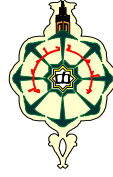


République Algérienne Démocratique et Populaire
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ
UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAÏD
FACULTE DE MEDECINE
DR. B.BENZERDJEB - TLEMCEM



جامعة أبو بكر بلقايد
كلية الطب
د.ب.بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

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

Thème :

La chirurgie parodontale, indications et contre-indications.

Présenté par :

Benoudjafer Amina.

Daief Imen.

Soutenue publiquement le 11 Juin 2019 devant le jury :

DR BENYOUB F. Maître-Assistante en Prothèse **Présidente**

DR ZOUAOUI A. Maître-Assistante en Parodontologie **Assesseur**

DR CHARIF N. Maître-Assistante en Orthopédie Dento-Faciale **Assesseur**

DR HOUALEF N. Maître-Assistante en Parodontologie **Encadreur**

Année universitaire 2018-2019

Remerciements

«وَإِذ تَأْتِيَن رُبُّكُمْ لِيَن شَكَرْتُمْ لِأَزِيدَنَّكُمْ وَلِيَن كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ (7)»

سورة ابراهيم.

Puisse Allah, le tout Miséricordieux, le très Miséricordieux, nous recenser parmi ceux qui le mentionne en tout temps, et parmi ceux dont les cœurs, les langues et les sens se montrent reconnaissants envers ses bienfaits.

A notre directeur de mémoire

Docteur HOUALEF. N

Docteur en médecine dentaire

Maitre assistante en Parodontologie

Praticien hospitalier au CHU Tlemcen

**Professeur des universités a la faculté de médecine département de médecine dentaire
TLEMCEM**

Avant tout nous tenons à vous remercier infiniment pour avoir accepté de nous encadrer et diriger notre travail malgré toutes vos occupations.

C'était un grand plaisir de travailler avec vous, nous étions frappées par votre gentillesse et votre souplesse, dans tous les entretiens qui nous ont unies, qui nous ont poussés à travailler durement pour être à la hauteur de vos espérances et attentes.

Veillez trouver ici, le témoignage de notre reconnaissance et notre profond respect.

A notre juge et présidente de mémoire

Docteur BENYOUB. F

Docteur en médecine dentaire

Praticien hospitalier CHU de TLEMCEM

Maitre assistante en prothèse

**Professeur des universités à la faculté de médecine département de médecine dentaire
TLEMCEM**

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter la présidence de ce jury de mémoire.

Nous vous remercions madame pour les cinq ans brillants qu'on a passé avec vous. Vous ne nous étiez pas uniquement la meilleure enseignante si généreuse et sympathique mais bien aussi une maman qui nous a appris que le professionnalisme est le synonyme de la grandeur du cœur et la sincérité dans la réalisation des moindres détails de notre travail.

Nos séances de prothèse, à la clinique comme à la salle, étaient pleines d'énergie et d'apprentissage et pour lesquelles nous sommes devenues des vraies amoureuses de votre module « la prothèse », tout c'est grâce à vous et votre méthode spectaculaire.

Aucun remerciement ne pourra vous suffire.

Veillez accepter nos salutations les plus chaleureuses et respectueuses.

A notre Jury de mémoire

Docteur ZOUAOUI. A

Docteur en médecine dentaire

Maitre assistante en Parodontologie

Praticien hospitalier au CHU Tlemcen

**Professeur des universités a la faculté de médecine département de médecine dentaire
TLEMCEM**

Nous vous remercions pour l'intérêt que vous avez porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail et de l'enrichir par leurs propositions et surtout vos encouragements.

Depuis notre deuxième année universitaire « 2015 », vous nous avez appris à être responsable et de valoriser notre métier autant que des médecins dentistes pas uniquement au siège de la faculté ou la clinique mais aussi à être socialement actifs, en nous faisant partie de déférentes initiatives comme celle de la visite des enfants trisomiques en 2017 et la journée portes ouvertes pour la sensibilisation des citoyens à la prévention en médecine dentaire cette année.

