

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ

ABOU BEKR BELKAID UNIVERSITY OF TLEMCEM

FACULTY OF MEDICINE- DR. B. BENZERDJEB

DENTAL MEDICINE DEPARTMENT



جامعة أبو بكر بلقايد

كلية الطب

د. ب. بن زرجب - تلمسان

قسم طب الاسنان

DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

Thème :

**Profil épidémiologique des actes chirurgicaux assurés au service de
parodontologie du CHU de Tlemcen durant le stage interné 2023_2024**

Présenté par :

CHEKROUN CHAIMA HADJ ALI MARWA KIDJA IMANE

Soutenue publiquement le 25 juin 2024 devant le jury :

PR Ghezzaz K.	MCA en Pathologie et chirurgie buccales	Président
DR Houalef N.	Maître-assistante en Parodontologie	Assesseur
DR Elouchdi G.	Maître-assistant en Parodontologie	Assesseur
DR Kedroussi A.	Maître-assistant en Parodontologie	Encadrant
DR Benbekhti S.	MCA en épidémiologie et médecine préventive	Co encadrant

Année universitaire 2023/2024

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

﴿ وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى * وَأَنْ سَعْيُهُ

سَوْفَ يُرَى * ثُمَّ يُجْزَاهُ الْجَزَاءَ الْأَوْفَى ﴾

سورة النجم

REMERCIEMENTS

Nous exprimons notre gratitude envers Allah, le Tout-Puissant, le Clément, le Très-Miséricordieux, pour nous avoir guidés et soutenus tout au long de nos années d'études, et pour nous avoir accordé la patience et le courage nécessaires pour atteindre ce stade.

A notre Encadrant Docteur KEDROUSSI ABDELKADER

Docteur en médecine dentaire

Maitre-assistant en Parodontologie

Praticien hospitalier au CHU Tlemcen

Vous avez eu l'honneur de superviser ce mémoire avec votre expertise et votre soutien indéfectible. Votre précieuse direction nous a permis d'accomplir notre recherche avec assurance et résolution. Votre disponibilité et votre patience ont été d'une aide immense tout au long de ce processus. Nous sommes reconnaissants pour vos conseils avisés, vos commentaires constructifs et votre engagement constant envers notre succès. Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude pour votre accompagnement exemplaire et pour avoir été un mentor inspirant tout au long de notre parcours universitaire, stimulant ainsi notre désir d'apprendre et de comprendre.

Vous êtes véritablement le professeur qui a su nous inspirer, nous donner confiance en nous-mêmes et renforcer notre amour pour notre choix.

En dernier lieu, nous déclarons notre immense fierté d'avoir un encadreur qui incarne trois rôles en un seul : celui d'un père aimant, d'un enseignant compétent et d'un modèle à suivre.

A notre Co Encadrant PR Benbekhti.S

Docteur en médecine

MCA en épidémiologie et médecine préventive

Nous vous remercions pour votre aide précieuse dans la partie pratique de notre collaboration. Votre encadrement professionnel et votre soutien constant ont grandement contribué à notre développement et à notre apprentissage. Merci infiniment pour votre engagement et votre contribution à notre réussite.

Au Président de jury de Mémoire PR Ghezzaz. K

Docteur en médecine dentaire

Professeur en Pathologie et Chirurgie Buccale

Praticien hospitalier au CHU Tlemcen

Nous vous remercions sincèrement d'avoir accepté la présidence de notre jury. Votre engagement est hautement apprécié, et nous tenons à exprimer notre profond respect ainsi que nos sincères remerciements à votre égard.

Au membre de jury Dr Elouchdi.G

Docteur en médecine dentaire

Maitre-assistant en Parodontologie

Praticien hospitalier au CHU Tlemcen

Nous manifestons notre gratitude pour votre accord à siéger au sein du jury de cette thèse. Nous vous prions de trouver dans ce travail une marque de reconnaissance et le reflet de notre profond respect.

Au membre de jury Docteur HOUALEF. N

Docteur en médecine dentaire

Maitre-assistant en Parodontologie

Praticien hospitalier au CHU Tlemcen

Nous vous exprimons notre reconnaissance pour avoir accepté de faire partie du jury de notre mémoire. Votre expertise et votre compétence ont été grandement appréciées. Veuillez accepter nos remerciements les plus sincères.

Nous tenons à remercier aussi tout le personnel médical

Et paramédical de la clinique dentaire

TIDJANI DAMERJI CHU Tlemcen

Votre gentillesse, générosité et bonne humeur ont créé une atmosphère harmonieuse, alliant convivialité et professionnalisme. Nous vous exprimons notre gratitude pour ces moments agréables, dont il ne nous reste que de précieux souvenirs.

DÉDICACES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، الحمد لله الذي فضله أدركت أسمى الغايات، الحمد لله الذي علم بالقلم علم الانسان ما لم يعلم، الحمد لله الذي جعل العلم طريقا للوصول لرضاه.

والصلاة والسلام على رسولنا الاكرم نبينا ومعلمنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم تسليما كثيرا

بعد مسيرة دراسية دامت سنوات حملت في طياتها الكثير من العقبات والمشقة والتعب ها انا اليوم أقف على اعتبارها اقطف ثمرة جهدي وتعبي ... اهدي هذا النجاح:

الى **فلسطين الحبيبة** وشعبها الأبي الى **غزة العزة** وشهدائها الأبرار نسأل الله تعالى ان يثبت اقدامكم ويؤيدكم بنصر قريب.

الى نفسي:

الى الطفلة الصغيرة التي وعدتها يوما ان أجعلها فخورة بي، الى التي حلمت وحققت، تابرت واجتهدت ورغم صعوبة الطريق وصلت الى شيماء الطموحة الجميلة.

الى أبي الغالي (رحمه الله)

الى العزيز الذي أثار دربي رغم عتمته، الى الرجل العظيم الذي علمني معنى الصبر والكفاح، الى من كان سندي وقوتي عندما تسلل اليأس قلبي، الى من أثقل كاهله العمل فيبذل الغالي والنفيس لأجلي، يكفيني فخرا أنك والدي وهذه شهادة نصري الأولى.

كم تمنيت لو أنك معي لترى ثمرة تعبك التي انتظرتها طويلا ولكن مشيئة الله عز وجل حالت دون ذلك. رحمك الله واسكنك فسيح جنانه واسأل المولى عز وجل ان يجعل كل خطوة اخطوها في طريق العلم في ميزان حسناتك.

الى أمي الغالية

الى من جعل الله الجنة تحت قدميها، الى من كان دعاؤها عنوان دربي، الى مدرستي الأولى في الحياة والى من سهرت وتعبت لأجل راحتي.

شكرا لكي ولو ان كل كلمات الشكر والثناء لا توفيك حقك ادامك الله لنا يا أمي وبارك في عمرك.

الى اخوتي واخواتي، حميدة فريال، ريان، أحمد وعبد الرزاق

الى من شد الله بهم عضدي فكانوا لي خير معين، الى زهور حياتي الذين رزقني الله بهم ليتقسموا معي حلاوة الأيام.

الى خالى بوشىخى عبد الحميد:

شكرا لأنك وقفت بجانبى وكنت سببا في نجاحى وجزاك الله عنى خير الجزاء، كنت لي خير سند بعد أبى.

الى أجدادى: أحمد ورمضان رحمهم الله.

الى جداتى: يا قوت حفظها الله وجدتي فاطمة رحمها الله.

الى أستاذتى الفاضلة بوكايس فاطمة: شكرا على دعمك لي وتوجيهاتك أطل الله في عمرك ونفع بك.

الى بنات خالاتى ابتسام ووفاء... و بنات خالى صيرين وخديجة....

الى اخوالى واعمامى وعماتى وخالاتى

الى عائلتى: شقرون وبوشىخى

الى زميلاتى فى هذا البحث: مروة حاج علي وايمان كيجة.

الى صديقاتى:

عشور سعيدة، جهيدة بديار، سلام رجاء، معراج أسماء، بيكيرات صفاء، راحلي ناريمان، بن بلال مريم، خلفاوي سهيلة، واري

بشرى، مياحي نوال، خولة بلاغة، معروف شيماء، زيارى منصوره، حبوش لويزه، قاضي خديجة...

الى أسرة شفاء: شكرا لأنكن كنتن جزءا من هذه الرحلة الجميلة.

الى كل من ساندني بنصيحة، بكلمة او حتى بابتسامه.

شقرون شيماء

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا على البدء والختام. وآخر دعواهم ان الحمد لله رب العالمين

Avec tout l'amour je dédie le fruit de ma réussite à :

A MON PÈRE MOHAMED ABDELLAH :

À celui qui a orné mon nom des plus beaux titres qu'il m'a soutenus sans limites et m'a donné sans retour
À celui qui m'a appris que le monde est une lutte et que son arme est la science et la connaissance mon premier soutien dans ma carrière, mon soutien, ma force et mon refuge après Dieu ; ma fierté dans la vie.

Merci papa pour tout ; tu es plus qu'un père pour moi : tu es mon ami, mon enseignant, mon modèle dans la vie.

A MA MÈRE OUM KALTOUM :

À celle sous les pieds de laquelle Dieu a créé le paradis et m'a embrassé de son cœur et m'a facilité l'adversité par ses prières.

Au cœur tendre et à la bougie qui était à moi dans les nuits sombres.

A ma maman qui m'a soutenu et encouragé durant ces années d'études.

Merci maman pour votre générosité, tu es unique pour moi, tu es encore une source d'inspiration pour moi.

Merci d'être mes parents Qu'Allah vous bénisse, Que Dieu vous offre une longue vie de santé, de bien-être et de bonheur inshallah.

À MES FRÈRES :

À MA GRAND FRÈRE AMINE ;

Merci de me supporter de me soutenir, d'être toujours là pour moi, Je te remercie d'avoir été un très grand appui moral pour moi, Je vous souhaite beaucoup de succès dans votre carrière ; je t'aime énormément !

À MON FRÈRE AHMED YACINE ;

Mon bras droit, merci d'être à mes côtés, me comprendre, et m'épaule, merci de votre soutien mon cher frère, je te souhaite le bonheur du monde. Bonne chance à toi, Je vous souhaite du succès et d'atteindre ce que vous souhaitez et plus encore ; j'espère que tu feras une belle carrière. Je t'aime !

À MA PETITE SŒUR SOUMIA : La plus mignonne et la plus innocente des sœurette ; le plus beau cadeau que mes parents m'ont donné ; la joie de ma vie .je te souhaite tous le bonheur et le succès dans le futur. Je t'aime mon cœur !

À MES GRANDS-PARENTS MATERNEL ET PATERNEL,

Qui ne sont plus dans ce monde. J'espère que de là-haut vous êtes fiers de moi. Rabi yarhamhom.

À MES GRANDES MÈRES MATERNELLE ET PATERNELLE,

Ce travail découle de vos prières, de votre douceur et de votre affection.

À MES TANTES, Salima et kheira ...

Un grand merci à mes tantes pour leur aide et leur soutien. Je ne trouverais les mots pour exprimer mon affection et mon estime ; Je vous souhaite tous bonheur, santé et prospérité.

À MON ONCLE ; Tayeb

Merci pour l'aide et le soutien que vous m'avez apporté.

À MES COUSINES ; Hanane ; Nacira ; Riheb

A MA TRÈS CHÈRE AMIE ET MA SŒUR MANEL

Merci pour ton encouragement et ton soutien qui m'ont toujours aidé à avancer, merci pour tous les bons moments qu'on a passés ensemble. Je te souhaite plein de belles choses et de réussite dans votre vie. Je t'aime ma belle

A MES MEILLEURES COPINES ;

Chaima ; Imane ; Saida ; Bouchra ; souheyla ; marwa ; khawla....

Avec qui j'ai passé des moments inoubliables et que je n'oublierai jamais. Je vous souhaite plein de bonheur et que notre amitié dure toujours.

A MON BINÔME ; Chekroun Chaima et Kidja Imane

Nous avons réussi à construire une équipe homogène, je vous souhaite beaucoup de succès dans votre future carrière.

A MON PROFESSEURE MIMOUNI ABDELKADER ;

Qui n'existe plus dans ce monde ; je sais que tu es fière de moi là-haut. Rabi yarahmk inchallah.

A MES ENSEIGNANTS : du Primaire, CEM, Lycée

A toute ma famille et tous ceux qui portent le nom :

* HADJ ALI *

HADJ ALI MARWA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله ما تنزهني درج ولا ختم جهد ولا تو سعي الا بفضلته

الحمد لله على البلوغ ثم الحمد لله على التمام

الحمد لله الذي يسر البدايات وبلغنا النهايات

Je dédie ce travail

A mon très cher père, que Dieu ait son âme

A celui que Dieu a revêtu de majesté et de dignité, à celui qui m'a appris à donner sans attendre, à celui dont je porte le nom avec fierté, je prie Dieu de te combler de miséricorde et de t'accueillir parmi les martyrs.

Tes paroles resteront des étoiles qui me guideront aujourd'hui, demain et pour toujours.

A ma très chère mère,

A un cœur vibrant, à un symbole de tendresse, d'amour et de sacrifice, à celle dont les prières sincères étaient le secret de mon succès et dont la tendresse était le baume pour mes blessures, à la plus chère des bien aimées.

Tu as su me transmettre le sens de la responsabilité et de la confiance en soi face aux défis de la vie. Ton éducation droite et structurée a été un socle solide pour moi. Tu as toujours été le modèle exemplaire d'une femme forte et aimante à mes yeux.

A ma grande sœur chérie Fatima Zohra,

Je vous remercie pour votre soutien constant, votre présence réconfortante et votre engagement à mes côtés tout au long de mes études. Votre accompagnement a indéniablement enrichi cette période de ma vie académique. Je t'aime ma chère sœur.

A mes petits frères : Sofiane, Lokman, et Hamouda :

Pour l'amour et la complicité qui nous unissent, Je vous aime profondément.

A tous mes oncles et tantes, mes cousins et cousines, et a toute les familles KIDJA et BAGHELAD.

A ma chère amie SAIDA. A : tu as été une véritable sœur et une merveilleuse amie tout long de nos années d'études. Je prie Allah qu'il te guide et te donne la réussite, je t'aime ma belle.

A mes binômes CHAIMA et MARWA : C'est un honneur et une source de joie pour moi de passer tout ce temps en votre compagnie, et j'ai vécu des moments inoubliables que je chérirai toujours.

A mes amies : Marwa, Zakia, Amel, Mansoura, Nour elhouda, Kawther, Chahinez, Meriem, Imane, Khawla, Buchera, Hafsa, Khadidja, Oum elkhire.

Merci pour tous ces beaux moments passés ensemble. Je vous souhaite à toutes beaucoup de succès et de réussite dans votre vie.

A toute ma promotion, mes amies et à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce mémoire par leurs conseils avisés et leurs compétences.

ENCORS UNE FOIS MERCI A TOUS !

KIDJA IMANE

Remerciements /Dédicaces

Table des matières

LA PARTIE THEORIQUE

I. INTRODUCTION	1
II. Revue de la littérature	3
II. 1 Le programme théorique de la parodontologie en Algérie	4
Le programme pédagogique	4
II.1.1 Les années précliniques	4
II.1.2 Les années cliniques	7
II.2 GENERALITES	11
II.2.1 Composition du parodonte : définitions et anatomie	11
II.2.1.1 Définition du parodonte	11
II.2.1.2 La vascularisation du parodonte	16
II.2.1.3 Innervation du parodonte	16
II.2.2 Rappel physiologique du parodonte	16
II.2.3 Classifications parodontales	18
II.3 Les maladies et défauts parodontaux	20
II.3.1 La santé parodontale	20
II.3.1.1 Définition	20
II.3.2 Les défauts anatomiques parodontaux prédisposant aux maladies parodontales	20
II.3.3 Les maladies parodontales	22
II.3.3.1 Définition selon l’OMS	22
II.3.3.2 Étiopathogenie	23
II.3.3.3 Classifications	25
II.3.3.4 Les formes cliniques	28
II.3.3.5 Les séquelles liées aux maladies parodontales	30
II.4 Le plan de traitement des parodontopathies	39
II.4.1 Le traitement d’urgence	39
II.4.2 La thérapeutique initiale	39
II.4.3 La phase de réévaluation	40
II.4.4 La thérapeutique corrective	41
Le traitement non chirurgical	41
Traitement chirurgical	41
La réhabilitation occlusale	41

II.4.5	La phase de maintenance.....	42
II.5	La chirurgie parodontale.....	43
II.5.1 Définition	43
II.5.2	Place de la chirurgie parodontale dans le traitement des parodontites	43
II.5.3	Classifications de la chirurgie parodontale :	43
II.5.3 .1	Classification de KRAMER (1966).....	43
II.5.3 .2	Classification de TECCUCIANU (1974)	44
II.5.3 .3	La classification de Cohen 2009	45
II.5.4	Les objectifs de la chirurgie parodontale	46
II.5.4.1	Les objectifs généraux	46
II.5.4.2	Les objectifs spécifiques.....	47
II.5.5	Les principes généraux de la chirurgie parodontale	47
II.5.6	Indications de la chirurgie parodontale	51
II.5.7	Contre- indications de la chirurgie	52
	Absence de motivation chez le patient	52
	Contre-indications générales	52
II.5.8	Critères de la décision de la chirurgie parodontale	53
II.5.9	Critères de succès d'un traitement chirurgical parodontal	53
II.5.10	Les différentes interventions de chirurgical parodontal	54
II.5.10.1	La chirurgie mucco gingivale	54
II.5.10.2	La chirurgie de la poche.....	68
II.5.10.3	La chirurgie osseuse	75
II.5.10.4	Aménagement des tissus mous péri-implantaires.....	79

LA PARTIE PRATIQUE

III	Problématique et justificatif de l'étude	82
III. 1	Problématique.....	82
III. 2	Objectifs de l'étude	83
III .2.1	L'objectif principal	83
III.2.2	Les objectifs secondaires	83
IV.	Matériel et méthodes.....	84
IV . 1	Type d'étude	84

IV .1.1	Lieu de l'étude.....	84
IV.1.2	Période et durée de l'étude	84
IV .1.3	Population de l'étude.....	84
IV.1.4	Source et recueil des données.....	84
IV.1.5	Déroulement de l'étude.....	85
IV.1.6	Sources d'information.....	85
IV.1.7	Saisie et analyse statistique des donnés.....	85
IV.1.7	Considération éthiques.....	85
IV.1.8	Présentation du service de parodontologie du CHU de Tlemcen.....	85
V.	Résultats	89
V.1	Répartition des patients selon le sexe.....	89
V.2	Répartition des patients selon les tranches d'âge	90
V.3	Répartition des patients selon le motif de consultation :.....	90
V.4	Répartition des patients selon les indications chirurgicales	91
V.5	Répartition des patients selon le type d'intervention chirurgicale	92
V.6	Les cas cliniques	93
VI.	Discussion	95
VI.1	La participation et implication des internes	99
VI.2	Les limites de notre étude.....	101
VII.	CONCLUSION	103
VIII.	Les perspectives	11304
IX.	Les références bibliographiques	1055
X.	Annexes	1132
XI.	Résumé	1143

Liste d'abréviation

AAP : l'Académie Américaine de **P**arodontologie

ATB : Antibiotiques

ATS : Antiseptiques

ALN : Armai Libération National

ARPA : Association pour la **R**echerche sur les **P**arodontopathies

ATM : Articulation Temporo-**M**andibulaire

CAO : ***C**- nombre de dents **C**ariées. ***A**- nombre de dents **A**bsentes. ***O**-nombre de dents **O**bturés.

CHU : Centre **H**ospitalo-**U**niversitaire.

C-I : les Contre-**I**ndications

CMG : Complexe **M**ucogingivale

CMG : la Chirurgie **M**ucogingivale

CPP : la Chirurgie **P**lastique **P**arodontale

EFP : la **F**édération **E**uropéenne de **P**arodontologie

ENAP : **E**xcisional **N**ew **A**ttachment **P**rocedure

FNS : la **F**ormule **N**umérique **S**anguine

GA : la **G**encive **A**ttachée

GBE : **G**ingivectomie à **B**iseau **E**xterne

GBI : **G**ingivectomie à **B**iseau **I**nterne

GC : le **G**reffon **C**onjonctif

GK : la **G**encive **K**ératinisée

GM : la **G**encive **M**arginale

GP : la **G**ingivoplastie

GV : la **G**ingivectomie

HBD : l'**H**ygène **B**ucco-**D**entaire

HGA : Indice de **G**ravité de l'**A**tteinte

HTA : **H**ypertension **A**rtérielle

IEC : **I**nformation-**E**ducation-**C**ommunication

JCA : la **J**onction **C**émento-**A**mailaire

LDA : **L**ambeau **D**éplacée **A**picalement

LDC : **L**ambeau **D**éplacée **C**oronairement

LDL : **L**ambeau **D**éplacée **L**atéralement

LIR : la **L**ésion **I**nter-**R**adiculaire

LMG : la **L**igne **M**ucogingivale

MP : la **M**aladie **P**arodontale

ODF : **O**ρθopédie **D**entofaciale

OMS : **O**rganisation **M**ondiale de la **S**anté

ORN : **O**stéoradionécrose

RTG : **R**égénération **T**issulaire **G**uidée

PBI : **P**apillary **B**leeding **I**ndex (indice de saignement de la papille)

PTFE-e : **P**olytétrafluoroéthylène expansé

SGD : **S**illon **G**ingivo-**D**entaire

TCK : le **T**emps de **C**éphaline **A**ctive

TP : **P**rothrombine

TP : les **T**ravaux **P**ratiques

TS : le **T**emps de **S**aignement

Table des figures :

Figure 1: les deux portions de la gencive.....	11	
Figure 2: schéma du sillon Gingivo-dentaire.....	12	
Figure 3: détaille de l'anatomie de la gencive marginale.....	12	
Figure 4: sillon marginal.....	13	
Figure 5: la ligne mucogingivale	13	
Figure 6: anatomie du parodonte	14	
Figure 7: anatomie et histologie de la gencive saine.....	14	
Figure 8: vue anatomo-clinique (coupe sagittale) de la dent et du parodonte d'après Rateitschak et al	16	
Figure 9: composition et mesures de l'espace biologique	17	
Figure 10: classification de Maynard et Wilson	18	
Figure 11: classification de Seibert et Lindhe.....	19	
Figure 12: parodonte ne présente pas des facteurs prédisposant	21	
Figure 13: faible profondeur du vestibule.....	21	
Figure 14: malposition dentaire	Figure 15: insertion pathologique du frein	21
Figure 16: déhiscence osseuse	Figure 17: fenestration osseuse	22
Figure 18: finesse de la table osseuse		22
Figure 19: Évolution de la maladie parodontale		23
Figure 20: pathogénèse de la maladie parodontale (d'après Page et Kornman,1997)		24
Figure 21: Triade de WESKI 1936		24
Figure 22: classification des MP		26
Figure 23: facteurs anatomiques de prédisposition (fenestration et déhiscence)		31
Figure 24: classification des récessions parodontales (Miller 1985)		33
Figure 25: classification de Cairo et al (2011).....		34
Figure 26: la poche parodontale		35
Figure 27: vrai poche		36
Figure 28: fausse poche.....		36
Figure 29: classification des poches parodontales selon le fond de la poche par-rapport à la crête alvéolaire.....		37
Figure 30: classification des poches parodontales selon le nombre des parois osseuse restantes.....		38
Figure 31: classification des poches parodontales selon le nombre des parois osseuse restantes.....		38
Figure 32: plateau de consultation.....		50
Figure 33: trousse type pour la chirurgie parodontale.....		50
Figure 34: insertion pathologique du frein labiale		56
Figure 35: Freinectomie labiale sup		58
Figure 36: frenotomie linguale		58
Figure 37: préparation du lit receveur		61
Figure 38: prélèvement d'un greffon du palais		61
Figure 39: positionnement du greffon sur le lit receveur		61

Figure 40: prévisualisation de la technique (LDL)	62
Figure 41: la technique de lambeau bi papillaire	63
Figure 42: technique opératoire du LDC	64

Table des tableaux :

Tableau 1:classification des parodontites en fonction des stades définis par la sévérité (selon le niveau de perte d'attache inter dentaire, la perte osseuse radiographique et la perte dentaire), la complexité, l'étendue et la distribution.....	27
Tableau 2: classification des parodontites selon les grades en tenant compte des caractéristiques biologiques, y compris la possibilité ou le risque d'une progression rapide, d'une réponse précoce au traitement et des impacts sur la santé globale.....	27
Tableau 3: la classification de Cohen 2009	45
Tableau 4: classification des matériaux utilisés pour les greffes osseuses implantaires..	78
Tableau 5: Répartition de nos patients selon le sex.....	89
Tableau 6: Répartition de nos patients selon les indications chirurgicales.	91
Tableau 7: Tableau récapitulatif des interventions chirurgicales les moins fréquemment réalisées.	92
Tableau 8: La participation et l'implication des internes dans le service de parodontologie du CHU de Tlemcen.	99



**LA PARTIE
THEORIQUE**

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Dans les dernières décennies, la médecine dentaire a connu une évolution significative, passant d'une approche traditionnelle à une pratique plus moderne et spécialisée. Cette transition a été marquée par l'introduction des nouvelles technologies, des techniques avancées et d'une meilleure compréhension des besoins esthétiques et fonctionnels des patients. ^[1]

La parodontologie c'est l'un des branches spécialisées de la médecine dentaire, joue un rôle crucial dans l'esthétique du sourire. Elle se concentre sur le diagnostic, le traitement et la prévention des maladies affectant les gencives et les tissus de soutien des dents ^[2]. En Algérie, l'enseignement de la parodontologie est intégré dans le cursus de formation des médecins dentistes, leur permettant d'acquérir les compétences nécessaires pour évaluer la santé parodontale, traiter les affections parodontales et restaurer l'esthétique du sourire.

Les maladies parodontales constituent et de loin, l'un des deux principales affections dans le domaine de la dentisterie ; et elles sont des maladies inflammatoires d'origine infectieuse d'évolution aléatoire et de mode asynchrone ; qui sont dorénavant considérées comme des affections multifactorielles entraînant une réponse inadaptée de l'hôte ; Cette infection est non spécifique et majoritairement due au développement d'une flore anaérobie, principalement saprophyte de la cavité buccale ^[3]. Cette condition peut entraîner une détérioration progressive des tissus de soutien, avec des conséquences graves sur la santé bucco-dentaire à long terme. Dans certains cas avancés de maladie parodontale, une intervention chirurgicale parodontale peut être nécessaire pour traiter la condition de manière efficace.

Hors du cadre de la prévention et des stratégies de contrôle de la plaque, il existe deux types d'approches thérapeutiques en parodontologie : des traitements non chirurgicaux et des traitements chirurgicaux. Globalement, ces méthodes thérapeutiques visent à éliminer les niches écologiques de la plaque et à mieux contrôler sa réformation.

Les traitements non chirurgicaux des Parodontopathies consistent à nettoyer les surfaces dentaires recouvertes de plaque et de tartre par un détartrage supra-et sous-gingival. Ce processus est généralement suivi d'un curetage et d'un surfaçage sous-gingival des poches parodontales. ^[3]

Les traitements chirurgicaux sont, pour l'essentiel, des traitements de chirurgie Gingivo-osseuse (la chirurgie mucco-gingivale ; la chirurgie osseuse ; la chirurgie de la poche). ^[3]

Il en découle alors l'intérêt du choix de cette thématique afin d'étudier le profil épidémiologique des actes chirurgicaux effectués au service de parodontologie du CHU Tlemcen durant l'internat (2023-2024).

Une étude descriptive consacrée aux cas cliniques consultés, traités et suivis au sein de ce service a été menée ; qui a pour but d'approfondir la compréhension de l'efficacité des interventions chirurgicales parodontales et à améliorer les pratiques médicales dans ce domaine, afin d'offrir des soins buccodentaires de haute qualité.

II. REVUE DE LA LITTÉRATURE

II.1 Le programme pédagogique de la parodontologie en Algérie

La parodontologie est considérée comme l'un des modules principaux de la médecine dentaire dans le programme de graduation en Algérie.

Le programme pédagogique ^[4]

Le programme pédagogique s'étale sur quatre années, de la 2^e année jusque-là 5^e année.

Il y a deux années précliniques, la 2^e année et la 3^e année (des travaux dirigés) et trois années cliniques, la 4^e année ; la 5^e année et la 6^e année (des travaux pratiques).

 Ci-dessous, le programme pédagogique détaillé de chaque année :

II.1.1 Les années précliniques

A. La deuxième année

Volume horaire théorique : 25 heures

Semestriel ^[5]

- Terminologie 1 h 30 min
- Le parodonte : anatomie, physiologie 10 h
 - La gencive
 - L'attache épithéliale
 - Le desmodonte
 - Le ciment
 - L'os alvéolaire
- L'articulation temporo-mandibulaire
- Histologie et biochimie du collagène 3 h
- Microbiologie buccale 7 h 30 min
- L'écosystème buccal 1 h 30 min
- Les biofilms dentaires 3 h
- La salive 1 h 30 min
- Le fluide gingival 1 h 30 min
- Biochimie buccale 3 h
 - Biochimie de la salive et du fluide gingival
 - Biochimie du biofilm buccal

Travaux dirigés : 25 heures ^[4]

- I.** Mise en application interactive des cours magistraux

II. Projection de lames en microbiologie

- a) Microbiologie buccale
 - Écosystème buccal
 - Biofilm bactérien

B. La troisième année

Volume horaire théorique : 50 heures

Annuel

Objectifs ^[5]

Faciliter la distinction entre la santé et les maladies parodontales pour les étudiants de 3^e année, et de pouvoir identifier les différents facteurs responsables (étiologiques), poser un diagnostic, établir un pronostic et proposer un plan de traitement.

