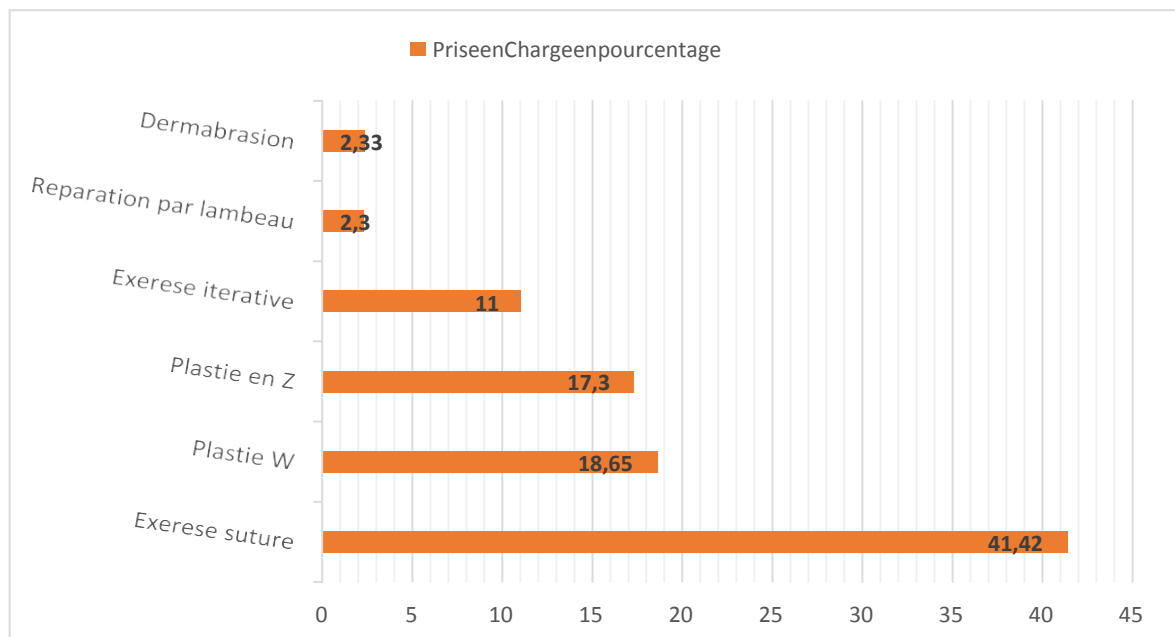


Figure 20 : prise en charge chirurgicale

III. Retentissement

Tous les patients sans exception ont exprimé des gênes sociales et psychologiques causées par leurs cicatrices.

IV. Complications:

Aucune complication de type lâchage de suture, nécrose ni infection n'a été notée.

V. Satisfaction des patients:

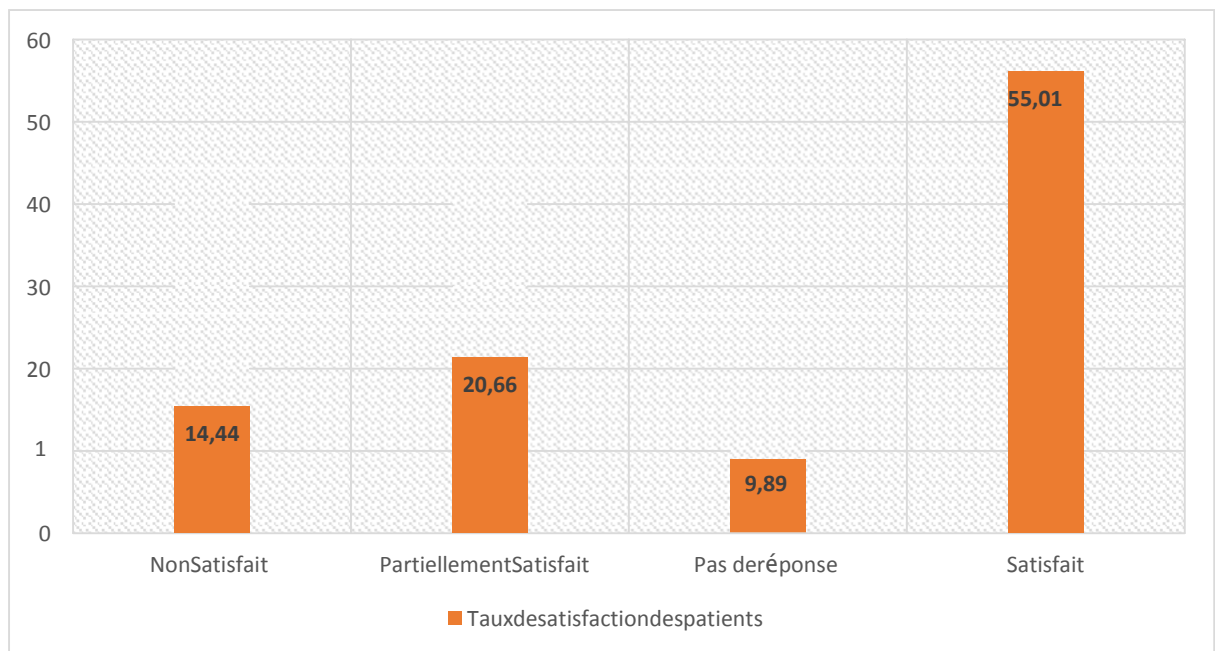


Figure 21: taux de satisfaction des patients par rapport au devenir de la cicatrice.

DISCUSSION

I. RAPPEL

1. Peau et dynamique de la cicatrisation

1.1 Histologie de la peau:

La peau est l'enveloppe du corps, c'est le plus gros organe de l'être humain, représentant un tiers du poids de l'organisme et d'une surface de l'ordre de 2m² chez l'adulte. Le revêtement cutané est en continuité avec les muqueuses recouvrant les cavités naturelles de l'organisme [1]

La peau est composée de trois compartiments distincts, l'épiderme, le derme et l'hypoderme, qui assurent ses fonctions barrière et métaboliques et qui participent au maintien de l'homéostasie. [2]

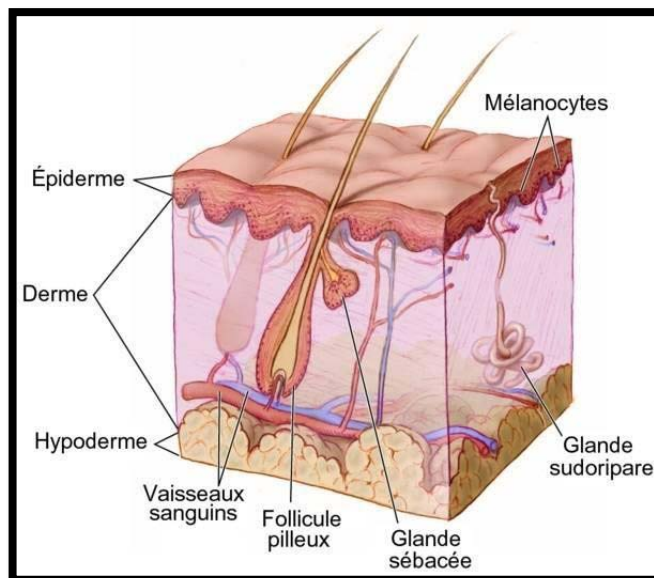


FIGURE 22: Coupe histologique de la peau

[2] L'épiderme est un épithélium pluristratifié qui se renouvelle continuellement. Il constitue la couche la plus superficielle de la peau, en contact direct avec l'environnement extérieur, il se compose majoritairement de : kératinocytes (> 90 %).

- ✚ Les kératinocytes sont de la couche basale
- ✚ Les mélanocytes sont spécialisés dans la production de mélanine
- ✚ Les cellules de Langerhans sont des cellules dendritiques assurant la vigilance immunitaire
- ✚ Les cellules de Merkel sont associées aux terminaisons nerveuses sensibles situées au niveau de la couche basale
- ✚ L'épiderme n'est pas vascularisé, l'apport de nutriments nécessaires à son fonctionnement est assuré par le derme sous-jacent

On distingue quatre couches dans l'épiderme:

- la couche basale (stratum germinatum)
- la couche épineuse ou corps muqueux de Malpighi (stratum spinosum); la couche granuleuse (stratum granulosum)
- la couche cornée (stratum corneum). [1]

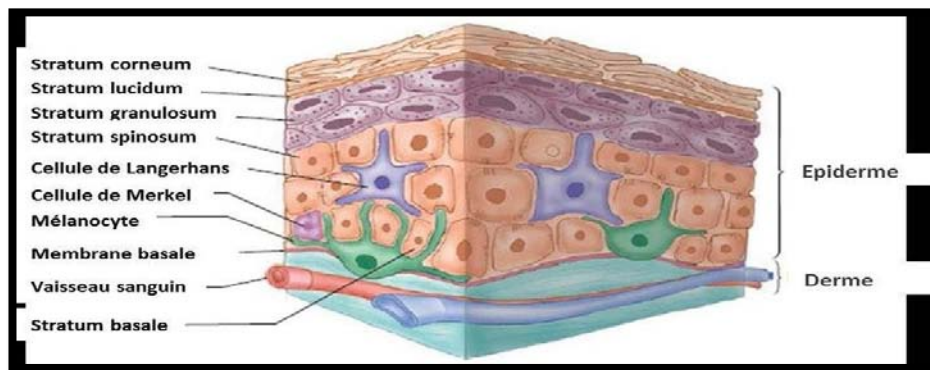


Figure.23:les couches et les cellules de l'épiderme Le derme [2]

- ✚ Le derme est le tissu conjonctif de soutien de la peau. Il assure les propriétés mécaniques nécessaires au maintien de l'intégrité cutanée, mais présente également des réseaux denses vasculaires et lymphatiques permettant l'apport de nutriments à l'épiderme.

Il contient essentiellement des fibroblastes et une MEC formée principalement de collagène et d'élastine.

- ✚ **Dans sa partie supérieure:**

Le derme papillaire est en contact direct avec la DE avec laquelle il forme des invaginations caractéristiques appelées "papilles dermiques".

Il est composé d'une MEC lâche de collagène, de type I majoritairement, et possède une densité cellulaire élevée due à la présence de fibroblastes responsables de la production et du remodelage de la MEC et de cellules immunitaires assurant la défense de l'organisme.

Le derme réticulaire, en profondeur, est formé de fibres plus épaisses de collagène de type III et, de ce fait, plus dense et également moins cellularisé.

- ✚ C'est au niveau du derme que sont retrouvées les annexes cutanées telles que les bulbes pileux, les glandes sébacées et les glandes sudoripares. L'hypoderme [2]
- ✚ L'hypoderme, qui constitue le compartiment le plus profond, permet d'ancrer la peau aux fascias des muscles et des os. Ils agissent d'un tissu conjonctif lâche contenant des lobules d'adipocytes mais également un réseau vasculaire très dense.

- ✚ Il a pour fonction de protéger des chocs, mais il est aussi impliqué dans la thermorégulation et le métabolisme énergétique via le stockage d'acides gras.

1.2 Vascularisation de la peau[1]

Système artériel et veineux

Les vaisseaux sanguins sont abondants dans le derme et dans l'hypoderme, mais ils ne pénètrent pas l'épiderme. Ils sont de faible calibre, ne prenant une relative importance que dans l'hypoderme.

Les artères sous-cutanées remontent par les septum de l'hypoderme jusqu'au derme, puis s'anastomosent en un réseau artériel situé à la jonction dermo-épidermique (le plexus artériel dermique profond).

De ce plexus partent des artères de moyen calibre qui se dirigent perpendiculairement vers le derme superficiel pour former un second plexus (le plexus artériel sous-papillaire). Puis de ce dernier partent les artéoles précapillaires qui donnent naissance aux anse capillaires au sommet des papilles dermiques.

Ainsi à chaque papille correspond une anse capillaire comprenant un bras ascendant artériel et un bras descendant veineux.

Les veinules postcapillaires forment en un plexus veineux sous-papillaire qui se draine vers le plexus dermique profond puis vers les veines sous-cutanées.

Ce réseau joue un grand rôle physiologique : la régulation thermique de l'organisme et l'équilibre de la tension artérielle.

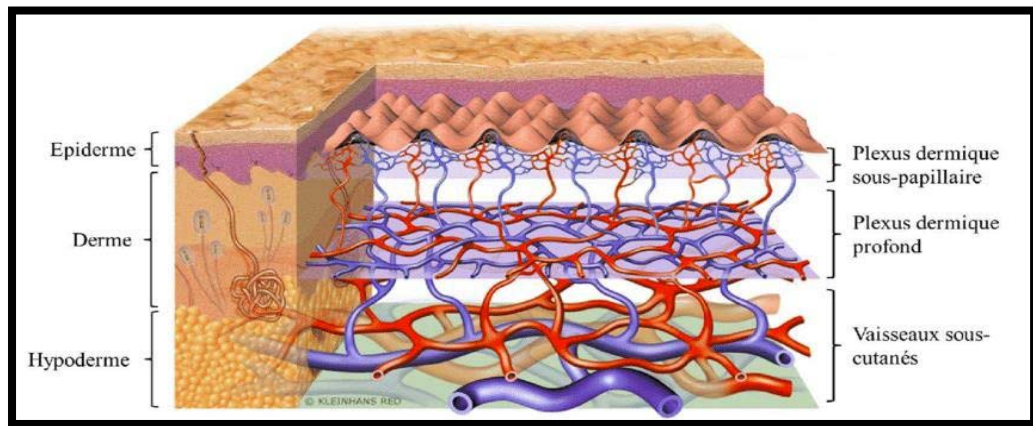


Figure 24: vascularisation de la peau Système lymphatique [1]

Le lympho est collecté par les vaisseaux lymphatiques présents dès la couche papillaire du derme. Ceux-ci aboutissent à un plexus sous-papillaire puis un plexus sous-dermique.