Vous étiez et vous serez notre exemple à suivre dans le sérieux, l'organisation et l'humanisme.

Veillez agréer nos remerciements les plus sincères et de trouver ici le témoignage de notre respect le plus profond.

A notre Jury de mémoire

Docteur CHARIF. N

Docteur en médecine dentaire

Maitre assistante en Orthopédie Dento-Faciale

Praticien hospitalier au CHU Tlemcen

**Professeur des universités a la faculté de médecine département de médecine dentaire
TLEMCEM**

Nous sommes très touchées par l'extrême courtoisie de votre accueil et par l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce mémoire.

Tous les mots ne sauraient pas exprimer notre profonde gratitude à vous pour toutes ces années fruitées que vous nous avez offertes avec votre bonne méthode d'enseignement et votre amabilité, rendant votre module (malgré sa difficulté) facile à comprendre et apprendre.

Puissiez-vous trouver dans ce travail, le témoignage de notre reconnaissance et l'assurance de nos sentiments respectueux.

A l'enrichissant de notre travail

Docteur ZAGHEZ Mounir

Docteur en médecine dentaire

Maitre de conférences classe A en Parodontologie

Praticien hospitalier au CHU Ibn Rochd Annaba

**Professeur des universités à la faculté de médecine département de médecine dentaire
BADJI Mokhtar Annaba**

Nous ne savons pas comment vous rendre la pareille pour votre aide si précieuse et inconditionnelle. Nous en sommes bien conscientes et reconnaissantes.

Nous vous remercions d'avoir enrichi nos connaissances et aussi pour votre temps, votre bienveillance, le partage de votre expérience et savoir.

Vous nous avez fait un témoin de l'enseignant exemplaire qui se consacre à passer son savoir à tous les étudiants et les assoiffés du savoir pour les illuminer, les motiver et les orienter.

A travers ce travail, veuillez agréer l'expression de notre considération distinguée.

A l'enrichissant de notre travail

Docteur KEDROUSSI. A

Docteur en médecine dentaire

Maitre-assistant en Parodontologie

Praticien hospitalier au CHU Tlemcen

**Professeur des universités a la faculté de médecine département de médecine dentaire
TLEMEN**

Nous vous remercions pour votre aide, le partage de vos expériences et votre disponibilité pour enrichir ce travail et aussi pour votre qualité d'enseignement, vos précieux conseils incluant même des leçons de vie durant notre cursus qui nous ont été d'un grand apport.

Veillez trouver ici, le témoignage de notre reconnaissance et notre respect le plus profond.

A l'enrichissante de notre travail

Docteur Taleb. H

Docteur en médecine dentaire

Maitre assistante en Parodontologie

Praticien hospitalier au CHU Tlemcen

**Professeur des universités a la faculté de médecine département de médecine dentaire
TLEMEN**

Nous vous remercions d'avoir partagé avec nous vos expériences et nous saluer en vous votre extrême gentillesse et votre accueil chaleureux.

Veillez trouver ici l'expression de notre respect inconditionnel et de notre profonde admiration.

Aux enrichissants de notre travail

Docteur KAHOUADJI Abdelghani

Docteur en médecine dentaire

Résident (R1) en Parodontologie CHU Tlemcen

Docteur EMBOUAZZA Meriem

Docteur en médecine dentaire

Résidente (R1) en Parodontologie CHU Tlemcen

Nous vous remercions pour votre bienveillance, gentillesse, vos efforts et le partage de votre expérience clinique avec nous.

Veillez agréer nos remerciements les plus sincères et nous vous souhaiter, du fond du cœur, bonne chance et plein succès dans votre carrière.

**A toute l'équipe médicale et paramédicale de la clinique dentaire Tidjani Damerdji
CHU Tlemcen**

Vous nous avez créé une belle ambiance famille et professionnelle à la fois avec votre gentillesse, générosité et bonne humeur. Nous vous remercierons pour tous ces moments agréables surtout durant notre internat qui a duré 12 mois. Il ne nous en reste que les bons souvenirs.