1. Les étiologies des maladies parodontales
2. Inflammation et histopathogénie des maladies parodontales
3. les classifications des maladies parodontales et les formes cliniques
4. la poche parodontale
5. les Maladies gingivales
 - Induites par la plaque
 - Non induites par la plaque
6. Les parodontites
 - Parodontite chronique
 - Parodontite agressive
 - Autres formes de parodontites

(Parodontites comme manifestation de maladies systémiques ; maladie parodontale nécrosante ; abcès parodontal ; lésion endo-parodontale ; déformations mucco-gingivale autour des dents ; trauma occlusal)

7. les urgences en parodontologie.

8. Maladies parodontales et maladies générales

Influence des maladies systémiques sur les maladies parodontales

(Diabète, maladies infectieuses - maladies auto-immunes - ostéoporose - médicaments- Déficiences hématologiques, influences génétiques) influence des maladies parodontales sur l'état général (affections cardiovasculaires, maladies respiratoires - naissances prématurées et bébés de faibles poids)

9. Épidémiologie des maladies parodontales : généralités et indices

10. L'occlusion
11. Examen clinique en parodontie
12. diagnostic en parodontie
13. Pronostic en parodontologie
14. Le plan de traitement
15. Détartrage/surfaçages radiculaire
16. Prescription médicamenteuse en parodontie
17. Maintenance parodontale
18. Prévention des maladies parodontales

Travaux dirigés (50 heures) ^[5]

Introduction à la création de la fiche clinique : (20 heures)

1. Examen clinique

- Anamnèse – questionnaire médical
- Examens exo buccal, endo buccal
- Examen dentaire et indices CAO – de mobilité et d'hygiène
- Parodonte superficiel – les indices d'inflammation
- Parodonte profond : sondage parodontal (charting)
- Examen de l'occlusion
- Examen musculoarticulaire
- Examen complémentaire : radiographies, analyses microbiologiques et examens sanguins

2. Diagnostics : étiologie, différentiel et positif

3. Pronostic et stratégie thérapeutique

4. Instrumentation parodontale non chirurgicale

5. Hygiène et motivation

6. l'asepsie

7. l'anesthésie

8. Prémédication, médication et la rédaction d'une ordonnance

9. Acquisition des points d'appui

10. Détartrage et surfaçage radiculaire manuel

Travaux pratiques (40 heures) ^[5]

1. Analyse des indicateurs de santé des gencives / sondage

2. Examen radiologique en parodontie

3. Diagnostic et plan de traitement + charting (observation complète)
4. Instrumentation en parodontologie + affûtage des instruments
5. Acquisition des points d'appui/détartrage-surfaçage radiculaire manuel
 - Démonstration détartrage ultrasonique
 - Positions opérateur – assistant – patient
6. Projection de cas cliniques

II.1.2 Les années cliniques

A. La quatrième année

Volume horaire théorique : 50 heures annuel ^[4]

Objectifs

L'étudiant doit savoir :

- Identifier les indications et les contre-indications des techniques chirurgicales.
- Décrire les avantages et les inconvénients des techniques chirurgicales.

Programme théorique ^[5]

1/ Organisation et conception du traitement parodontal :

- La thérapeutique étiologique
- La réévaluation
- La thérapeutique correctrice
- La thérapeutique de soutien

2 /La chirurgie parodontale

- Indications
- Contre-indications
- Classification

3 /Thérapeutique chirurgicale des maladies gingivales

- Curetage gingival
- Génioplastie
- Gingivectomie (GBE-GBI)

4/Thérapeutique chirurgicale des parodontites

- Le curetage parodontal
- Les lambeaux

5/ Les récessions parodontales

- les étiologies

- les classifications.

6/ Traitement des anomalies du complexe mucco-gingivale et des rétractions parodontales

- la Freinectomie

- Freinectomie

- bridectomie

- la Vestibuloplastie

- les greffes gingivales

- Lambeaux de repositionnement.

7/Les lésions inter radiculaires : classification et diagnostic

8/ Thérapeutiques des lésions inter radiculaires.

9/ Les défauts osseux parodontaux : classification et diagnostic

10/ Modalités thérapeutiques des défauts osseux parodontaux

11/La cicatrisation parodontale

- Attache, ré attache et nouvelle attache

- la cicatrisation osseuse

12/ Le pronostic

13/ La réévaluation des thérapeutiques parodontales

Enseignement dirigé

Volume horaire = 20 heures^[5]

Objectifs

Introduire les étudiants aux techniques chirurgicales parodontales à travers des simulations sur des têtes de moutons.

- L'anesthésie
- Instrumentation chirurgicale
- Incisions et sutures sur têtes de mouton
- Simulateurs de la chirurgie parodontale sur têtes de mouton
- la Gingivoplastie –les gingivectomies (GBE – GBI)
- Freinectomie - frenotomie
- les lambeaux et sutures
- Greffes gingivales
- Chirurgie osseuse

Enseignement pratique

Volume horaire = 72 heures^[5]

Objectifs

Initier l'étudiant à effectuer un examen clinique et une thérapie étiologique parodontale.

L'étudiant doit effectuer durant son stage :

- Des examens cliniques
- Des traitements étiologiques
- Des réévaluations

B. La cinquième année

Annuel

Volume horaire théorique = 50 heures^[5]

Objectifs

- Initier les étudiants à la prise en charge non chirurgicale des maladies parodontales.
- Donner la possibilité aux étudiants de déterminer les relations entre les différentes disciplines dentaires et la parodontologie.
- Connaître les lésions péri-implantaires.

1. Programme théorique^[5]

1. Les thérapeutiques non chirurgicales en parodontie
2. La mobilité dentaire : les étiologies et les classifications
3. Stratégies thérapeutiques de la mobilité dentaire
4. Les interrelations parodontie-endodontie
5. Les interrelations parodontie - prothèse
6. Les interrelations parodontie - orthodontie
7. Les péri-implantites :
 - Étiopathogénie
 - Pathogénie
 - Thérapeutique

Travaux pratiques^[5]

Objectifs

L'étudiant doit :

- Pratiquer des prises en charge parodontale non chirurgicales des patients sains et des patients à risque.
- Prendre en charge une mobilité dentaire.
- Savoir prendre en charge des patients présentant des lésions parodontales en relation avec les autres disciplines odontologiques : l'endodontie, l'orthodontie et la prothèse.

Travaux cliniques

- 1- Observation de malades (diagnostic et plan de traitement)
- 2- Motivation du patient à l'hygiène.
- 3- Prescription et interprétation des examens complémentaires :
 - a) Radiographique
 - b) Bactériologique
 - c) Biologique
- 4- Apprentissage du charting parodontal.
- 5- Détartrage, surfaçage radiculaire (manuel / ultrasons)
- 6- Prise en charge des patients à risque
- 7- Démonstration des techniques chirurgicales
- 8- Établissement des systèmes de contention temporaire
- 9- Apprentissage de la confection de gouttières occlusales.
- 10- Les différents termes et conditions de prescription
 - a) Les différentes stratégies de prescription dans les thérapeutiques parodontales
 - b) Antibio prophylaxie, antibiothérapie
 - c) Les abus de prescription des ATB

A. La sixième année

- **Le stage interné**

La sixième année se termine par un stage interné avec un choix selon le classement des internes par spécialité.

- **L'internat au service de parodontologie**

Les internes admis au sein du service de parodontologie auront un stage qui s'étale sur :

- Les TP.
- Prise en charge des malades.
- Les séances d'assainissement.
- Prise en charge parodontale globale, par laquelle on va sélectionner les malades dédiés à la chirurgie.

II.2 GENERALITES

II.2.1 Composition du parodonte : définitions et anatomie ^[6]

II.2.1.1 Définition du parodonte :

Le parodonte constitue une entité fonctionnelle distincte, constituée par l'ensemble des tissus qui ont entre eux une interdépendance structurelle, anatomique et physiologique.

Il se compose du parodonte superficiel représenté par la gencive et du parodonte profond qui comprend : l'os alvéolaire, le cément et le ligament parodontal^[6]

II.2.1.1.1 la gencive :

C'est la zone de la fibromuqueuse qui enveloppe l'os alvéolaire et entoure la jonction entre la dent et la gencive. Elle est restreinte à la zone coronaire par le bord gingival libre (ou rebord marginal), dont le contour est festonné et parallèle à la jonction amélo-cémentaire (JAC). Elle est limitée dans sa partie apicale par la ligne muco-gingivale qui sépare la gencive de la muqueuse alvéolaire. La gencive a une consistance ferme, un aspect harmonieux, une coloration rose pâle parfois pigmentée et sa texture présente un aspect granité en peau d'orange dans les zones d'attaches.^[6]

La gencive se divise en trois parties :

- La gencive libre :
 - La gencive marginale
 - La gencive papillaire ou inter dentaire
- La gencive attachée ou adhérente

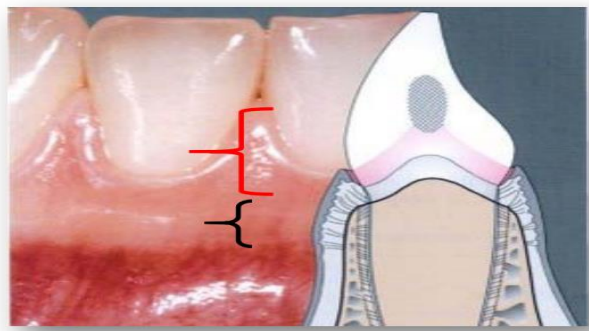


Figure 1: les deux portions de la gencive

Source : « ANATOMIE et PHYSIOLOGIE DU PARODONTE : LA GENCIVE »

- **La gencive libre :** elle entoure le collet des dents sans être attachée à la surface dentaire, s'applique finement contre la dent, elle délimite un espace virtuel appelé Sulcus ou sillon Gingivo-dentaire.^[6]
- o Sillon Gingivo-dentaire (Sulcus) : C'est un espace virtuel qui se présente en une fine dépression. Il couvre l'ensemble de la dent, s'étendant entre sa surface et la couche épithéliale interne de la GM. Sa profondeur est d'environ 1 à 2 mm ; on peut le mettre en évidence à l'aide d'une sonde parodontale.^[6]

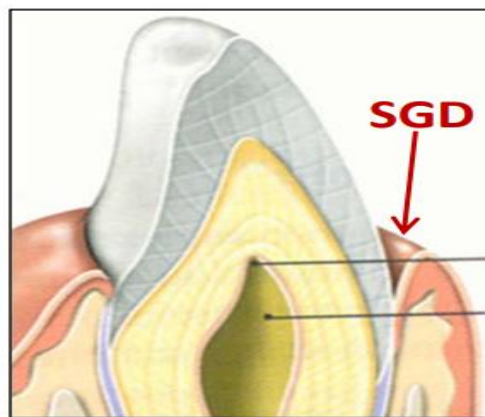


Figure 2: schéma du sillon Gingivo-dentaire

Source :« ANATOMIE et PHYSIOLOGIE DU PARODONTE : LA GENCIVE ».

On distingue :^[8]

- La gencive marginale : la partie la plus coronaire de la gencive, attachée par une simple adhérence.

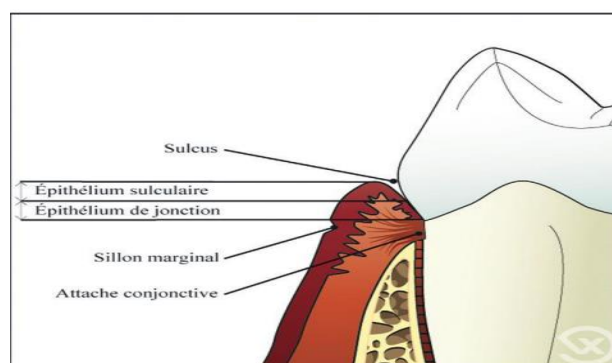


Figure 3: détail de l'anatomie de la gencive marginale

Source : Anatomie dentaire et anatomie parodontale

- La gencive papillaire : l'espace inter proximale est occupé par la gencive papillaire, qui se trouve sous les points ou les zones de contact entre les dents. Dans les régions antérieures, elle adopte une forme pyramidale, tandis que dans les régions

postérieures, elle prend une forme de double pyramide. Elles sont limitées Coronairement par les points de contact dentaire et Apicalement par la jonction amélo-cémentaire.

- o Sillon marginal : forme de dépression vestibulaire marquant la limite entre la gencive libre et la gencive attachée. Ce sillon, perceptible dans la cavité buccale, épouse les contours festonnés du parodonte.^[10]

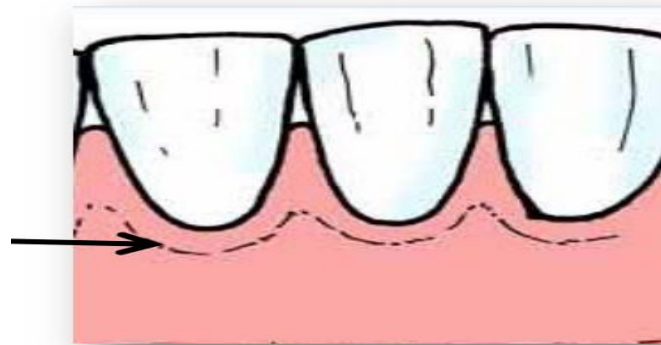


Figure 4: sillon marginal

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

- **La gencive attachée (ou gencive adhérente)** : elle se prolonge du sillon marginal à la LMG, de hauteur très variable varie de 1-9 mm, fermement adhérente aux tissus osseux alvéolaire sous-jacentes par des fibres de collagènes, elle a un aspect granité (peau d'orange) d'où l'insertion de ces derniers. Sa hauteur correspond à la totalité de la gencive, moins la profondeur du Sulcus ou de la poche parodontale.^[12]
- o **La ligne de jonction muco-gingivale (LJMG)** : il s'agit d'une ligne de démarcation entre la GA et la muqueuse alvéolaire qui est beaucoup plus rouge, très vascularisée et n'adhère pas à l'os sous-jacent.^[12]

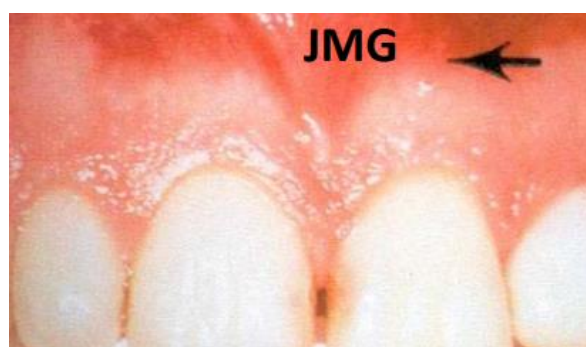


Figure 5: la ligne muco-gingivale

Source : « ANATOMIE et PHYSIOLOGIE DU PARODONTE : LA GENCIVE »

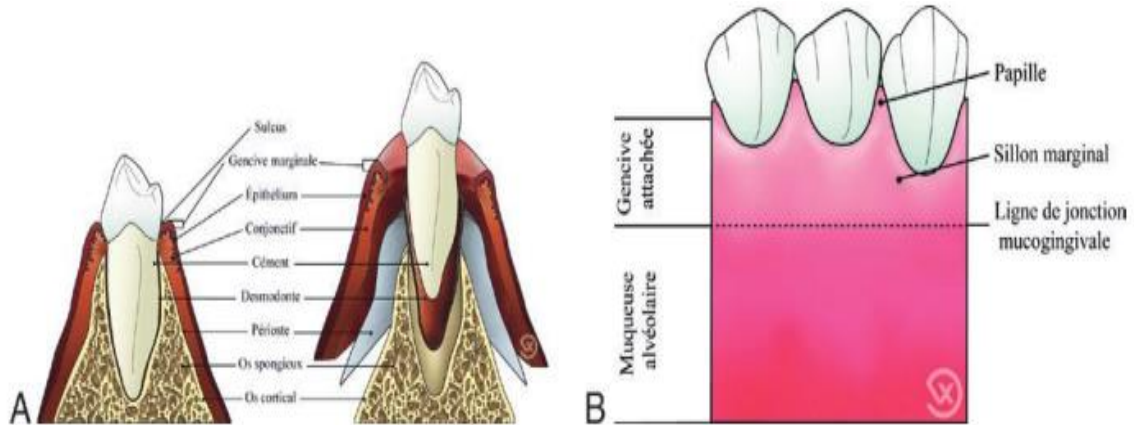


Figure 6: anatomie du parodonte

A. vue mésiale B. vue vestibulaire

Source : Anatomie dentaire et anatomie parodontale

Histologiquement, la gencive est adhérente à la surface dentaire dans la région cervicale par un complexe qui se compose d'un tissu conjonctif revêtu d'un épithélium. Cet épithélium est subdivisé selon la localisation en trois compartiments fonctionnels distincts :^[13]

- Épithélium oral gingival
- Épithélium sulculaire ou crévulaire
- Épithélium jonctionnel (attache épithéliale)
- L'attache conjonctive (le tissu conjonctif)

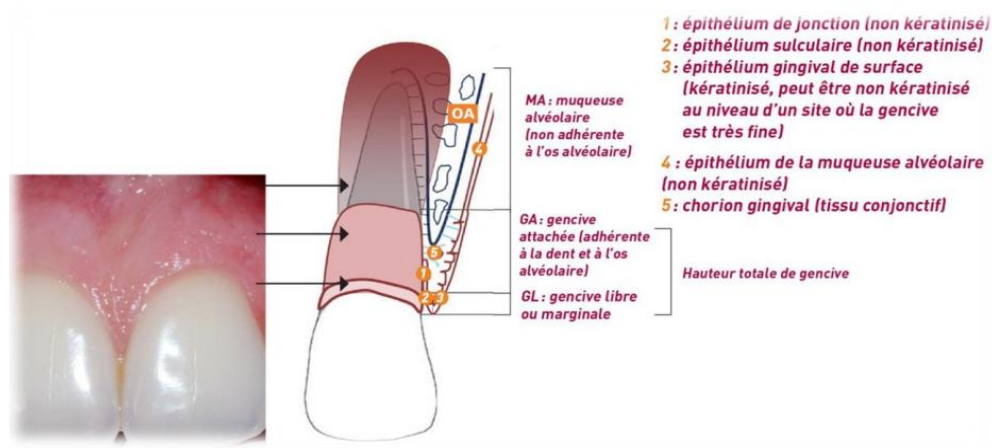


Figure 7: anatomie et histologie de la gencive saine

Source : Anatomie et histologie de la gencive saine

II.2.1.1.2 La muqueuse buccale : ^[13]

La muqueuse buccale constitue le revêtement de la cavité orale, on distingue :

- **La muqueuse alvéolaire** : elle étend la GA au-delà de la LMG pour recouvrir la face interne des lèvres, des joues et du plancher buccal. Elle ne présente aucune tendance à la kératinisation et se mobilise sous l'action musculaire. Elle se différencie de la gencive par sa teinte plus rouge, sa surface plus lisse et sa mobilité.
- **La muqueuse palatine** :
C'est la partie muqueuse qui recouvre le palais dur, muqueuse adhérente, permettant un ancrage solide. Il est à noter que la sous-muqueuse est absente.
Ses caractéristiques anatomiques, histologiques et physiologiques la rapprochent le plus de la muqueuse gingivale.

II.2.1.1.3 Le ciment : ^[11]

C'est la couche de tissu minéralisé qui recouvre la racine des dents, c'est à son niveau que sont insérées les fibres ligamentaires du desmodonte (Gingivo-dentaires et alvéolo-dentaire). La structure et la composition du ciment le font assimiler à du tissu osseux, mais il n'est ni vascularisé ni innervé. Au niveau du parodonte sain, le ciment n'est pas en contact direct avec le milieu buccal. Par contre, au décours des processus pathologiques, le ciment se trouve exposé en particulier aux endotoxines de la plaque dentaire.

II.2.1.1.4 Le desmodonte (ligament alvéolo-dentaire) : ^[13]

C'est le tissu fibreux qui entoure la racine des dents et unit le ciment à l'os alvéolaire. La dent est reliée à l'os par des faisceaux de fibres de collagène. Outre sa fonction d'ancrage, le desmodonte joue le rôle d'amortisseur de forces occlusales et de transmission à l'os.

II.2.1.1.5 L'os alvéolaire : ^[6]

Il s'agit de la région des maxillaires où les dents sont implantées. Il est constitué d'une table osseuse vestibulaire, d'une table osseuse linguale ou palatine, reliées entre elles par le septum inter dentaire et inter-radiculaire (au niveau des dents pluri radiculaires). Les parois alvéolaires sont bordées par un os compact ou cortical, appelé aussi "lamina dura" au niveau des alvéoles où s'insèrent les fibres de Sharpey (**fibres calcifiées du ligament alvéolo-dentaire**) qui relient le ciment à l'os alvéolaire au niveau inter proximal.

L'os est principalement spongieux ; la face externe de l'os est bordée par le périoste.

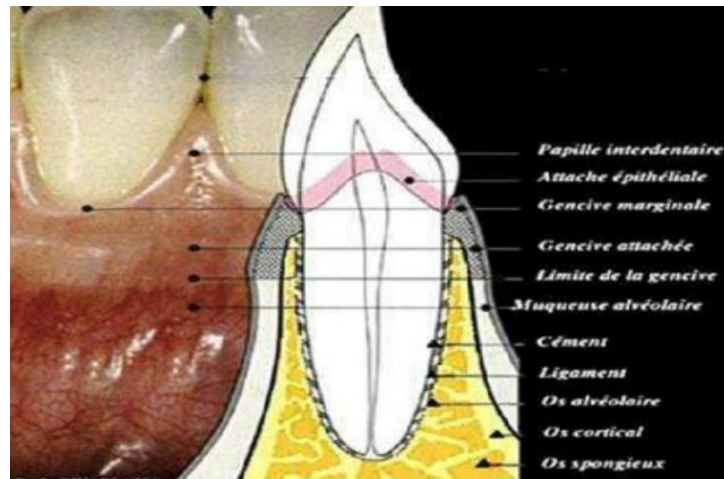


Figure 8: vue anatomo-clinique (coupe sagittale) de la dent et du parodonte d'après Rateitschak et al

Source : « ANATOMIE et PHYSIOLOGIE DU PARODONTE : LA GENCIVE ».

- o Périoste : il s'agit d'une fine membrane ostéogénique inextensible qui recouvre la surface de l'os cortical. Il est richement innervé et vascularisé. Son rôle principal consiste à favoriser la croissance osseuse transversale. Il joue également un rôle primordial dans la cicatrisation osseuse. ^[12]

II.2.1.2 La vascularisation du parodonte : ^[6]

Les principaux vaisseaux irrigant le procès alvéolaire et le parodonte sont :

- Les artères alvéolaires postérieures et antérieures.
- Artères infra orbitales.
- Artères palatines au niveau de la mandibule.
- Artères mandibulaires.
- Artères sublinguales.
- Artères mentales.
- Artères buccales.
- Artères faciales.

Le système lymphatique est généralement parallèle au système vasculaire.

II.2.1.3 Innervation du parodonte :

Les nerfs maxillaires et mandibulaires du nerf trijumeau innervent la gencive.

II.2.2 Rappel physiologique du parodonte : ^[13]

La cavité buccale est un lieu parfait pour les bactéries qui en produisent un grand nombre

De substances toxiques et antigéniques. Les dents et la gencive sont de ce fait continuellement baignées par un fluide septique. Le parodonte aura donc pour rôle principal d'assurer des barrières de défense efficaces.

La gencive remplit une fonction essentielle en protégeant les structures parodontales situées en dessus.

Le desmodonte assure la fixation de la dent dans l'alvéole grâce à ses fibres, il a aussi un rôle amortisseur des forces occlusales et sa présence est essentielle pour la mobilité dentaire.

L'os alvéolaire, avec le cément et les fibres desmodontales, constituent le système d'ancrage de la dent dans son alvéole.

Le cément assure le processus de réparation qui intervient après une lésion de la surface radiculaire.

Notion d'espace biologique : ^[10]

L'espace biologique désigne la frontière physiologique qui se forme entre la gencive et la dent. Cette jonction s'étend entre la base du Sulcus et le sommet de la crête osseuse et présente une hauteur moyenne de 2 mm ; elle est composée Coronairement par l'attache épithéliale et Apicalement par l'attache conjonctive. Ce mécanisme de fixation assure un scellement hermétique autour de la dent, isolant ainsi le parodonte sous-jacent aseptique, de l'environnement buccal septique. Avec l'âge, l'espace biologique tend à diminuer. Mais seul le composant épithélial varie, car l'attache conjonctive reste stable dans le temps. Il est donc indispensable de respecter cet espace lors de toutes interventions chirurgicales.

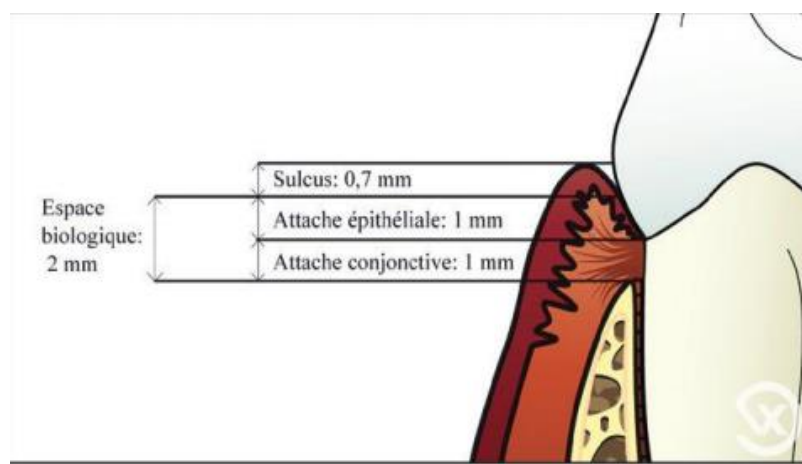


Figure 9: composition et mesures de l'espace biologique

Source : « ANATOMIE et PHYSIOLOGIE DU PARODONTE : LA GENCIVE ».

II.2.3 Classifications parodontales : ^[6]

À travers ces classifications, le praticien peut identifier les caractéristiques anatomiques du parodonte ; elles ont pour but de guider d'un point de vue clinique dans le diagnostic et les solutions thérapeutiques. Le pronostic de la chirurgie parodontale est intimement lié au type de parodonte évalué.

a. Classification prenant en compte uniquement les facteurs parodontaux :

Classification de Maynard et Wilson : ^[11]

Élaborée en 1980, cette classification est basée sur l'évaluation quantitative des tissus osseux et gingivaux :

- ✚ Type 1 : dimension idéale du tissu kératinisé et épaisseur idéale du processus alvéolaire.
- ✚ Type 2 : une faible dimension de tissu kératinisé et une épaisseur optimale du processus alvéolaire.
- ✚ Type 3 : dimension idéale du tissu kératinisé et épaisseur réduite du processus alvéolaire.
- ✚ Type 4 : une faible dimension de tissu kératinisé et une épaisseur diminuée du processus alvéolaire.

Un tissu kératinisé idéal possède une hauteur minimale de 3 mm.

Dans les cas de type 3 et 4, avec une diminution du processus alvéolaire, les racines dentaires sont facilement détectables au toucher.

Le type 1 correspond au parodonte idéal et résistant, alors que le parodonte de type 4 est à risque de problèmes muco-gingivaux.

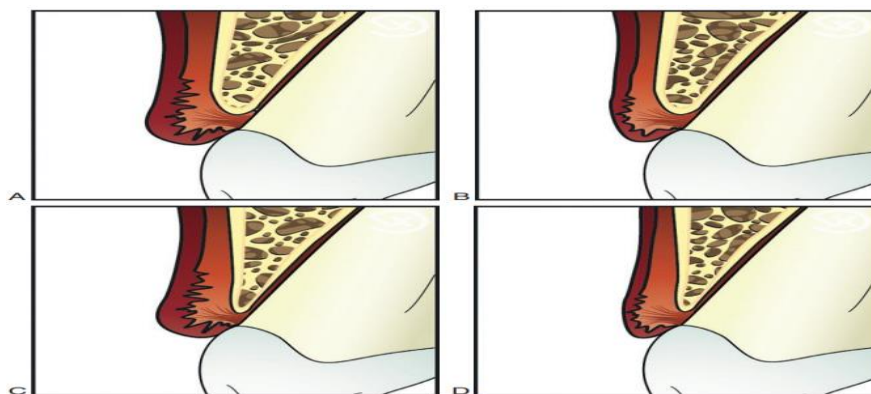


Figure 10: classification de Maynard et Wilson

A. Type 1 _ B. Type 2 _ C. Type 3 _ D. Type 4

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

b. Classification prenant en compte les facteurs dentaires et parodontaux :

Classification de Seibert et Lindhe :^[11]

Mise au point en 1989, cette classification repose sur l'évaluation des facteurs associés aux dents et au parodonte. Elle permet de définir un biotype parodontal pour chaque patient.

Classification des biotypes parodontaux :

- ✚ Type 1 : parodonte plat et épais.
- ✚ Type 2 : parodonte fin et festonné.

Cette classification est simple à évaluer en clinique et permet de différencier un parodonte résistant d'un parodonte à risque. Il existe cependant de nombreux biotypes intermédiaires situés entre ces deux extrêmes.