Innervation de la peau [1]

Elle est très riche ; en effet, la collecte des signaux venant de l'extérieur est une des fonctions majeures de la peau. La peau est un organe sensoriel, l'organe du tact.

L'innervation est réalisée par des nerfs végétatifs à fonction vasomotrice, motrice ou sécrétoire, ainsi que par des nerfs cérébro-spinaux issus des cellules en T des ganglions spinaux. Elle est responsable de la sensibilité tactile, thermique et douloureuse.

Les différents constituants sont nombreux:

- les terminaisons nerveuses du système nerveux autonome, amyéliniques, destinées aux vaisseaux et aux annexes épidermiques;
- les terminaisons nerveuses des voies de la sensibilité, myélinisées ou amyéliniques ;
- les terminaisons nerveuses libres;
- les terminaisons nerveuses des complexes de Merkel;
- les terminaisons nerveuses des corpuscules de Meissner, de Vater-Pacini, de Krause et de Ruffini.

Ces fibres se regroupent pour former des nerfs dont le calibre est de plus en plus gros en allant du derme papillaire vers l'hypoderme .

Il existe trois types de récepteurs somatosensoriels selon le stimulus: les mécanorécepteurs tactiles cutanés, les thermorécepteurs et les nocicepteurs.

1.3 Les rôles de la peau:[1]

La peau et ses annexes ont de multiples fonctions : la peau joue un rôle dans la protection du corps contre les agressions mécaniques et les radiations lumineuses, les réponses immunitaires, la thermorégulation et la réception des informations sensibles.

1.4 Sous-unités de la face:[10-77]

La segmentation de la face en sous-unités esthétiques (SUE) est bien codifiée dans les arts plastiques comme en chirurgie réparatrice faciale. La représentation morpho-anatomique des SUE cherche à reproduire le volume, la texture ainsi que l'éclat de chaque SUE

En chirurgie réparatrice, il s'agit plus précisément de reconstruire une SUE faciale dans sa continuité trophique et de l'animer pour qu'elle reproduise l'ensemble des expressions faciales en harmonie avec les autres SUE.

Il est important de connaître les SUE de la face afin de pouvoir minimiser les raçons cicatricielles.

❖ La SUE frontale:

Au repos, la SUE frontale est homogène pour ce qui est de l'isométrie de la lumière; celle-ci est mise en valeur par la convexité et la hauteur du front.

Elles s'étendent de la limite supérieure des arcades sourcilières à la racine des cheveux.

A la palpation, on reconnaît l'os frontal auquel adhèrent le plan musculaire constitué par le cheffrontal et l'épicrânien et le plan cutané.

La convexité du rectangle frontal de même que ses dimensions dépendent des éléments suivants

- Il a morphologie globale de la boîte crânienne;
- Il a saillie des arcades sourcilières;
- Il a l'alignement de l'implantation des cheveux;
- Il a la pneumatisation des sinus frontaux.

❖ La SUE nasale

La pyramide nasale est la SUE faciale la plus complexe. Cela est dû à ses caractéristiques tridimensionnelles et à son hétérogénéité morphoanatomique.

La limite supérieure est représentée par la glabella, la limite inférieure est matérialisée par la base du nez et les limites latérales par les lignes naso-géniennes, obliques en bas et en dehors.

❖ La SUE sous-orbitaire

Cette SUE est constituée par l'amas graisseux de la joue. Cet amas est recouvert d'une peau épaisse imberbe, laxo, au-dessus d'un platysma déhiscent et des muscles zygomatiques dont l'atrophie est faible.

❖ La SUE buccale

Comprend les deux lèvres qui circonscrivent l'orifice buccal désormais appelé cavité orale et s'unissent de chaque côté pour former les commissures labiales. Elles assurent la continence salivaire tout en permettant les différentes fonctions. [78]

❖ La SUE menton

La SUE menton-angle cervicomentonier correspond à la projection mandibulaire et à l'atrophie du bouton mentonnier dans le sens sagittal ; cette projection dépend du schéma de croissance brachio-dolichofacial dans le sens vertical.

❖ La SUE sous-zygomatique

Cette SUE correspond à l'aire préparotidienne et représente une surface plane participant peu à la mimique.

❖ La SUE du masque facial

Cette SUE est formée par les annexes oculaires et les sourcils. Ceux-ci constituent le repère le plus expressif de la mimique faciale.

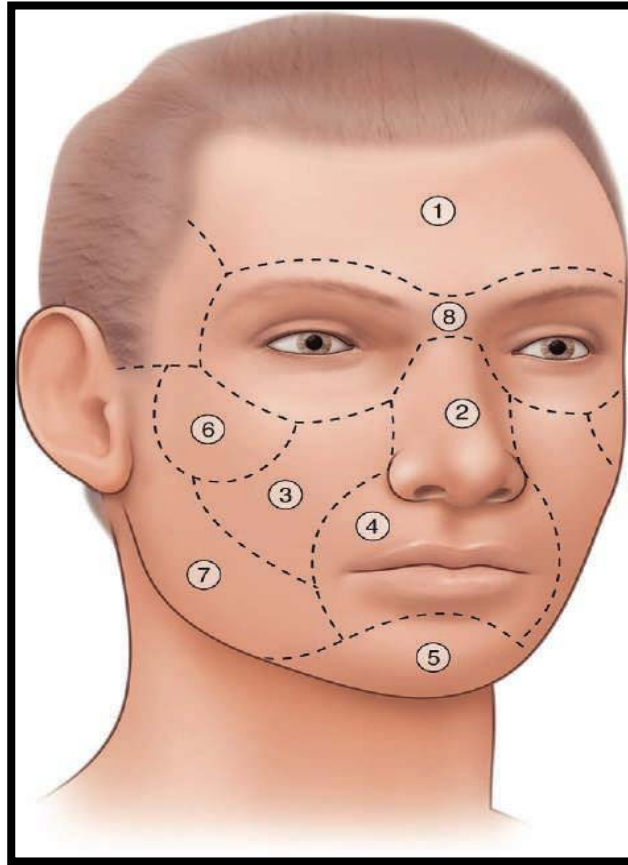


Figure 25: les sous unités de la face

1.5 Lignes de moindre tension cutanée [11-9]

correspondent aux lignes de moindre extensibilité de la peau . Ces rides résultent de l'action des muscles peauciers du visage et de la perte de l'élasticité de la peau avec le temps par altération des fibres élastiques et du collagène. Ces rides sont donc perpendiculaires à la force de contraction des muscles.

Ainsi en plaçant les cicatrices dans les rides, la mise en action des muscles peauciers n'entraîne pas de mise en tension de la cicatrice. Ceci évite un élargissement cicatriciel et d'éventuelles brides et dystrophies si la cicatrice n'est pas dans l'axe des contraintes de tension.

Ainsi, des incisions perpendiculaires à ces lignes entraînent une suture sous tension qui compromet la qualité finale de la cicatrice.

Les incisions parallèles aux lignes de tension cutanée doivent être privilégiées ;

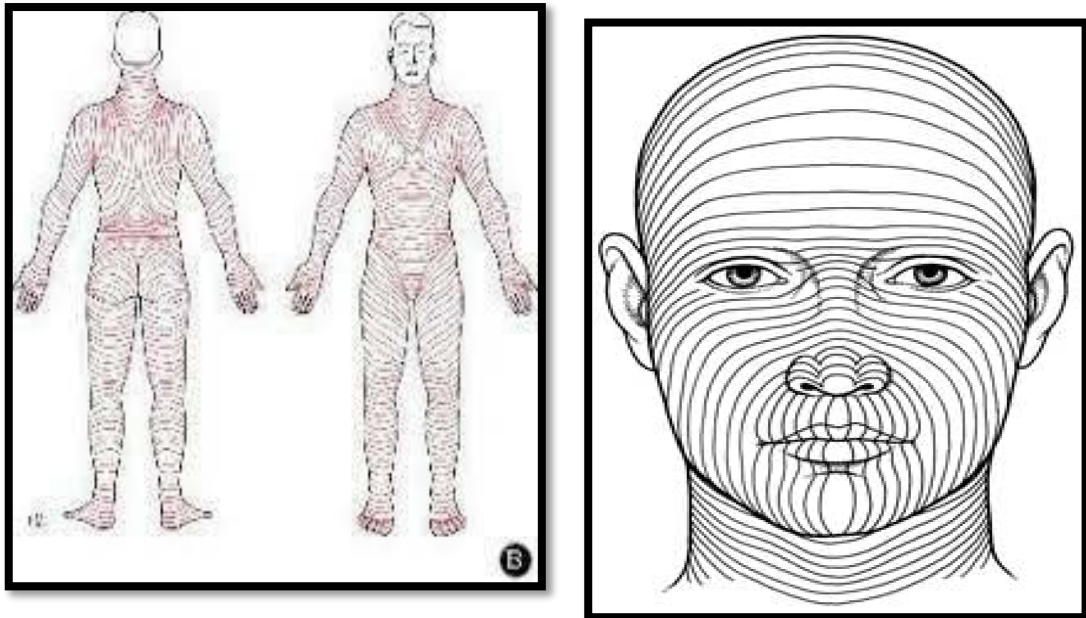


Figure 26: ligne de moindre tension cutanée

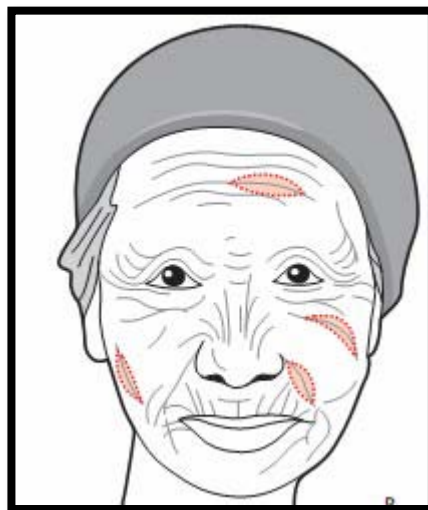


figure 27: orientation des fuseaux d'exérèse parallèle aux rides.

2. Cicatrisation

La peau est un organe de communication et d'échange, et aussi une barrière efficace. En cas de rupture de cette barrière, de brèche, de perte de substance, la cicatrisation est indispensable et commence rapidement.

La cicatrisation est un phénomène physiologique complexe permettant la restauration de l'intégrité de la peau après une lésion, suit plusieurs étapes dépendantes les unes des autres [36]. La cicatrisation peut être plus ou moins «réussie», en fonction de la cause du traumatisme, de l'état nutritionnel et de maladies acquises ou génétiques

[41] On distingue 2 types de cicatrisation:

Lacicatrisation de première intention:

Est dédiée aux plaies entreprenant l'épiderme et le derme simultanément [3] dont les bords sont bien rapprochés l'un de l'autre, comme après certains traumatismes ou certaines incisions faites par le chirurgien, en l'absence d'infection. La cicatrisation est alors rapide et de bonne qualité, qu'elle soit spontanée ou facilitée par une suture (par fil ou agrafes) si la plaie est trop profonde.

On peut schématiquement distinguer trois stades :

La cicatrisation initiale durant les 15 premiers jours. Après accollement parfait des deux berges de la plaie, le front de l'incision est rapidement comblé par du sang coagulé avec un exsudat. L'interstice entre les deux berges est ensuite colonisé par un tissu de granulation qui donne un tissu fibreux composé essentiellement de collagène et de néo vaisseaux. La migration épidermique est réduite au minimum, mais peut se faire le long des fils de suture (kystes d'inclusion).

La cicatrice définitive est une cicatrice mature, stable et indélébile [9]

Lacicatrisation de seconde intention:

Concerne les plaies dont les bords sont éloignés l'un de l'autre. Les cellules saines situées sur les bords prolifèrent tout en migrant pour recouvrir le fond de la plaie et élaborent un nouveau tissu cutané. Ce processus est naturellement plus lent qu'une cicatrisation de première intention et la cicatrice souvent disgracieuse [4]

L'évolution se fait en trois phases : une phase initiale de détersion suppurée, inflammatoire et vasculaire (quelques jours) ; une phase de réparation tissulaire avec formation du tissu de granulation et une épithélialisation (2 semaines) ; et une phase de maturation et de remodelage tissulaire (mois, années). [42]

2.1 Laphysiologie de la cicatrisation: [5]

La peau isole et protège l'organisme contre le milieu extérieur. Lorsqu'elle subit une brèche (plaie aiguë) ou une altération (plaie chronique) le processus de cicatrisation met en jeu un grand nombre de variétés cellulaires.

Nous prendrons pour type de description les plaies aiguës.