Dédicaces

Je dédie ce travail

A mama « Gasmi Milouda », tu étais toujours la mère exemplaire qui organise parfaitement son temps entre son travail et son foyer en sacrifiant tout ton énergie pour notre confort. Tu es aussi ma première enseignante, ma conseillère et mon amie intime qui n'hésite jamais à parcourir des centaines de kilomètres, après juste un appel, quand j'avais besoin de ta présence. Je t'aime jusqu'à mon dernier souffle.

A papa « Khaled », Tu es l'homme fort et puissant avec un regard qui fait frissonner les autres mais qui est pour moi un regard plein d'amour et de douceur, c'est grâce à toi et ton ouverture d'esprit que j'ai pu appris beaucoup de leçons de cette vie. Je t'adore.

A la mémoire de mes grands-parents, j'aurais tant aimé que vous soyez présents. Que Dieu ait vos âmes dans sa sainte miséricorde.

A ma sœur « Asma » & mes frères « Nabil & Khalil ». Je vous remercie pour votre soutien et votre amour.

A ma sœur « Sarah », son mari « Mohammed » et le petit adoré « Ayhem », tu étais ma deuxième maman et la personne avec qui j'ai les plus beaux souvenirs de nos bêtises à nos succès. Je t'aime !

A tous mes cousins et cousines avec qui j'ai pleins de souvenirs.

A la mémoire de mes enseignants du primaire « Boujamâa » et « Baghdadi » qui voulaient toujours me voir la première dans tout ce que je fais. Que le plus haut vous accueille dans son éternel paradis.

A mes enseignants du primaire au lycée « Benali », « Zin », « Azeddine », « Boukaiss », « Farhah », « Ayad », « Redouane », « Meziane », « Gasmi » et tous ceux qui contactes ma famille pour avoir de mes nouvelles, merci pour votre qualité d'enseignement et vos encouragements. Vous gardez toujours votre place de mon cœur.

A mon ami « Gasmi Samir », je te remercie pour le temps et tous les efforts que tu fournissais pour me faciliter la recherche en m'offrant les livres et les fichiers introuvables et aussi pour ta présence et ton support.

A mon ami « Yahia Chebloune », malgré tes occupations tu n'hésites pas à me montrer ton soutien et me motiver pour sortir la meilleure version de moi, je te remercie 3000 times.

A mon ami « Abderzak Ait Cherif », aucun mot ne peut décrire à quel point je suis reconnaissante pour tout ce que t'as fait pour moi.

A mon ami « Dr. Samir Medjber », je te remercie pour toutes ces années d'amitié et c'est de toi que j'ai appris que le médecin doit faire l'exemple de la bienveillance et la sympathie.

A mon amie « Wahiba Benammour » et toute sa famille « tata Karima, tonton Zenagui et le petit ange Fedwa » vous êtes ma deuxième famille et je vous adore.

A mon amie « Khaoula Djedid », notre amitié s'est grandie si rapidement et solidement. Avec toi mes stages étaient pleins de belle ambiance et d'énergie positive. Je t'adore.

A mon amie angélique « Fatima Benmostéfa » aucun mot ne pourra décrire la grandeur de ton cœur et ta sincérité. Je t'aime.

A mon amie « Nassima Hamel », grâce à toi et toute ta famille, Tlemcen est devenue ma deuxième ville avec l'ambiance familiale que vous m'avez offerte et votre amour. Je vous adore tous toutes !

A Dr Abdrebbi Abdelhalim, vous étiez comme mon grand frère et mon père spirituel à la clinique, je vous remercie pour tous vos conseils et vos encouragements.

A mon binôme « Imen Daief » je te remercie pour tous les moments qu'on a passés ensemble et ta confiance totale en chaque étape de la réalisation de ce travail. Sans oublier sa famille, surtout tata Fatima et Nassima qui m'ont marqué avec leur sympathie extrême gentillesse.

A mes chères amies Zaidi Ikram, Dahmani Sarah, Moumni Asma, Houceini Chérifa, Benahmed Maroua, Baghdadi Wafaa, Touazi Hanane, Tabli Wissem, Dr Touati Hanane, Dr Benchickh Bouchra et tous mes amis et mes collègues qui étaient là pour m'encourager.