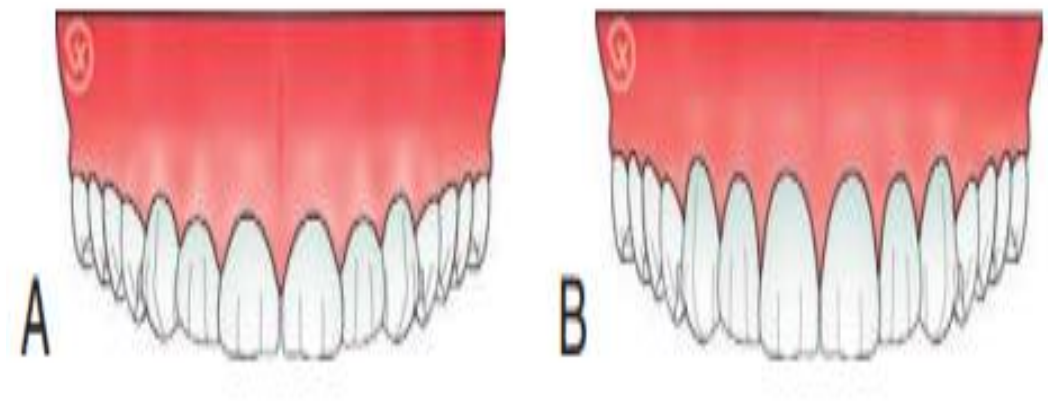


Figure 11: classification de Seibert et Lindhe

A. Type 1 _ B. Type 2

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

Le type 1, plat et épais, est souvent associé à des racines dentaires divergentes, voire à la présence des diastèmes, alors que dans le type 2, fin et festonné, des espaces inter radiculaires étroits sont souvent observés.

II.3 Les maladies et défauts parodontaux

II.3.1 La santé parodontale :

Définition :^[15]

La santé parodontale peut exister sur un parodonte intact ou réduit. Un parodonte intact est un parodonte sans perte d'attache clinique ni perte osseuse, alors qu'un parodonte réduit peut survenir dans deux situations distinctes :

Soit chez un patient sans antécédents de maladie parodontale (par exemple, patients avec certaines formes de récession gingivale), soit chez un patient ayant des antécédents de parodontites.

La santé clinique des gencives a été définie pour un parodonte intact et réduit chez un patient :

- indice de saignement moins de 10%
- des profondeurs de sondage ≤ 3 mm

Indice de saignement (pourcentage) = (Nombre de sites avec saignement/nombre de sites évalués) X100



Santé gingivale (parodonte réduit sans antécédent de maladie parodontale)



Santé gingivale (parodonte intact)

II.3.2 Les défauts anatomiques parodontaux prédisposant aux maladies parodontales :

Selon la classification d'Armitage :^[16]

- Récession gingivale et des tissus mous : surfaces vestibulaires ou linguales ; Interproximales (papillaires).

Les étiologies des récessions sont nombreuses, mais il existe aussi plusieurs facteurs prédisposant. L'accumulation de ces facteurs accroît le risque de récession lorsqu'un ou plusieurs facteurs étiologiques interviennent :^[17]

- Tissu kératinisé absent ou de faible volume : une hauteur de GA de plus de 2 mm est nécessaire pour maintenir la santé parodontale, d'après certains auteurs.
- Malposition dentaire.

- Traction de freins ou de brides (insertion pathologique des freins et des brides) : l'insertion traumatique des freins labiaux peut être à l'origine de diastème inter-incisif et contribuer à la perte d'attache.
- Faible profondeur du vestibule : il entrave l'hygiène buccale.^[3]

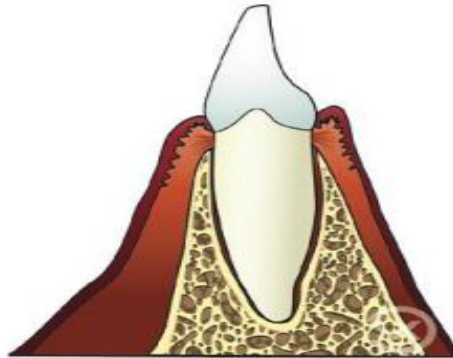


Figure 12: parodonte ne présente pas des facteurs prédisposants

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

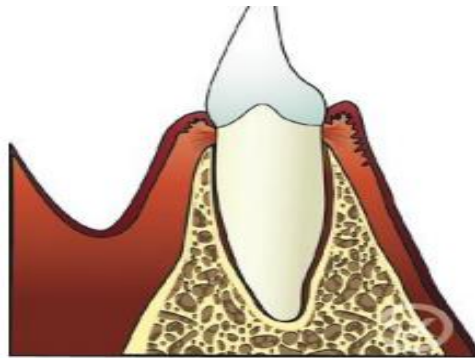


Figure 13: faible profondeur du vestibule

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

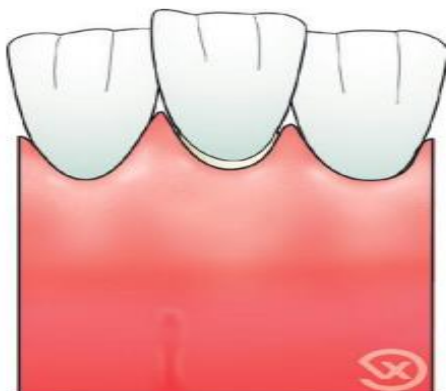


Figure 14: malposition dentaire

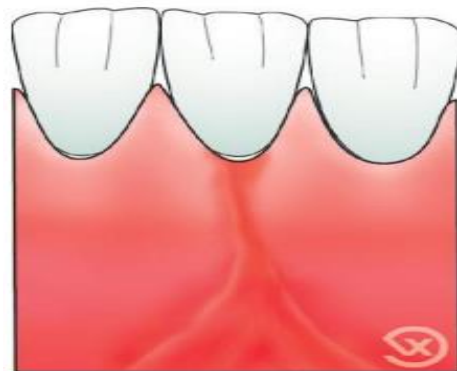


Figure 15: insertion pathologique du frein

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

- Déhiscence et fenestration osseuse^[18]: ce sont des défauts anatomiques en rapport avec la forme et l'implantation des racines.

La fenestration est une zone taillée à l'emporte-pièce au milieu de la table alvéolaire recouverte par la gencive ou la muqueuse alvéolaire.

La déhiscence se présente comme une accentuation du feston de la crête alvéolaire transformant la partie concave du feston en une véritable échancrure.

- Table osseuse fine.

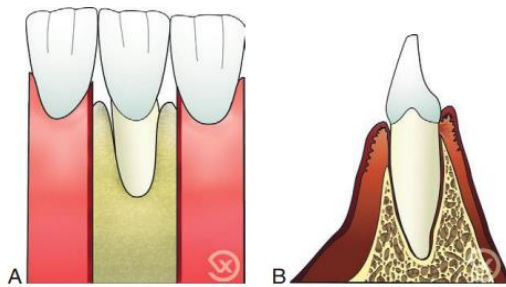


Figure 16: déhiscence osseuse

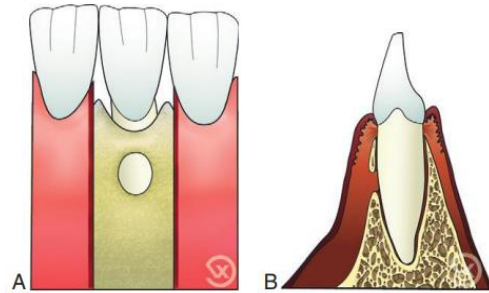


Figure 17: fenestration osseuse

Source : Anatomie dentaire et anatomie parodontale

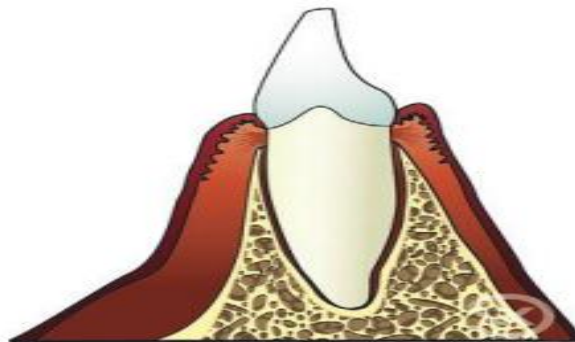


Figure 18: finesse de la table osseuse

Source : Anatomie dentaire et anatomie parodontale

II.3.3 Les maladies parodontales :

II.3.3.1 Définition selon l'OMS :

Les affections parodontales touchent les tissus environnants et de soutien des dents. Elles se caractérisent généralement par des symptômes tels que des saignements ou un gonflement des gencives (gingivite), des douleurs et parfois une mauvaise haleine. Dans les cas les plus sévères, la détérioration de l'attachement entre la gencive et la dent, ainsi que de l'os qui soutient la dent, entraîne la formation de "poches" qui peuvent provoquer une mobilité dentaire (parodontite). En 2016, les maladies parodontales graves, qui peuvent entraîner la

perte des dents, étaient classées au onzième rang des maladies les plus répandues dans le monde.^[14]

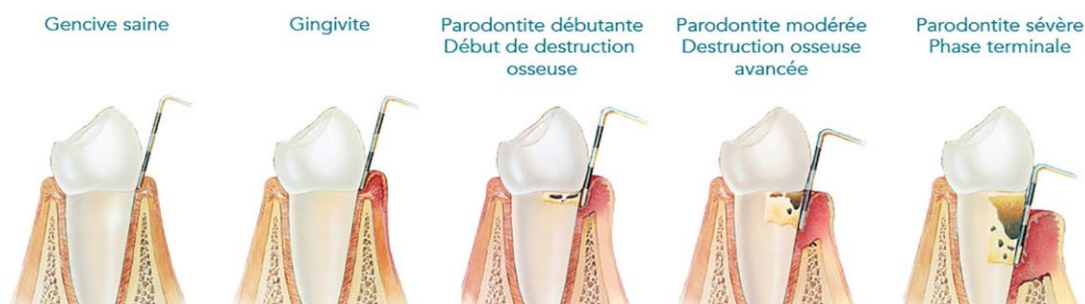


Figure 19: Évolution de la maladie parodontale

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

II.3.3.2 Étiopathogénie :

La maladie parodontale est une infection multifactorielle dont le rôle de la composante bactérienne en tant que facteur étiologique majeur déclenchant est incontestable. Cependant, la présence de plaque dentaire seule ne suffit pas pour déclencher la maladie parodontale.^[21]

L'accumulation de bactéries dans les tissus parodontaux perturbe l'équilibre entre l'hôte et les bactéries. Cette agression déclenche une réponse immuno-inflammatoire de l'hôte, qui peut être considérée comme néfaste, car elle endommage les tissus de soutien de la dent, entraînant une perte d'attachement et une lyse osseuse ; différents facteurs de risque ont une influence sur ces réactions (systémiques, locaux, comportementaux ou génétiques) qui peuvent modifier l'expression de la maladie, l'aggraver, l'amplifier ou favoriser son apparition en affaiblissant la résistance des tissus parodontaux et en les rendant plus vulnérables à la maladie parodontale. Cela explique la diversité des formes cliniques observées.^[15]

On parle donc d'une susceptibilité individuelle face à la maladie parodontale. Qui correspond à la probabilité qu'un individu sain soumis à ces facteurs de risque développe la maladie parodontale dans un intervalle de temps donné.^[22]

▪ Les différents modèles des étiologies parodontales :

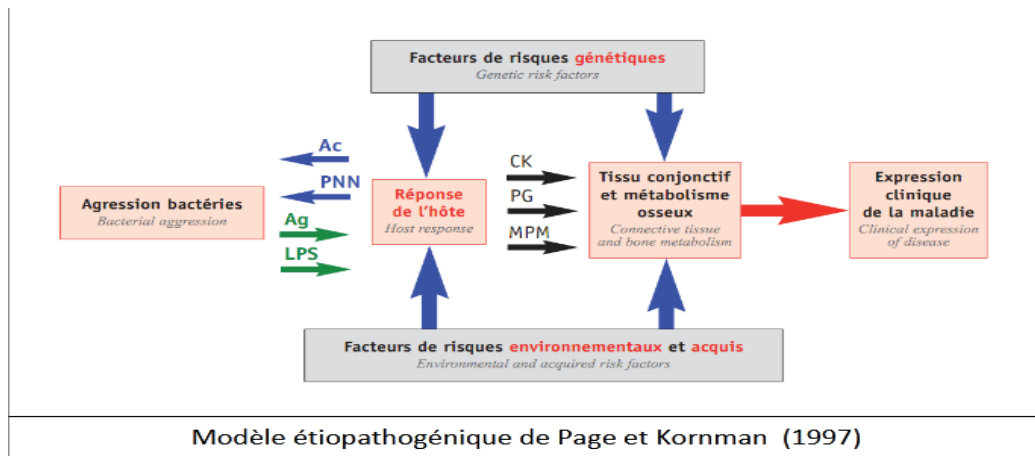


Figure 20: pathogénèse de la maladie parodontale (d'après Page et Kornman,1997)

Source: Etiology of the periodontal diseases.

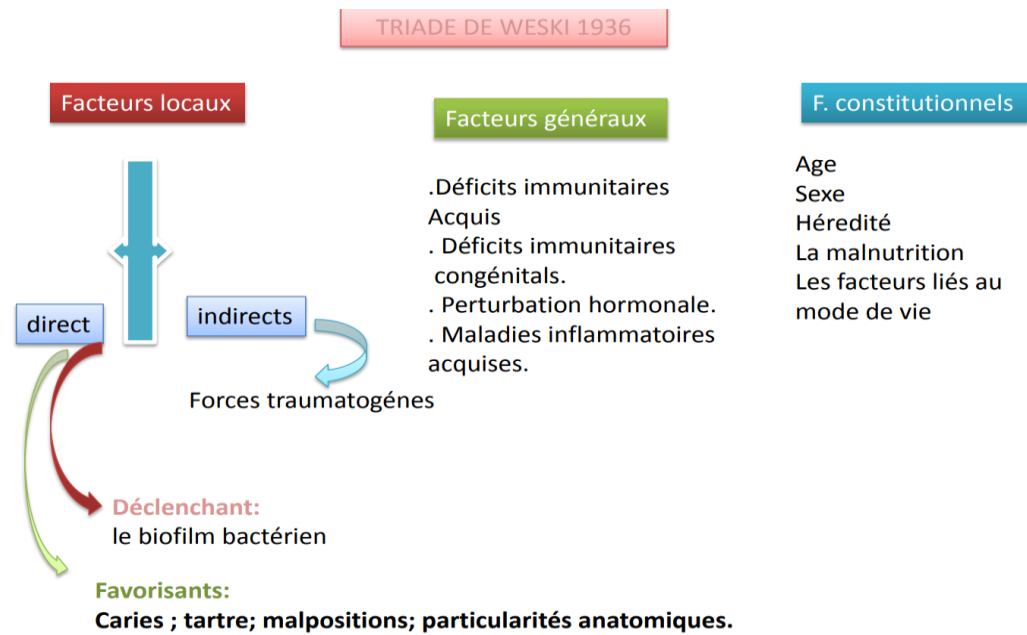


Figure 21: Triade de WESKI 1936

Source: [Etiology of the periodontal diseases. Weski's triad]

II.3.3.3 Classifications :

Étant donné la variété clinique des affections parodontales, plusieurs classifications ont été développées dans le but d'établir un diagnostic précis et de personnaliser les traitements parodontaux de manière optimale.^[25]

Les avancées dans les connaissances cliniques, les résultats de la recherche et les diverses interprétations de ces résultats ont conduit à l'émergence de plusieurs classifications.

- **Une récente publication a introduit une nouvelle classification des états sains et pathologiques en parodontologie et en implantologie** (Caton et al, 2018).^[17] :

Elle a été adoptée à la suite de la réunion mondiale organisée en 2017 à Chicago par la Fédération Européenne de Parodontologie (EFP) et l'Académie Américaine de Parodontologie (AAP).^[17]

Les parodontites sont répertoriées selon divers stades et grades.^[17]

Parmi les différences les plus notables de cette nouvelle classification, on remarque :

- La notion de santé parodontale a été introduite non seulement pour un parodonte sain, mais aussi pour un parodonte présentant une réduction (avec ou sans antécédents de parodontite).^[29]
- À la fin de la distinction entre parodontite chronique et agressive, les deux formes de maladies sont désormais regroupées sous une seule catégorie « parodontites » au côté des maladies parodontales nécrotiques et des parodontites, manifestations d'une maladie systémique^[29]. Le diagnostic de la parodontite est dorénavant établi en fonction de sa gravité/complexité, classée en 04 stades, et de son risque de progression, évalué en 03 niveaux.
 1. Le stade dépend largement de la sévérité de la maladie et de la complexité de son traitement.^[28]
 2. Le grade donne des informations supplémentaires sur les aspects biologiques, la progression passée et future, le pronostic du traitement et le risque que la maladie ou son traitement affecte la santé du patient. Une nouveauté sur l'étendue de la maladie a été apportée : on parle de parodontite localisée quand moins de 30 % des dents (et non des sites) sont atteintes et de parodontite généralisée quand plus de 30 % des dents sont atteintes.^[28]

Une explication des états sains et pathologiques des gencives et des tissus autour des implants dentaires.^[29]

LES MALADIES ET DEFAUTS PARODONTAUX

- **Les stades :** ^[17]

Tableau 1: classification des parodontites en fonction des stades définis par la sévérité (selon le niveau de perte d'attache inter dentaire, la perte osseuse radiographique et la perte dentaire), la complexité, l'étendue et la distribution.

Stades de parodontite		Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
Sévérité	Perte d'attache clinique du site le plus atteint	1 à 2 mm	3 à 4 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
	Perte osseuse radiographique	Tiers coronaire (< 15 %)	Tiers coronaire (15 à 33 %)	S'étendant du tiers ou de la moitié de la racine à plus	S'étendant du tiers ou de la moitié de la racine à plus
	Perte dentaire	Pas de perte dentaire due à la parodontite		Perte dentaire due à la parodontite ≤ 4 dents	Perte dentaire due à la parodontite ≥ 5 dents
Complexité	Locale	Profondeur de sondage maximum ≤ 4 mm Perte osseuse surtout horizontale	Profondeur de sondage maximum ≤ 5 mm Perte osseuse surtout horizontale	En plus du stade II : - profondeur de sondage ≥ 6 mm - perte osseuse verticale ≥ 3 mm - atteinte de furcation de classe II et III - défaut de crête modéré	En plus du stade III, besoin de réhabilitation complexe dû à : - une dysfonction masticatoire - un trauma occlusal secondaire (mobilité dentaire degré ≥ 2) - un défaut de crête sévère - une égression, migration - moins de 20 dents restantes (10 paires opposées)
Étendue et distribution	À ajouter au stade comme description	Pour chaque stade, on ajoute : localisée (< 30 % de dents atteintes), généralisée ou touchant molaires/incisives			

Source : CLASSIFICATION DES MALADIES PARODONTALES - JPIO n° 4 du 01/11/2002

- **Les grades :** ^[25]

Tableau 2: classification des parodontites selon les grades en tenant compte des caractéristiques biologiques, y compris la possibilité ou le risque d'une progression rapide, d'une réponse précoce au traitement et des impacts sur la santé globale.

Grade de la parodontite			Grade A Progression lente	Grade B Progression modérée	Grade C Progression rapide
Premier critère	Évidence directe de progression	Données longitudinales (perte osseuse radiographique ou perte d'attache clinique)	Évidence d'absence de perte sur 5 ans	< 2 mm sur 5 ans	≥ 2 mm sur 5 ans
	Évidence indirecte de progression	% perte osseuse/ âge	< 0,25	0,25 à 1,0	> 1
Phénotype du cas		Épais dépôts de biofilm avec faible niveau de destruction	Destruction en rapport avec dépôts de biofilm	La destruction n'est pas en relation avec les dépôts de biofilm : le schéma clinique suggère des périodes de progression rapide et/ou de maladie à début précoce (modèle incisive/molaire, absence de réponse à la thérapeutique de contrôle bactérien standard)	
Facteurs modifiant le grade	Facteurs de risque	Tabac	Non-fumeur	Fumeur < 10 cigarettes par jour	Fumeur ≥ 10 cigarettes par jour
		Diabète	Glycémie normale Pas de diagnostic de diabète	Diabète HbA1c < 7,0 %	Diabète HbA1c ≥ 7,0 %

Source : CLASSIFICATION DES MALADIES PARODONTALES - JPIO n° 4 du 01/11/2002

II.3.3.4 Les formes cliniques :

II.3.3.4.1 Les Gingivopathies

II.3.3.4.1.1 Définition : ^[30]

On peut définir la gingivite comme le premier stade de la maladie parodontale, qui est réversible et se manifeste par une inflammation du parodonte superficielle (gencive). Les symptômes de cette inflammation gingivale comprennent ; saignements accompagnés d'exsudat, une altération des contours et couleurs normaux et un inconfort du patient.

II.3.3.4.1.2 Symptomatologie : ^[31]

La gingivite est souvent asymptomatique, avec l'aggravation de la maladie, en peut présenter les symptômes suivants :

- **Saignement** : le saignement gingival (provoqué ou spontané) est un signe révélateur de l'inflammation gingivale.
- **Érythème** : il s'agit d'un phénomène de modification de la couleur de la gencive, résultant de la dilatation des capillaires et de l'augmentation du flux sanguin. Cette modification de couleur varie en fonction de l'intensité de l'inflammation.

- **Œdème** : il s'agit d'un exsudat inflammatoire provenant des vaisseaux sanguins vers la région inflammatoire, ce qui se traduit cliniquement par une augmentation de volume variable.
- **Halitose** : les patients atteints de Parodontopathies se plaignent souvent à propos de la mauvaise haleine.
- **Consistance** : les gencives en bonne santé ont une texture ferme. Lorsqu'elles sont enflammées, les tissus gingivaux deviennent mous. Cependant, en cas de réaction fibreuse, ils peuvent au contraire être très fermes.
- **Texture** : une gencive saine présente un aspect piqueté "en peau d'orange". En cas d'inflammation, la surface gingivale devient lisse et brillante.^[32]

II.3.3.4.2 Les parodontolyse^[33]

II.3.3.4.2.1 Définition :

Cela concerne la dégradation à long terme des tissus qui soutiennent les dents, et qui peut éventuellement conduire à leur perte.^[34]

II.3.3.4.2.2 Symptomatologie :

a) Les signes cliniques :

• **La poche parodontale :**

Elle est reconnue comme un signe caractéristique de la maladie parodontale.^[23]

• **Le Saignement :**

La présence de saignement, qu'il soit spontané ou provoqué, parfois même lors d'un simple toucher de la gencive, est considérée comme un signe précoce et précis de l'inflammation gingivale.

L'exploration des poches parodontales permet d'évaluer l'indice de saignement du Sulcus ou l'indice de saignement de la papille (PBI). Sur le plan histologique, une corrélation a été établie entre l'inflammation gingivale et le saignement provoqué par le sondage. Cet indice est associé à une augmentation de la sécrétion du fluide gingival, elle-même liée à l'inflammation gingivale.^[32]

- **Œdème**
- **Halitose**
- **La mobilité dentaire :**

C'est un élément des symptômes cliniques observé à un stade avancé de la destruction des tissus de soutien de la dent.^[35]

Indice de mobilité selon ARPA :^[36]

0 : état physiologique.

1 : mobilité horizontale < 1 mm perceptible au doigt.

2 : mobilité horizontale supérieure à 1 mm, visible à l'œil nu.

3 : mobilité horizontale > 1 mm

4 : mobilité horizontale et axiale.

- **La récession gingivale :**

Il s'agit d'une rétraction de la gencive au niveau de la jonction collet-dent, ce qui laisse voir le cément qui recouvre la racine.

b) Les signes radiologiques :

- **L'alvéolyse**

Classification ^[37]

Lyse osseuse superficielle : le 1/3 coronaire de la racine.

Lyse osseuse profonde : le 1/3 moyen de la racine.

Lyse osseuse terminale : le niveau de la lyse est en rapport avec le 1/3 apical de la racine.

Elle peut être horizontale ou irrégulière.

- **Lyse osseuse horizontale :**

La manifestation la plus fréquente de la maladie parodontale se traduit par une réduction de la hauteur osseuse et un rebord osseux presque perpendiculaire à la surface dentaire. Cette condition affecte le septum inter-radiculaire ainsi que les tables vestibulaire et linguale de l'os.

- **Lyse osseuse verticale ou angulaire (irrégulière) :**

Sont caractérisées par une destruction osseuse oblique le long de la racine, laissant une cavité.

La base de la lésion se situe sous l'os environnant. Dans la plupart des cas, les lésions angulaires s'accompagnent de poches infra-osseuses.

II.3.3.5 Les séquelles liées aux maladies parodontales :

II.3.3.5.1 Les récessions

II.3.3.5.1.1 Définition :

Lorsque la GM se déplace vers une position plus basse par rapport à la jonction Cémento-Amalair (JCA), on parle d'une récession tissulaire marginale ; ce qui expose la surface de la racine de la dent.

Elle peut être localisée ou généralisée et peu évoluée sur une ou plusieurs surfaces dentaires.^[38]

II.3.3.5.1.2 Étiologie : ^[39]

Avant de procéder au traitement des lésions de récession, il est décisif d'identifier la cause ou les causes afin de prévenir tout échec thérapeutique.

L'étiologie est considérée comme plurifactorielle :

- Facteurs de prédisposition
- Facteurs déclencheurs

✚ Facteurs de prédisposition :

(Essentiellement anatomiques : facteurs osseux, muco-gingivaux, dentaires)

- Facteurs osseux :
 - Déhiscences et fenestrations osseuses.
 - Table osseuse fine.
- Facteurs muco-gingivaux :
 - Absence ou diminution de la hauteur et/ou de l'épaisseur du tissu kératinisé.
 - Position anormale des freins et des brides.
 - Peu de profondeur dans le vestibule.
- Facteurs dentaires :
 - Dents mal alignées.
 - Problèmes d'éruption dentaire.

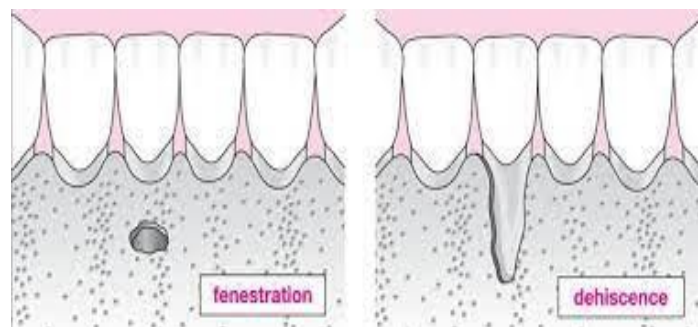


Figure 22: facteurs anatomiques de prédisposition (fenestration et déhiscence)

Source: « The aetiology of gingival recession »

✚ Facteurs déclencheurs :^[41]

- Facteurs inflammatoires et infectieux :
 - Plaque dentaire.

- Inflammations non provoquées par la plaque (causées par des bactéries, des virus ou des champignons).

▪ Facteurs traumatiques :

- Un brossage traumatique (utilisation d'une brosse à dents trop dure, abrasivité du dentifrice, technique de brossage employée, fréquence des brossages).

- Les lésions cervicales dentaires non carieuses, telles que l'érosion, l'abrasion, l'attrition et l'abfraction, se caractérisent par une forme en V (Grippe 1991).

- Blessures causées par diverses sources (lésions chimiques telles que des brûlures causées par le contact avec de l'aspirine ; lésions physiques telles que l'onychophagie, les piercings labiaux et linguaux ; lésions thermiques telles que des brûlures par un bistouri électrique).

- Les traumatismes occlusaux : une surcharge occlusale (comme des contacts prématurés ou des contacts non travaillant en latéralité, etc.) ne sont pas des facteurs étiologiques de la maladie parodontale mais constituent plutôt des facteurs aggravants significatifs.

✚ Facteurs iatrogènes :^[24]

▪ Couronnes et soins conservateurs :

- Rétention de plaque au niveau du joint dento-prothétique ; si le joint est intrasulculaire, Maynard et Wilson recommandent une zone de sécurité de 5 mm de gencive.

- Restaurations foulées non étanches.

- Non-respect de l'espace biologique → une inflammation gingivale chronique qui pourra évoluer en une rétraction gingivale après résorption osseuse → une dénudation radiculaire.

▪ Prothèses amovibles partielles / Prothèse fixée mal adaptée :

- Dents supports de crochets ; présence de barres linguales ; prothèse métallique source de traumatisme gingival par enfoncement, en cas d'absence d'appuis occlusaux.

▪ Chirurgie :

- Positionnement d'une incision de décharge au milieu de la face vestibulaire d'une dent et/ou la non-coaptation des berges d'une incision de décharge en fin de chirurgie.

▪ Déplacement orthodontique hors des bases osseuses.

▪ Utilisation de tabac (cigarettes, tabac à mâcher, tabac à priser).

▪ Comportements néfastes.

Il est crucial de noter que la présence d'une GA insuffisante, de déhiscences ou de fenestrations osseuses ne constitue que des facteurs de risque pour le développement d'une récession parodontale. Cependant, une récession ne se produira pas en l'absence de facteur déclenchant.

II.3.3.5.1.3 Classifications des récessions parodontales :^[42]

■ Classification de Miller (1985) :^[43]

Elles sont pour un objectif thérapeutique, visant à offrir une prédictibilité des résultats.

- **Classe I** : la récession n'intéresse qu'une seule face de la dent, elle n'atteint pas la ligne mucogingivale, il n'y a pas de perte tissulaire inter dentaire.

100% de recouvrement peut être envisagé.

- **Classe II** : la récession n'intéresse qu'une seule face de la dent, elle atteint ou dépasse la LMG, il n'y a pas de perte tissulaire inter dentaire.

100% de recouvrement peut être envisagé.