On peut distinguer trois grandes étapes dans la cicatrisation cutanée. Au cours de la première phase, vasculaire et inflammatoire, se crée un caillot de fibrine dans la plaie, tandis que sont recrutées des cellules inflammatoires qui assureront par la suite la détersion de la plaie. La deuxième phase est celle de la réparation tissulaire dermique et épidermique aboutissant à l'épithélialisation de la plaie. La dernière phase, moins connue, est celle du remodelage de la matrice extracellulaire et de la maturation de la cicatrice. Ces phases sont intriquées dans le temps

Phase initiale vasculaire et inflammatoire

Le clou plaquettaire arrête le saignement, rapidement consolidé par la formation du caillot dit "thrombus blanc". La migration des cellules participant à la réaction inflammatoire va ensuite s'effectuer.

L'ÉTAPE VASCULAIRE

Dans le cas d'une plaie aiguë, la lésion met à nu les sous-endothélium vasculaire et provoque l'adhésion plaquettaire.

C'est essentiellement par l'intermédiaire du facteur Willebrand, glycoprotéine appartenant à la famille des intégrines, que se fait cette fixation.

La thrombine et le collagène extravasculaire contribuent également à l'agrégation et à l'activation des plaquettes incluses dans le caillot. Les plaquettes activées libèrent le contenu de leurs granules (thrombospondine, fibronectine, le "platelet factor-4" (PF-4)).

L'extravasation sanguine apporte en outre de nombreuses protéines : fibrinogène, fibronectine, thrombospondine, vitronectine, thrombine, facteur Willebrand aboutissant à la formation du caillot de fibrine.

Le réseau de fibrine-fibronectine offre un réservoir aux nombreux facteurs de croissance libérés dans la plaie ("platelet-derived growth factor" (PDGF), le "basic fibroblast growth factor" (bFGF) et le "transforming growth factor α et β " (TGF α , β)) qui sont responsables de la migration et de l'activation des polynucléaires neutrophiles et des macrophages. Ce sont ces cellules qui vont lutter contre l'infection, déterger la plaie et jouer un rôle nutritionnel local.

ÉTAPE INFLAMMATOIRE

À une phase de vasoconstriction rapide, indispensable à l'hémostase immédiate, succède une vasodilatation permettant aux cellules circulantes d'affluer sur le site de la plaie. Cette vasodilatation est médiée par plusieurs facteurs dont l'histamine, certains dérivés du complément (C3a et C5a) et les prostaglandines. Les neutrophiles et les monocytes sont attirés dans la plaie non seulement par les facteurs libérés par les plaquettes, mais également par des peptides bactériens, des facteurs du complément et des produits de dégradation de la fibrine. Les polynucléaires neutrophiles sont les premiers leucocytes présents dans la plaie. Libérant des enzymes protéolytiques comme l'élastase et des collagénases, ils favorisent la pénétration des cellules dans la plaie. Ils assurent également la détersion des lésions et une action anti-infectieuse locale. Les monocytes se fixent sur les cellules endothéliales et migrent dans la plaie d'une façon similaire à celle des neutrophiles. Une fois dans le milieu tissulaire, ils se différencient en macrophages et adhèrent aux protéines de la matrice extracellulaire.

Les macrophages jouent un rôle anti-infectieux et de détergence locale grâce à leurs capacités de phagocytose, ils participent également au remodelage matriciel. Mais ils sont surtout, comme les plaquettes, une source essentielle de cytokines dont "l'insulin growth factor 1" (IGF1), le "transforming growth factor β " (TGF β), le "tumor necrosis factor α " (TNF α) et le "platelet-derived growth factor" (PDGF). Ces substances amplifient la réponse inflammatoire et stimulent la prolifération des fibroblastes, la production de collagène et plus généralement la formation du tissu de granulation.

Entre 48 et 72 heures après l'apparition de la plaie, les macrophages y prédominent, présents en nombre supérieur à celui des neutrophiles. Vers le 5^e et 7^e jour, peu de cellules inflammatoires persistent, les fibroblastes deviennent le type cellulaire prédominant.

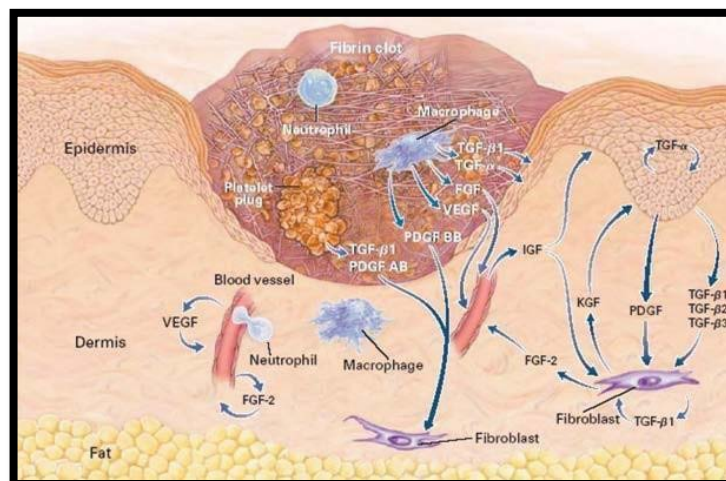


Figure 28: phase inflammatoire et vasculaire de la cicatrisation [79] Phase

de réparation tissulaire

FORMATION DU TISSU DE GRANULATION

Elle dure 10 à 15 jours et correspond à la prolifération des fibroblastes, à l'angiogenèse et à la synthèse de la matrice extracellulaire. Cette phase est largement dépendante des cytokines. La migration des fibroblastes dans la plaie est précoce (48 heures), favorisée par l'expression sur la membrane des fibroblastes de récepteurs de la famille des intégrines pour les composants

de la matrice extracellulaire (fibronectine, vitronectine, collagène, etc.). La migration et la prolifération de fibroblastes sont sous la dépendance des cytokines produites par les plaquettes

et les macrophages, notamment "l'insulin growth factor 1" (IGF1), "l'epidermal growth factor" (EGF), le "tumor necrosis factor α " (TNF α), le "transforming growth factor β " (TGF β) et le "platelet-derived growth factor" (PDGF-BB), mais également par les fibroblastes eux-mêmes.

Les fibroblastes synthétisent une nouvelle matrice extracellulaire composée au début principalement de collagène III, puis de collagène I, de fibronectine, de protéoglycanes (acide hyaluronique, chondroïtine sulfate, dermatane sulfate, héparane sulfate). Ils participent également au remodelage matriciel en produisant des enzymes protéolytiques dont les métalloprotéinases (collagénase ou MMP-1, gélatinase ou MMP-2), favorisant aussi la migration cellulaire dans la matrice. La matrice sert également de réservoir de facteurs de croissance qui s'adsorbent sur les héparane sulfates. La migration des cellules endothéliales s'effectue à partir des vaisseaux sains les plus proches. Elle est également stimulée par l'hypoxie tissulaire de la plaie et facilitée par les protéases dégradant la matrice extracellulaire. L'angiogenèse aboutit à la formation d'un réseau vasculaire indifférencié (bourgeon charnu) visible vers le 5^e jour.

La contraction de la plaie contribue à rapprocher les berges et est étroitement liée à la formation du tissu de granulation.

Cette contraction est due à la transformation de certains fibroblastes en myofibroblastes capables de se contracter.

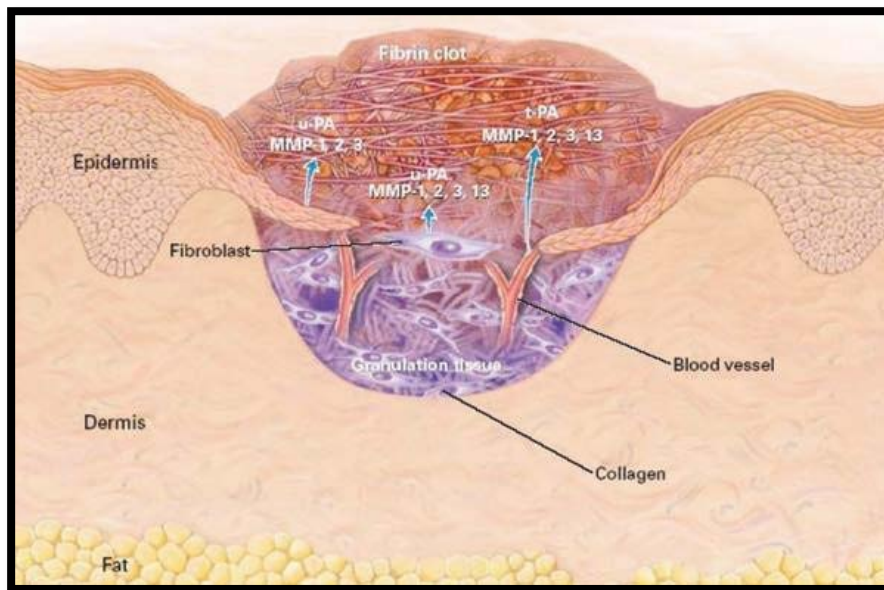


Figure 29: phase de bourgeonnement de la cicatrisation [79]

ÉPITHÉLIALISATION

La réépithélialisation se déroule en plusieurs phases : la migration des cellules épithéliales à partir des berges ou des annexes, leur multiplication, puis la différenciation de l'épiderme ainsi reformé. La synthèse de la jonction dermo-épidermique est concomitante grâce aux interactions derme-épiderme. Les kératinocytes migrent sur les composants matriciels (fibronectine, collagène et IV, thrombospondine).

Lorsque la plaie est fermée par une monocouche de kératinocytes, ceux-ci arrêtent leur migration, se multiplient et se différencient. Ce n'est qu'ensuite que se produit la colonisation de l'épiderme par les cellules de Langerhans et les mélanocytes.

Phase de maturation

Le remodelage de la matrice extracellulaire passe par une phase inflammatoire et proliférative durant jusqu'à 2 mois après la fermeture de la plaie, suivie par une phase de régression qui peut persister jusqu'à 2 ans. Peu à peu, le tissu de granulation se raréfie en fibroblastes, une structure collagénique plus dense apparaît, tandis que le réseau

Prise en charge chirurgicale de la cicatrice au cours de la compagne SOSFACE

vasculaires'organise. Le remodelage matriciel va accroître la résistance de la cicatrice de façon considérable,

vers la 6^e semaine. La fibronectine et l'acide hyaluronique sont progressivement remplacés par les collagènes, les fibres élastiques et les glycoaminoglycanes (dermatane sulfate, chondroïtine

4sulfate). Les collagénases (métalloprotéinases) et leurs inhibiteurs ("tissue inhibitor of metalloproteinases" ou TIMP), les protéases synthétisées par les fibroblastes, les polynucléaires et les macrophages principalement, interviennent de façon importante dans les phénomènes de remodelage matriciel. L'âge, les forces de tension, la pression influencent la synthèse et l'organisation des molécules de collagène. Les cicatrices sont néanmoins, dans tous les cas, moins résistantes et moins élastiques que la peau normale, en partie à cause d'un certain déficit en élastine.

2.2 Retard de cicatrisation: [42]

Certains facteurs, locaux, iatrogènes ou généraux, peuvent entraîner un retard de cicatrisation:

- ❖ causes locales: surinfection, présence de débris fibrineux, nécrotiques dans la plaie;
- ❖ causes iatrogènes : anti-inflammatoires, corticoïdes, radiothérapie, chimiothérapie ou traitement local inadapté (antiseptiques);
- ❖ causes générales: troubles de la coagulation et causes hématologiques (thrombopathies, déficit en facteurs VIII, XIII, hémopathies); maladies du tissu conjonctif; déficits immunitaires; vieillissement; stress; carences nutritionnelles; causes vasculaires (artériopathie chronique, tabac ; insuffisance veineuse ; insuffisance capillaire) ; diabète (hyperglycémie, altérations neurovégétatives, lésions du système
- ❖ sympathique, atteinte sensitive, réaction inflammatoire perturbée).
- ❖ l'âge, le sexe et la cicatrice:

L'apparition de chéloïdes et de cicatrices hypertrophiques a une distribution égale selon le sexe et l'incidence est la plus élevée dans la 2^e à 3^e décennie [31]

- ❖ phototype et la cicatrice:
La formation des chéloïdes est vue chez les individus de toutes les races saoudalinois mais les individus à la peau foncée sont plus susceptibles de formation des chéloïdes avec une incidence de 6 % à 16 % dans la population africaine [32,33]
- ❖ Médicament et la cicatrice: [80] avec le mode d'action des médicaments, certains entre eux interagissent avec les facteurs physiologiques impliqués dans la cicatrisation et peuvent ralentir la cicatrisation.

Les anomalies de cicatrisation des plaies chirurgicales ou traumatiques s'accompagnant de saignements ou suintements évoluent parfois vers des complications comme une infection grave, un retard à la reprise de la fonction d'un organe greffé, une nécessité d'une nouvelle intervention pour désunion des berges de la plaie

Les principaux médicaments à l'origine d'un retard de cicatrisation de la peau et de la muqueuse:

- ✓ **Anticancéreux:**

Altèrent les capacités de division cellulaire et en particulier les cellules à division rapide auxquelles s'ajoute leur effet immunosuppresseur retardant la cicatrisation

- ✓ **Immunosuppresseurs:**

Selon l'intensité de l'immunodépression c'est-à-dire la dose, le nombre d'immunosuppresseurs et leur effet cytotoxique, les patients greffés s'avèrent plus ou moins exposés à des retards de cicatrisation

- ✓ **Anti-inflammatoire non stéroïdien:**

Nicorandil: vasodilatateur agissant comme activateur des canaux potassiques et indiqué dans le traitement symptomatique de l'angor avec une efficacité modeste.

- ✓ **Anticoagulants**

Les anticoagulants (héparines, ou anti-vitamine K [AVK], ou anti-coagulant oral direct [AOD]) affectent l'hémostase et donc pourraient avoir un impact sur la cicatrisation puisqu'ils favorisent les saignements et donc peuvent favoriser les complications infectieuses

2.3 Cicatrice normale, idéale :[9]

Toute atteinte traumatique cutanée au-delà du derme papillaire laisse une cicatrice visible. La cicatrice idéale est plane, régulière, au même niveau que les surfaces adjacentes, étroite, linéaire, souple et élastique, se laissant déprimer ou pincer avec la même facilité

que les

éléments voisins. Elle n'est pas douloureuse ni adhérente au plan sous-jacent.

[39] Dans le derme, la plupart des fibres de collagène sont parallèles.

Elles sont de type mature (type I).

Les fibres élastiques sont présentes à de faibles taux. Au niveau cellulaire, les myofibroblastes sont absents, les fibroblastes au repos et les mastocytes sont peu nombreux.

La microvascularisation se rapproche de celle du derme normal, mais son architecture est différente ; on n'observe pas d'hypovascularisation, et surtout pas d'occlusion des lumières vasculaires qui paraissent caractériser les cicatrices hypertrophiques en voie de régression.

Histologiquement, il persiste une zone de fibres dermiques excluant les éléments annexiels. Chimiquement, le taux de glycosaminoglycanes est bas, avec une teneur en eau basse (mais un peu supérieure à celle de la peau normale) et le taux de collagène est peu élevé, stable, avec une activité collagénase réduite. Le taux d'histamine est à peu près équivalent à celui de la peau normale.

Sur le plan immunologique, la teneur en immunoglobulines G est légèrement supérieure à celle du derme normal. L'alpha-1-antitrypsine et l'alpha-2-macroglobuline sont présentes, mais à de faibles taux.

Au total, « une cicatrice mature normale est une cicatrice architecturalement organisée, régulière et dont l'activité métabolique est ralentie ».

2.4 Classification des cicatrices :[6,7,8,9]

Les cicatrices pathologiques sont souvent classées en fonction de l'image ressentie par le patient et/ou son entourage.

Les cicatrices défectueuses présentent un défaut anatomique dont la correction est la plupart du temps

pschirurgicale.

Dans les revues de la littérature, elles n'ont pas fait l'objet d'une réelle classification.

Nous proposons de les classer en deux groupes

: les cicatrices défectueuses par malfaçon et les cicatrices défectueuses par malévolution

a) cicatrice défectueuse par malfaçon:

Elles sont dues à de mauvaises conditions

locales en cas de traumatisme ou à des imperfections dans les modalités de fermeture

de la plaie cicatrice décalée:

La cicatrice décalée:

Est le résultat d'un malfaçon cicatriciel dans la reconstruction géométrique de la plaie.

Il en existe deux variétés suivant que le décalage s'effectue longitudinalement ou en épaisseur



Figure 30: Cicatrice labiale décalée

Cicatrice déprimée:

Elle forme un sillon de profondeur variable. Elle est parfois peu visible en éclairage direct et devient très apparente en éclairage rasant du fait de l'ombre qui envahit le sillon. À la palpation, la cicatrice est souple et glisse sur les plans sous-jacents, elle est due le plus souvent à une absence ou mauvaise reconstruction des tissus sous-jacents, ou d'une inversion des berges cutanées.

Sur le plan thérapeutique, une reprise chirurgicale est nécessaire, en prenant soin de bien reconstruire plan par plan avec éversion des berges ou enfouissement du socle cicatriciel. Le résultat peut être amélioré par une injection de tissu adipeux centrifugé selon la technique de Coleman.



Figure 31 : cicatrice jugale déprimée mal orientée

Cicatrice adhérente : Elle représente le degré extrême de la cicatrice déprimée au plan sous-jacent musculoaponévrotique ou osseux

cicatrice en échelle de perroquet: Elle est constituée par une ligne cicatricielle allongée sur laquelle se branchent plusieurs petites lignes perpendiculaires à la première. Elles sont bien évidemment la conséquence d'une mauvaise suture initiale. Des points trop larges et trop serrés, avec du matériel trop gros, et parfois une ablation trop tardive sont autant d'erreurs responsables



Figure 32: cicatrice en échelle de perroquet

Cicatrice tatouée:

Elle est en réalité le résultat de l'association d'une plaie et de l'inclusion simultanée d'un pigment exogène. Un parage immédiat et minutieux avec brossage peut limiter les retouches ultérieures souvent inévitables

Cicatrice glabre:

Séquelle de plaie dans une zone pileuse, la cicatrice glabre est située aux sourcils, à la barbe chez l'homme et surtout au cuir chevelu



figure 33: cicatrice temporale glabre

Cicatrice douloureuse:[64]

Douleurs cicatricielles sont dues au développement de fibrose cicatricielle enserrant les terminaisons nerveuses dans la cicatrice.

Cliniquement, les douleurs sont provoquées par la palpation profonde ou le pincement léger des berges de la cicatrice. Elle se rencontre dans les suites d'accident automobile avec plaies par pare-brise ou lors d'accident domestique.

Le traitement repose sur la cicatrice.

Le traitement repose alors classiquement sur l'infiltration de ces berges par un anesthésique local et la kinésithérapie (massages profonds de la cicatrice)

Malgré ces traitements, ces douleurs cicatricielles peuvent résister et nécessiter alors une prise en charge chirurgicale

b) Cicatrices définitives par malévolution cicatricielle

Nous avons regroupé ici l'ensemble des cicatrices dont l'évolution cicatricielle a été défavorable, que ce soit au niveau de la cicatrice visible et/ou au niveau du sous-sol cicatriciel, mais ce ne sont pas des cicatrices pathologiques et les sutures initiales ont été correctement réalisées.

Cicatrice élargie:

Elle se présente cliniquement sous la forme d'un fuseau élargi, marqué à sa surface de petites striures comme on l'observe sur les vergetures. Elle est le plus souvent souple à la palpation, généralement plus pâle que la peau de voisinage, mais il arrive qu'elle soit plus colorée, soit par congestion et sa rougeur s'efface à la vitropression, soit par pigmentation exagérée et sa couleur persiste. Elle est particulièrement visible dans les régions pileuses et difficile à camoufler.



Figure 34: cicatrice élargie déprimée du front

Cicatrice rétractile:

Rappelons que la rétraction cicatricielle est un phénomène normal et constant. Son intensité est cependant variable. On distingue les cicatrices rétractiles simples ou planes, et les cicatrices rétractiles en relief ou bridées.

La cicatrice entraîne dans les deux cas une rétraction linéaire le long de son axe, attirant le tégument à ses extrémités.



Figure 35: cicatrice frontale rétractile hyperchromique

Les brides cicatricielles: [65]

Elles sont souvent liées à la cicatrisation d'une plaie mal orientée par rapport aux lignes de détraction physiologiques de la région lésée (pli du coude, creux axillaires), en général des zones articulaires.

Elles ont des répercussions fonctionnelles importantes, car à terme on se trouve face à un problème de mobilité. Leur prévention passe par l'installation précoce d'attelles de posture en position de capacité cutanée maximale, et en cas de bride persistante et de gêne fonctionnelle on pourra proposer un débridement chirurgical.

Cicatrice dyschromique:

Cicatrice brune: Il peut s'agir d'un dépôt d'hemosidérine, reliquat d'hématome ou de mélanine ayant migré dans le derme superficiel

Cicatrice blanche ou achromique: Elle est particulièrement visible chez les sujets à peau mate.

Cicatrice rouge d'aspect inflammatoire: Elle apparaît après une période hypertrophique prolongée au-delà de 2 ans chez le jeune en période pubertaire ou en cas de traitement hormonal œstrogénique en période postménopausique.



Figure 36: cicatrice achromique

figure 37: cicatrice frontale hyperchromique

Cicatrice dystrophique:

On distingue les cicatrices hypertrophiques, atrophiques et chéloïdes :

Les cicatrices hypertrophiques: deux types de cicatrices hypertrophiques sont à distinguer:

- ❖ les cicatrices hypertrophiques linéaires:

(chirurgicale/traumatique, souvent dans les régions du cou ou de l'épaule) sont des cicatrices rouges, soulevées et parfois prurigineuses, confinées à la frontière de l'incision chirurgicale originale. La cicatrice peut persister longtemps (plus de deux mois) et être une source d'inconfort et de gêne cosmétique pour le patient.

❖ les cicatrices hypertrophiques étendues:

Sont la résultante d'une propagation de l'hypertrophie. Celle-ci est habituellement consécutive à des brûlures ou à d'autres défauts cutanés étendus (par exemple, après une fasciite nécrosante) et est souvent observée après une période de cicatrisation prolongée.

Histologiquement il s'agit d'une prolifération anarchique des fibres de collagène, sans orientation avec une exagération de la réaction cicatricielle normale. [30]



Figure 38: cicatrice hypertrophique linéaire du bras G

❖ Les cicatrices chéloïdes :

Les chéloïdes sont caractérisées par une prolifération pseudo-tumorale s'étendant sur les bords de la plaie initiale. Une cicatrice chéloïde peut continuer à croître avec le temps, sans signe de stabilisation.

Elle peut commencer à se développer soit directement après la fermeture complète de la plaie ou commencer à se développer après plus d'un an



Figure 39: Cicatrice chéloïde élargie.

❖ Les cicatrices atrophiques :

Les cicatrices atrophiques sont des cicatrices souvent assez anciennes, volontiers élargies et qui sont plus fines que la peau environnante. Ces cicatrices laissent donc apparaître une zone creusée inesthétique, de taille variable.



Figure 40 : cicatrice atrophique palpebrale gauche

II. Profil épidémiologique:

L'étude de traitement chirurgical de la cicatrice revêt plusieurs intérêts thérapeutiques.

Le profil épidémiologique de la cicatrice au cours de la campagne SOSFACE représente de nombreuses particularités.

Les enquêtes épidémiologiques varient en fonction de la région géographique, de la densité de la population, du statut socio-économique et de l'âge.

1. Age:

La majorité de nos patients sont jeunes avec un âge moyen de 26,9 ans ce qui rejoint la littérature

Tableau 3 : la moyenne d'âge dans différentes études

auteur	pays	Age moyen (ans)
Notre étude	maroc	26.9
S Imad Eddine [13]	Maroc	27
Amine el khalfi [12]	Maroc	27.6
Salma ORFI [14]	Maroc	28.4
S Qachab [26]	Maroc	28
Bouguila [15]	Maroc	29
SO A [24]	Nigeria	39.7
Gassner [28]	Autriche	25.8

En France, l'incidence a été la plus élevée dans la tranche d'âge 21 à 30 ans [16] ce résultat est identique à celui de l'étude de HUSSAINI faite en Malaisie [17] et celui de Mossus Y faite à Yaoundé [18]

Après cette étude comparative on constate que les jeunes sont les victimes de ce genre de problème dans plusieurs pays.

Cela peut être expliqué par :

- les jeunes sont exposés souvent à l'AVP et à des agressions.
- c'est la période de l'intégration sociale où il y a une nécessité de traitement de la cicatrice.
- la reprise chirurgicale nécessite seulement une anesthésie locale chez les jeunes à la différence de chez les enfants et les sujets âgés qui nécessitent une anesthésie générale ce qui encourage les jeunes à la consultation.

2. Le sexe:

Dans notre échantillon de 300 patients, nous pouvons noter que le sexe masculin est environ 2 fois prédominant que le sexe féminin avec un sexe/ratio de 1,85.

Notre résultat est conforme à la majorité des publications :

Tableau 4 : comparaison de la prédominance et le sexe/ratio dans différentes études :

auteur	pays	prédominance	Sexe/ratio
Notre étude	Maroc	masculine	1.85/1
Amine EL khalfi [12]	Maroc	Masculine	4/1
S IMAD EDDINE [13]	Maroc	Masculine	3/1
Salma ORFI [14]	Maroc	Masculine	2.33/1
S Qachab [26]	Maroc	Masculine	4.5/1
Bouguila [15]	Tunisie	Masculine	6/1
J Lebeau [16]	France	Masculine	2.7/1
Lau CL [19]	Hong kong	Féminine	1/7
Brasileiro BF [86]	Bresil	masculine	3,13/1

Tandis que, à Hong-Kong l'étude de Lau a retrouvé une prédominance féminine vu les agressions conjugales [19]

La nette prédominance masculine est due peut-être au comportement plus ou moins agressif de l'homme par rapport à la femme, ainsi que la nature corporelle ce qui l'expose plus à l'agression interpersonnelle. (La force physique)

3. Habitude toxique:

En pratique clinique, le tabagisme a été souvent rendu responsable d'un retard de cicatrisation, mais cet effet a été peu documenté, tant sur le plan clinique qu'au niveau des mécanismes intrinsèques de cicatrisation cutanée [40]

41% de nos patients sont tabagiques

La consommation d'alcool ou de drogues est associée aux plaies faciales dans près de 55% des cas dans certaines séries [58, 59, 60]

Selon l'étude de ELkhalfi le taux de la consommation d'alcool et des drogues a baissé à 12.4% alors que dans notre étude 32% des patients sont alcooliques.

Puisque nous sommes dans une population islamique la consommation d'alcool et de drogues est difficile à explorer dans un questionnaire.