- **Classe III** : la récession n'intéresse qu'une seule face de la dent, elle atteint ou dépasse la LMG, il y a une diminution de l'os entre les dents et le tissu gingival voisin est situé plus bas que la jonction entre l'émail et le cément, tout en restant plus haut que la base de la récession, indiquant ainsi une mauvaise position.

Seul, un recouvrement partiel peut être envisagé.

- **Classe IV** : la récession atteint ou dépasse la LMG, les tissus proximaux se situent au niveau de la base de la récession et celle-ci intéresse plus d'une face de la dent.

Aucun recouvrement ne peut être envisagé.



Figure 23: classification des récessions parodontales (Miller 1985)

Source : Récession gingivale et orthodontie de l'adulte

Classification de Cairo et al. (2011)^[45]

En 2017, un groupe d'experts provenant de l'Académie Américaine de parodontologie (AAP) et de la Fédération européenne de parodontologie (EFP) a développé une nouvelle classification des conditions mucco-gingivale. Cette classification élargit et tient compte de la classification établie par Cairo et al. (2011), qui ne concernait que les récessions gingivales. Cette nouvelle classification élargit le champ et considère des critères tels que la profondeur de la récession et la perte d'attache inter proximale.

- **RT 1** : récession gingivale sans atteinte de l'attache proximale.

Implication clinique : il est possible d'anticiper un recouvrement complet.

- **RT 2** : une récession gingivale associée à une perte d'attache inter proximale équivalente ou inférieure à la récession vestibulaire.

Implication clinique : un recouvrement complet peut être obtenu malgré la perte d'attache inter proximale.

- **RT 3** : récession gingivale associée à une perte d'attachement inter proximale supérieure à la récession vestibulaire.

Implication clinique : un recouvrement complet n'est pas envisageable.



Figure 24: classification de Cairo et al (2011)

Source : Volumetric changes after periodontal plastic surgery for the treatment of gingival recession : a new data collection method

II.3.3.5.2 Les poches parodontales

II.3.3.5.2.1 Définition

Une poche parodontale désigne une augmentation pathologique de la profondeur du Sulcus gingival, créant ainsi un espace variable entre la gencive et la dent. Il s'agit d'un signe pathognomonique majeur de la maladie parodontale. Au fur et à mesure de son

développement, la poche entraîne la destruction progressive des tissus de soutien de la dent.^[46]



Figure 25: la poche parodontale

Source : Evolution des concepts en parodontologie. 2ème partie : Evolution des stratégies de diagnostic et de traitement des maladies parodontales

II.3.3.5.2.2 Description ^[47]

- La paroi dure est présentée par la surface de la racine de la dent (cément) qui est envahie par les produits bactériens, recouverte de tartre et de plaque bactérienne.
- La paroi molle fait référence aux changements dégénératifs le long de la paroi latérale de la poche parodontale.
- Tissus conjonctifs : présente une texture œdémateuse et une infiltration abondante des plasmocytes, des leucocytes polynucléaires disséminés.
- L'épithélium présente des transformations dégénératives et prolifératives très marquées.

- **Le fond :**

Constitué par l'attache épithéliale résiduelle ou plus précisément les cellules superficielles (coronaires) de l'épithélium conjonctif.^[47]

- **Le contenu :**

Les poches parodontales contiennent des débris qui sont principalement :^[47]

- Des micro-organismes et leurs produits (enzymes, endotoxines ...)
- De la plaque bactérienne
- Du fluide gingival
- Des débris alimentaires
- De la mucine salivaire
- Des cellules épithéliales desquamées
- Des leucocytes
- Du tartre se projetant habituellement à partir de la surface dure.

II.3.3.5.2.3 Classification

On note deux types :^[47]

-Vraie poche : caractérisée par une migration de l'attache épithéliale en direction apicale associée à une destruction alvéolaire.



Figure 26: vrai poche

Source : <https://www.dentistemagog.com> >

-Fausse poche : elle est limitée à la gencive, elle résulte d'une hyperplasie gingivale sans déplacement de l'attache ni destruction de l'os alvéolaire.

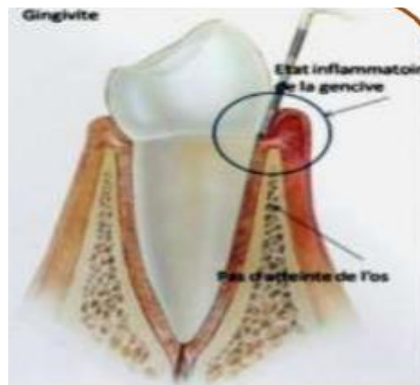


Figure 27: fausse poche

Source : <https://www.dentistemagog.com> >

Généralement, la poche = vraie poche.^[47]

On a plusieurs types de classification :^[46]

✚ Selon le nombre de surfaces affectées, une distinction est faite :^[46]

- **La poche simple** : elle n'atteint qu'une seule face de la dent.
- **La poche composée** : elle affecte deux surfaces d'une seule dent.
- **La poche complexe** : elle affecte plusieurs faces dentaires en suivant un parcours sinueux.

✚ Classification selon la profondeur et la largeur :^[46]

- **Type 1** : peu profonde et étroite.
- **Type 2** : peu profonde et large.
- **Type 3** : profonde et étroite.
- **Type 4** : profonde et large.

✚ Classification des poches parodontales en fonction de l'os alvéolaire ^[46]

- **La poche supra osseuse** : le fond de la poche se trouve au-dessus de la crête osseuse restante.
- **La poche infra osseuse** : le fond de la poche se situe plus bas que la crête osseuse restante, indiquant une destruction osseuse de type vertical ou angulaire.
- **La poche juxta osseuse** : le fond est aligné avec la crête osseuse.



Figure 28: classification des poches parodontales selon le fond de la poche par-rapport à la crête alvéolaire

Source : Maladies parodontales : facteurs de risque et approches thérapeutiques

✚ Selon la dent affectée, la perte de substance osseuse verticale peut se présenter sous différentes formes :^[46]

- **La poche à trois parois osseuses** : qui comprend une paroi dentaire et trois parois osseuses.
- **La poche à deux parois osseuses** : qui inclut deux parois dentaires et deux parois osseuses.
- **La poche a une paroi osseuse** : elle est délimitée par deux parois dentaires, une surface osseuse et les tissus mous.
- **Le cratère** : il s'agit d'une variante de poche complexe, elle est circonscrite par plusieurs surfaces d'une même dent ainsi que par plusieurs surfaces osseuses, entraînant une perte de substance significative.

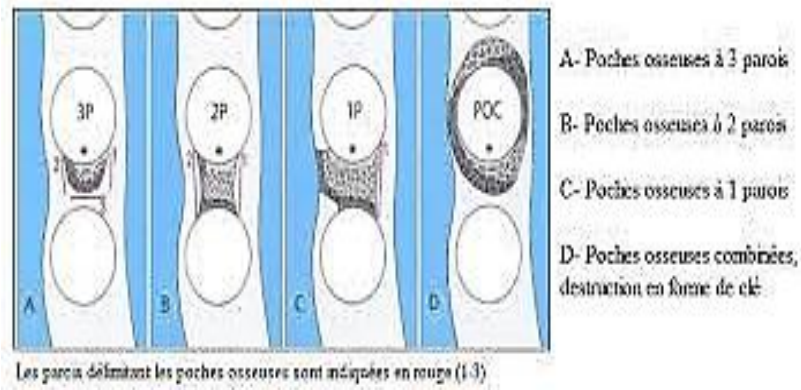


Figure 29: classification des poches parodontales selon le nombre des parois osseuse restantes

Source : Parodontologie & Dentisterie implantaire



Figure 30: classification des poches parodontales selon le nombre des parois osseuse restantes

Source : Parodontologie & Dentisterie implantaire

II.3.3.5.3 Cratères osseux

Il s'agit de fissures à l'intérieur de la crête osseuse entre les dents, séparées par les parois vestibulaires et linguales, deux fois plus fréquentes dans les segments postérieurs que dans les segments antérieurs.^[50]

II.3.3.5.4 Contours bulbeux de l'os

Il s'agit d'épaisseur osseuse provoquée par des exostoses, une adaptation fonctionnelle ou la formation d'un contrefort osseux. Leur présence est plus courante au niveau du maxillaire que de la mandibule.^[50]

II.3.3.5.5 Saillies

La formation de ces rebords osseux en forme de plateau est due à la résorption des tables osseuses épaissies.^[50]

II.4 Le plan de traitement des Parodontopathies

C'est l'ensemble des procédés thérapeutiques instaurés afin d'obtenir une denture fonctionnelle entourée d'un parodonte sain^[51]

Le plan de traitement sera établi en fonction des facteurs suivants :^[52]

- Évaluation clinique et diagnostique, ainsi que l'anticipation du pronostic.
- Le motif de consultation.
- Le degré de motivation et de coopération du patient.
- Les ressources financières du patient.

Il passe par 4 phases essentielles :

Thérapeutique initiale, la phase de réévaluation, la phase corrective et enfin la maintenance.^[52]

II.4.1 Le traitement d'urgence^[51]

C'est la première étape avant tout traitement.

Bien que moins fréquentes que dans d'autres domaines de l'odontologie, les urgences en parodontologie requièrent une intervention rapide et efficace en raison des dommages tissulaires étendus et parfois irréversibles qu'elles peuvent causer.

Il est possible de classer les urgences en parodontologie en cinq catégories distinctes :^[15]

- ✚ L'urgence infectieuse
- ✚ L'urgence douloureuse
- ✚ Les mobilités
- ✚ La perte dentaire par expulsion spontanée
- ✚ Le saignement post-opératoire

II.4.2 La thérapeutique initiale^[53]

- Motivation du patient à l'HBD
- Des considérations pluridisciplinaires sont essentielles afin d'apprécier la chronologie des soins : caries, extraction, problèmes endodontiques, prothèse...
- Élimination de la plaque bactérienne par un détartrage/surfaçage et un polissage (si patient à risque==ATB) qui va permettre la résolution de l'inflammation gingivale.



Figure 1.1 Parodontite chronique simple chez une femme de 47 ans, lors du 1^{er} examen. Noter le volume et l'aspect inflammatoire de la gencive surtout entre 15/14, 45/44 et 43/42. Les instructions d'hygiène sont données ce jour-là.



Figure 1.2 3^e rendez-vous, 2 mois plus tard : aucun autre traitement n'est intervenu. Observer la sédation importante de l'inflammation gingivale.

Source : Diagnostic et plan de traitement en parodontologie

- L'adjonction d'antiseptiques locaux (ATS), selon un protocole et une durée adaptée au cas clinique, représente un atout intéressant, quoique non systématique. D'autres prescriptions peuvent être indiquées opportunément, en particulier des antibiotiques.
- Renforcer et modifier d'emblée les méthodes d'hygiène buccale du patient afin de le rendre plus efficace dans le contrôle des dépôts bactériens.
- Traitement fonctionnel :
 - Gouttière de reconditionnement neuromusculaire
 - Contention temporaire
 - ODF mineur
 - Prothèse transitoire dans le but d'assurer une adaptation plus facile à la définitive
 - Meulage sélectif primaire

II.4.3 La phase de réévaluation ^[52]

Son objectif est de comparer la situation actuelle à celle observée lors de l'examen clinique initial. Cette séance est donc dédiée à une évaluation clinique approfondie, basée sur des mesures précises, afin de prendre des décisions permettant de confirmer ou de modifier le plan de traitement.

La première réévaluation est effectuée de 6 à 9 semaines après la fin du traitement initial.

Ce délai est nécessaire pour obtenir une cicatrisation de l'attache épithéliale. La réévaluation est réalisée en examinant trois aspects distincts : ^[27]

- **La réévaluation clinique :** permet d'analyser le contrôle de plaque, l'inflammation, la profondeur des poches, le niveau d'attache et le saignement.
- **La réévaluation radiographique :** permet d'évaluer si le niveau osseux s'est stabilisé ou non, la présence de densifications osseuses éventuelles et l'intégrité des corticales.
- **La réévaluation microbiologique :** l'analyse microbiologique est un outil diagnostique complémentaire qui peut être utilisé lors des différentes réévaluations en cas de suspicion de récurrence.

Cette réévaluation a plusieurs objectifs :^[53]

- Apprécier le degré de coopération du patient.
- Évaluer la réponse tissulaire du patient
- Déterminer l'orientation du plan de traitement ultérieur et décider de la nécessité d'un éventuel traitement complémentaire.

Si la motivation et la réponse tissulaire sont positives, mais que des poches parodontales persistent, une thérapeutique correctrice pourra être envisagée.^[27]

II.4.4 La thérapeutique correctrice :^[27]

La justification d'un traitement complémentaire réside dans l'absence de rétablissement de la santé parodontale. Cette phase a également pour objectif de créer des conditions qui réduisent le risque de récurrence de la maladie parodontale.

▪ Le traitement non chirurgical ^[53]

Le traitement non chirurgical qui se base sur deux voies principales :

- **Locale :** directement instituée dans la poche parodontale en utilisant les antibiotiques(ATB) et les antiseptiques(ATS).
- **Générale :** pour contrer l'infection et l'invasion bactérienne des tissus parodontaux.

▪ Traitement chirurgical ^[53]

Après le succès du traitement initial, la chirurgie constitue une étape logique dans la progression de la thérapie, lorsqu'elle est jugée indispensable.

Le traitement chirurgical est un traitement basique pour corriger les séquelles de la maladie parodontale.

On distingue classiquement : ^[53]

- ✚ Chirurgie muco-gingivale
- ✚ Chirurgie osseuse
- ✚ Chirurgie de la poche

▪ **La réhabilitation occlusale**

Selon Glickman, « c'est un ensemble de procédés utilisés pour restaurer la denture, dans le but d'établir le meilleur rapport fonctionnel possible, une phonétique acceptable et une bonne esthétique ».^[54]

Un fonctionnement harmonieux des deux articulations temporo-mandibulaires (ATM) ainsi que des muscles qui y sont associés est essentiel pour assurer la stabilité occlusale. Lorsque des signes révélateurs de forces occlusales excessives sur les dents sont présents, une analyse occlusale est indispensable pour détecter et corriger les prématurités et les interférences ultérieurement.

Les différentes techniques de réhabilitation occlusale :^[55]

- Le traitement orthodontique majeur
- Le traitement prothétique définitif
- Les meulages sélectifs
- La contention semi /permanente

II.4.5 La phase de maintenance

Il s'agit également d'une étape cruciale du traitement parodontal. Les séances de maintenance sont absolument nécessaires pour maintenir les résultats obtenus sur le long terme et prévenir les récives.^[11]

Cette phase repose sur le renforcement de la motivation en matière d'HBD et la surveillance de l'état de la maladie parodontale.

L'intervalle entre les séances est déterminé en fonction de la gravité de la maladie parodontale, du niveau de motivation du patient et des facteurs de risque associés.^[56]

II.5 La chirurgie parodontale

II.5.1 Définition

La chirurgie parodontale est un élément essentiel d'un traitement complet des problèmes parodontaux. Elle est généralement nécessaire lorsque la perte d'attachement est importante et que la maladie parodontale affecte les tissus profonds.^[57]

En termes simples, les méthodes thérapeutiques peuvent être regroupées en plusieurs catégories :^[58]

- La chirurgie muco-gingivale.
- La chirurgie de la poche (qui implique l'élimination et le nettoyage chirurgical des poches parodontales).
- La chirurgie osseuse.
- L'aménagement des tissus péri-implantaires.

II.5.2 Place de la chirurgie parodontale dans le traitement des parodontites :

La chirurgie parodontale représente un élément indispensable d'un plan de traitement global pour les problèmes de gencives. Ce plan comprend des traitements visant à traiter les causes profondes de la maladie parodontale, une éducation sur l'HBD, ainsi qu'un nettoyage approfondi non chirurgical des tissus parodontaux (détartrage et surfaçage radiculaire, parfois associés à des agents antiseptiques ou antimicrobiens). Seule une réévaluation positive justifie la décision d'opter pour une intervention chirurgicale.^[54]

Cette approche est recommandée dans le cadre du traitement correctif pour optimiser les résultats de la thérapie initiale. De plus, une discussion avec le patient portera sur le nombre de sites concernés et sur la technique chirurgicale à envisager.^[59]

II.5.3 Classifications de la chirurgie parodontale :

II.5.3.1 Classification de KRAMER (1966)^[57]

✚ En fonction du type de tissu concerné :

- Pour la zone kératinisée : gingivectomie, Gingivoplastie, curetage gingival.
- Pour la zone muqueuse : lambeau, greffe gingivale, Freinectomie.
- Pour la zone osseuse : ostéotomie, ostéoectomie, greffe osseuse ou de substitution, greffe parodontale.

✚ En fonction du type de chirurgie :

- Chirurgie réductrice par excision.
- Chirurgie réparatrice par incision.

✚ En fonction de la chronologie thérapeutique :

- Intervention immédiate à chaud.
- Intervention après traitement étiologique.

✚ En fonction du type de cicatrisation :

- Ré-attache par réparation :
 - Épithélium jonctionnel long.
 - Adhésion épithéliale ou conjonctive.
 - Aucun signe de néo-cément ou de néo-ligament ; possibilité de nouvel os ou de ligament gingival profond.
- Nouvelle attache par réparation :
 - Épithélium jonctionnel court.
 - Néo-cément.
 - Néo-ligament.
 - Nouvel os.
 - Ligament gingival court.

II.5.3.2 Classification de TECCUCIANU (1974)^[57]

▪ Techniques réductrices :

✚ Pour le tissu gingival : gingivectomie.

✚ Pour le tissu muqueux : Freinectomie.

✚ Pour le tissu gingival et muqueux : utilisation de lambeaux.

- Repositionnement apical du lambeau mucopériosté vestibulaire.
- Utilisation du lambeau mucopériosté palatin.
- Intervention mésiale (zone édentée).
- Intervention chirurgicale rétro-molaire (en distale).

✚ Pour le tissu osseux : ostéotomie.

✚ Pour le tissu gingival, muqueux, osseux et dentaire : traitement des lésions pulpo-parodontales.

▪ Techniques conservatrices :

✚ Pour le tissu gingival : lambeau gingival marginal.

✚ Pour le tissu gingival et muqueux : repositionnement des lambeaux.

✚ Pour le tissu osseux : curetage des lésions osseuses à une et deux parois et des furcations.

- Techniques correctrices :
 - ✚ Pour le tissu gingival : gingivectomie.
 - ✚ Pour le tissu muqueux : Freinectomie.
 - ✚ Pour le tissu osseux : ostéoplastie.
- Techniques reconstructrices :
 - ✚ Au niveau muco-gingivale :
 - Séparation muqueuse (Vestibuloplastie).
 - Séparation muqueuse avec fenestration périostée.
 - Glissement apical du lambeau.
 - Lambeau de rotation.
 - Lambeau double papillaire.
 - Lambeau déplacé Coronairement.
 - Greffe gingivale.
 - ✚ Au niveau Conjonctivo-périosté :
 - Greffe Conjonctivo-périostée.
 - Au niveau osseux :
 - Curetage.
 - Greffe osseuse.

II.5.3.3 La classification de Cohen 2009 ^[59]

Tableau 3: la classification de Cohen 2009

1. Soft Tissue Pocket Correction (Pocket Surgery)	
Closed Procedures	1. Curetage
	2. Excisional New Attachment Procedure (ENAP) and Modified ENAP
	3. Modified Widman flap
	4. Apically positioned (repositioned) flap (Lambeau positionné apicalment) <ul style="list-style-type: none"> a. a. Full thickness (épaisseur totale) b. b. Partial/full thickness (mixte) c. c. Partial thickness “supraperiosteal”

	(Épaisseur partielle)
	5. Palatal flap (Lambeau d'accès palatin)
	<ul style="list-style-type: none"> a. a. Full thickness b. b. Partial thickness
	6. Distal wedge procedure (abord distal)
	<ul style="list-style-type: none"> a. a. Tuberosity b. b. Retromolar area
Open Procedures	1. Gingivectomy (gingivectomie)
	2. Gingivoplasty (Gingivoplastie)
2. Surgery for Correction of Osseous Deformities and Osseous Enhancement Procedures	
(Chirurgie de correction osseuse Et l'amélioration l'ostéosynthèse)	
Closed Procedures	1. Full- or partial-thickness flap (lambeau d'une épaisseur totale ou partielle)
	<ul style="list-style-type: none"> a. a. Apical y positioned flap (lambeau positionné apicalement) b. b. Unpositioned flap (lambeau non positionné) c. c. Modified flap (lambeau modifié) d. d. Modified Widman flap (lambeau de Widman modifié)
	2. Distal wedge procedure (abord distal)
	3. Palatal flap (lambeau d'accès palatin)

II.5.4 Les objectifs de la chirurgie parodontale :

II.5.4.1 Les objectifs généraux

L'objectif principal de la chirurgie parodontale est de maintenir la santé du parodonte en éliminant efficacement la plaque dentaire et en contrôlant sa progression.^[57]

II.5.4.2 Les objectifs spécifiques^[58]

- Améliorer l'efficacité du nettoyage des surfaces affectées par l'accumulation de toxines bactériennes et de plaque dentaire.
- La régénération des tissus parodontaux est cruciale pour préserver la santé dentaire optimale.
- Réduire la propagation de l'inflammation et la réaction dans les poches parodontales.
- Correction des effets indésirables des interventions médicales.
- Diminution ou élimination des zones propices à la rétention de plaque, comme les poches parodontales, afin de ralentir la progression de la maladie parodontale.
- Restauration d'une morphologie fonctionnelle du parodonte.
- Correction avant un traitement orthodontique ou prothétique.
- Établissement d'un environnement buccal favorable pour un contrôle efficace de la plaque dentaire.

II.5.5 Les principes généraux de la chirurgie parodontale :

Bien que les techniques chirurgicales varient et que chaque cas demande une approche spécifique, certains principes communs doivent être observés :

a) Soins préopératoires complets : avant toute intervention chirurgicale, il est crucial de prodiguer des soins préopératoires exhaustifs, incluant un traitement étiologique.^[57]

b) Réévaluation : une réévaluation, généralement réalisée 4 à 6 semaines après la première préparation, permet d'évaluer divers aspects tels que l'état de l'architecture gingivale, la profondeur des poches parodontales, et de renforcer les tissus en résolvant l'inflammation.^[60]

Si cette évaluation initiale dénote une réponse favorable au traitement, un bilan sanguin est prescrit pour déterminer l'aptitude du patient à subir une intervention chirurgicale.^[61]

Voici les étapes à suivre :^[60]

- 1- Évaluation initiale du patient : une évaluation approfondie est effectuée pour évaluer la réponse du patient au traitement initial.
- 2- Prescription d'un bilan sanguin : en cas de réponse positive au traitement initial, un bilan sanguin est demandé.

3- Analyse des résultats : les résultats du bilan sanguin sont évalués afin de décider de la nécessité d'une intervention chirurgicale.

c) Jour de la chirurgie :^[61]

- Une préparation psychologique est essentielle pour garantir l'intervention sur un patient confiant, détendu et coopératif.

- Le respect rigoureux des principes d'asepsie est fondamental lors de toute procédure chirurgicale.

O La technique^[59]

Anesthésie

- Pour l'anesthésie locale, une solution de lidocaïne à 2% est habituellement utilisée. Cette solution induit une vasoconstriction dans la zone opératoire, ce qui réduit le saignement et améliore la visibilité. Dans le cas d'une gingivectomie, des infiltrations papillaires peuvent être réalisées pour renforcer l'effet anesthésique et provoquer une ischémie locale.

- En cas de contre-indication à la vasoconstriction, une anesthésie sans vasoconstricteur est préférable.

Incision

- Le choix de la technique chirurgicale détermine le type d'incision pratiquée.

- L'incision est adaptée en fonction de l'épaisseur des tissus, des considérations esthétiques, de l'anatomie de la zone à traiter et de l'indice de gravité de l'atteinte (HGA).

- Trois types d'incision sont généralement utilisés : le biseau interne, le biseau externe et l'incision intrasulculaire.

Décollement

- Le décollement des tissus est réalisé avec minutie pour éviter toute déchirure ou traumatisme.

Élimination des tissus pathologiques

- L'élimination des tissus pathologiques doit être exhaustive et contrôlée.

- Après l'élimination, les surfaces radiculaires sont nettoyées et polies.

Sutures

- Les sutures sont effectuées avec précision en utilisant du matériel adapté.

- Il est crucial de ne pas exercer une traction excessive pour éviter toute déchirure des tissus.

Pansement parodontal

Le pansement parodontal est utilisé pour plusieurs raisons :

- Protéger les plaies.
- Maintenir une adaptation étroite des tissus muqueux sur l'os sous-jacent.
- Réduire la douleur et contrôler l'hémorragie postopératoire.
- Minimiser les risques d'infection et faciliter la cicatrisation.

Différents types de pansements parodontaux sont disponibles, notamment ceux à base d'eugénol et ceux sans eugénol, tels que le coe-pack et le peri-pack.

Prescription médicamenteuse postopératoire

Selon le type d'intervention, des ATB, des anti-inflammatoires et des analgésiques peuvent être prescrits.

Conseils postopératoires

- Maintenir une bonne HBD, en évitant la zone opérée.
- Adopter une alimentation semi-liquide pendant les premières 48 heures.
- Éviter les boissons alcoolisées et les aliments épicés.
- Appliquer des compresses glacées toutes les trois heures et éviter les efforts physiques excessifs.

Changement du pansement et retrait des sutures

- Le pansement doit être retiré une semaine après l'intervention, en détachant avec précaution dans le sens opposé à la plaie à l'aide d'une curette parodontale.
- Nettoyer les dents et la gencive avec de l'eau oxygénée, puis rincer à l'eau tiède.
- Éliminer la plaque dentaire avec des curettes et du fil dentaire.
- Si la plaie n'est pas complètement cicatrisée, un nouveau pansement peut être appliqué pendant une semaine supplémentaire.

O Instrumentation ^[60]

Une trousse d'instruments standard largement employée en chirurgie parodontale se compose des éléments suivants :

■ Plateau standard

- Miroir
- Précelle
- Sonde exploratrice
- Sonde parodontale graduée



Figure 31: plateau de consultation

■ Instruments de chirurgie parodontale

- Manches pour bistouri avec lames jetables : comme le manche Bard-Parker ou le manche de Blake équipé d'un système de serrage par vis.
- Lames à usage unique : telles que les lames n°15, n°11 et n°12.
- Bistouris à lame fixe : par exemple, le bistouri Crane Kaplan ou le bistouri Kirkland.
- Curettes : comme les curettes Goldman Fox et les curettes Tracey.
- Grattoirs : incluant le grattoir falciforme et le grattoir en forme de houe.
- Décolleurs.
- Instruments divers tels que des ciseaux à gencive, des ciseaux à sutures, des pinces hémostatiques et des pinces porte-aiguille.
- Seringue pour l'irrigation.
- Canule d'aspiration.
- Matériel complémentaire : champs opératoires, gants chirurgicaux et solution saline (sérum physiologique).



Figure 32: trousse type pour la chirurgie parodontale

Source : Parodontologie et implantologie Marseille - GEPI Mattout

Cicatrisation ^[63]

En fonction de la méthode employée, il est envisageable de favoriser une cicatrisation par première intention ou par deuxième intention. Ci-dessous, vous trouverez une description précise de ces deux processus de cicatrisation :

▪ Cicatrisation par première intention

La cicatrisation par première intention survient lorsqu'une plaie est fermée et stérile, permettant ainsi une apposition des bords de la plaie à l'aide de sutures. Ce processus est souvent observé dans les cas de plaies bien alignées, comme après certains traumatismes ou incisions chirurgicales, lorsque aucune infection n'est présente. La cicatrisation par première intention est généralement rapide et efficace, que ce soit de manière naturelle ou assistée par des sutures, surtout dans le cas de plaies profondes.^[64]

▪ Cicatrisation par deuxième intention

La cicatrisation par deuxième intention survient lorsque la plaie reste ouverte et que ses bords ne se rejoignent pas. Ce processus est typique dans des cas comme celui d'un ulcère de la jambe entraînant une perte de tissu cutané. Dans ce scénario, un tissu fibreux se forme au fond de la plaie, tandis que les cellules saines des bords prolifèrent et migrent vers le centre pour combler la perte, formant ainsi une nouvelle couche de peau. La cicatrisation par deuxième intention est naturellement plus lente que celle par première intention et peut laisser une cicatrice souvent moins esthétique. Son traitement peut nécessiter l'utilisation de médicaments dermatologiques, tels que des solutions ou des onguents, ainsi que des interventions physiques comme l'utilisation de la curette ou du bistouri.^[65]

II.5.6 Indications de la chirurgie parodontale ^[66]

- Défis liés à l'accessibilité pour l'hygiène dentaire dans certaines régions de la bouche.
- L'accessibilité limitée entrave la réalisation efficace du détartrage et du surfaçage.
- Correction des problèmes iatrogènes potentiels, tels que les perforations radiculaires.
- Amélioration de la santé buccale en réduisant ou en éliminant les poches gingivales et parodontales.
- Complexités muco-gingivales, telles que la récession gingivale progressive ou l'hyperplasie gingivale.
- La préparation du parodonte est essentielle avant toute intervention de restauration dentaire.
- Correction des imperfections de surface, comme les anomalies du frein, les brides gingivales ou l'insuffisance de GA.^[59]

II.5.7 Contre- indications de la chirurgie parodontale ^[57]

Absence de motivation chez le patient

Maintenir un contrôle adéquat de la plaque dentaire durant la période postopératoire est crucial pour garantir le succès du traitement parodontal. Ainsi, il est conseillé de ne pas entreprendre de procédures chirurgicales sur un patient incapable de coopérer efficacement durant la phase initiale de la thérapie.