4. Étiologies:

Il existe plusieurs étiologies dont la plupart sont des agressions, des AVP, des accidents domestiques et des automutilations.

a) l'agression:

Les agressions constituent la cause majeure des cicatrices dans notre échantillon avec un taux de 47%, cela peut être à cause de l'augmentation de la violence dans les zones urbaines, puisque les agressions deviennent de plus en plus présentes dans tous les milieux. (Urbain, rural, quartiers sensibles...)

Tableau 5 : la comparaison de taux d'agression dans différentes études

Auteur	pays	% des agressions	Place occupée :
Notre série	Maroc	47%	1 ère place
Amine EL khalfi [12]	Maroc	38%	2 ème place
S imadeddine [13]	Maroc	65%	1 ère place
Salma orfi [14]	Maroc	50%	1 ère place
S qachab [26]	Maroc	27%	2 ème place
J Bouguila [15]	Tunisie	28%	2 ème place
J Lebeau [16]	France	3.4%	4 ème place
Schon R [20]	Australie	83%	1 ère place
M R Telfer [22]	United Kingdom	47%	1 ère place
Vladimirov B [20]	Germany	28%	2 ème place
H M hussaini [17]	Malaisie	14%	-

Ces agressions se font par plusieurs moyens, la plus fréquente est celle causée par les armes blanches et surviennent principalement au décours d'une agression ou d'une tentative de suicide.

La gravité dépend du caractère superficiel ou pénétrant de la plaie, de sa localisation, et des organes lésés. [23]

Le taux des agressions par arme blanche dans notre série d'étude est de 59% ce qui explique que les violences physiques par coups ont remplacé celles causées par les coups de poing.

b) les AVP :

Les accidents de la voie publique au Maroc est une guerre quotidienne sans cesse qui met en jeu la vie d'un grand nombre des personnes et continue à poser un problème majeur de santé publique [27]

Les accidents de la circulation font annuellement, en moyenne, près de 3.500 décès et 12.000 blessés graves, soit une moyenne de 10 tués et 33 blessés graves par jour.

Malgré les efforts consentis pour réduire le nombre des accidents de la route, le constat demeure alarmant. En septembre 2021, le Maroc a dénombré 10.028 accidents corporels de la circulation routière au niveau national, soit une hausse de +18,6% par rapport à septembre 2020, et de +13,8% par rapport à septembre 2019, selon des chiffres de l'Agence nationale de la Sécurité routière (NARSA).

Les accidents de la voie publique constituent la 2^{ème} étiologie des cicatrices dans notre étude pour un taux de 29% ce qui est proche à celle faite au Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo à Madagascar avec un taux de 35,2% [61] tandis qu'ils constituent la cause majeure dans plusieurs études de traumatismes maxillo-faciales et par conséquent des plaies et des cicatrices dont l'étude de Amine elkhalfi à 43,7% [12], l'étude de S Qachab avec un taux de 40% [26], l'étude de Bouguila à Tunis [15] avec un taux de 39%, l'étude de SO A à Nigeria avec un taux de 50,8% [24], étude de Dallo OR à Konakri: 70,57% [25]

et l'étude de Lebeau à Grenoble: 31,1 % [16].

Tableau 6 : comparaison de taux d'AVP dans différentes études

auteur	pays	Taux d'AVP
Notre série	Maroc	29%
Amine khalfi [12]	Maroc	34.7%
S qachab [26]	Maroc	40%
J Bouguila [15]	Tunisie	39%
J lebeau [16]	France	31.1%
Razafindra koto RMJ [[61]	Madagascar	35.2%
SO A [24]	Nigeria	50.8%
Dallo OR [25]	Konakri	70.57%

Les accidents à deux roues sont les plus fréquents avec un taux de 65 % cela peut être causé par l'utilisation importante de la moto par la population de Marrakech.

Pour minimiser les accidents ; la NARSA vient de lancer officiellement l'opération Radars Fixes, avec comme ambition la mise en service progressive de plus de 550 radars (nouvelle génération) dans les différentes régions du Royaume.

c) les accidents domestiques et les chutes:

Les accidents domestiques se définissent comme les accidents de la vie courante, les personnes les plus touchées sont les enfants en bas âge et les personnes âgées.

Les accidents domestiques occupent la 3ème place dans diverses études:

- ❖ étude de Bouguila à Tunis: 19% [15]
- ❖ étude de Lebeau à Grenoble: 22,2% [16]
- ❖ étude de Souad Imad Eddine au Maroc: 12%
- ❖ notre étude avec un taux de 11%
- ❖ alors que dans l'étude faite à Nigeria les accidents domestiques se placent le 2ème rang avec un taux de 22,3% [24] par contre dans l'étude de Gasser les accidents domestiques occupent la 1ère étiologie avec un taux de 38% [28]

Les chutes sont la cause majeure des accidents domestiques dans notre étude avec un taux de 49 %.

S'il existe une incohérence entre l'aspect des cicatrices observées et les explications données concernant la cause du traumatisme, il faut penser à la maltraitance, [57]

Pour éviter les chutes, il est primordial de sécuriser au maximum le lieu d'habitation par des barrières aux escaliers pour les enfants et des barres d'appui dans les WC et salles de bain avec un bon éclairage pour les personnes âgées, par exemple.

5. Latopographie:

Une correcte prise en charge des cicatrices nécessite une bonne identification de leur topographie, le visage est le plus touché dans notre étude avec un pourcentage de 64,50% alors que le reste du corps ne représente que 35,50%

➤ Levisage:

La localisation frontale:

Reste la plus fréquente dans notre échantillon avec un taux de 35,42% ce qui peut être expliqué par le non port du casque et de la ceinture de sécurité.

Ce résultat est approximatif à l'étude de professeur Mansouri HATTAB [81] avec un taux de 35,4%, un peu loin de l'étude de Gérôme avec un taux de 19,35% [29].

Dans l'étude de G. Lacroix le taux est de 68 % [62] et très loin de l'étude de Houssaini avec un taux de 6,9% [17]

La localisation jugale:

occupe la 2^{ème} localisation dans notre étude après la cicatrice frontale avec un taux de 28,57 % un peu proche à celle de Dounia [71] avec un taux de 30,4% et un peu loin de l'étude de Khalfi avec un taux de 15% [15] ce qui est expliqué probablement par les agressions avec un objet tranchant;

Prise en charge chirurgicale de la cicatrice au cours de la campagne SOSFACE

Notre résultat est loin de l'étude de Souad Imad Eddine[13] qui trouve que la localisation jugale est la plus importante avec un taux de 52% des cas tandis que l'étude de:

- de Jerome: 9,27% [29]
- de Houssaini 7,5%

[17]

L'arcade orbitaire:

Constitue l'un des pare-chocs protégeant l'œil.

Le mécanisme le plus fréquent est réalisé par les chocs directs,

C'est la 3^{ème} localisation faciale dans notre étude avec un taux de 15,71 % ce qui est presque proche de celle de Khalfiet de 9,7% et loin de celle de Gêrôme 4,8 %

➤ **le corps:**

La localisation au niveau du membre supérieur est la plus touchée avec un pourcentage de 46,35%, qui est causé peut-être par l'automutilation ainsi que l'exposition des mains aux brûlures et aux produits chimiques dans beaucoup de postes de travail.

La 2^{ème} localisation est la localisation abdominale avec un taux de 35,2 % des cas causés par les interventions chirurgicales de l'abdomen et de l'agression ainsi qu'une augmentation du taux des césariennes ces dernières années malgré les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de ne pas dépasser 10 à 15%. [63]

6. Volet thérapeutique:

Avant d'entreprendre tout traitement, un examen complet de la cicatrice et une compréhension approfondie de l'insatisfaction du patient sont importantes pour formuler un objectif d'amélioration [69]

6.1 Traitements chirurgicaux

La reprise chirurgicale de la cicatrice est l'une des méthodes qu'on a utilisées dans la campagne SOS face, son but est de remplacer une cicatrice « vicieuse » (présentant un vice, une anomalie) par une nouvelle cicatrice que l'on espère moins gênante et plus discrète.

Le but final du traitement est la réinsertion socioprofessionnelle de la personne porteuse de cicatrice.

Le traitement chirurgical fait appel à l'ensemble des techniques disponibles en chirurgie reconstructrice [43]

Le chirurgien doit respecter, lors des sutures cutanées faciales, les lignes des rides du visage ou lignes de Langer afin de restituer de façon optimale les fonctions sphinctériennes buccales, palpébrales et nasales en termes dynamiques et statiques et de masquer les cicatrices dans les rides d'expression en procédant éventuellement à une plastie de plaie afin de réorienter l'incision [41]

a) **L'exérèse-suture: [44]**

L'exérèse-suture est la technique de base en chirurgie cutanée. Elle nécessite le respect de règles simples mais précises.

Le dessin du fuseau est le plus utilisé dont le but est de transformer une perte de substance circulaire en un fuseau aboutissant à une cicatrice linéaire dont l'axe est situé dans un ride cutané ou parallèle aux lignes de Langer

Le fuseau a un rapport idéal entre longueur et largeur de 3,5, avec des angles d'environ 30° à chaque extrémité.

Ce rapport varie en fonction de la topographie de la lésion et de l'élasticité cutanée,

Cette technique est la plus utilisée dans notre série avec un taux de 41,42 % proche de celle de Slimad Eddine [13] avec un taux de 66% alors que dans l'étude de Mlle. Manaï MOUHSSINE pour 49 patients ils ont fait l'exérèse-suture chez 2 cas post brûlure seulement [65]

L'exérèse de cicatrices chéloïdes peut être intra-cicatricielle ou extra-cicatricielle en raison de la fréquence élevée des récurrences, la chirurgie à visée curative est impérativement associée à une thérapie adjuvante telle que la radiothérapie, la corticothérapie, la pressionothérapie, l'interféron ou le silicone [66]

Les étapes de l'exérèse-suture sont :

1. effectuer le dessin avant une anesthésie tenant compte de la marge de sécurité.
2. anesthésie locale en infiltrant une faible quantité de la lidocaïne sur les berges de la cicatrice avec une seringue à insuline.
3. incision de la cicatrice en fuseau, le décollement est souvent nécessaire afin d'obtenir une fermeture sans tension.

4. fermeture débute, après une hémostase rigoureuse effectuée en 2 plans:
 - le plan profond: avec des points inversés en utilisant les fils résorbables
 - le plan superficiel: avec des fils non résorbables soit par des points séparés, soit par un surjet intradermique
5. un pansement avec des stérilstrip .



figure 41 .cicatrice jugale gauche hypertrophique élargie avec comme traitement exérèse en fuseau + surjet intradermique

b) **Les exérèses itératives :**

Constituée d'une série d'exérèse à intervalles de temps suffisants pour permettre le relâchement et l'expansion cutanés. Cette technique permet de réduire une cicatrice élargie en cicatrice fine et /ou de replacer la cicatrice dans une zone moins visible cependant le choix de l'orientation de l'exérèse doit être parallèle aux lignes de tensions pour éviter un élargissement secondaire[45]

- 11 % de nos patients ont bénéficié de cette technique versus 3 % des patients dans l'échantillon d'Imadeddine[13]

Dans l'étude de S.BAKI concernant le traitement chirurgical de nevus géant, L'exérèse itérative était préférée pour les lésions qui peuvent être excisées en 2 à 3 temps sans atteinte de structures adjacentes [67]

les deux limites essentielles de l'exérèse itérative sont les zones à élasticité réduite avec des points fixes (ombilic, mamelon) ou les zones péri-orificielles naturelles (lèvres, paupières, narines) [68]

Nous avons utilisé cette technique pour réduire une cicatrice élargie en cicatrice fine.



Figure 42: plage cicatricielle temporale alopécique

CAT: exérèse itérative

c) **plastie en Z: [46-47]**

C'est une technique utilisée pour corriger les brides cicatricielles et rétractiles. Décrite en 1854 par Denonvilliers, la plastie en Z fut développée par Iselin et Morel-Fatio. Elle consiste à réaliser deux lambeaux locaux de transpositions suivant un modèle géométrique. La transposition des lambeaux réalise un effet d'allongement. La plastie en Z est particulièrement utilisée en chirurgie cutanée de la face pour corriger des brides cicatricielles et rétractiles ou pour la reprise des cicatrices disgracieuses.

Elle a pour objectif de modifier l'orientation de la cicatrice pour la disposer parallèle à un sillon ou aux LMT. Elle permet par ailleurs de rediriger l'axe des tensions tissulaires et d'allonger une cicatrice qui s'est rétractée.

Principe: Deux lambeaux triangulaires à base opposées sont taillés de part et d'autre d'une « ligne » (bride, cicatrice, etc.). Une fois libérés, ceux-ci peuvent être inversés : le triangle supérieur prend la place du triangle inférieur et inversement. Ses branches d'égale longueur s'écartent de ses deux extrémités en faisant avec lui un angle de 60° . De leur transposition résulte un effet d'allongement. [82]

Elle permet un gain tissulaire dans l'axe de réorientation choisi. Les plasties en Z peuvent être faites selon des angles plus fermés de 45° voire 30° , mais avec, dans ce cas, un risque accru de nécrose des pointes. On peut réaliser différents.

Types de plastie en Z:

Laplastie en Z d'allongement pour lever

une bride cicatricielle permet un effet d'allongement de l'axe longitudinal aux dépens de l'axe transversal. On peut ainsi dessiner une plastie en Z simple ou en Z continue;

Laplastie en Z de comblement d'une perte de substance:

Soit la plastie en Z est dessinée sur la perte de substance, soit la plastie en Z est dessinée à proximité pour donner un effet d'allongement tissulaire et permettre la fermeture de la perte de substance [82]

Les plasties en Z de transposition tissulaire: l'effet d'allongement est remplacé par un transposition tissulaire, par exemple devant un décalage au niveau des lèvres.

cette chirurgie est faite chez 17,3% des patients.

Nous avons réservé la plastie en Z pour les cas de rétraction, réorientation et de décalages.

Technique de la plastie en Z : [82]

1er temps : le dessin On trace une droite passant par la bride. À partir de cette droite, on trace deux contre-incisions de même longueur que la droite avec un angle de 60°.

Il faut tenir compte d'un élément essentiel : l'élasticité tissulaire tant au niveau du Z que des tissus avoisinants.

2e temps / On réalise une incision au bistouri lame 15 strictement perpendiculaire au tracé jusque la graisse.

3e temps / En s'aidant de crochets tracteurs, on décolle au bistouri les deux lambeaux triangulaires en sous hypodermique.

4e temps

Les deux lambeaux étant transposés, inversés, on suture les pointes par des points en Y puis les berges par des points séparés.



Figure 43: Plastie en Z au niveau du sillonnaso-génien

d) **plastieenVY[47]**

C'est une technique qui permet d'allonger une cicatrice rétractée en particulier à proximité des orifices lorsqu'elle est responsable d'une attraction d'un bord libre. Elle consiste à réaliser une incision en V de chaque côté de la cicatrice. Un décollement périphérique est effectué.

Le lambeau ainsi libéré est avancé vers le bord libre, permettant de supprimer la distorsion. La fermeture est réalisée en VY.

Si cette plastie en VY permet de remonter un bord libre, la plastie inverse en YV permet de descendre un point anatomique.

Elle est indiquée pour libérer les contractures de la bande cicatricielle

e) **PlastieenW[48-69]**

La plastie en West est une technique de révision de cicatrice par excision populaire, utilisant de courtes incisions triangulaires sensées de chaque côté de la cicatrice, qui sont avancées sans aucun élément de rotation. Et dont les indications comprennent les suivantes:

1. Cicatrices non alignées aux lignes de moindre tension
2. Cicatrices sur des surfaces incurvées (par exemple, bord mandibulaire) et des surfaces concaves
3. -Défauts en forme de U
4. Cicatrices sur les zones de transition anatomiques, y compris la racine des cheveux. cependant ce procédé doit être précédé par un test thérapeutique surtout dans notre contexte ; l'âge et le phototype pour évaluer la tendance à la dystrophie et la dyschromie.

c'est la 2^{ème} technique utilisée dans notre échantillon avec un taux de 18,65% versus 5% chez S Imad Eddine [13]



Figure 44: cicatrice d'automutilation du bras gauche traitée par plastie en W

f) la greffe de la peau:[43]

Sont par définition des transferts cutanés libres d'un site à un autre sans aucune connexion vasculaire

Une greffe cutanée est un fragment épidermique ou dermo-épidermique totalement séparé de son site donneur.

Ce prélèvement est repositionné, chez le même sujet, sur un site receveur qui va assurer sa vascularisation et son intégration, dans le but de combler une perte de substance.

Les greffes de peau minces sont surtout utiles pour traiter un réel manque cutané ou pour remplacer tout un placard cicatriciel. Elles sont idéalement prélevées dans des zones discrètes telles que le cuir chevelu [84]

g) la dermabrasion:[43-50]

Consiste en une élimination mécanique contrôlée de l'épiderme et du derme d'épaisseur partielle pour niveler les cicatrices à surface irrégulière son but est d'uniformiser et de fonder le niveau de la peau dans la zone surélevée de la cicatrice.

Une dermabrasion peut être réalisée, avec une anesthésie locale ou un crème anesthésiant topique pour plus de confort.

Réépithélialisation se produit à partir d'appendices dermiques.

Après sept à dix jours, la plupart des zones sont complètement

réépithélialisées. La dermabrasion peut être utilisée en complément de l'excision de la cicatrice.

Les patients à peau claire sont de meilleurs candidats à la dermabrasion que les types de peau plus foncés.

Nous avons opté pour la dermabrasion pour 2,33% presque proche de l'étude de Simadeddine [13] avec un taux de 5%.



Figure 45: Cicatrice automutilations scarifications superficielles

CAT: dermabrasion

h) Lambeaux cutanés [51]

Un lambeau cutané est un segment de peau vascularisé par un pont cutané où passe un pédicule individualisé ou vascularisé au hasard.

Leur finalité première est de reporter une PDS non suturable par simple rapprochement sur la zone anatomique où elle se trouve, dans une autre zone anatomique de voisinage en ouvrant une PDS secondaire de forme différente où la laxité cutanée autorise sa fermeture par simple rapprochement.

Classification des lambeaux selon le mouvement tissulaire

Lambeau d'avancement le lambeau d'avancement est un lambeau dont la mobilisation se fait dans une seule direction. Il utilise l'élasticité de la peau et la plasticité de l'hypoderme .

Lambeau de rotation:

Le lambeau de rotation est un lambeau en « arc de cercle » qui redistribue les vecteurs de tension et permet de fermer une PDS ne pouvant être fermée le long d'un seul axe. Le principe vise donc à transformer une PDS primaire large et trapue non suturable en une PDS secondaire reportée, longue et effilée suturable aisément par simple rapprochement.

Lambeau de transposition:

Le lambeau de transposition est un lambeau au hasard qui emprunte la laxité d'une zone adjacente à la PDS primaire en ouvrant une PDS secondaire en zone donneuse. Un segment de peau est ainsi levé qui est déplacé sur la PDS primaire qui ne peut être fermée spontanément. C'est le pédicule qui est transposé via un mouvement de rotation associé à une transposition caractérisée par l'enjambement d'une zone cutanée intermédiaire non décollée appelée « îlot d'arrêt » entre la zone donneuse et le site receveur. Le point pivot P correspond au point de rotation au pied du lambeau.

2,3% des patients ont bénéficié de cette technique

i) Le comblement cutané :

Depuis quelques années, le nombre de produits de comblement a augmenté de façon spectaculaire, offrant de multiples possibilités de traitement, non plus seulement sur les signes de vieillissement cutané mais aussi sur les modifications morphologiques, naturelles ou liées à l'âge.[52]

Il existe deux types de produits injectables:[53]

Biodégradables à résorption cutanée progressive et complète (collagène, graisse autologue, acide hyaluronique; acide polylactique).

Non biodégradables persistant dans la peau pendant plusieurs années ou même indéfiniment (Polyméthacrylate de méthyle; Hydrogel acrylique ; Silicone).

Tableau 7 : résumé des indications, avantages, inconvénients de plusieurs techniques chirurgicales

	indication	avantage	inconvénient
Exérèse-suture	Cicatrices indésirables de petite à moyenne taille (hypertrophiques, atrophiques, déprimées, élargies)[74]	Procédure relativement rapide [74]	Envahissant Hésitation du patient pour une nouvelle intervention chirurgicale.
Exérèse itérative	Les excisions partielles ont été couramment utilisées pour les grandes cicatrices avec un relâchement insuffisant des tissus environnants pour une seule excision. [72]	Élargissement de la cicatrice si fermée sous trop de tension.[74]	Procédure longue Le patient doit revenir pour de nombreuses procédures[74]
Plastie en Z	zone où la peau est relativement redondante et où il y a des plis au visage: autour de l'œil, autour de la bouche et dans les sillons nasogéniens.[72]	L'avantage de la plastie en Z comprend le réorientation de la cicatrice. Un avantage supplémentaire de la plastie en Z par rapport à la plastie en W ou au GBL C est qu'il y a peu ou pas d'excision de tissu normal avec la plastie en Z.[73]	Les inconvénients d'une plastie en Z sont évidents, Une fois la cicatrice excisée et une plastie en Z créée, la cicatrice devient 3 fois plus longue que l'originale[73] possibilité d'une nécrose plus au moins importante des points de triangles transposés.[85]
Plastie en W	utile sur le zygoma, le menton et le front et pour les cicatrices alopeciques . Lors de la conception d'une plastie en W, il est important de rendre chaque ligne droite plus courte que 5mm[72]	Les avantages de la plastie en W sont : qu'elle est facile à planifier et à construire et qu'elle est simple quant à son exécution. Le principal avantage est qu'il peut diviser une cicatrice linéaire en segments plus petits, dont beaucoup sont parallèles aux RSTL[73]	L'inconvénient de la plastie en W en cours d'exécution est qu'elle crée une cicatrice qui a un motif irrégulier et, par conséquent, peut-être plus visible. Pour cette raison, la technique de la plastie en W fonctionne bien pour les cicatrices plus courtes, mais elle n'est pas aussi bien adaptée pour les cicatrices faciales longues[73]
dermabrasion	Cicatrices inégales, bosselées, de couleur ou de contour irrégulier[74]	Facilité d'utilisation Rentable[74]	Risque de cicatrices Risque de transmission d'agents pathogènes à diffusion hémotogène (avec dermabrasion mécanique)[74]
Plastie en V	allongement de la cicatrice en cas de petite cicatrice contractée, l'amélioration de la déformation « trappe » et l'élévation ou la dépression d'une marge libre telle que les yeux et la bouche en cas de cicatrice provoquant respectivement un ectropion ou un éclabion[75] perte de substance qui nécessite un allongement cutané.	Suture permettant de relâcher la tension qui s'exerce au niveau d'un lambeau triangulaire inscrit[83].	La cicatrice devient plus longue que l'originale.

1.1 Traitement médical

Le traitement médical a consisté en une pressothérapie et une éviction solaire:

a) La pressothérapie:

Ils'agit d'une des plus anciennes modalités de prise en charge des cicatrices hypertrophiques et chéloïdes [54] consiste à une application constante d'une pression proche de la pression capillaire [76]

La pressothérapie est d'autant plus efficace que la cicatrice est jeune ou en phase inflammatoire, peu têtée dès le 15^e jour postopératoire lorsque la cicatrisation a tendance à évoluer sur un mode hypertrophique.

La compression par masques ou vêtements compressifs diminue l'hyperhémie présente au niveau de la cicatrice et induit l'apoptose des myofibroblastes;

La pressothérapie reste une méthode préventive pour les cicatrices hypertrophiques et chéloïdes et non une méthode curative 21,52% de nos patients ont bénéficié d'une pressothérapie post reprise chirurgicale.

b) La protection solaire:

Le soleil déclenche une réaction inflammatoire, et les cicatrices peuvent alors laisser des marques indélébiles sur la peau et par conséquent être à cause du climat ensoleillé de Marrakech le phototype de nos patients; nous avons indiqué l'usage d'une protection vestimentaire et l'utilisation de crème antisolaire à tous nos patients

c) Corticothérapie: [42,54,55]

La corticothérapie en injection intralésionnelle est couramment utilisée en raison de ses propriétés anti-inflammatoires, de son effet inhibiteur de la synthèse du collagène et de la prolifération fibroblastique

Les injections de corticoïdes ont été utilisées dès les années 1960 .

Leur efficacité est d'autant plus importante qu'ils sont utilisés précocement pour traiter une chéloïde jeune ou en phase inflammatoire l'efficacité varie entre 40 et 70 %, les récurrences à 5 ans entre 10 et 50 % des cas les topiques corticoïdes sont peu efficaces sur le prurit.

La corticothérapie locale est également associée à la chirurgie dans un rôle préventif [55]. Les modalités sont variables selon les équipes, certaines effectuant des injections des berges de la cicatrice après excision, d'autres ne débutant les injections intra chéloïdiennes que 5 à 8 semaines après l'excision.

La corticothérapie est indiquée chez 4,17 % des patients

d) **Crème cicatrisante :**

Nous avons prescrit la crème cicatrisante chez tous nos patients

e) **PRP :**

Le plasma riche en plaquettes autologues (PRP) est administré comme une thérapie cellulaire proliférative (une méthode d'injection conçue pour stimuler la guérison).

Utilisé de façon extemporanée en application ou injection locale du PRP, les plaquettes ainsi activées sur ce site, libèrent des facteurs de croissance en plus de protéines, cytokines et autres facteurs bioactifs qui accélèrent le processus de guérison des tissus en initiant et en régulant les aspects fondamentaux de la cicatrisation des plaies. [70] 45,83 % des patients ont bénéficié des injections de PRP en peropératoire.

De nombreuses études ont été réalisées pour mettre en évidence l'apport du PRP dans la prise en charge de plusieurs types de plaies et de cicatrices cutanées. Elles ont toutes prouvé l'efficacité de cette thérapie dans la régénération tissulaire. Dont les 2 études faites au Maroc ; celle de Dounia Berrada [71] qui conclut que la PRP est une thérapie sûre et efficace dans les cicatrices cutanées de la face et l'étude Salmaorfi [14] avec comme conclusion : L'association du PRP au traitement chirurgical dans les cicatrices de la face est une technique ayant démontré son efficacité dans la rapidité des résultats et la qualité de ces derniers.

f) antihistaminiques oraux

Leur rôle est avant tout symptomatique, diminuant le prurit qui accompagne certaines chéloïdes, notamment à un stade inflammatoire, et qui peut entretenir en partie le processus cicatriciel par les traumatismes qu'il occasionne.

g) laser

Différents types de lasers sont utiles pour améliorer un état cicatriciel. Hypochromie, hyperchromie ou tégangiectasies peuvent aussi être corrigées par des lasers utilisant des longueurs d'ondes différentes [84].