Contre-indications générales

a. Absolues

- Parmi les conditions cardio-vasculaires à haut risque, on compte les cardiopathies congénitales et les patients porteurs de prothèses valvulaires.
- Les troubles hématologiques englobent des affections telles que la leucémie aiguë, l'agranulocytose et la lymphogranulomatose.
- Les conditions neurologiques telles que la sclérose en plaques et la maladie de Parkinson représentent également des contre-indications.
- La radiothérapie cervico-faciale est associée à un risque d'Ostéoradionécrose (ORN) et est donc à éviter dans certains cas.

b. Relatives

- Il est recommandé d'éviter tout traitement chez les patients présentant une hygiène buccale déficiente ou absente.
- La chirurgie est à éviter chez les femmes enceintes durant le premier trimestre (risque de fausse couche) et le dernier trimestre (risque d'accouchement prématuré).
- Des précautions supplémentaires doivent être prises pour les personnes atteintes de diabète et de néphrite chronique.
- L'extraction peut être nécessaire en cas de détérioration sévère des dents due à une carie (coronaire ou radiculaire) ou à une parodontolyse avancée.
- Pour les personnes atteintes de maladies cardiovasculaires à risque moyen ou faible, telles que l'HTA ou l'angine de poitrine, ainsi que celles sous traitement anticoagulant, des précautions doivent être prises.
- Pour les personnes souffrant de troubles hématologiques, comme une anémie modérée et compensée, il est crucial de consulter leur médecin traitant et de procéder à l'intervention sous couverture antibiotique.

II.5.8 Critères de la décision de la chirurgie parodontale

Dans un cas particulier, le praticien doit prendre une décision concernant l'opportunité, le type et l'étendue de l'intervention envisagée.^[58] Cette décision repose sur plusieurs paramètres et est guidée par un processus décisionnel structuré. Les paramètres pris en compte comprennent .^[57]

- L'état général de santé du patient.
- Le niveau d'expertise du praticien dans le domaine clinique.
- L'évaluation du tissu kératinisé disponible.
- La profondeur persistante de la poche parodontale et la présence de saignement lors du sondage.
- Les considérations esthétiques liées aux zones concernées.
- La présence de lésions intra-osseuses.
- La morphologie et la structure des racines et des canaux dentaires.
- Le degré de mobilité des dents affectées.
- La classification des lésions interdentaires situées entre les racines des molaires.

II.5.9 Critères de succès d'un traitement chirurgical parodontal

Les traitements chirurgicaux en parodontie sont évalués en se basant sur l'état pré-chirurgical et les résultats des thérapies non chirurgicales.^[57] Plusieurs critères sont pris en compte pour déterminer le succès ou l'échec du traitement chirurgical. Voici quelques-uns de ces critères .^[58]

- Contrôle de la plaque bactérienne : un contrôle efficace de la plaque bactérienne est crucial pour garantir le succès du traitement chirurgical.
- Réduction de la profondeur du sondage : l'objectif principal du traitement chirurgical est de diminuer la profondeur des poches parodontales, favorisant ainsi la santé des tissus parodontaux.
- Gain d'attache chirurgicale : le gain d'attache clinique est un indicateur clé du succès du traitement chirurgical. Il mesure la quantité de tissu conjonctif qui se fixe à la surface radiculaire de la dent.
- Récessions gingivales post-thérapeutiques : les récessions gingivales peuvent survenir après un traitement chirurgical et doivent être évaluées pour leur présence et leur sévérité.

- Comblement des défauts osseux angulaires : lorsque des défauts osseux angulaires sont présents, le traitement chirurgical vise à les combler pour promouvoir la régénération osseuse.
- Atteinte des espaces interdentaires : l'évaluation de l'atteinte des espaces interdentaires permet de déterminer l'efficacité du traitement chirurgical dans ces zones spécifiques.
- Taux de récurrence : il est crucial de surveiller le taux de récurrence des problèmes parodontaux après un traitement chirurgical.
- Perte des dents : la perte des dents est un critère essentiel pour évaluer l'efficacité du traitement chirurgical.

Il convient également de noter que le contrôle optimal de la plaque bactérienne et la morphologie des lésions infra-osseuses sont parmi les facteurs clés du succès du traitement chirurgical. De plus, un gain d'attache clinique plus significatif est observé après un traitement chirurgical dans les sites présentant une profondeur de poche initiale supérieure ou égale à 6 mm.

II.5.10 Les différentes interventions de chirurgie parodontale

II.5.10.1 La chirurgie muco gingivale :

II.5.10.1.1 Définition : ^[59]

La chirurgie muco-gingivale, ou chirurgie plastique parodontale(CPP), est définie par l'American Academy of Periodontology comme un ensemble de techniques chirurgicales parodontales visant à rectifier les défauts morphologiques, de position et/ou de quantité de gencive.

II.5.10.1.2 Les objectifs de la chirurgie plastique parodontale ^[67]

La chirurgie muco-gingivale (CMG) vise plusieurs objectifs cruciaux pour améliorer la santé et l'esthétique des tissus gingivaux. Voici les objectifs généralement associés à la CMG :

1. Augmentation de la quantité de gencive kératinisé.
2. Stabilisation de la progression de la maladie parodontale.
3. Correction des freins et des insertions musculaires anormales.
4. Élargissement du vestibule étroit.
5. Recouvrement des surfaces radiculaires.
6. Prévention ou réduction de la récession gingivale pendant le traitement orthodontique.

II.5.10.1.3 Indication et contre-indication de la CMG

II.5.10.1.3.1 Les indications : ^[6]

▪ **Les indications fonctionnelles :**

La chirurgie muco-gingivale (CMG) offre plusieurs bénéfices significatifs :

- Elle permet de réajuster les freins et les brides musculaires pour résoudre les problèmes fonctionnels liés à la gencive libre, améliorant ainsi la mobilité et la fonctionnalité de cette région.
- La CMG peut élargir ou créer une nouvelle zone de gencive adhérente, palliant ainsi les insuffisances ou l'absence de cette structure. Cela aide à prévenir la sensibilité des racines et à maintenir une bonne HBD.
- Elle corrige les anomalies comme les freins ou les insertions musculaires anormales, rétablissant ainsi une fonction normale et résolvant les problèmes esthétiques ou fonctionnels associés.
- En cas de vestibule oral étroit, la CMG peut l'élargir, facilitant ainsi les soins bucco-dentaires et les traitements dentaires.
- Lorsque les racines dentaires sont exposées à des récessions gingivales, la CMG permet de les recouvrir, améliorant l'esthétique du sourire et réduisant la sensibilité dentaire.
- En orthodontie, la CMG peut prévenir ou minimiser la récession gingivale associée au mouvement dentaire, maintenant une harmonie esthétique entre les dents et les tissus gingivaux.

▪ **Les indications esthétiques :**

- Les individus présentant un sourire gingival sont souvent confrontés à une récession gingivale, particulièrement au niveau des maxillaires.
- Lorsque les limites des appareils prothétiques dépassent la ligne gingivale.

II.5.10.1.3.2 Les contre-indications : ^[67]

Sont celles de la chirurgie parodontale, elles peuvent être relatives ou absolues.

II.5.10.1.4 Les techniques de la chirurgie muco gingivale :

Diverses méthodes chirurgicales sont disponibles pour cibler précisément le CMG. Ces techniques peuvent être catégorisées en fonction des zones ciblées et des indications spécifiques, se subdivisant ainsi comme suit :

A. La Freinectomie / la frenotomie ^[68]

■ **La frenotomie :**

La frenotomie est une procédure chirurgicale conçue pour déplacer le frein vers le bas sans le retirer complètement, mais plutôt en effectuant une ablation partielle.

■ **La Freinectomie :**

La Freinectomie est une procédure chirurgicale qui consiste à retirer entièrement le frein, réalisant ainsi une ablation complète.

i. L'objectif :

L'objectif principal de cette procédure est de diminuer les tensions musculaires exercées sur la gencive, en ciblant principalement les freins médians labiaux supérieurs et inférieurs, ainsi que les freins latéraux et le frein lingual.^[67]

ii. Les indications :

Les indications de cette procédure sont déterminées par les effets immédiats d'un frein hypertrophique sur le parodonte, ainsi que par les besoins de traitements orthodontiques, prothétiques, esthétiques et biomécaniques.^[6]

a) Indications parodontales :

La présence d'un frein hypertrophique peut être considérée comme un facteur mineur dans les problèmes parodontaux et majeur dans les problèmes muco-gingivaux. Ses effets sur le parodonte peuvent varier selon différents mécanismes, individuellement ou en combinaison. Par exemple, la traction exercée par le frein sur la GM peut entraîner plusieurs conséquences, notamment :^[68]

- L'ouverture du Sulcus gingival, favorisant l'accumulation de plaque bactérienne et pouvant aggraver une lésion parodontale existante.
- La réduction de l'apport sanguin à la GM, pouvant entraîner une récession gingivale, en particulier en l'absence de GK.
- La limitation de la mobilité de la lèvre, entravant l'efficacité du brossage dentaire en empêchant une bonne position de la brosse à dents dans le vestibule.

Dans un contexte parodontal, la Freinectomie peut être indiquée en conjonction avec d'autres traitements tels que les greffes gingivales et le comblement des lésions parodontales.^[69]



Figure 33: insertion pathologique du frein labiale

Source : L'Information Dentaire - formation continue en médecine bucco-dentaire

b) Indications orthodontiques :

La présence d'un frein maxillaire anormal peut entraîner des préoccupations esthétiques ou compromettre les résultats du traitement orthodontique. Il a été observé que la fermeture d'un diastème peut être obtenue uniquement par des méthodes orthodontiques. Certains experts ne recommandent une Freinectomie que lorsque le traitement orthodontique seul ne permet pas de fermer le diastème. Cependant, des cas de fermeture spontanée du diastème ont également été rapportés après une Freinectomie sans intervention orthodontique (Suter et al., 2014 ; Kooraa et al., 2007).^[68]

c) Indications prothétiques :

La nécessité de maintenir un environnement parodontal sain tout en préservant l'espace biologique peut justifier une Freinectomie en prothèse fixée. L'impact du frein sur la GM peut entraîner l'ouverture du SGD, augmenter les risques de récessions gingivales et entraver l'HBD. Dans de tels cas, la Freinectomie, réalisée seule ou en combinaison avec une élévation coronaire ou une greffe gingivale, peut être indiquée. Pour les prothèses adossées partielles, un frein médian hypertrophié peut perturber la continuité des bases prothétiques, provoquant une instabilité et des lésions des muqueuses.^[69]

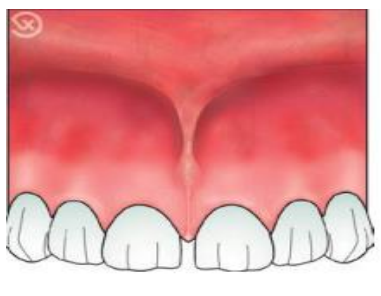
d) Esthétique :

Un frein déséquilibré peut altérer l'apparence esthétique du sourire gingival.^[68]

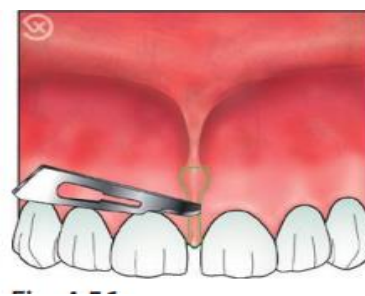
e) Biomécanique :

La longueur du frein lingual est diminuée.^[11]

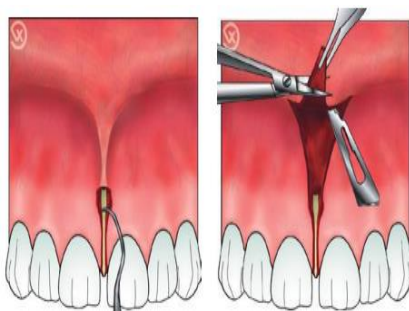
✚ Freinectomie vestibulaire : [6]



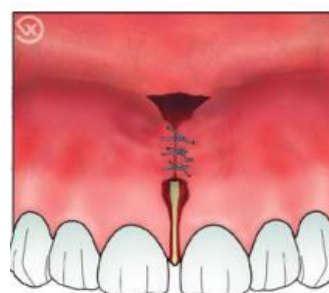
1. vue préopératoire



2. Trajet d'incision



3.Élimination des fibres du frein.



4. vue postopératoire(suture)

Figure 34: Freinectomie labiale sup

✚ Frénotomie linguale : [10]



1. insertion pathologique du frein



2. Tracée d'incision

Limitant les mouvements de la langue.



3. dissection des fibres + suture

Figure 35: frenotomie linguale

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

B. Vestibuloplastie :

i. Définition :

La Vestibuloplastie est une intervention chirurgicale conçue pour élargir le vestibule oral. Son but est d'augmenter la profondeur d'un vestibule peu profond afin de diminuer la tension exercée sur la GM et d'obtenir une hauteur adéquate de GA. Cela favorise une meilleure redirection des aliments, ainsi qu'une HBD et un brossage efficace.^[6]

ii. Indications :^[6]

Les cas où une Vestibuloplastie est recommandée incluent :

- Présence d'un ou plusieurs freins ou brides avec une insertion anormalement haute.
- Absence de GA sur une partie de l'arcade dentaire.
- Réduction de la profondeur du vestibule.
- Vestibule peu profond dans une zone prévue pour une restauration prothétique adjointe.

iii. Buts :

- Augmenter la profondeur du vestibule pour permettre la création d'un espace adéquat en vue d'élargir la zone de GA.
- Transformer une muqueuse alvéolaire mobile en une muqueuse solidement fixée au périoste sous-jacent.

C. Les greffes gingivales

1. Greffes gingivales libres

1.1) Greffe épithélio-conjonctive :

1.1.1) Définition :

La méthode a été d'abord exposée en 1902 par Younger, puis perfectionnée par Bjorn en 1963, élevant ainsi cette approche au rang de technique majeure en CPP.^[69]

1.1.2) Objectifs^[69]

- Augmenter le volume de la GK.
- Stopper l'avancée des récessions gingivales provoquées par des freins et des brides traumatiques, puis les camoufler.
- Optimiser la profondeur du vestibule buccal.
- Favoriser l'adhésion des prothèses et des implants dentaires en instaurant une zone de gencive attachée kératinisée capable de supporter les contraintes liées à la mastication et au nettoyage.

1.1.3) Principes : ^[69]

- Préparer la zone réceptrice en créant un environnement de tissu conjonctif adapté.
- Prélever un greffon de tissu kératinisé dans une zone appropriée.
- Fixer fermement le greffon de tissu épithélio-conjonctive sur la zone réceptrice par sutures.
- Protéger le site donneur en utilisant une plaque de protection.

1.1.4) Indications : ^[69]

La principale raison d'utiliser cette technique est de renforcer l'épaisseur et la hauteur du tissu kératinisé et de recouvrir les racines pour :

- Corriger une ou plusieurs récessions gingivales de classe 1 ou 2 selon la classification de Miller, souvent causées par des brides et des freins traumatiques.
- Traiter des sites qui ne présentent qu'un faible impact esthétique.
- Préparer la zone péri-implantaire.
- Combiner avec un lambeau déplacé latéralement (LDL).
- Reconstruire les crêtes édentées.

1.1.5) Contre-indications : ^[71]

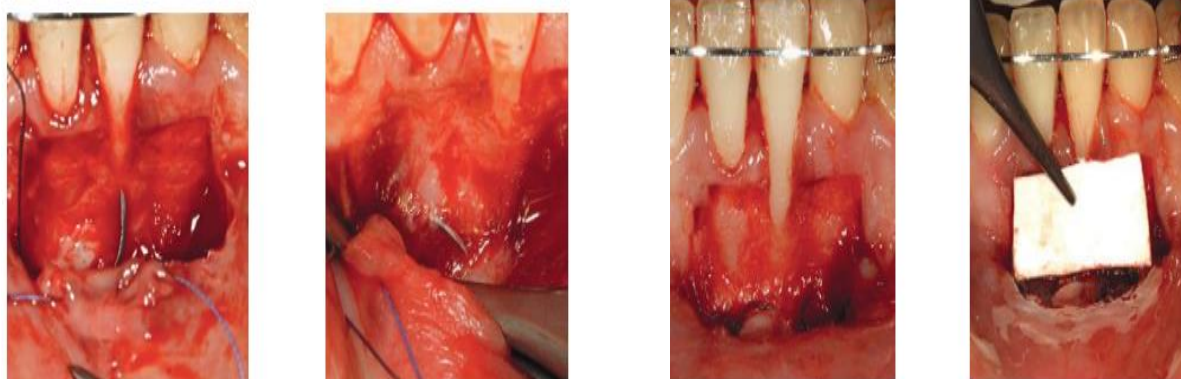
- Conditions médicales à éviter : HTA, problèmes cardiovasculaires, tabagisme, troubles de la coagulation sanguine, troubles psychologiques.
- Contre-indications parodontales : en présence de poches parodontales, un lambeau positionné de manière apicale est préférable.
- Considérations esthétiques pour les cas de recouvrement radiculaire.
- Récessions de classe 3 ou 4 de Miller.
- Tissu donneur de mauvaise qualité.
- Exposition d'un diamètre mésio-distal de la racine supérieure aux dimensions horizontales des tissus inters proximaux.

1.1.6) technique opératoire

A. Préparation du lit receveur



1. vue pré. Op de la récession 2. Tracée d'incision 3. Dissection du lambeau en
Épaisseur partielle



4. suture apicale du lambeau + suture périosté 5. Réalisation d'un patron aux dimensions du lit
Receveur.

Figure 36: préparation du lit receveur

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale : Elsevier Health Sciences ; 2011.

B. Prélèvement du greffon et Mise en place du pansement sur le site donneur

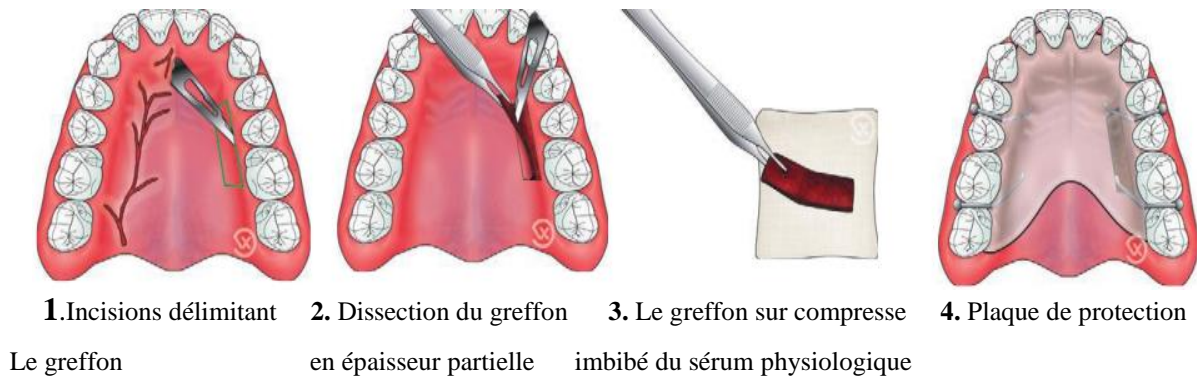


Figure 37: prélèvement d'un greffon du palais

C. Mise en place du greffon

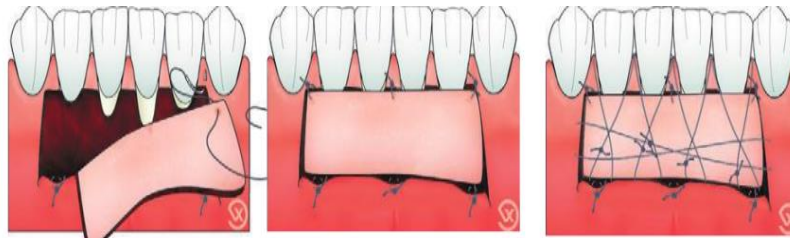


Figure 38: positionnement du greffon sur le lit receveur

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale : Elsevier Health Sciences ; 2011.

1.2) Greffes conjonctives enfuies

1.2.1) Objectifs :^[10]

- Correction d'une récession gingivale pour protéger la racine dénudée.
- Création de tissu kératinisé pour renforcer son épaisseur.
- Restauration des crêtes édentées en comblant les lacunes.
- Renforcement de l'épaisseur gingivale avant la pose de prothèses autour d'implants dentaires.
- Amélioration esthétique en cas de perte de papilles gingivales.
- Renforcement du tissu gingival autour des implants dentaires.

1.2.2) Principes:^[71]

- Un morceau de tissu conjonctif est prélevé dans une région intra-buccale et ensuite transplanté dans une autre zone, en suivant une méthode adaptée pour atteindre l'un ou plusieurs des objectifs précédemment cités.
- Le greffon est placé entre la surface osseuse, couverte de périoste, et la couche conjonctive du lambeau épithélio-conjonctif, agissant comme une barrière interposée.

1.2.3) Indications :^[71]

- Augmenter l'épaisseur de la gencive avant la mise en place de prothèses dentaires et d'implants.
- Traitement des récessions gingivales de classe 1, 2 et 3 de Miller en fonction de la méthode appliquée.

2. Greffes pédiculées

2.2) Lambeau déplacé latéralement (LDL) :

2.2.1) Définition :

C'est une greffe pédiculée qui s'inspire des techniques de CPP, où la gencive adjacente latéralement à la zone à traiter est prélevée comme site donneur. Cette méthode, d'abord décrite par GRUPE et WARREN en 1956, est parmi les plus anciennes de la CPP.^[11]

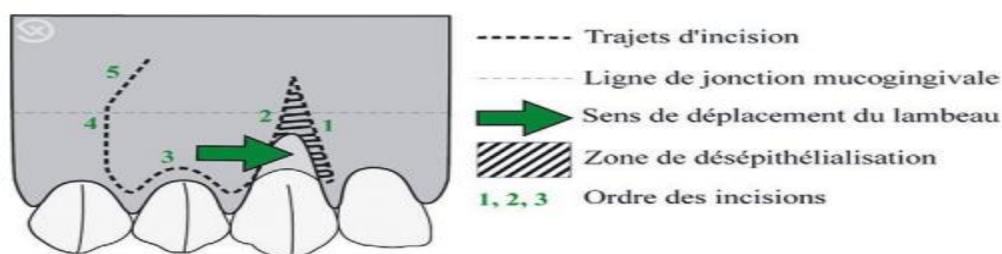


Figure 39: prévisualisation de la technique (LDL)

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

2.2.2) Objectifs :^[13]

- Augmenter le volume de gencive kératinisée (GK) ou attachée (GA).
- Recouvrir les zones touchées par des récessions gingivales localisées.

2.2.3) Indications :^[11]

- Préoccupations esthétiques.
- Insuffisance de GA.
- Traitement des récessions gingivales (lésions évolutives) et de l'hyperesthésie.
- Libération de la canine incluse en position vestibulaire.
- Ajout de tissu kératinisé sur un site d'implant.
- Indiqué lorsque le site donneur présente une épaisseur et une hauteur de gencive importantes, permettant une dissection partielle en profondeur.

2.2.4) Contre-indications :^[72]

- Absence de préoccupation esthétique et stabilité de la lésion.
- Absence d'hyperesthésie.
- Présence d'inflammation et mauvaise HBD.

- Présence de poches parodontales entre les dents voisines.
- Présence d'un frein présentant une insertion pathologique (excision un mois avant l'intervention).
- Affaiblissement du parodonte dans les sites donneurs.

2.2.5) Variantes

2.2.5.1) Lambeau bi papillaire :

2.2.5.1.1) Définition :

Cette méthode, d'abord présentée par Nelson en 1987, met en jeu l'utilisation d'un double lambeau de déplacement latéral, parfois associé à l'application d'un greffon conjonctif (GC).^[10]

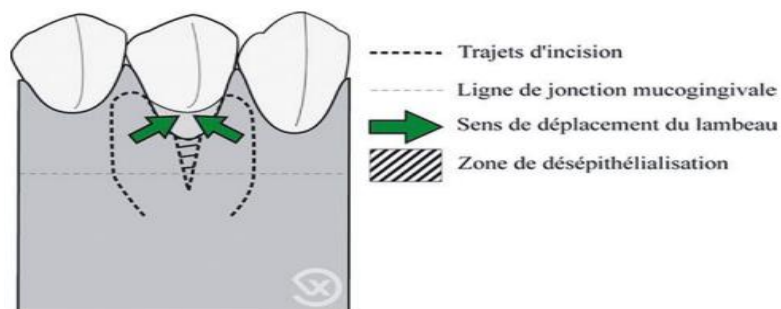


Figure 40: la technique de lambeau bi papillaire

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

2.2.5.1.2) Objectif :

L'objectif est de recouvrir une récession individuelle en utilisant une seule zone opératoire.^[6]

2.2.5.1.3) Indications :

Cette indication concerne les cas de récessions de classe I et II de Miller, avec des papilles volumineuses de chaque côté de la récession. Elle consiste en une approche avec laquelle deux lambeaux proximaux sont prélevés de part et d'autre de la récession unitaire à traiter, permettant ainsi leur rapprochement.^[11]

2.2.5.2) Lambeau déplacé Coronairement (LDC)

2.2.5.2.1) Définition :

C'est une intervention chirurgicale qui déplace le tissu gingival sous la zone affectée vers le haut, visant à couvrir la zone exposée et à traiter la récession gingivale.^[6]

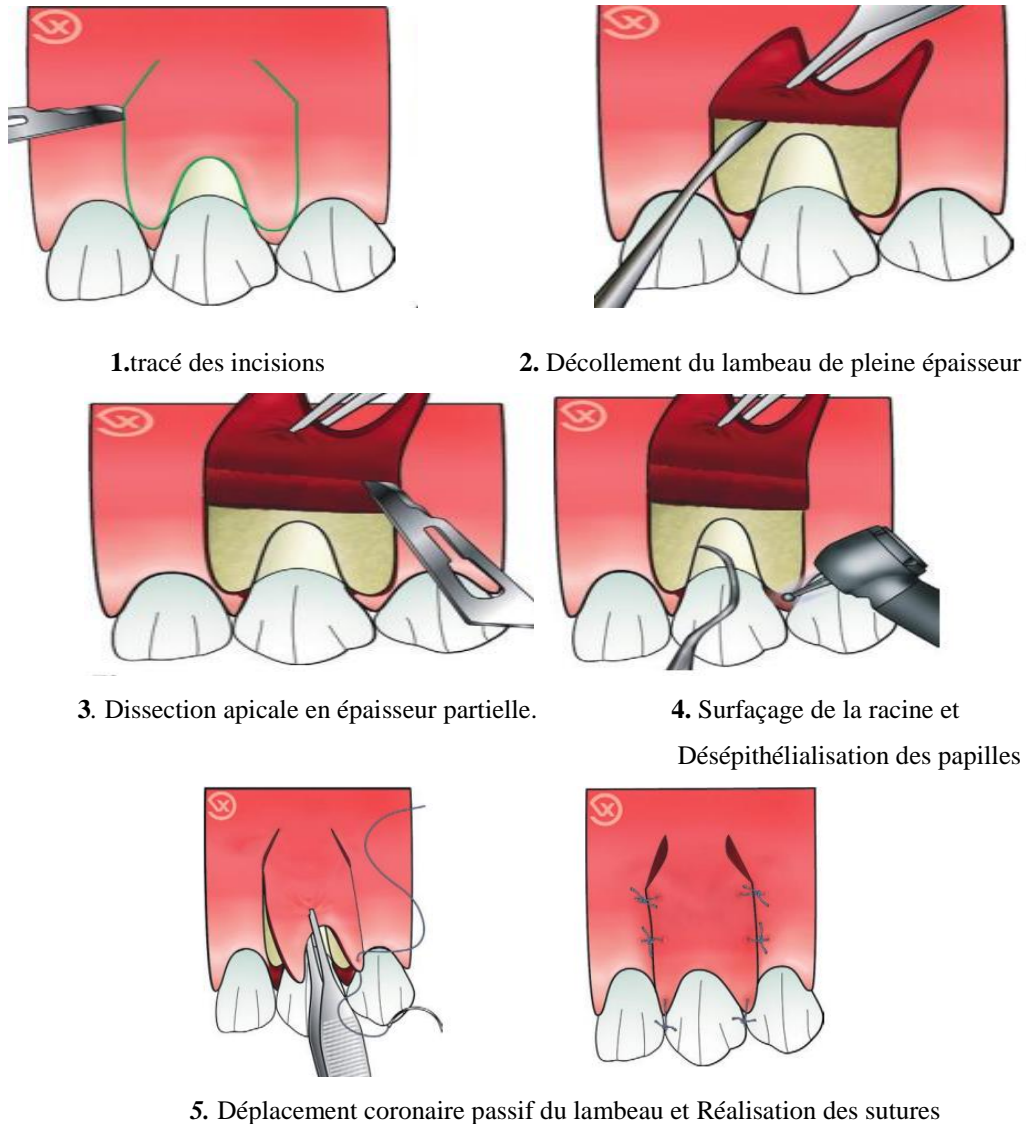


Figure 41: technique opératoire du LDC

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

2.2.5.2.2) Objectifs :

Utilisée seule, cette technique vise à restaurer le recouvrement de la racine dans les cas de récessions de classe 1. Cependant, elle ne permet pas d'augmenter la hauteur ou l'épaisseur des tissus. Dans le cadre de la régénération parodontale, elle facilite la protection et la fermeture du site opératoire.^[11]

2.2.5.2.3) Indications : ^[72]

- Récessions simples ou multiples de classe 1 selon la classification de Miller.
- Déficit partiel du tissu gingival attaché.
- Ses indications sont étendues lorsqu'il est combiné à d'autres méthodes.