III. Suivi des patients après la thérapie:

Chaque patient faisant partie de l'étude a bénéficié d'un suivi régulier et approprié à j 5 à j 10 à j 15 et un mois après chaque séance, on examine la cicatrice et on note tout changement perçu ou effet indésirable.

Ainsi, l'évolution de la cicatrice était satisfaisante chez la majorité des patients avec un taux de 51,01 % ; partiellement satisfaisante chez 20,66 % des patients, non satisfaisante chez 14,44 % cela est peut-être dû à la non utilisation de traitement médical prescrit ou à des problèmes physiologiques de la cicatrisation, ainsi que 9,89 % des patients sont perdus de vue.

Cas clinique:

cas clinique 1: patient A, Lagé de 20 ans, Cicatrice jugale gauche; Alopecique, élargie hyperchromique, perpendiculaire à la ligne de moindre tension:



CAT: plastie en W



J5 postop



J10 postop



J15 postop

CASCLINIQUE2

Patiente C, Égée de 18 ans, cicatrice abdominale de laparotomie, élargie et achromique



CAT: exérèse suture



Cas clinique 3:



Cicatrice en échelle de perroquet fronto-glabellaire élargie, hyperchromique

CAT: exérèse - suture - injection de prp



Cas clinique 4:

patient YA âgé de 24 ans Cicatrice jugale droite, Hyperchromique, perpendiculaire à l'alignement de la tension



CAT: Plastiéliftante + injection PRP



Résultat à j5



Résultat à j15

cas clinique 5:

patiente S, Zagéede 35 ans

Cicatrice Frontale + cicatrice labiale jugale droite,

élargie Perpendiculaire à l'alignement de moindre tension, hyperchromique



CAT:

Exérèse-suture (frontal) Exérèses
sutures labiale + plastie ZInj de PRP



à 5 postop



à 13 posto

Cas clinique 6:

Patiente âgée de 30 ans
Cicatrice jugale gauche de 10 cm d'élargie





CAT: Exérèse + suture
j13 PRP
Examen anatomopathologique

résultat à

RECOMMANDATIONS

1. Pour une cicatrice linéaire ou ronde parallèle au LMT, c'est de petite taille, la meilleure technique est l'exérèse-suture.
2. Pour une grande cicatrice, l'exérèse itérative est la technique de choix.
3. La plastie en Z demeure la meilleure chirurgie pour la reprise des cicatrices dans les zones où il y a des plis du visage et surtout pour corriger un décalage (autour de l'œil, autour de la bouche et dans les sillons nasogéniens).
4. La plastie en W pour les cicatrices mal orientées dans les surfaces incurvées (le bord mandibulaire) et des surfaces concaves – aussi pour les défauts en forme de U et pour les cicatrices sur les zones de transition anatomiques ainsi que pour les cicatrices alopeciques.
5. Le lambeau cutané : pour des pertes de substances non suturables.
6. Le greffon de peau pour remplacer tout un placard cicatriciel.
7. Les dermabrasions pour traiter des cicatrices à surface irrégulière ne dépassent pas le derme.

CONCLUSION

La cicatrice constitue généralement une pathologie de l'adulte jeune avec une prédominance masculine. Elle engendre des gênes psychologique, sociale, professionnelle et scolaire. L'agression reste dans notre contexte l'étiologie la plus fréquente.

Une bonne connaissance de l'anatomie et d'histologie de la peau ainsi que le type, la topographie et la circonstance de survenue de la cicatrice, permet une prise en charge adéquate.

Plusieurs méthodes de traitement des cicatrices existent: médical/chirurgical; dont le choix dépend de multiple facteurs.

La révision de la cicatrice est pour but d'améliorer la qualité de vie des patients en créant une cicatrice avec une meilleure qualité de tissu qui est esthétiquement et fonctionnellement plus acceptable, et il ne faut jamais oublier que le meilleur traitement des cicatrices est leur prévention.

DISCUSSION

Résumé:

La cicatrice est la marque visible et indélébile d'un acte chirurgical ou d'un traumatisme, c'est le résultat de plusieurs facteurs dont certains dépendent du patient et d'autres du chirurgien, le but de notre travail est d'évaluer la prise en charge chirurgicale de la cicatrice au cours de la campagne SOSface à Marrakech, et proposer des recommandations,

Notre étude a porté sur 300 patients vus en consultation dédiée à la campagne durant une période de 6 mois, d'où l'âge moyen des patients est de 26,9 ans, le sexe ratio est de 1,85 avec prédominance masculine de 65 %, les circonstances de survenue sont dominées par l'agression (47%) souvent à l'arme blanche dont la prédominance est frontale.

Les défauts des cicatrices sont nombreux dont les plus fréquents sont: d'orientation perpendiculaire au LMTC, la dyschromie, l'élargissement, et la dystrophie.

Dans la reprise chirurgicale l'exérèse-suture reste la technique la plus utilisée dans notre échantillon, puisqu'elle a concerné 41,42% des cicatrices.

Et pour un meilleur résultat et afin d'éviter les récives, le traitement médical approprié est toujours prescrit chez nos patients.

Notre but primordial est l'amélioration de la qualité de vie et la réinsertion sociale des patients.

Mots clés : cicatrice – profil épidémiologique – types de cicatrice – traitement chirurgical – satisfaction des patients

Summary:

Scars are the visible permanent consequence of a surgical procedure or trauma. It is the result of numerous circumstances. Some of which are surgeon dependent, others rely on the patient.

We conducted our study in order to assess the surgical interventions during the SOSFACE campaign and propose recommendations.

The 300 patients who underwent consultations specifically for this campaign over a six-month period were the subject of our study.

The mean age was 26.9 years and the sex ratio was of 1.85 with a 65% male predominance. 47% were scars of previous stab wounds with the forehead being the most frequent localization.

Excision-suture was the commonly used surgical technique, affecting 41.42%.

The orientation defect, dyschromia, enlargement and dystrophy were the most frequent defects. Medical treatments were always prescribed to prevent recidivism.

Considering how people's appearance affects their personal, social and professional life, our primary goal was to enhance the quality of their lives and facilitate their social reintegration.

Keywords: scar-epidemiological profile-types of scar-surgical treatment patients satisfaction

ملخص

الندبة هي العلامة المرئية التي لا تمحى لإجراء جراحي أو صدمة ، وهي نتيجة لعدة عوامل ، بعضها يعتمد على المريض والبعض الآخر على المعالج.

الهدف من عملنا هو تقييم التدبير الجراحي للندبة أثناء حملة sos face التي أقيمت بمدينة مراكش ، واقتراح التوصيات.

ركزت دراستنا على 300 مريض تمت معاينتهم في استشارة طبية مخصصة للحملة خلال مدة 6 أشهر.

يبلغ متوسط عمر المرضى 26.9 سنة ، حيث فاقت نسبة الذكور 65% نسبة الإناث، وظروف حدوث الندبات تهيمن عليها الهجمات (47%) بالسكاكين ، وأغلبها في الوجه خاصة الجبهة. وعيوب الندبات متنوعة وأكثرها شيوعاً: التوجيه الخاطئ وفرط اللون والتضخم والحتل. ويظل استئصال الندبة و خياطتها هي التقنية الأكثر استخداماً في المراجعة الجراحية. ولتجنب معاودة ظهورها، يتم دائماً وصف العلاج الطبي المناسب لمرضانا. ان الهدف الاساسي من الحملة هو تحسين نوعية الحياة وإعادة الادماج الاجتماعي لمرضانا. **الكلمات المفتاحية:** الندبة ، الملف الوبائي ، أنواع الندبات ، العلاج الجراحي ، إرضاء المريض

ANNEXES

**La prise en charge chirurgicale de la cicatrice au
cours de la campagne SOS face**

Fiche d'exploitation

✓ **Identité :**

-Age : - l'origine :
- profession : - Habitude toxique :
- sexe : - numéro du téléphone :
- adresse :

✓ **Mécanisme de la plaie :**

Agression : AVP : accident domestique :
Accident de sport : accident de travail :
Brûlure : automutilation :
agression conjugale :
Autre :

✓ **Description de la cicatrice :**

-Age :
-Dimension :
-Topographie :
• Jugale

- frontale
- orbito temporale
- membre :

✓ membre sup droit :

main : avant bras : coude : bras épaule

✓ membre sup gauche :

main : avant bras : coude : bras épaule

✓ membre inf droit :

pied : jambe : genou : cuisse :

✓ membre inf gauche :

pied : jambe : genou : cuisse :

- abdomen
- thorax
- A cheval entre :

-Nombre de cicatrice :

-Forme de la cicatrice :

Linéaire en V ronde cicatrice de brûlure
triangulaire plaque cicatricielle

-Nature de cicatrice :

Déprimée élargie rétractile décalée

Douloureuse alopécique tatouée

Cicatrice de scarification cicatrice en échelle de perroquet
par automutilation

-couleur de la cicatrice :

Hyperchromie achromique rouge

-trophicité de la cicatrice :

Hypertrophique chéloïde atrophique

-Orientation de la cicatrice : (par rapport au ligne de moindre tension)

Parallèle oblique perpendiculaire

-traitement réalisé :

-traitement chirurgical :

Exérèse-suture plastie en z plastie en W

Plastie liftante exérèse iterative Reconstruction par lambeau

exérèse en fuseau +réorientation plastie en VY Plastie en trident

dermabrasion : greffe de peau

-Traitement médical :

Protection solaire crème cicatrisante et strips suture
Les massages corticothérapie PRP
Vêtements compressifs

-complication :

-satisfaction des patients :

satisfait :

non satisfait :

BIBLIOGRAPHIE

1. **Meziou, T.J.**
Histologie de la peau. In: Abrégé de physiologie à l'usage des acupuncteurs et des réflexothérapeutes. «Médecines D'Asie— Savoirs & Pratiques», vol 2. Springer, Paris. https://doi.org/10.1007/978-2-8178-0361-6_5
2. **Laverdet, Betty; Girard, Dorothée; Desmoulière, Alexis (2018).** Physiologie de la peau, réparation cutanée et réaction stromale. *Actualités Pharmaceutiques*, 57(581), 20-23
doi:10.1016/j.actpha.2018.10.004
3. **Pr. P. WAUTHY –**
La cicatrization des plaies – Année académique 2012-2013
4. **Larousse médical**
Cicatrisation de 2^{ème} intention
<https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/cicatrisation/11989#>
5. **Béatrice CRICKX**
Ann Dermatol Venerol Vol 132 ; 132:8549-68
2005
6. **Téot, Luc (2018).**
Classification des cicatrices pathologiques. *Revue Francophone de Cicatrization*, 2(3), 17-21.
7. **Nicoletis C, Bazin S.**
La cicatrice esthétique ou "le malentendu". *Cœur* 1977; 8:623-635
8. **Teot L, Meaume S, Dereure O.**
Dynamique de la cicatrization normale. Plaies et cicatrizations au quotidien. Montpellier: Sauramps médical, 2001
9. **F Canizares; J P Chavoïn, L Soubirac, L Foucras, S Fossat, A Mojjallal, J L Grolleau** Cicatrices cutanées défectueuses, encyclopédie médico-chirurgicale 45-012, Techniques chirurgicales – plastique reconstructrice et esthétique, toulouse 2003
10. **Disant, F. (2011).**
Chirurgie Plastique Réparatrice De la Face et du Cou – Volume 1 // Sous-unités de la face., 19-2
11. **D. Lebas; J. – M. Amici;**
(2019). *Introduction aux mouvements tissulaires – Principes des lambeaux. Annales de Dermatologie et de Vénérologie, ()*
12. **Elkhalfi A**
Profil de la plaie faciale dans la région de Marrakech Tensift – Haouz étude prospective à propos de 1500 cas, Thèse N°662012.
13. **souadimadeddine**
profil épidémiologique de la cicatrice faciale.
Étude prospective réalisée au service de chirurgie maxillo-faciale au CHU, thèse N0072010

- 14. salmaORFI**
LaplaceduPRPdansletraitementdescicatricesfaciales
étudeprospéctiveréaliséeauservicedechirurgiemaxillo-faciale,thèseN104,2020
- 15. J.Bouguila,I.Zairi,R.H.Khonsari,Y.Jablaoui,M.Hellali,etA.Adouani,**
« Épidémiologie de la traumatologie maxillofaciale à Tunis », Revue de Stomatologie
etdeChirurgie Maxillo-faciale,vol. 109,no6,p.353-357,2008.
- 16. J.Lebeau,V.Kanku,F.Duroure,B.Morand,H.Sadek,B.Raphaël**Traum
atismesfaciauxauCHUdeGrenoble
Étudeépidémiologiquede961dossierssurunepériodede365jours,2006
- 17. H.M.Hussaini,N.A.Rahman,R.A.Rahman,G.M.Nor,S.M.Aldrus,R.Ramli**Maxillofacial
trauma with emphasis on soft-tissue injuries in Malaysia 36: 797-8012007
- 18. MossusY**
Traumatismes Maxillo-Faciaux : Profils Cliniques et Thérapeutiques dans
DeuxHôpitauxde la Ville de Yaoundé Vol22(6)June2021 pp21-26yaoundécameroun
- 19. LauCL,ChingWM,TongWL,ChanKL,TsuiKL,KamCW.**1,700victimsof
intimate partner violence : characteristics and clinical outcomes. Hong Kong Med
J2008;14(6):451-7.
- 20. SchönR, Roveda SIL, Carter B.**
MandibularfracturesinTownsville,Australia:incidence,aetiologyandtreatment
2.OAO/ASIFminiplatesystem.2001.
- 21. VladimirovB,DimitrovS.**
Mandibular fractures-A five-year retrospective study.Int J Oral Maxillofac
Surg2005;34:S1-S181
- 22. M.R.Telfer,G.M.Jones,etJ.P.Shepherd,**
«TrendsintheaetiologyofmaxillofacialfracturesintheUnitedKingdom(1977-1987)
- 23. Bège,T.;Berdah,S.V.;Brunet,C.(2012).**
Les plaies par arme blanche et leur prise en charge aux
urgences.JournalEuropéendesUrgencesetdeRéanimation,24(4),221-
227.
- 24. SoA,AdebayoET,AmanyieweEU,OnoniwuCN.**
AnepidemiologicsurveyofmaxillofacialfracturesandconcomitantinjuriesinKaduna,Nigeria.
NigerianJournalOfSurgicalResearch2005;7:251-255.
- 25. ZargarM,KhajiA,KarbakhchM,ZareiM.R:**
Epidémiology Study of facial injuries during a 13 month of trauma registry in
Tehran;IndianJMed SciVol.58N°3, March2004.
- 26. QuachabS,MansouriN.**
Profil épidémiologique de la traumatologie maxillo-faciale à . Etude rétrospective
surune année. Faculté de médecine et de pharmacie, Marrakech, thèse de doctorat
enmédecine
n°132,.[Marrakech];2011.

- 27. Mchich Fatima Ezzahra**
PROFILE EPIDEMIOLOGIQUE DES ACCIDENTS DE LA VOIE PUBLIQUE CHEZ L'ENFANT 2019
- 28. Gassner R, Tuli T, Hachl O, Rudish A, Ulmer H;**
Cranio-maxillofacial trauma: a 10 year review of 9543 cases with 21067 injuries. *Journal of maxillo-facial surgery* 2003; 31: 51-61
- 29. BGaliay..**
J. Analyse de la plaie face dans le service des urgences médico-chirurgicales de l'hôpital BEAU-JON. Thèse Doctorat Médecine, Paris; 1997; 10: 250
- 30. LeB, Bogaert P.**
Traitement Secondaire chirurgical et médical des cicatrices. *Ann Chir Plast Esthet* (2019)
- 31. Gauglitz, Gerd; Korting,**
Hypertrophic Scarring and Keloids: Pathomechanisms and Current and Emerging Treatment Strategies
Hans (2011). *Molecular Medicine*, 17(1-2), 1-.
- 32. Niessen FB, Spauwen PH, Schalkwijk J, Kon M.** (1999) On the nature of hypertrophic scars and keloids: a review. *Plast. Reconstr. Surg.* 104: 1435-58.
- 33. Murray CJ, Pinnel SR. (1992) Keloids and excessive dermal scarring.** In: *Wound healing, Biochemical and Clinical Aspects.* Cohen IK, Diegelmann RF, Lindblad WJ (eds.). Saunders Elsevier, Philadelphia, pp. 500-9.
- 34. PEACOCKEE.**
Wound repair (3rd ed.). Saunders. Philadelphia. 1984
- 35. NICOLETISC.**
Sutures. Cicatrisation et cicatrices. Collège international de chirurgie. 1-2-3 mai 1981 ; In: *Actes de congrès. Laboratoires Fournier D. Dijon.* 1982; pp 319-323.
- 36. Haleh BAGHERI**
Comorbidité et plaies Médicaments et cicatrisation 2018 Publié par Elsevier
- 37. Luc TÉOT**
Chirurgie plastique reconstructive et esthétique Classification des cicatrices pathologiques 2018 Elsevier
- 38. LeFourn, B.; Bogaert, P.**
(2019). Traitement Secondaire chirurgical et médical des cicatrices. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*, (), S029412601930127X-.
- 39. C. Dufourmentelet R. Mouly,**
« Les cicatrices définitives », *Plaies et cicatrices de la face.* Paris: Masson, p. 80-90, 1966.
- 40. P. Senet**

Physiologie de la cicatrisation cutanée 98-040-A-10

41. Frederic Dubrana, Philippe pasquier

Ligatures et sutures chirurgicales: Techniques chirurgicales p:215 France 2011

42. C. Bach, J.-P. Sannajust, D. Dehesdin

Cicatrices, cicatrisation, cicatrisation dirigée, pansements et traitement des séquelles Chirurgier éparatrice de la face et du cou, Volume 1 (42-46)

43. Sonia GAUCHER

La chirurgie des cicatrices pathologiques et la prévention de leur récurrence après chirurgie 2018 publié par Elsevier Masson

44. A. Jourdain

Chirurgie réparatrice de la face et du cou, Principes et techniques de réparation des pertes de substance cutanées de la face chapitre 7: Exérèse-suture (78-80)

45. Chrétien-Marquet B, Bennaceur S, Buisson T.

Cicatrices cutanées inesthétiques : d'améliorations Eléments objectifs d'appréciation et possibilités Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique [45-012]

46. J.-P. Bessède

Chirurgie réparatrice de la face et du cou, lambeaux cutanés chapitre 8 (84-97)

47. O Cogrel, V Orlandini, J-M Amici

Prise en charge des cicatrices en chirurgie dermatologique 2012 Elsevier (p374)

48. Goutos, Ioannis; Yousif, Ali H.;

Ogawa, Rei (2019). *W-plasty in Scar Revision. Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*, 7(4), e2179-.

49. J.-P. Sannajust

Greffes cutanées Chirurgie réparatrice de la face et du cou Volume 1 (60-61)

50. Lee Peng, Grac Grace; Kerolus, Julia L.

(2019). *Management of Surgical Scars. Facial Plastic Surgery Clinics of North America*, 27(4), 513-517.

51. Berman B, Bielewicz H.

Introduction aux mouvements tissulaires - Principes des lambeaux chirurgicaux Introduction aux mouvements tissulaires - Principes des lambeaux

52. A. Pons Guiraud

Matériaux de comblement des rides et effets secondaires 330-A-10 France 2009

53. Pons–Guiraud A

Techniques de comblement des rides Encyclopédie Médico–Chirurgicale 50–330–A–10

54. Meaume, Sylvie (2018).

Le traitement médical des cicatrices hypertrophiques et chéloïdes, hors laser et thérapeutiques physiques. Revue Francophone de Cicatrisation, (), 52468911418300835–.

55. Kiilj.

Keloid treated with topical injection of triamcinolone acetonide (Kenalog). Immediate and long-term results. Scand J Plast Reconstr Surg 1977; 11: 169–172.

56. Kauvar ANB, Kubicki SL, Suggs AK, Friedman PM.

Laser Therapy of Traumatic and Surgical Scars and an Algorithm for Their Treatment. Kauvar ANB, Kubicki SL, Suggs AK, Friedman PM. Lasers Surg Med. 2020 Feb; 52(2): 125–136

57. Vandevordej.

Aide–mémoire pour l'évaluation des enfants et des adolescents en danger de maltraitance.

Neuropsychiatr Enfance Adolesc. 2013.

58. Misch CE.

Density of bone: effect on treatment plans, surgical approach, healing, and progressive bone loading. The International Journal of Oral Implantology 1990; 6: 23–31.

59. Laskin DM.

Partners in the Prevention of Facial Injuries. J Oral Maxillofac Surg 2001; 59(4): 369.

60. bolaji OOgundare

Pattern of mandibular fractures in an urban major trauma center 2003 Jun; 61(6): 713–8

61. Razafindrakoto RMJ

Etude épidémiologique des plaies faciales traumatiques au Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo Revue d'odontostomatologie malgache en ligne ISSN 2220–069X 2014; Volume 8 : pages 9–21

62. Lacroix G, Meaudre E, Prunet B, Guerin T, Allary M, Kaiser E.

Appréciation de la place de l'anesthésie locorégionale pour la prise en charge des plaies de la face aux urgences.

Annales françaises d'anesthésie et de réanimation 2010; 29(1): 3, 7.

63. P. Rozenberg

(2004). *L'élévation du taux de césariennes: un progrès nécessaire de l'obstétrique moderne.*, 33(4), 0–289.

64. C. Baptista

Greffe de tissu adipeux autologue dans la prise en charge chirurgicale des

cicatrices douloureuses : résultats préliminaires
ncedirect.com/Chirurgie/la-main/32(2013)329-334/2013

- 65. Mlle. Manal MOUHSSINE,**
SÉQUELLES DE BRÛLURES CHEZ L'ENFANT (À PROPOS DE 49 CAS AVEC REVUE DE LITTÉRATURE)
THÈSE N°: 11 1^{re} bat 20 15
- 66. Beogo, R.; Guiébré, Y.M.C.; Sérémé, M.; Ouoba, K.; Zwetyenga, N.**
(2012). Cicatrices chéloïdes de la tête et du cou. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale*, 113(3), 179-183.
- 67. S. BAKI,**
Place de la chirurgie dans le traitement d'un œvus géant : à propos de 20 cas marrochins 2010
- 68. Lahmiti, S., El Bouihi, M., Aimadeddine, S., Bouaichi, A., Hiroual, A., & Mansouri Hattab, N.**
(2013). Exérèse itérative versus expandeur dans l'œvus géant de la face. *Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-Faciale et de Chirurgie Orale*, 114(3), 193-195.
- 69. Goutos, I., Yousif, A.H., & Ogawa, R.**
(2019). W-plasty in Scar Revision. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open*, 7(4), e2179.
- 70. M.R. Messor et al.,**
« A standardized research protocol for platelet-rich plasma (PRP) preparation in rats », *RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, vol. 8, no 3, p. 299-304, 2011.
- 71. Dounia BERRADA ELAZIZI**
L'apport de l'injection du PRP dans les séquelles de cicatrices cutanées de la face Thèse N° 043 marrochins 2017
- 72. Richard G. Reish; Elof Eriksson**
(2008). *Scar Treatments: Preclinical and Clinical Studies.*, 206(4), 719-730.
- 73. Shockley, William W.**
(2011). Scar Revision Techniques: Z-Plasty, W-Plasty, and Geometric Broken Line Closure. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*, 19(3), 455-463.
- 74. Ward, Rachel E.; Sklar, Lindsay R.; Eisen, Daniel B.**
(2019). *Surgical and Noninvasive Modalities for Scar Revision. Dermatologic Clinics*, 37(3), 375-386.
- 75. Shilpa Garg, Naveen Dahiya, Somesh Gupta**
Surgical scar revision: An overview 2014 / Vol 7 / Issue: 1 / Page: 3-13
- 76. A. LETOUZEM.**
ROBERT LACICATRISATION ET LACICATRICE.
- 77. Gonzalez-ulloa M.**
Restoration of the face covering by means of selected skin in regional aesthetic units. *Br J Plast Surg.*
-

1956 Oct;9(3):212-21,

78. Couly G.

Anatomie Maxillo-Faciale. Paris: Julien Prélat. 1991:193.

79. L. Laforet et L. Com-ruelle,

La prise en charge des cicatrices», p.38-42, 2004

80. Haleh BAGHERI

Médicaments et cicatrisation Comorbidités et plaies 2018 Toulouse

81. Mansouri Hattab, N.; Lahmiti, S.; El Bouihi, M.; Hiroual, A.; Bouaichi, A.; Fikry, T. (2011). Plaies faciales : étude épidémiologique de 850 cas. Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale, 112(3), 135-138.

82. M Robbe (2001).

Séquelles de brûlures: libération des brides localisées ou étendues par la réalisation de plasties en Z. , 46(3), 243-251.

83. Monsieur Gérard HOËL

thèse : catalogue des plasties cutanée locale du tronc et des membre N 121 tome 1979

84. V. Duquennoy-Martinot

La reprise de cicatrice chez l'enfant: situations cliniques et solutions 2016

85. J. Buis; V. Soupre; A. Picard; C. Le Louarn; J.-M. Servant; M.-P. Vazquez

(2009). Plasties en Z basse tension. , 54(4), 370-37

86. B-F. Brasiliero et L.A. Passeri

Epidemiological analysis of maxillofacial fractures in BRAZIL: a 5-year prospective study

Oral surgery, oral Medicine, Oral pathology, oral Radiology, and endodontology, vol, 102, no1, p.28-34, 2006.



قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في انقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

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

والطالح، والصديق والعدو.

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

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخا لكل زميل في المهنة الطبية متعاونين

على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيّتي،

نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد



أطروحة رقم 325

سنة 2022

العلاج الجراحي للندبة خلالحملة SOS FACE

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2022/11/16

من طرف

الآنسة سلمى الباهي

المزداة في يوم 12 ماي 1996 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

الندبة – الملفالوبائي – أنواع الندوب – العلاج الجراحي – إرضاء المريض.

اللجنة

الرئيس

ح. رايس

السيدة

المشرف

أستاذة التشريح المرضي

السيدة

ن. منصورى حطاب

أستاذة ورئيسة قسم جراحة تقويم الوجه و الفكين

ب. عبير

السيد

الحكام

أستاذ قسم جراحة تقويم الوجه و الفكين