- En chirurgie de la crête, il est utilisé pour recouvrir une membrane, une greffe osseuse ou pour le comblement alvéolaire à l'aide de biomatériaux.
- En chirurgie régénératrice, il est employé pour recouvrir une membrane ou pour effectuer un comblement osseux.

2.2.5.2.4) Contre-indications : ^[11]

- Hygiène insuffisante.
- Récessions importantes (CL3 et CL4 de Miller).
- Présence d'inflammation.
- Lésion stable.
- Absence de problème esthétique.
- Absence de bande de gencive épaisse et kératinisée apicalement à la lésion.

2.2.5.2.5) Variantes

▪ **Technique de Bernimoulin et Coll.**

a) Définition :

Cette méthode commence par augmenter la hauteur de la GA grâce à une greffe gingivale. Ensuite, après une période de deux mois, un lambeau d'épaisseur totale est utilisé pour repositionner la gencive vers le haut.^[6]

b) Indications : ^[13]

- Cette méthode est utilisée pour le recouvrement des récessions de classe 01 et 02 de Miller.
- En chirurgie parodontale régénératrice, cette méthode est utilisée pour couvrir une membrane, réaliser un comblement osseux avec des biomatériaux ou exclure l'épithélium dans une lésion inter-radiculaire.
- En chirurgie pré-prothétique, elle est utilisée pour recouvrir une membrane ou une greffe osseuse.
- En chirurgie implantaire, elle est utilisée pour recouvrir le site au stade 01.

c) Contre-indications :

- Les récessions classes 03 et 04 de Miller.

▪ **Technique du lambeau semi-lunaire**

a) **Définition :**

Cette technique a été décrite par Tarnow en 1986 et représente une variante du LDC.^[6]

b) **Objectifs :** ^[11]

Elle est utilisée pour le recouvrement radiculaire des récessions étroites.

c) **Indications :** ^[6]

- Il est essentiel qu'il existe un tissu kératinisé relativement épais au niveau apical de la récession à traiter.
- Récessions de classe 1 de Miller, simples ou multiples.

d) **Contre-indications :** ^[6]

Au niveau des dents antérieures mandibulaires, le lambeau ne peut pas être déplacé Coronairement en raison de l'étroitesse du diamètre mésio-distal.

D. Lambeaux déplacés apicalement (LDA) :

Nabers a décrit ces méthodes en 1954, les classant dans la CPP, car elles préservent une zone de gencive et la convertissent en GA. Elles peuvent être effectuées simultanément avec la chirurgie osseuse.^[11]

1) Indications :

- L'augmentation de la hauteur de la GA.
- L'élongation coronaire.^[13]
- La chirurgie pour dégager les dents retenues.
- L'utilisation du procédé d'accès à la tunnélisation, ostéoplastie et odontoplastie dans les cas atteints de furcations.
- Le traitement des caries sous-gingivales.
- La chirurgie pré-prothétique.^[6]
- La chirurgie pré-implantaire.^[10]

2) Contre-indications :

- Poches parodontales profondes dans les secteurs esthétiques.
- Défauts intra-osseux profonds.
- Patients présentant un risque élevé de caries.

- Hypersensibilité sévère.
- Dents présentant une mobilité et une perte d'attache importantes.
- Rapport corono-radicaire augmenté.

L'intervention peut être effectuée en pleine épaisseur ou en épaisseur partielle, en fonction de la quantité de GA présente sur le site.

i. Lambeau déplacé apicalement de pleine épaisseur (LDA)

Les fondements de cette procédure sont les suivants :

- Préserver le tissu kératinisé existant en le déplaçant vers une position inférieure et en le fixant en place à l'aide de sutures au niveau du périoste.
- Atteindre l'os en créant un lambeau d'épaisseur totale afin de réaliser la résection osseuse nécessaire.

1. Indications :^[6]

- Élongation coronaire.
- Dégagement chirurgical des dents retenues ou en voie d'éruption dans la muqueuse alvéolaire.
- Lorsque le remodelage de l'os fait partie intégrante de l'opération globale.

2. Contre-indications :

- Présence des déhiscences ou des fenestrations.
- Corticale osseuse mince.

ii. LDA d'épaisseur partielle :

Ce lambeau spécifique vise à accroître la hauteur de la GA. Contrairement à d'autres techniques, il ne demande pas de préparation osseuse, mais plutôt une division en épaisseur du tissu gingival afin de le déplacer vers une position plus basse.

1. Indications :

- L'insuffisance de hauteur de GK.
- La présence d'une gencive mince.
- Une corticale osseuse mince.
- L'absence de recommandation pour une correction osseuse (l'interface alvéolo-prothétique est inférieure à 3 mm).

II.5.10.2 La chirurgie de la poche

II.5.10.2.1 Le curetage parodontal

II.5.10.2.1.1 Les procédés du curetage parodontal :

II.5.10.2.1.1.1 Le curetage à l'aveugle (curetage fermé) :

II.5.10.2.1.1.1.1 Définition : selon Bercy

Le curetage consiste à nettoyer et éliminer, en utilisant une curette, le tissu de granulation à l'intérieur de la paroi gingivale de la poche, ainsi que le tissu épithélial de jonction et le tissu conjonctif enflammé au-dessus de la crête osseuse.^[10]

II.5.10.2.1.1.1.2 Objectifs du curetage^[73]

Le curetage parodontal à l'aveugle a pour but :

- Sous anesthésie, confirmer et améliorer l'élimination des dépôts mous et calcifiés de la surface dentaire.
- Éliminer le ciment infiltré.
- Effectuer un polissage de la surface radiculaire pour garantir une surface lisse et propre, encourageant ainsi le ré attachement des tissus mous.
- Éliminer le tissu épithélial pathologique autour de la base de la poche et éliminer le tissu conjonctif infiltré de l'attache
- Favoriser la cicatrisation en accélérant le processus et en réduisant l'action des enzymes et des phagocytes qui sont habituellement responsables de l'élimination des débris tissulaires pendant la cicatrisation.

II.5.10.2.1.1.1.3 Indication : ^[73]

Le curetage parodontal à l'aveugle peut être indiqué dans les cas suivants :

1. Lorsque la profondeur de la poche parodontale est de 5 mm ou moins.
2. Pour évaluer la réponse cicatricielle des tissus parodontaux.
3. Comme étape préparatoire à la chirurgie parodontale afin de réduire l'inflammation et d'améliorer l'état parodontal avant l'intervention chirurgicale.
4. En cas d'abcès parodontal pour permettre le drainage et le nettoyage de l'infection.
5. Dans les cas d'atteintes de furcations de classe I et II selon Glickman pour éliminer les dépôts et favoriser la réduction de l'inflammation.

6. Dans les cas de parodontite sévère et avancée, où le curetage parodontal peut servir de préparation à la chirurgie et favoriser la cicatrisation en réduisant la charge bactérienne et en éliminant les tissus infectés.

Il est pertinent de noter que les indications du curetage parodontal sont devenues moins fréquentes de nos jours. Parfois, il est utilisé comme une extension du surfaçage, surtout en présence d'un important tissu de granulation. Le curetage parodontal occupe une position intermédiaire entre le surfaçage radiculaire et les techniques de lambeaux dans le traitement des maladies parodontales.^[73]

- **Remarque :**

Pour optimiser les résultats du curetage parodontal, il est préférable que la paroi de la poche parodontale présente un œdème, privilégiant ainsi sa rétraction vers une profondeur similaire à celle d'un sillon gingival normal pendant la guérison.

Si la paroi de la poche parodontale est ferme et fibreuse, il peut être nécessaire d'envisager un traitement chirurgical pour éliminer complètement la poche, au-delà de sa simple profondeur. En effet, une paroi fibreuse ne peut pas se rétracter efficacement après un curetage, rendant ainsi une intervention chirurgicale essentielle pour obtenir des résultats satisfaisants.^[73]

II.5.10.2.1.1.4 Les contre-indications :^[73]

Les contre-indications du curetage parodontal peuvent être divisées en deux catégories :

a. C-Indications locales :

Pour les patients rencontrant des obstacles pour maintenir une bonne HBD, particulièrement en présence d'une gencive présentant une consistance fibreuse.

b. C-Indications générales :

- Certains patients souffrant de maladies générales graves nécessitent une attention spéciale lorsqu'ils subissent un curetage parodontal.
- Avant de procéder à un curetage parodontal, les patients prenant des anticoagulants doivent subir une évaluation de leur capacité d'hémostase et obtenir l'accord de leur médecin traitant.

- En cas de risque accru d'infection, une antibiothérapie préventive est nécessaire en raison de la bactériémie transitoire induite par le curetage parodontal.

II.5.10.2.1.1.2 Le curetage parodontal par lambeau (curetage à ciel ouvert)

II.5.10.2.1.1.2.1 Définition :

Il s'agit de la méthode par laquelle l'épithélium de la poche et le tissu conjonctif sont éliminés directement sous la vision directe obtenue par la dissection prudente de la GM à travers une incision d'un lambeau d'accès.^[74]

II.5.10.2.1.1.2.2 Indications :^[74]

- Lorsque la profondeur de la poche parodontale dépasse les 5 mm
- En cas d'accès difficile, nécessitant l'utilisation d'un lambeau d'accès pour un curetage optimal.
- En présence de gencive épaisse, pour réduire l'inflammation des poches profondes.
- Pour les cas d'abcès parodontaux récurrents.
- Lorsqu'un traitement suivi d'une hémisection est envisagé.
- En présence de défauts osseux profonds.
- Comme étape préliminaire à une intervention chirurgicale complexe.
- Quand un examen direct est nécessaire pour affiner le diagnostic (chirurgie exploratrice).

II.5.10.2.1.1.2.3 Contre-indications :

Similaire aux précédents.

II.5.10.2.1.1.3 ENAP: (Excisional new attachment Procedure)

II.5.10.2.1.1.3.1 Définition :

Cette technique consiste en un curetage parodontal effectué avec une lame de bistouri.^[74]

II.5.10.2.1.1.3.2 Indications :^[74]

- Dans la région incisivo-canine supérieure, cette procédure présente un avantage notable par rapport au lambeau classique, car elle diminue la rétraction tissulaire post-opératoire.
- Elle est appropriée pour éliminer les poches parodontales de profondeur de 4 à 5 mm lorsqu'aucune correction chirurgicale osseuse ou muco-gingivale n'est requise.

II.5.10.2.1.1.3.3 Contre-indication :

Sont similaires aux C-I du curetage à l'aveugle.

II.5.10.2.2 Les gingivectomies :

La gingivectomie (GV) est une intervention chirurgicale qui vise à éliminer les poches gingivales en enlevant du tissu gingival. Elle implique une incision suivie d'une excision du tissu. Selon l'orientation de l'incision, cette technique est catégorisée comme "à biseau externe" (G.B.E) ou "à biseau interne" (G.B.I).^[75]

La Gingivoplastie (GP) implique le remodelage du bord et de la surface de la gencive. Elle est fréquemment effectuée en association avec une gingivectomie (GV) de type à biseau externe (GBE). Cette approche combinée permet de réduire les poches gingivales tout en remodelant le bord de la gencive résiduelle de manière fonctionnelle, le tout lors d'une seule intervention.^[75]

II.5.10.2.2.1 LA Gingivectomie à biseau externe (GBE) :

Il s'agit d'une technique consistant à exciser le tissu gingival par incision suivie d'excision, en inclinant la lame du bistouri à un angle de 45 degrés.^[75]

II.5.10.2.2.1.1 Indications :

- **Selon la morphologie gingivale :**^[75]

- La GA présente une épaisseur adéquate pour supporter une réduction sans compromettre son rôle protecteur.
- La texture épaisse et fibreuse de la GM permet une incision nette et le modelage de son contour, qui était auparavant inadéquat.

- **Selon les formes cliniques de la maladie parodontale :**^[75]

- Dans les cas de fausses poches causées par des hyperplasies et des hypertrophies gingivales inflammatoires.
- Pour des poches supra-osseuses peu profondes, ayant une profondeur d'environ 3 mm
- Pour les zones difficiles d'accès.

II.5.10.2.2.1.2 Contre-indications :^[75]

La contre-indication absolue est la non-coopération du patient et son incapacité à maintenir une HBD rigoureuse et efficace.

D'autres contre-indications comprennent :

- Une GM de faible épaisseur.
- Une GA insuffisante.
- Des poches parodontales authentiques de grande profondeur.
- La présence de poches intra-osseuses.
- Un épaissement des bords de l'os alvéolaire.

II.5.10.2.2.2 La gingivectomie à biseau interne (GBI)

II.5.10.2.2.2.1 Définition :

Il s'agit d'une technique chirurgicale qui implique une incision à biseau interne vestibulaire, orientée de manière corono-apicale, combinée à une incision intrasulculaire pour faciliter l'exérèse. Ensuite, le bord gingival est rabattu contre les dents et des sutures sont utilisées pour refermer la plaie.^[75]

II.5.10.2.2.2.2 Indications^[75]

- Présence d'une gencive de texture fibreuse.
- GA insuffisante.
- Poche supra-osseuse peu profonde.
- Hypertrophie tubérositaire idiopathique.

II.5.10.2.2.2.3 Contre-indications^[75]

- La non-coopération du patient.
- Poche infra osseuse.
- Les défauts osseux nécessitent un remodelage.

II.5.10.2.3 Les lambeaux (élimination des poches par des lambeaux d'accès)

II.5.10.2.3.1 Lambeaux simples (lambeau non repositionné) :

II.5.10.2.3.1.1 Lambeau de Widman :

Cela consiste à détacher un lambeau de la muqueuse et du périoste afin d'éliminer l'épithélium de la poche et le tissu conjonctif enflammé, ce qui facilite un nettoyage complet des surfaces radiculaires.^[76]

II.5.10.2.3.1.2 Lambeau de Neumann

a) Définition :

Neumann suggère une approche différente de la méthode originale de Widman pour le déplacement du lambeau, avec des différences sur certains points. Cette méthode implique une incision intrasulculaire qui traverse la base des poches parodontales ainsi que toute l'étendue de la gencive.^[76]

b) Indication :^[76]

- Poche infra-osseuse dépassant la LMG
- Défauts osseux

II.5.10.2.3.1.3 Lambeau de Widman modifié

a) Définition :

Ce lambeau, connu sous le nom de "lambeau de Widman" en référence à son créateur en 1918, a été révisé par Ramfjord et Nissle en 1974. Cette révision implique la suppression de l'incision de décharge tout en préservant les trois incisions principales : une incision primaire avec biseau interne, une incision intrasulculaire et une incision horizontale. Pour respecter les principes de préservation tissulaire et maintenir le système d'attache résiduelle, il est essentiel de minimiser l'éviction gingivale. Cette approche est spécifiquement destinée aux sites prémolaires et molaires, nécessitant une GA d'épaisseur adéquate. Actuellement, ce lambeau est considéré comme l'intervention fondamentale dans le traitement chirurgical des parodontites.^[77]

b) Indications :^[77]

- Lorsque des poches parodontales dépassent 4 mm dans la région antérieure (pour le traitement des poches parodontales profondes de 5 à 7 mm).
- Lorsqu'une récession gingivale minimale est souhaitée.
- En cas de poche parodontale dépassant le niveau de LMG.
- Lorsqu'il y a une quantité de GA suffisante.
- Il peut être combiné avec d'autres méthodes et procédures spéciales telles que l'hémisection, la résection radiculaire, le coin distal, l'implantation osseuse, etc.

c) Contre-indication :

- GA insuffisante.
- Bande étroite de la GA.
- Procédure chirurgicale osseuse.

II.5.10.2.3.1.4 Lambeau d'accès palatin (d'accès esthétique)

a) Définition :

Effectivement, plusieurs techniques ont été décrites pour les interventions à lambeaux dans le secteur incisivo-canin supérieur. Ces techniques visent à fournir un accès aux lésions palatines fréquentes à ce niveau tout en favorisant une cicatrisation avec un minimum de récession gingivale vestibulaire afin de préserver l'esthétique du bloc incisivo-canin supérieur. Ces lambeaux peuvent être de pleine épaisseur ou d'épaisseur partielle, selon les besoins spécifiques du patient et de la situation clinique.^[76]

b) Indications :^[76]

- Secteurs antérieures visibles.
- Des poches supra-osseuses peu profondes.
- Nécessité d'une chirurgie osseuse à ce site.

c) Contre-indications :^[74]

- Une muqueuse palatine fine qui ne permet pas le décollement d'un lambeau à épaisseur partielle, ce qui pourrait entraîner des dommages à l'artère palatine.
- Des embrasures étroites qui présentent un risque de déchirure de la gencive interdentaire.

II.5.10.2.3.1.5 Lambeau à biseau interne

a) Objectif :^[76]

- Élimination de la paroi molle de la poche parodontale.
- Assainissement parodontal.

b) Indications :^[76]

- Poche infra-osseuse de moins de 5 mm (vraie poche résiduelle).
- Présence d'une paroi fibreuse.
- Augmentation du volume en épaisseur de la gencive.
- Existence d'une lésion supplémentaire associée à la lyse osseuse.

II.5.10. 3 La chirurgie osseuse :

II.5.10. 3.1 Définition : ^[78]

Les interventions chirurgicales visant à remodeler ou à restaurer l'os sont regroupées sous le terme de chirurgie osseuse. La chirurgie osseuse parodontale a pour objectif de rectifier les lésions osseuses causées par la maladie parodontale, des anomalies anatomiques ou les deux. Ces interventions se divisent en deux catégories principales :^[78]

- **La chirurgie résectrice :** qui corrige et remodèle les lésions osseuses pour créer des contours anatomiques normaux de l'os alvéolaire.^[19]

- **La chirurgie régénératrice :** qui favorise la croissance osseuse et la restauration des tissus endommagés par la maladie parodontale.^[78]

II.5.10. 3.1.1 Chirurgie résectrice :

a) Définition :

La chirurgie osseuse résectrice constitue une méthode efficace pour traiter les parodontites en réduisant la profondeur des sondages par la modification du support alvéolaire parodontal par soustraction. Elle est parfois désignée sous le terme de chirurgie soustractive en raison de cette modification chirurgicale qui peut englober l'ostéoplastie, l'ostéotomie ou une combinaison des deux.^[78]

b) Objectifs :

Le but principal de la chirurgie osseuse résectrice est d'éliminer la poche parodontale et de créer des sillons gingivaux peu profonds, qui peuvent être maintenus facilement par le patient et les professionnels de la santé dentaire. La gencive suit un schéma architectural, qu'elle dispose ou non du support de l'os alvéolaire sous-jacent. Après une intervention chirurgicale parodontale, la gencive a tendance à retrouver une forme similaire à sa configuration initiale. Cependant, si

L'architecture osseuse sous-jacente diffère de celle de la gencive, les poches peuvent réapparaître. Ainsi, l'objectif principal de l'élimination chirurgicale des poches parodontales est de garantir que la forme osseuse sous-jacente imite l'architecture normale près de la racine dentaire ou de reproduire la forme désirée par le praticien, que la gencive reprendra après l'intervention. Une telle opération requiert à la fois une ostéotomie et une ostéoplastie.^[78]

II.5.10. 3.1.1.1 Ostéoplastie :

A) Définition :

Cela concerne le remodelage de l'os, qui permet de redonner au processus alvéolaire une forme plus physiologique sans réséquer l'os de soutien.^[79]

B) Indications :^[79]

- Technique de choix en cas d'alvéolyse horizontale.
- Nivellement des cratères inter dentaires, des lésions circonférentielles et des défauts intra-osseux profonds de plus de 4 mm en vue de préparer un protocole de régénération.
- Traitement des lésions infra-osseuses vestibulaires ou linguales peu profondes (de 1 à 2 mm) consécutives à une parodontite.
- Amélioration de la coaptation des berges d'un lambeau d'accès ou apicalisé en cas de rebords osseux épais empêchant le bon repositionnement et l'adaptation des tissus mous.
- Réduction des anomalies anatomiques osseuses telles que les tori et les exostoses.

C) Contre-indications :^[79]

- Section esthétique.
- Os inter proximal fin.
- Risque phonétique majeure.

II.5.10. 3.1.1.2 Ostéotomie :

A) Définition :

Est une résection osseuse qui consiste à éliminer et/ou réduire les défauts intra-osseux en réséquant une partie de l'os de soutien.^[78]

B) Indications :^[79]

- Élimination des poches parodontales en combinaison avec un lambeau apicalisé et/ou désépaissi en palatin.
- Élimination des anomalies anatomiques osseuses telles que les tori et les exostoses.
- Traitement des lésions infra osseuses vestibulaire ou linguale moyenne (3 à 4 mm) consécutives à une parodontite.

C) Contre-indications :^[79]

- Identiques à celles de l'ostéoplastie.
- Rapport couronne racine défavorable.

- Alvéolyse horizontale.
- Défaut osseux très profond dont l'élimination conduit à une importante perte osseuse.
- ✚ Les méthodes employées peuvent consister en des chirurgies types telles que le lambeau de Widman modifié, le LDA ou l'ENAP.^[79]
- ✚ Pendant de nombreuses années, les défauts infra-osseux ont été traités par réalisation d'une ostéotomie /ostéoplastie afin de réduire la composante infra-osseuse et retrouver une architecture positive.^[78]

II.5.10. 3.1.2 Chirurgie régénératrice :

II.5.10. 3.1.2.1 Définition de la régénération :

La régénération implique la réparation ou la recréation d'un organe affecté ou endommagé, restaurant ainsi son architecture et sa fonction. Dans le contexte parodontal, la régénération vise à reconstruire intégralement le système de support dentaire en réformant le ciment, le ligament parodontal et l'os alvéolaire.^[59]

II.5.10. 3.1.2.2 Thérapeutiques réparatrices et régénératrices :

Il existe plusieurs approches pour régénérer et réparer les lésions parodontales :^[19]

- Régénération osseuse via des lambeaux d'assainissement
- Utilisation d'os et de matériaux de comblement
- Application de membranes, régénération tissulaire guidée (RTG)
- Utilisation de protéines matricielles et de facteurs de croissance
- Combinaison de ces diverses méthodes.

a) Lambeaux d'assainissement : ^[80]

De nombreux chercheurs ont exploré la possibilité de régénérer les tissus parodontaux en utilisant un lambeau d'accès de pleine épaisseur. Cette approche implique le détartrage, le surfaçage radiculaire et l'élimination du tissu de granulation. Il est reconnu que la réduction de la profondeur de la poche résultait en partie de la diminution du volume des tissus après l'élimination de l'inflammation, ainsi que de la formation d'une nouvelle attache conjonctive.

b) Membranes parodontales : ^[80]

Il existe deux types de membranes :

• **Membranes non résorbables :** Fabriquées en Polytétrafluoroéthylène expansé (PTFE-e), ce sont les premières membranes utilisées. Elles nécessitent une deuxième intervention chirurgicale pour être retirées après 4 à 6 semaines.

. **Membranes résorbables** : Principalement en collagène ou divers polymères, elles sont plus faciles à manipuler et ne nécessitent qu'une seule intervention chirurgicale.

c) Chirurgies de comblement :^[80]

Une variété de matériaux peut être employée pour remplir un défaut osseux, offrant ainsi une option de réparation plutôt que de régénération. Ces matériaux de comblement sont conçus pour occuper l'espace sous-osseux et agissent comme des conducteurs ostéo-et stimulent la formation osseuse. Seuls les os autologues (ou éventuellement allogéniques) semblent posséder la capacité d'induire la création d'un nouveau tissu osseux parodontal. Les conditions essentielles à la réformation osseuse et au remplissage de la lésion, avec ou sans greffe, demeurent le nettoyage minutieux des racines, la fermeture hermétique de la plaie, la surveillance de la cicatrisation et une HBD optimale.

d) Matériaux de comblement :^[80]

Les matériaux de comblement, également appelés greffes osseuses ou transplantations, peuvent être catégorisés en quatre grandes classes selon leur origine :

- Les autogreffes
- Les allogreffes
- Les xéno-greffes
- Les greffes alloplastiques

Tableau 4: classification des matériaux utilisés pour les greffes osseuses implantaires

Matériaux		Contenu	Ostéoinducteur	Ostéoconducteur
Os autogène		Matrice osseuse Cellules ostéogéniques Facteurs de croissance	+	+
Substituts osseux	Allogreffe	Matrice osseuse déspécifiée Absences de cellules	-	+
	Xéno-greffe	Matrice inorganique Minéralisée déspecifiée Absence de cellules Absence de facteurs de croissance	-	+
	Matériaux synthétiques	Absence de cellules Absence de facteurs de croissance	-	+

Source : L'Information Dentaire - formation continue en médecine bucco-dentaire

Principe : ^[80]

La régénération tissulaire guidée repose sur le concept de compétition cellulaire, visant à séparer la lésion osseuse des tissus gingivaux épithéliaux et conjonctifs à l'aide d'une barrière physique. Cette séparation crée un espace propice à la prolifération des cellules

desmodontales résiduelles le long de la surface radiculaire concernée. Contrairement aux techniques de comblement, cette approche a démontré cliniquement son efficacité et histologiquement sa capacité à induire la formation d'une nouvelle attache conjonctive. Cela se traduit par une véritable régénération du système d'attache avec la formation de nouveau cément, de desmodonte et d'os alvéolaire.

e) **Combinaison de plusieurs méthodes régénératives :**^[80]

Il est difficile de maintenir l'espace sous la membrane et de soutenir les tissus gingivaux dans les lésions à 1 ou 2 parois résiduelles. Pour favoriser la formation d'une nouvelle attache conjonctive, il est possible d'associer un matériau de comblement à une membrane.

II.5.10.4 Aménagement des tissus mous péri-implantaires :^[19]

Au cours des 50 dernières années, la parodontologie clinique a été considérablement influencée par les greffes autogènes de tissus mous. Les principales interventions chirurgicales ont pour but d'ajouter du tissu kératinisé (en hauteur et/ou en épaisseur), d'épaissir les tissus existants, ou de recouvrir des dénudations radiculaires. Bien que ces techniques aient été principalement étudiées pour les dents et ensuite appliquées aux implants, peu d'études se sont consacrées à cette dernière application.^[80]

II.5.10.4.1 À quels moments les réalise-t-on ?^[81]

L'amélioration des tissus mous autour des implants peut être entreprise à diverses étapes du traitement implantaire, que ce soit lors de l'insertion des implants, lors de leur dévoilement ou après la pose de la restauration prothétique.^[81]

Dans certaines circonstances exceptionnelles, il est envisageable d'effectuer une intervention avant la pose des implants. Par exemple, après l'extraction d'une dent, il est possible d'effectuer une greffe de tissu conjonctif enfoui pour renforcer l'épaisseur du tissu gingival.^[81]

Au moment de la première intervention chirurgicale pour la mise en place des implants :

l'aménagement par une greffe de conjonctif enfoui vise principalement à épaissir le tissu gingival ou à compenser un défaut osseux dans la direction vestibulo-palatine. Cette procédure est indiquée lorsque du tissu kératinisé est présent dans la région vestibulaire avec une hauteur dépassant 2 mm et une épaisseur inférieure à 2 mm.^[81]

Pendant la phase de désenfouissement des implants :^[81]

Plusieurs options d'aménagement des tissus sont disponibles lors de la deuxième intervention chirurgicale. On peut utiliser un LDA, éventuellement associé à une greffe de conjonctif enfoui, ou opter pour une greffe épithélio-conjonctive ou une greffe de conjonctif enfoui. Le choix dépend de la présence et de l'épaisseur du tissu kératinisé dans différentes régions

autour de l'implant. Par exemple, si du tissu kératinisé est présent sur la crête, mais absent dans la région vestibulaire et que son épaisseur est inférieure à 2 mm, un LDA peut être privilégié, avec ou sans greffe de conjonctif enfoui selon l'épaisseur du tissu existant. Si du tissu kératinisé est présent en vestibulaire, mais trop mince, une greffe de conjonctif enfoui est réalisée. En l'absence de tissu kératinisé, une greffe épithélio-conjonctive est préférée. Dans les cas où il y a suffisamment de tissu kératinisé en termes de hauteur et d'épaisseur (plus de 2 mm), une operculisation est effectuée pour désenfouir l'implant.

Après la mise en place de la prothèse sur implant :

Il est possible d'envisager une greffe de conjonctif enfoui ou une greffe épithélio-conjonctive. Les critères définissant une hauteur et une épaisseur insuffisantes sont définis comme étant strictement inférieurs à 2 mm, respectivement.^[81]



**LA PARTIE
PRATIQUE**

III Problématique et justificatif de l'étude

III.1 Problématique :

La chirurgie parodontale joue un rôle prépondérant au sein du service de parodontologie du CHU de Tlemcen, en raison de la demande croissante des patients et des praticiens d'autres spécialités. Pendant le stage pratique, Les internes en médecine dentaire jouent un rôle crucial dans ce domaine en aidant à diagnostiquer et à traiter les affections parodontales, ainsi qu'en assistant lors des interventions chirurgicales.

Depuis l'inauguration d'une salle de chirurgie dédiée au service de parodontologie, cette activité a connu une croissance significative.

Cependant, le manque de données chiffrées et de statistiques concernant cette activité a entravé notre capacité à évaluer les performances du service en matière de chirurgie parodontale, à comprendre la demande réelle des patients, à définir les orientations du service et à identifier les obstacles qui entravent une meilleure réponse aux attentes des patients.

Ceci nous a poussés à se poser un certain nombre de questionnement :

- Quelle est l'étendue du rôle de l'interne en médecine dentaire dans le service de parodontologie du CHU de Tlemcen lors de son stage ? Quelles sont les qualités requises et les responsabilités attribuées qui lui sont confiées en matière de chirurgie parodontale ?
- Le nombre de chirurgies parodontales est-il suffisant et en adéquation avec l'effectif croissant des internes ?
- La chirurgie parodontale pratiquée dans le service de parodontologie du CHU de Tlemcen est-elle suffisamment diversifiée de manière équitable ?
- Les patients dédiés à la chirurgie parodontale sont-ils majoritairement orientés ou sélectionnés lors de stage interné ?

Ce modeste travail a tenté de répondre à un grand nombre de questions.

III.2 Objectifs de l'étude

III.2 .1 L'objectif principal :

Notre étude vise également à déterminer le profil épidémiologique des actes chirurgicaux effectués au service de parodontologie du CHU de Tlemcen durant l'internat (2023-2024).

III.2.2 Les objectifs secondaires :

- Déterminer le rôle de l'interne au sein du service de parodontologie pendant le stage ainsi que les tâches et les responsabilités.
- Évaluer l'efficacité du protocole de soins en liaison avec l'acte opératoire en préopératoire ou en postopératoire.
- Évaluer les indications cliniques des actes chirurgicaux parodontaux, en examinant les conditions parodontales spécifiques qui ont nécessité une intervention chirurgicale.
- Rapporter quelques cas cliniques bénéficiant d'une chirurgie en service de parodontologie du CHU de Tlemcen

IV Matériel et méthodes

IV. 1 Type d'étude :

Étude descriptive prospective visant à étudier le profil épidémiologique des actes chirurgicaux assurés au service de parodontologie du CHU de Tlemcen durant le stage interné.

IV.1.1 Lieu de l'étude :

Cette étude a été réalisée au sein du service de parodontologie du CHU de Tlemcen.

IV.1.2 Période et durée de l'étude :

L'étude s'est déroulée durant une période de 9 mois allant du 01 septembre 2023 jusqu'au 30/05/2024.

IV.1.3 Population de l'étude :

- Notre étude a inclus l'ensemble des patients pris en charge lors des séances des internes en médecine dentaire et qui sont sélectionnés pour une chirurgie parodontale au sein du service de parodontologie du CHU de Tlemcen pendant la durée de l'étude.

1- Critères d'inclusion :

Tout patient répondant aux critères suivants :

- Se présentant au sein du service de parodontologie pour consultation ou orienté.
- Présentant une indication de chirurgie parodontale.
- Présentant un état de santé général satisfaisant (sans antécédents généraux).

2- Critères d'exclusion :

- Les patients non coopérants.
- Les patients présentant une condition générale préjudiciable à l'intervention chirurgicale.

IV.1.4 Sources et recueil des données :

- Les données ont été collectées auprès des patients pris en charge au service de parodontologie du CHU de Tlemcen. Cela inclut à la fois les patients suivis en consultation dans le service, les patients orientés par des chirurgiens-dentistes généralistes, ainsi que les patients adressés par des spécialistes, notamment des orthodontistes.

- Les patients étaient répartis en fonction de leur motif de consultation (fonctionnelle, esthétique ou associés).
- Les patients répondant aux critères d'inclusion.

IV.1.5 Déroulement de l'étude :

- Une évaluation clinique obligatoire est réalisée au patient retenu, complétée par des examens complémentaires si nécessaire.
- Un diagnostic a été établi en se basant sur les classifications internationales.
- Un plan de traitement a été élaboré en fonction de la pathologie identifiée.

IV.1.6 Sources d'information :

- Les données étaient recueillies à partir du registre chirurgical qui contient toutes les informations relatives aux patients ainsi qu'aux interventions chirurgicales effectuées.

IV.1.7 Saisie et analyse statistique des données :

- L'analyse des données était effectuée à l'aide des logiciels **Microsoft Office Excel 2016** et **IBM SPSS Statistics 23**.

IV.1.8 Considérations éthiques :

- Un consentement verbal a été demandé aux patients de l'étude, ainsi que pour les photos prises dans un intérêt scientifique.
- La confidentialité des données a été respectée.

IV.2 Présentation du service de parodontologie du CHU de Tlemcen

IV.2.1 Présentation de la clinique dentaire du CHU de Tlemcen :

a) Historique : ^[8]

La clinique dentaire a ouvert ses portes en décembre 1984, mais son activité a été suspendue pendant huit ans en raison de divers problèmes, avant de rouvrir en 1994. Elle porte le nom du docteur Tidjani Damerdji, médecin et patriote de la première heure, martyr de la révolution algérienne, tombé au champ d'honneur le 17 avril 1957. L'établissement se voit alors confier une double mission : les soins et l'enseignement.

b) Étude architecturale :

La clinique dentaire, structure extra hospitalière située dans le boulevard ALN (Armai Libération Nationale) Mohammed 05, comprend actuellement trois services :

- Service de parodontologie.
- Service de pathologie bucco-dentaire.
- Service d'orthodontie (ODF)

Sur le plan architectural, elle comporte :

- Accueil avec secrétariat.
- Une salle d'attente.
- Une salle de consultation.
- Deux bureaux pour les chefs services.
- Deux salles de petites chirurgies (parodontale et pathologie bucco-dentaire).
- Deux bureaux destinés au personnel enseignant et administratif.
- quatre salles cliniques servant à l'encadrement pratique des étudiants dans les différentes disciplines, comportant chacune des petites salles de désinfection et de stérilisation.
- Une salle pour la radiographie panoramique dentaire.
- Un laboratoire d'ODF
- Deux vestiaires (l'un pour les étudiants et l'autre pour les résidents et maitres assistants).
- La présence d'une cave équipée d'un compresseur et d'un moteur d'aspiration
- Un sanitaire.

IV.2.2 La structure du service de parodontologie du CHU de Tlemcen

Les unités du service :

Le service de parodontologie est composé de trois unités :

- Unité de consultation
- Unité d'assainissement
- Unité de chirurgie parodontale

L'équipe :

Voici l'organisation du service de parodontologie :

– Un chef de service par intérim :

- Professeur ZOUAOUI Amel

– Des maitres assistants hospitalo-universitaires :

- Professeur BENSALDI SOFIANE
- Dr HOULAEF Nadira
- Dr KDROUSSI Abdelkader
- Dr ELOUCHDI Ghouti Fethallah
- Dr BELBACHIR Nabil

– Des assistants hospitalo-universitaires :

- Dr OUMBOUAZZA Meriem
- Dr BERRAHAL Djazia

– Des résidents :

- Dr MEDJAOUI Hadjira
- Dr HADJ SLIMANE Yasmin Meriem
- Dr DIB Nadjat

– Des chirurgiens-dentistes généralistes :

- Dr MALTI Najat
- Dr CHEMLOUL Rachida
- Dr NEHARI Chohra
- Dr RAHMANI Imane

– Les techniciens de stérilisation :

- Mme BOUKLIKHA Amina
- Mme HADJII Nabahet
- Mme Zenati Sara
- Mme Saidat Leila

– L'instrumentiste :

- Mme ZENASNI Khamssa

Organisation :

Le service de parodontologie Comporte :

- Une salle de chirurgies parodontales.
- Deux salles cliniques servant à l'encadrement des étudiants des différents cycles, chaque salle comporte quatre fauteuils dentaires.
- Une petite salle de désinfection et de stérilisation.

IV.2.3 Les activités du service de parodontologie du CHU de Tlemcen

Elles dépendent énormément aux thématiques des unités :

- Une consultation journalière. « Là où passent par des consultations spécialisées ou généralisées assurées par les généralistes puis les internes. »
- La consultation spécialisée est assurée par les maitres assistants et les assistants.
- Une prise en charge des patients comportant des séances d'assainissement, étape primordiale préparant les patients pour une éventuelle thérapeutique chirurgicale ou non chirurgicale ; ainsi que le suivi et les réévaluations par le personnel médical.
- Un encadrement clinique des étudiants, des internes et des résidents.

✚ La chirurgie parodontale :

Le processus de préparation des patients comprend deux étapes :

- a) La sélection des malades : après présentation avec l'encadrant, on décide des actes chirurgicaux à faire.
- b) Programmation à la chirurgie : qui implique la demande et la réalisation des bilans cliniques préopératoires.

IV.2.4 Présentation de la salle de chirurgie parodontale :

La salle de chirurgie est équipée de :

- Un fauteuil dentaire.
- Un petit meuble pour organiser les instruments.
- Un dispositif d'aspiration chirurgicale.
- Un appareil radiographique dentaire mural.

V. Résultats :

Durant la période de l'étude, nous avons obtenu un total de **96** patients répondant aux critères d'inclusion.

V.1 Répartition des patients selon le sexe :

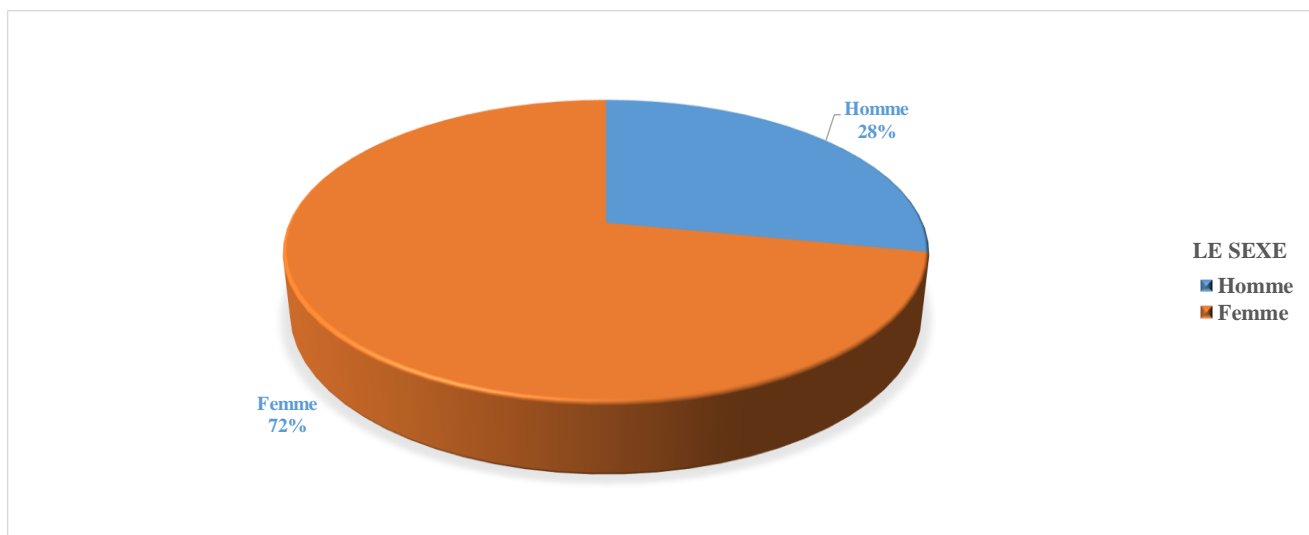


Figure 43 : Répartition des patients selon le sexe
Service de parodontologie du CHU de Tlemcen

Tableau 5: Répartition de nos patients selon le sexe

		Sexe	
		Effectif	Pourcentage (%)
Valide	Homme	27	28,1
	Femme	69	71,9
	Total	96	100

- Les femmes représentent une majorité nette, avec plus des deux tiers des actes chirurgicaux qui leur sont dédiés.
- La *sex-ratio* est égale à **0,39**.

V.2 Répartition des patients selon les tranches d'âge

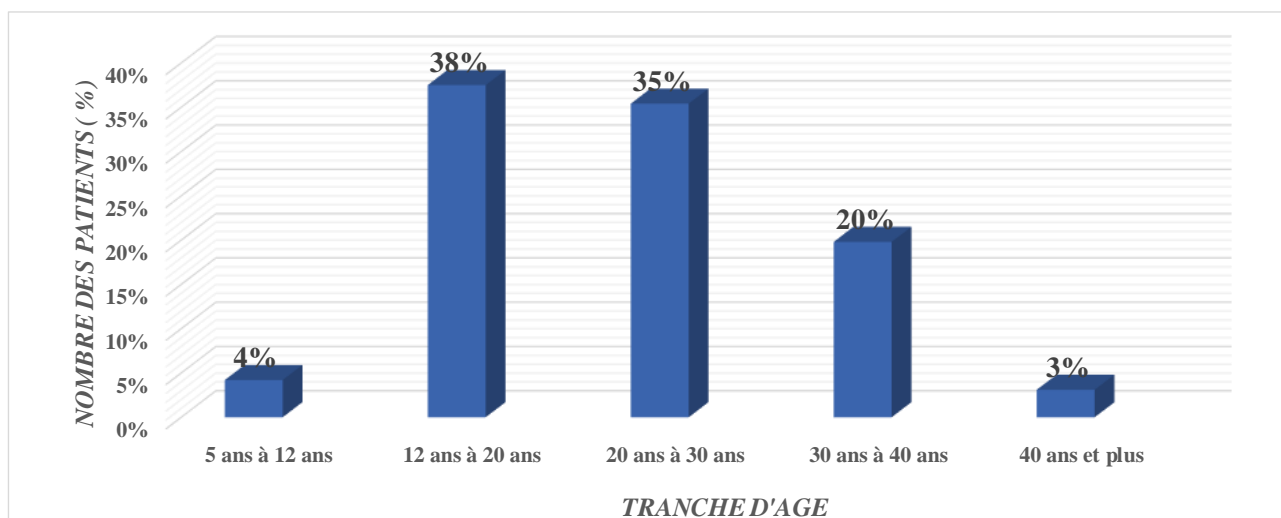


Figure 44 : Répartition des patients selon les tranches d'âge

Service de parodontologie du CHU de Tlemcen

- Près d'un tiers des cas concernent des actes chirurgicaux pratiqués chez les enfants de moins de **16** ans.
- La majorité des cas concernent les adultes jeunes âgés de **20** à **40** ans.

V.3 Répartition des patients selon le motif de consultation :

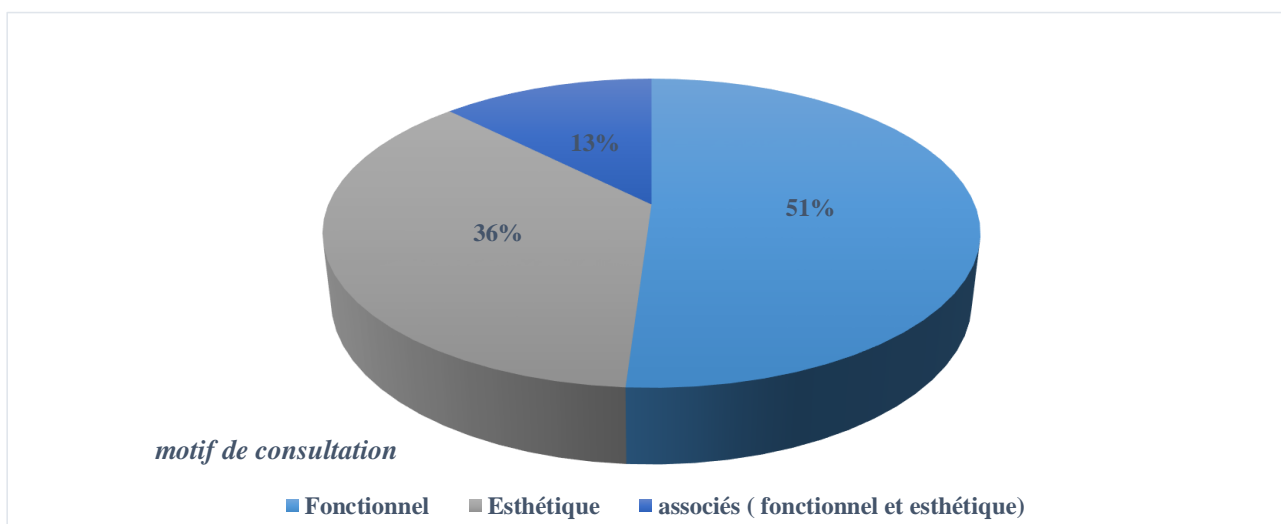


Figure 45 : Répartition des patients selon le motif de consultation

Service de parodontologie du CHU de Tlemcen

- Le motif fonctionnel a principalement représenté plus de la moitié des actes chirurgicaux effectués au service de parodontologie du CHU Tlemcen.

- Près d'un tiers des cas, soit **36,46%**, concernent des patients chez qui des actes chirurgicaux ont été pratiqués pour des raisons esthétiques.

V.4 Répartition des patients selon les indications chirurgicales :

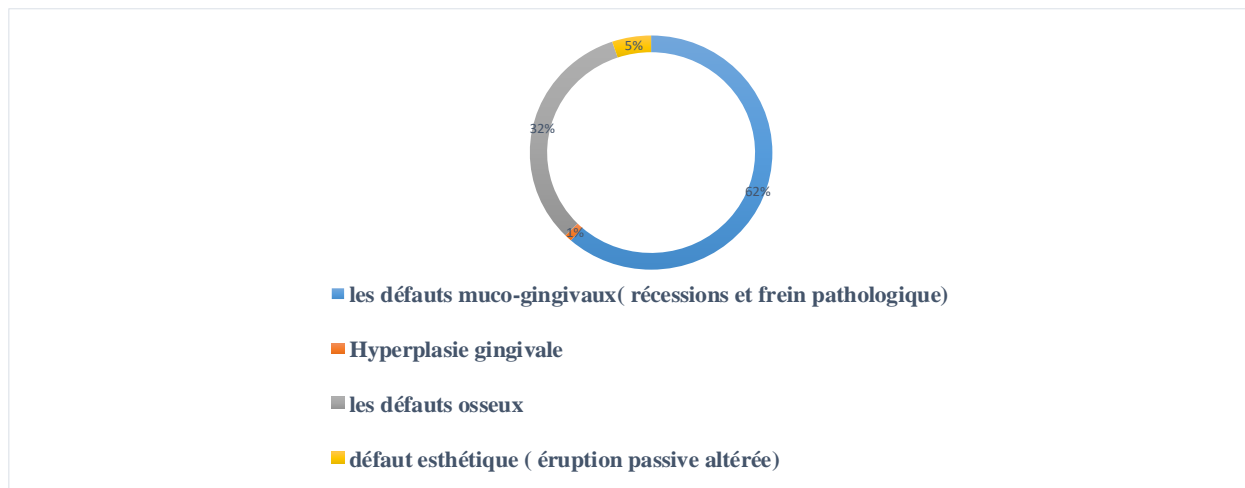


Figure 46 : Répartition des patients selon les indications chirurgicales
Service de parodontologie du CHU de Tlemcen

Tableau 6: Répartition de nos patients selon les indications chirurgicales.

Indications chirurgicales			
		Effectif	Pourcentage (%)
Valide	Défauts muco-gingivaux (récession et frein pathologique)	59	61,5
	Hyperplasie gingivale	1	1
	Défauts osseux	31	32,3
	Défaut esthétique (éruption passive altérée)	5	5,2
	Total	96	100

- Les défauts muco-gingivaux sont l'indication chirurgicale la plus fréquente, représentant les deux tiers des cas.
- Les cas de défauts osseux représentent environ un tiers de l'ensemble des cas.
- Parmi les indications chirurgicales, les défauts esthétiques sont les moins fréquents.
- Un cas présentant une indication chirurgicale sous la forme d'un défaut gingival de type hyperplasie était observé.

V.5 Répartition des patients selon le type d'intervention chirurgicale :

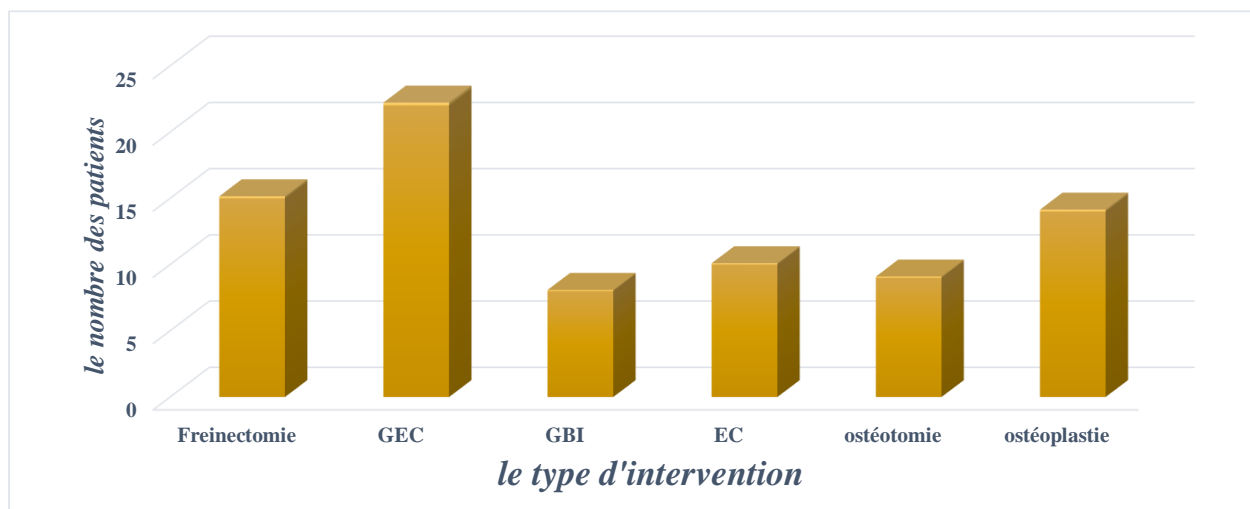


Figure 47 : Répartition des patients selon le type d'intervention chirurgicale

Service de parodontologie du CHU de Tlemcen

- Les greffes épithélio-conjonctives sont l'intervention chirurgicale la plus couramment pratiquée dans le service de parodontologie.
- Le tableau suivant récapitule les interventions chirurgicales les moins fréquemment réalisées dans le service de parodontologie du CHU de Tlemcen :

Tableau 7: Tableau récapitulatif des interventions chirurgicales les moins fréquemment réalisées.

Type intervention

	Effectif	Pourcentage (%)
Comblement osseux	4	4,1
RTG	3	3,1
LDC	3	3,1
LDA	2	2,1
GBE	1	1
Vestibuloplastie	1	1
Lambeau d'assainissement	1	1
Exérèse d'épulis	1	1
Exérèse d'un polype gingivale	1	1
Tunnélisation	1	1

V.6 Les cas cliniques

• Cas clinique n° 1 :

Coordonnées du patient	DB, 33 ans
Motif de consultation	Esthétique et fonctionnel
Antécédents médicaux	Aucun antécédent particulier
Examen clinique	Récession gingivale de cl 1 selon Miller au niveau de la 31
Chirurgie parodontale a été réalisée	Lambeau déplacé Coronairement



Lambeau déplacé Coronairement (LDC)

DR. KEDROUSSI

Service de parodontologie du CHU de Tlemcen

• Cas clinique n° 2

Coordonnées du patient	MF, 21 ans
Motif de consultation	Esthétique
Antécédents médicaux	Aucun antécédent particulier
Examen clinique	Rapport coronaire réduit, frein médian sup pathologique
Chirurgie parodontale a été réalisée	GBI+ Freinectomie



GBI+ Freinectomie

DR. KRDROUSSI

Service de parodontologie du CHU de Tlemcen

Cas clinique n° 3

Coordonnées du patient	BH, 15 ans
Motif de consultation	Esthétique et fonctionnel
Antécédents médicaux	Aucun antécédent particulier
Examen clinique	La présence des fausses poches causées par l'hyperplasie gingivale
Chirurgie parodontale a été réalisée	GBE



GBE

DR. KEDROUSSI

Service de parodontologie du CHU de Tlemcen

VI. Discussion :

- Sexe

Dans notre étude, la majorité des patients sont des femmes, représentant un pourcentage élevé de **71,88%**. Ceci confirme d'une part que les femmes sont plus disposées que les hommes à suivre les recommandations de soins et à accorder de l'importance à leur apparence, notamment à un sourire sain et éclatant. D'autre part, cela suggère qu'elles soient également plus motivées et plus attentives à leur santé bucco-dentaire.

- Les résultats de la présente étude sur la répartition par sexe des patients consultant pour des chirurgies parodontales sont cohérents avec ceux des études antérieures menées aux États-Unis et en France.^[82] Effectivement, ces recherches antérieures signalent une prédominance féminine, avec environ 59 à 54 % de patientes parmi la population traitée chirurgicalement pour des affections parodontales.^[83]

- Age

La catégorie d'âge la plus prédominante se situait entre **12 et 20** ans, suivie par celle de **20 à 30** ans. En troisième position, on retrouvait la tranche d'âge de **30 à 40** ans, principalement en raison de leur sensibilité accrue aux problèmes parodontaux, de leur appréhension de perdre leurs dents, et de leur forte préoccupation pour l'esthétique dentaire.

Les catégories d'âge les moins représentées étaient celles des **05 à 12** ans et **plus de 40** ans.

- Aux États-Unis, environ 45 % des patients subissant une intervention chirurgicale pour des problèmes parodontaux se trouvent dans cette tranche d'âge intermédiaire (20-40 ans).^[83]
- En France, cette proportion s'élève à près de 50 %, ce qui indique une légère prépondérance des jeunes adultes parmi la population prise en charge.^[82]
- Les études menées dans d'autres pays comme le Royaume-Uni, le Brésil et l'Australie [84] font également état d'une concentration importante des patients dans cette tranche d'âge de 20 à 40 ans, avec des pourcentages variés généralement entre 40 et 55%.^[85]

- Motif de consultation :

Pendant la durée de notre étude, aucun patient n'a consulté uniquement pour un contrôle de routine. Un grand nombre de patients ont consulté pour des raisons fonctionnelles ou esthétiques, souvent liées à des problèmes tels que les récessions gingivales, l'accumulation de tartre et les saignements. Certains patients ont été orientés par les confrères.

D'après les études précédentes menées aux États-Unis et en France, le motif principal de consultation des patients pour des chirurgies parodontales était principalement lié à des problèmes fonctionnels, représentant près de 75 % des cas. ^[86]

- Indications chirurgicales :

En ce qui concerne les indications des maladies parodontales, il a été observé que le nombre de patients souffrant des défauts muco-gingivaux est significativement plus élevé que ceux présentant des défauts osseux, avec une différence de **29,2%**. Ensuite viennent les patients ayant des défauts esthétiques, suivis de ceux présentant des Hyperplasies gingivales. Par conséquent, il est essentiel de mener un important travail de sensibilisation et de prévention.

- Les principales indications chirurgicales parodontales identifiées dans les études comparatives menées aux États-Unis, en France, et dans d'autres pays, sont les suivantes :

1) Défauts muco-gingivaux :

- Aux États-Unis et en France, près de la moitié des cas de chirurgie parodontale (environ 45 à 50 %) étaient destinés à traiter des défauts muco-gingivaux, tels que les récessions gingivales ou les insuffisances de largeur/hauteur de gencive attachée. ^[82]
- Des taux comparables, oscillant entre 40 et 55 %, ont été relevés dans les recherches menées au Royaume-Uni, au Brésil et en Australie. ^[85]

2) Défauts osseux :

- Aux États-Unis et en France, approximativement 30 à 35 % des interventions chirurgicales parodontales étaient effectuées pour remédier à des défauts osseux, tels que des lésions intra-osseuses ou des déhiscences. ^[82]
- Des taux similaires, habituellement situés entre 25 et 40 %, ont été constatés dans les autres nations examinées. ^[83]

3) Défauts esthétiques :

- Aux États-Unis et en France, environ 20 à 25 % des chirurgies parodontales visaient à améliorer l'esthétique du sourire, en traitant par exemple les récessions gingivales antérieures ^[83]
- Ce pourcentage fluctuait entre 15 et 30 % dans les recherches réalisées dans d'autres contextes nationaux. ^[83]

Ces résultats mettent en lumière des tendances transnationales similaires en ce qui concerne les principales indications chirurgicales parodontales, malgré d'éventuelles divergences socio-culturelles.^[83]

- **Type d'intervention chirurgicale :**

- ✚ L'intervention chirurgicale la plus fréquemment pratiquée dans cette étude est la greffe épithélio-conjonctive, en particulier au niveau antérieur (supérieur et inférieur). Cette prédominance s'explique par la préoccupation esthétique associée aux récessions gingivales dans cette région.
- ✚ Ensuite, on retrouve la Freinectomie et les ostéoplasties/ostéotomies, suivies de l'élongation coronaire et des gingivectomies à biseau interne. La plupart des patients sont dirigés vers la Freinectomie par le service d'ODF en raison de l'impact qu'un frein pathologique peut avoir sur l'apparition et la persistance d'un diastème inter-incisif.
- ✚ Les techniques les moins souvent utilisées comprennent la RTG, principalement en raison de contraintes cliniques et de la non-disponibilité des équipements nécessaires pour cette intervention, ainsi que les lambeaux déplacés (LDC ; LDA) et les comblements osseux.
- ✚ Enfin plusieurs interventions chirurgicales sont moins fréquentes dans notre service, notamment la Vestibuloplastie, les lambeaux d'assainissement, les gingivectomies à biseau externe, ainsi que la tunnélisation, l'exérèse d'épulis et les polypes gingivales. Parodontal.

La prépondérance des chirurgies parodontales réalisées au cours de ces **09** derniers mois sont des greffes épithélio-conjonctives (GEC), en raison de la réalisation de deux mémoires portant spécifiquement sur ce sujet.

- Des études comparatives menées aux États-Unis^[83], en France^[82] et en Australie^[85] indiquent que les techniques chirurgicales parodontales les plus couramment pratiquées dans ces pays sont les lambeaux d'accès.

Plus précisément, le pourcentage d'interventions recourant à cette méthode chirurgicale oscille entre 42 et 48 % dans ces trois pays.^{[82] [83] [85]}

• Analyse du stage pratique des internes dans le service de parodontologie :

- 1) Dans notre programme, la dernière année de formation est dédiée exclusivement à des stages pratiques, ce qui ressemble à l'approche adoptée à l'université de Nancy en France. Cependant, notre approche diffère de celle de l'université Claude Bernard à Lyon, où la sixième année (troisième cycle court) comprend à la fois des enseignements théoriques et des formations cliniques.^[87]
- 2) En Allemagne, après l'obtention du diplôme, les praticiens doivent suivre un stage pratique supplémentaire de deux ans à temps plein. Cela est requis pour obtenir l'agrément des organismes de Sécurité sociale afin de pouvoir traiter les patients du secteur privé.^[88]
- 3) Le stage de l'interne, qui se déroule en sixième année, nécessite une validation après 12 mois de pratique répartis dans deux services différents au sein du CHU. Chaque interne choisit ces services en fonction de son classement. Ce modèle de formation pour les chirurgiens-dentistes est similaire à celui en vigueur en France, en Espagne et en Finlande. Ce dernier, décrit par Anne Dautel, implique que ce stage pratique, qualifié de professionnel, se déroule dans un cabinet dentaire, avec des durées d'exercice variant de 6 mois (en Finlande) à 12 mois (en France et en Espagne).^[89]
- 4) Pour l'équipement et le matériel à disposition, notre service dispose de 8 fauteuils pour 200 étudiants presque, ce qui fait minimiser le nombre de patients pris en charge, contrairement à ce que dispose le CHU de Renne 56 fauteuils pour 210 stagiaires.^[70]
- 5) En arrivant au programme d'internat en parodontologie, nous constatons qu'en Algérie, il n'existe pas de programme officiel à suivre, contrairement au Maroc où l'étudiant ne peut obtenir son diplôme qu'après avoir acquis certaines compétences spécifiques.^[90]
- 6) Nos résultats concernant la participation des internes dans les chirurgies de base :
 - Il semble que les internes soient impliqués dans l'assistance des chirurgies parodontales effectuées par les maîtres assistants et les résidents, ce qui correspond aux résultats publiés dans le Dental Éducation Journal en août 2019. Selon cette publication, dans toutes les écoles dentaires étudiées, les étudiants étaient autorisés à assister à ces chirurgies, qu'elles soient réalisées par des résidents ou des professeurs.

Cela suggère une cohérence dans les pratiques éducatives en matière de chirurgie parodontale dans les écoles dentaires.^[91]

- Il paraît que les internes n'aient pas été autorisés à pratiquer des chirurgies parodontales de base, contrairement aux étudiants des universités aux États-Unis. Dans un article publié dans le Dental Education Journal en août 2019, il a été mentionné que les étudiants étaient autorisés à effectuer de telles chirurgies et qu'ils étaient même tenus de réaliser au moins une chirurgie parodontale dans le cadre de leur cursus. Cette pratique est également similaire à celle de l'université Claude Bernard à Lyon, où les étudiants effectuant leur stage en parodontologie doivent réaliser au moins une chirurgie parodontale pour valider leur stage.^[92]

VI.1 participation et implication des internes :

Le tableau suivant résume la participation et l'implication des internes dans le service de parodontologie du CHU Tlemcen lors de la prise en charge des patients lors des actes chirurgicaux :

Tableau 8: participation et implication des internes dans le service de parodontologie du CHU de Tlemcen.

Phase thérapeutique	Type	Activité	Interne/Assistant	Position de l'interne en MD
Phase pré opératoire	Examen clinique	Evaluation clinique complété par des examens complémentaires	L'interne en MD	Intervention
	Diagnostic	Etablir le diagnostic approprié à chaque cas après la présentation	L'interne en MD	Intervention
	Motivation des patients à l'HBD	IEC sur les Méthodes de brossage appropriées. (Une démonstration pratique). Sensibilisation sur l'alimentation	L'interne en MD	Intervention
	Préparation des	Détartrage/surfaçage	L'interne en MD	Intervention

	patients en préopératoire	radiculaire, complétée par un curetage gingival.		
	Elaboration du plan de traitement	Choix de la technique chirurgicale adaptée à chaque cas.	L'interne en médecine dentaire en collaboration avec son encadreur.	Intervention
	Préparation des patients en préopératoire	Demande de bilan préopératoire. (FNS, la glycémie à jeun, un bilan d'hémostase : TS, TP, TCK)	L'interne en MD	Intervention
Phase per opératoire	Chirurgie parodontale	Assiste les chirurgies	L'interne en MD	Observation
Phase post opératoire	Suivi des patients en post opératoire	Des examens cliniques de suivi toutes les deux /trois semaines	L'interne en MD	Intervention

VI.2 Limites de notre étude :

Il est possible que notre travail comporte des biais et des limites, tels que :

- ✚ La durée insuffisante de stage.
- ✚ Une petite salle de chirurgie qui n'intègre pas un nombre suffisant des internes.
- ✚ L'absence de la visioconférence pour assister à l'acte chirurgicale à distance pour les autres internes.
- ✚ Les pannes récurrentes des fauteuils dentaires, de l'aspiration et de système rotatif.

CONCLUSION

VII.CONCLUSION

Les résultats obtenus révèlent une conclusion prometteuse : les interventions chirurgicales effectuées dans le service de parodontologie du CHU de Tlemcen pendant le stage des internes 2023-2024 sont pratiquement suffisantes et encourageantes pour garantir une formation complète et appropriée. Ainsi, les internes peuvent pratiquer et maîtriser toutes les étapes primordiales de la prise en charge.

Cette constatation soulève des interrogations cruciales quant à la qualité de l'expérience pratique offerte aux internes dans le service de parodontologie du CHU Tlemcen. Bien que les interventions chirurgicales soient nécessaires pour leur formation, il est évident que leur nombre et leur diversité sont plus ou moins acceptables pour leur permettre d'acquérir les compétences primordiales nécessaires à leur future pratique professionnelle.

Il est impératif d'adopter des mesures correctives pour remédier à cette lacune. Parmi les solutions envisageables, on peut citer l'augmentation du nombre de chirurgies planifiées toutes en sachant qu'elles sont sélectives et très sélectives dans les chirurgies additives, la diversification des types qui sera par exemple proportionnelle au choix de thème par les maîtres assistants du service, ainsi que l'organisation de sessions de formation supplémentaires ou de stages externes dans d'autres établissements proposant davantage d'opportunités chirurgicales.

Le but essentiel de cette étude est de mettre en évidence l'activité des internes, son impact quantitatif et qualitatif lors de son passage par le service de parodontologie.

En résumé, nos résultats soulignent l'importance d'améliorer la qualité et la quantité des interventions chirurgicales effectuées dans le service de parodontologie du CHU de Tlemcen afin d'assurer une formation optimale pour les internes. Il est essentiel de suivre cette recommandation dans le but de préparer la future génération à offrir des soins de qualité supérieure à leurs patients.

Nous souhaitons que ce modeste travail apporte un petit avantage à notre service, ce qui sera bénéfique non seulement pour les internes, mais également pour nos professionnelles de santé.

VIII. Recommandations et suggestions :

Au terme de notre étude, il nous semble utile de faire quelques recommandations suivantes :

1. Revoir la formation des chirurgiens-dentistes et réactualiser leur connaissance.
2. Augmenter si possible le volume horaire en pratique clinique parodontale des étudiants de médecine dentaire.
3. Établissez un programme bien défini pour les internes en médecine dentaire dans le service de parodontologie.

IX. Références bibliographiques

- [1] L. Benkirane, M. Hamza, M. Youssoufi, A. Essaidi, et S. Elarabi, « L'évolution sur 10 ans du profil des étudiants admis en première année à la Faculté de médecine dentaire de Casablanca », *Pédagogie Médicale*, vol. 22, p. 73-80, juin 2021, doi: 10.1051/pmed/2021007.
- [2] R.Michele « La parodontologie tout simplement - espace id - 9782361340742 - Livre - Unitheque.com ». Consulté le: 11 Mai 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.unitheque.com/la-parodontologie-tout-simplement/tout-simplement/espace-id/Livre/343229>
- [3] M. Jourde, « », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, vol. 167, n° 1, p. 23-26, 2014, doi : 10.4267/2042/53719.
- [4] « Scolimed 102 | PDF | Langue | Dent ». Consulté le : 22 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://fr.scribd.com/document/636729074/scolimed-102>
- [5] « Faculté de Médecine Tlemcen | Dr Benzerdjeb Benaouda UABT ». Consulté le: 22 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://fmed.univ-tlemcen.dz/medecine-dentaire-2eme-annee>
- [6] F. Vigouroux, R. Da Costa-Noble, P.-M. Verdalle, et R. Colomb, *Guide pratique de chirurgie parodontale*. Issy-les-Moulineaux [France] : Elsevier Masson, 2011.
- [7] N. Boulesbaa, « ANATOMIE et PHYSIOLOGIE DU PARODONTE : LA GENCIVE ».
- [8] « Scolimed 103 - N : La note finale des matières comportant des T et / ou T est calculée sur la base - Studocu ». Consulté le : 22 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.studocu.com/row/document/universite-abdelmalek-essaadi/medecine/scolimed-103/47648126>
- [9] A. Lautrou, « Anatomie dentaire et anatomie parodontale », *Rev Orthop Dento Faciale*, vol. 15, n° 4, p. 371-384, oct. 1981, doi : 10.1051/odf/1981024.
- [10] Vigouroux F « Guide pratique de chirurgie parodontale | Livre | 9782294714467 ». Consulté le : 26 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.elsevier-masson.fr/guide-pratique-de-chirurgie-parodontale-9782294714467.html>
- [11] Vigouroux F « Guide pratique de chirurgie parodontale ;9782294714467 ». », Bing.
- [12] Dr Sophie-Myriam DRIDI « La gencive saine : la référence - Anatomie et histologie de la gencive saine| ». Consulté le : 6 mai 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.edimark.fr/revues/images-en-dermatologie/n-2-avril-2016-copy/la-gencive-saine-la-reference-anatomie-et-histologie-de-la-gencive-saine>

- [13] Vigouroux F. Guide pratique de chirurgie parodontale : Elsevier Health Sciences ; 2011.
- [14] D. N. Boulesbaa, « ANATOMIE et PHYSIOLOGIE DU PARODONTE : LA GENCIVE ».
- [15] M. Jourde, « Maladies parodontales : facteurs de risque et approches thérapeutiques », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, vol. 167, n° 1, p. 23-26, 2014, doi : 10.4267/2042/53719.
- [16] Nisand D, Struillo X, Vincent-Bugnas S, Range H, Gosset M. Une nouvelle classification des maladies parodontales. *Actualités pharmaceutiques*. 2019 ;58(589) :49-52.
- [17] G. Mattout « Nouvelle classification des conditions saines et pathologiques des tissus parodontaux et péri-implantaires », *Parodontologie et Implantologie à Marseille*.
- [18] P. GJERMO, « Épidémiologie des maladies parodontales en Europe », *Journal de parodontologie & d'implantologie orale*, vol. 17, p. 111-121, 1998.
- [19] VERDALLE P-M, de Bordeaux S. traitement en parodontologie.
- [20] F. Maatouk, F. Baccouche, A. Baaziz, H. Ghedira, S. Chala, et A. B. Abdelaziz, « La santé bucco-dentaire au Grand Maghreb : revue systématique de la littérature », *Sante Publique*, vol. 34, n° 2, p. 309-318, oct. 2022.
- [21] COULIBALY N.T., MOBIO S., KONE D., et BROU E., « L'ÉVALUATION ET LA GESTION DU RISQUE PARODONTAL : INTERETS DANS LA PREVENTION ET LE TRAITEMENT DES MALADIES PARODONTALES ».
- [22] Pierrard L, braux j, Chatté F, Jourdain M, Svoboda J-M. Étiopathogénie des maladies parodontales. EMC - MÃ©decine. 2015.
- [23] M. Reners et V. Monnet-Corti, « Les maladies parodontales 1919 à 2019 : l'évolution des concepts », *L'Information Dentaire*. Consulté le : 12 Mai 2024.
- [24] P. Dargent, « [Etiology of the periodontal diseases. Weski's triad] », *Rev Stomatodontol Nord Fr*, vol. 25, n° 97, p. 23-30, janv. 1970.
- [25] « CLASSIFICATION DES MALADIES PARODONTALES - JPIO n° 4 du 01/11/2002 ». Consulté le : 15 Mars 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.editionscdp.fr/revues/jpio/article/n-21-4/classification-des-maladies-parodontales?preg=preg>
- [26] Caton « A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification - 2018 - Journal of Periodontology - Wiley Online Library ». Consulté le : 20 Mai 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/JPER.18-0157>

- [27] D.Picard « Parodontologie & Dentisterie implantaire ». Consulté le: 26 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.lavoisier.fr/livre/medecine/traite-de-parodontologie/bouchard/descriptif-9782257205551>
- [28] J. G. Caton *et al.*, « A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification », *J Clin Periodontol*, vol. 45 Suppl 20, p. S1-S8, juin 2018, doi : 10.1111/jcpe.12935.
- [29] Y. Bellahsen, « La nouvelle classification des maladies parodontales ».
- [30] « Gingivite - Troubles dentaires », Édition professionnelle du Manuel MSD. Consulté le: 9 mai 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/troubles-dentaires/parodontopathies/gingivite>
- [31] J. Chairay, « Gingivite : causes, symptômes et traitements », *Ma santé bucco-dentaire*. Consulté le : 10 mai 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.lecourrierdudentiste.com/lepatient/blog/gingivite-causes-symptomes-et-traitements.html>
- [32] S. De Geest, I. Laleman, W. Teughels, C. Dekeyser, et M. Quirynen, « Periodontal diseases as a source of halitosis : a review of the evidence and treatment approaches for dentists and dental hygienists », *Periodontol 2000*, vol. 71, n° 1, p. 213-227, juin 2016, doi : 10.1111/prd.12111.
- [33] « Pathogénie bactérienne des parodontolyses | Request PDF ». Consulté le : 26 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : https://www.researchgate.net/publication/228625755_Pathogenie_bacterienne_des_parodontolyses
- [34] INSERM EC. Maladies parodontales therapeutiques et prevention. 1999 :249.
- [35] S. Nyman et J. Lindhe, « [Persistent tooth hypermobility following completion of periodontal treatment] », *J Clin Periodontol*, vol. 3, n° 2, p. 81-93, mai 1976, doi : 10.1111/j.1600-051x.1976.tb01854. x.
- [36] Mühlemann HR. Tooth mobility : the measuring method. Initial and secondary tooth mobility. *The Journal of Periodontology*. 1954 ;25(1) :22-9.
- [37] J. Bernimoulin et Z. Curilović, « Gingival recession and tooth mobility », *J Clin Periodontol*, vol. 4, n° 2, p. 107-114, mai 1977, doi : 10.1111/j.1600-051x.1977.tb01890. x.
- [38] CHARABI A, CHEBALLAH S, HANOUTI D, MEHENNI K. Récessions tissulaires marginales. 2017.

- [39] « Récession gingivale et orthodontie de l'adulte. Propositions thérapeutiques fondées sur les preuves cliniques - EM consulte ». Consulté le : 26 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.em-consulte.com/article/698578/recession-gingivale-et-orthodontie-de-ladulte-prop>.
- [40] P. Baker et C. Spedding, « The aetiology of gingival recession », *Dent Update*, vol. 29, n° 2, p. 59-62, mars 2002, doi : 10.12968/denu.2002.29.2.59.
- [41] F. Herbert MEeHR. Atlas de parodontologie. Masson E, editor2005.
- [42] N. Guttiganur, S. Aspalli, M. V. Sanikop, A. Desai, R. Gaddale, et A. Devanoorkar, « Classification systems for gingival recession and suggestion of a new classification system », *Indian J Dent Res*, vol. 29, n° 2, p. 233-237, 2018, doi : 10.4103/ijdr.IJDR_207_17.
- [43] Paris A ;« La nouvelle classification des maladies parodontales », AOnews le magazine dentaire qui nous rassemble. Consulté le: 25 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.aonews-lemag.fr/ao-29-la-nouvelle-classification-des-maladies-parodontales-sept-2019/>
- [44] Y. Bellahsen, « La nouvelle classification des maladies parodontales ».
- [45] S. Marques et T. Miguel, « Volumetric changes after periodontal plastic surgery for the treatment of gingival recession : a new data collection method », 2022, doi : 10.14201/gredos.150829.
- [46] D. D. Bosshardt, « The periodontal pocket : pathogenesis, histopathology and consequences », *Periodontol 2000*, vol. 76, n° 1, p. 43-50, févr. 2018, doi : 10.1111/prd.12153.
- [47] L. ABDELLAOUI* AB, O.K. ENNIBI***. Evolution des concepts en parodontologie. 2ème partie : Evolution des stratégies de diagnostic et de traitement des maladies parodontales. Revue d'Odonto-Stomatologie/septembre 2007 :157-8.
- [48] M. A. Houle et D. Grenier, « Maladies parodontales : connaissances actuelles », *Médecine et Maladies Infectieuses*, vol. 33, n° 7, p. 331-340, juill. 2003, doi : 10.1016/S0399-077X (03)00203-8.
- [49] G. C. Armitage et P. B. Robertson, « The biology, prevention, diagnosis and treatment of periodontal diseases : scientific advances in the United States », *J Am Dent Assoc*, vol. 140 Suppl 1, p. 36S-43S, sept. 2009, doi : 10.14219/jada.archive.2009.0356.
- [50] D. A. Benkhaled, « TRAITEMENTS DES Défauts osseux ».
- [51] Ouhayoun J-P. Le traitement parodontal : en omnipratique : Quintessence international ; 2011.

- [52] M. Jourde, « Maladies parodontales : facteurs de risque et approches thérapeutiques », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, vol. 167, n° 1, p. 23-26, 2014, doi : 10.4267/2042/53719.
- [53] D. P.-M. Verdalle, « Diagnostic et plan de traitement en parodontologie ».
- [54] B. Brugere, « Place de la parodontologie au sein de l'omnipratique », 2019.
- [55] M. Dauphin, « Analyse critique de l'équilibre occlusal de 20 cas traités par multibagues au service d'odontologie du CHU Pellegrin (sous-section Orthopédie Dento-Faciale) ».
- [56] www.unitheque.com, « La parodontologie tout simplement », Unithèque. Consulté le: 26 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.unitheque.com/la-parodontologie-tout-simplement/tout-simplement/espace-id/Livre/343229>
- [57] « 5-La Chirurgie Parodontale | PDF | Parodontie | Spécialités médicales »
- [58] « La chirurgie parodontale », L'Information Dentaire. Consulté le: 26 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.information-dentaire.fr/produit/la-chirurgie-parodontale/>
- [59] Monnet-Corti BA. Chirurgie plastique parodontale. 2001.
- [60] G. Mattout « Principes généraux en chirurgie parodontale », - Parodontologie et Implantologie à Marseille. Consulté le : 26 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.gepi-mattout.com/principes-generaux-chirurgie-parodontale/>
- [61] « 1 generalites chirurgie parodontale | PDF ». Consulté le: 26 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://fr.slideshare.net/AbdeldjalilGadra/1-generalites-chirurgie-parodontale>
- [62] G. Mattout « Parodontologie et implantologie Marseille - GEPI Mattout », - Parodontologie et Implantologie à Marseille. Consulté le : 23 Mai 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.gepi-mattout.com/>
- [63] F. Duprat, « Résultats à long terme du traitement parodontal par les Amélogénines ».
- [64] A. Udawant et V. Rathod, *LA CICATRISATION DES PLAIES EN PARODONTOLOGIE : CONCEPTS BIOLOGIQUES ET AVANCÉES RÉCENTES*. Editions Notre Savoir, 2021.
- [65] « [PDF] LA CICATRISATION DES PLAIES EN PARODONTOLOGIE by Aishwarya Udawant eBook | Perlego ». Consulté le : 11 mars 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.perlego.com/book/4029634/la-cicatrisation-des-plaies-en-parodontologie-concepts-biologiques-et-avances-rcentes-pdf>

- [66] J. Launay, *Les critères décisionnels de la chirurgie paradontale d'assainissement et reconstructrice dans le traitement des paradontites*. Université Paul Sabatier, Toulouse 3, 2016.
- [67] Borghetti A, Monnet-Corti V. *Chirurgie plastique parodontale* : Wolters Kluwer France; 2008.
- [68] « La freinectomie : de la théorie à la pratique | Dossiers du mois », *Le courrier du dentiste*. Consulté le : 22 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.lecourrierdudentiste.com/dossiers-du-mois/la-freinectomie-de-la-theorie-a-la-pratique.html>
- [69] F. Lambert, « 10 La chirurgie muco-gingivale ».
- [70] « L'Information Dentaire - formation continue en médecine bucco-dentaire », *L'Information Dentaire*. Consulté le : 13 Mai 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.information-dentaire.fr/>
- [71] I. Laleman et G. Szotek, « GREFFE ÉPITHÉLIO-CONJONCTIVE OU GREFFE DE TISSU CONJONCTIF ENFOUI ? ».
- [72] Bordron T « Les greffes gingivales » : Université de Lorraine ; 2016.
- [73] P. T. Ainstie et R. G. Caffesse, « A Biometric Evaluation of Gingival Curettage (I). | Quintessence International | EBSCOhost ». Consulté le : 16Mai 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://openurl.ebsco.com/contentitem/gcd:41982866?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:gcd:41982866>
- [74] O. Gondel MBD. *Traitement parodontal non chirurgical : objectifs, moyens, résultats et limites*. Médecine buccale. 2020.
- [75] « La gingivectomie et l'hyperplasie gingivale. — Conseil Dentaire Dr. Hauteville ». Consulté le: 12Mars 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://conseildentaire.com/la-gingivectomie-lhyperplasie-gingivale/>
- [76] Kissa PJ, El Kholti W. Le lambeau déplacé latéralement dans le traitement des récessions gingivales localisées. *Le fil dentaire*. 2016 ;18
- [77] J. Caton et S. Nyman, « Histometric evaluation of periodontal surgery I. The modified Widman flap procedure », *Journal of Clinical Periodontology*, vol. 7, n° 3, p. 212-223, 1980, doi: 10.1111/j.1600-051X.1980.tb01964.x.
- [78] « Chirurgie Osseuse En Parodontie ». Consulté le : 29 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://theses-algerie.com/2877809551677383/autre/universite-saad-dahleb---blida/chirurgie-osseuse-en-parodontie>

- [79] E. Masson, « Traitements parodontaux chirurgicaux », EM-Consulte. Consulté le : 29 avril 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.em-consulte.com/article/1437730/traitements-parodontaux-chirurgicaux>
- [80] L. Tholozan, « La régénération parodontale des défauts intra osseux en secteur antérieur », 2017.
- [81] J. Dray, « Aménagements des tissus mous péri-implantaires ».
- [82] Rouillon A, Bouchard P, Michaut F, « Profil épidémiologique des interventions chirurgicales parodontales dans une population française », : *Journal de Parodontologie & d'Implantologie Orale*), 2019.
- [83] Johnson RH, Mikesell JW, Kaldahl WB, « Épidémiologie des chirurgies parodontales dans une population américaine », *Journal of Clinical Periodontology*, 2017.
- [84] Pannuti CM, Lotufo RF, De Micheli G, « Profil épidémiologique des traitements chirurgicaux parodontaux dans une population brésilienne », *Brazilian Oral Research*, 2019.
- [85] Naughton, D.K., Sambrook, P.J., Savage, N.W.), « Profil épidémiologique des actes chirurgicaux parodontaux en Australie », 2020.
- [86] Chapple IL, Hamburger J, Matthews JB, : « Épidémiologie des chirurgies parodontales dans une population britannique », *Journal of Clinical Periodontology*, 2018.
- [87] M. da M. Gomes et E. Engelhardt, « Claude Bernard : bicentenary of birth and his main contributions to neurology », *Arq. Neuro-Psiquiatr.*, vol. 72, p. 322-325, avr. 2014, doi: 10.1590/0004-282X20130239.
- [88] « http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_TD_2013_LAMINETTE_PIERRE.pdf ». Consulté le: 20 mai 2024. [En ligne]. Disponible sur : http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_TD_2013_LAMINETTE_PIERRE.pdf
- [89] information-dentaire, « La formation initiale des chirurgiens-dentistes en Europe », L'Information Dentaire. Consulté le : 20 mai 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.information-dentaire.fr/actualites/la-formation-initiale-des-chirurgiens-dentistes-en-europe/>
- [90] F. Laurent *et al.*, « Groupe de travail scientifique ».
- [91] T. Katsaros, V. Allareddy, et S. Elangovan, « Dental Students' Exposure to Periodontal and Implant Placement Surgeries in U.S. Dental Schools », *J Dent Educ*, vol. 83, n° 8, p. 953-958, août 2019, doi : 10.21815/JDE.019.090.

- [92] C. Bernard, *Principes de medecine experimentale*. In classiques des sciences sociales. Chicoutimi : J.-M. Tremblay, 2003. doi : 10.1522/cla.bec.pri.

X. Annexes

X.1 Fiche d'enquête :

Une fiche d'enquête a été créée pour chaque patient sélectionné, et elle s'affiche ci-dessous :

Fiche d'enquête sur le profil épidémiologique des actes chirurgicaux assurés au service de parodontologie

L'état civil			
Nom			
Prénom			
Date de naissance			
Adresse			
Profession			
N de téléphone			
Le diagnostic parodontal			
Les types des chirurgies parodontales			
X	Les chirurgies faites (avant)	Les chirurgies indiquées	Les chirurgies réalisées
<u>Ch. Muco-gingivale</u>			
<u>Ch. Osseuse</u>			
<u>Ch. de la Poche</u>			
<u>Le Praticien</u>			

XI. Résumé

La parodontologie est une discipline en constante évolution et elle va occuper une part de plus en plus importante dans l'activité de l'odontologiste ; cependant il est à noter qu'il faut simplifier le plus possible la thérapeutique parodontale pour mettre la parodontie à la porte de tout praticien.

L'objectif de cette étude est de mener une initiation afin de mettre en évidence les résultats de l'activité chirurgicale du service de parodontologie CHU Tlemcen en utilisant des chiffres et des statistiques, ainsi que de mettre en lumière les diverses tâches que l'interne remplit pendant son stage au sein du service.

Dans cette perspective, les résultats présentés et discutés démontrent une variété d'interventions chirurgicales telles que la greffe épithélio conjonctive, la Freinectomie, la greffe conjonctive, ostéoplasties, ainsi que d'autres interventions à des degrés plus faibles.

Ainsi, les résultats indiquent que durant la période de l'étude, nous avons obtenu un total de **96** patients répondant aux critères d'inclusion qui sont présentés au sein du service ont été pris en charge par les internes, ce qui démontre l'importance de l'activité des internes et leur rôle essentiel au sein du service de parodontologie.

La performance des internes du service de parodontologie du CHU de Tlemcen est à la fois satisfaisante et motivante, ce qui les incite à améliorer les conditions de travail.

Mots clés : la parodontologie, les activités chirurgicales, étude descriptive, statistiques ; service de parodontologie ; l'activité des internes.

Abstract

Parodontology is a constantly evolving discipline and it will take up an increasingly important part of the dentist's activity; however, it should be noted that periodontal therapy must be simplified as much as possible to make periodontology accessible to every practitioner.

The objective of this study is to conduct an initiation in order to highlight the results of the surgical activity of the periodontology department at CHU Tlemcen using figures and

statistics, as well as to shed light on the various tasks that the intern performs during his internship within the department.

In this perspective, the presented and discussed results demonstrate a variety of surgical interventions such as epithelial connective grafts, frenectomy, connective grafts, osteoplasties, as well as other interventions to lesser degrees.

Thus, the results indicate that during the study period, we obtained a total of **96** patients meeting the inclusion criteria who were presented within the department and were managed by the interns, demonstrating the importance of the interns' activity and their essential role within the periodontology department.

The performance of the interns in the periodontology department at CHU Tlemcen is both satisfactory and motivating, encouraging them to improve working conditions.

Keywords: Parodontology, surgical activities, descriptive study, statistics; periodontology department; interns' activity.

ملخص

علم اللثة هو تخصص في تطور مستمر وسيشغل جزءًا متزايدًا من نشاط طبيب الأسنان؛ ومع ذلك، يجب ملاحظة أنه من الضروري تبسيط العلاج اللثوي قدر الإمكان لجعل علم اللثة في متناول كل ممارس.

هدف هذه الدراسة هو تقديم مقدمة لتسليط الضوء على نتائج النشاط الجراحي لقسم علم اللثة في مستشفى تلمسان الجامعي باستخدام الأرقام والإحصاءات، وكذلك تسليط الضوء على المهام المختلفة التي يقوم بها المتدرب خلال فترة تدريبه في القسم.

في هذا السياق، تظهر النتائج المقدمة والمناقشة مجموعة متنوعة من التدخلات الجراحية مثل زراعة الطعوم البلاستيكية الضامة، قطع اللجام، زراعة الطعوم الضامة، عمليات تشكيل العظام، وكذلك تدخلات أخرى بدرجات أقل.

تشير النتائج إلى أنه خلال فترة الدراسة، حصلنا على إجمالي **96** مريضًا مستوفين لمعايير الإدراج الذين تم تقديمهم في القسم وتم العناية بهم من قبل المتدربين، مما يبرز أهمية نشاط المتدربين ودورهم الأساسي في قسم علم اللثة.

أداء المتدربين في قسم علم اللثة بمستشفى تلمسان الجامعي مرضٍ ومحفز في نفس الوقت، مما يدفعهم إلى تحسين ظروف العمل.

كلمات مفتاحية: علم اللثة، الأنشطة الجراحية، دراسة وصفية، إحصاءات، قسم علم اللثة، نشاط المتدربين.