A tous les membres de la famille « Benoudjafer » & « Gasmi ».

Je n'oublie pas à remercier à travers ce travail les meilleurs docteurs qui m'ont largement ouvert les portes de leur cabinet pour assouvir ma soif au savoir et m'apprendre les bonnes techniques et les différentes astuces. A mentionner,

Dr.Hoceini Imane, Dr.Benhellal AbdAllah, Dr.Bahman Wahab, Dr.Kerroum, Dr,Chaddli, Dr.Belaid Laid, Dr.Mazouzi Alya, Dr. Elhachi Soumia, Dr Roukbi et le prothésiste Redouane.

Je dédie ce travail

A mes chers parents ;

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que vous méritez pour tous les sacrifices que vous n'avez cessé de nous donner depuis ma naissance.

Mercie pour m'avoir encouragé et permis d'entreprendre la formation de médecine dentaire. Sans vous, je n'en serais pas là. Puisse Dieu vous procure santé, bonheur et longue vie.

A mon très cher frère Toufik et sa petite famille.

A mes chères sœurs Nassima, Karima et son mari Abdelrahim, Merci d'être toujours à mes côtés et de m'avoir soutenu dans mes progrès.

A mon binôme « Amina Benoudjafer », je te remercie pour toutes ces années pleines de bons souvenirs et de voyages et les moments inoubliables que j'ai passé avec ta famille. Je vous aime tous et toutes.

A mon cher fiancé Houcine qui a été toujours présent pour me soutenir et m'encourager

A toutes mes amies, mes collègues avec qui j'ai beaucoup de souvenirs

Qu'ils trouvent dans ce modeste travail l'expression de ma reconnaissance, mon amour, mon amitié et mon estime.

Table des matières

Introduction	1
Historique	3

Chapitre I Rappel & Généralités

1. Le parodonte sain	7
1.1. Anatomie, histologie et physiologie des éléments du parodonte	7
2. Définition des maladies parodontales	9
2.1 Les gingivites	9
2.2 Les parodontites	9
3. La chirurgie parodontale.....	10
3.1. Définition	10
3.2. Objectifs	10
3.2.1 Crée une voie d'accès pour la réalisation du détartrage et du surfaçage radiculaire.....	10
3.2.2 Faciliter le contrôle de plaque pratiqué par le patient et rétablir l'esthétique	10
3.2.3 Faciliter la régénération des tissus parodontaux	11
3.3. Classifications	11
3.4. Principes généraux de la chirurgie	14
3.4.1 Le patient.....	14
3.4.2 L'opérateur et son environnement.....	14
3.4.3 La technique	14
4. Sutures.....	15
4.1 Définition	15
4.2 Objectifs des sutures.....	15
4.3 Les types des points de suture	15
4.3.1 Sutures simples.....	15
4.3.2 Sutures discontinues	15
4.3.3 Sutures continues.....	16
5. La réponse cicatricielle du complexe muco-gingival.....	16
6. Place de la chirurgie dans le plan de traitement parodontal.....	17
7. Les risques à éviter lors de la chirurgie parodontale.....	17
7.1. Risque infectieux.....	17
7.1.1. Les patients à risque infectieux	17
7.1.2. Actes invasifs et non invasifs	18
7.1.3. Évaluation du risque infectieux.....	19

7.2. Risque hémorragique.....	19
7.2.1. Actes à risque hémorragique	19
7.2.2. Évaluation du risque hémorragique.....	20
7.3. Risque syncopal.....	20
7.3.1. Définition	20
7.3.2. Ses etiologies :.....	21

Chapitre II Indications & Contre-indications de la chirurgie parodontale

1. Contre-indications d'ordre général absolues :	23
1.1 Les maladies cardiovasculaires	23
1.2. Les patients cancéreux	24
1.3. Bisphosphonates et antirésorbeurs osseux	25
1.4. Traitements immunosuppresseurs	25
1.5. SIDA déclaré	26
1.6. L'hépatite virale	27
2. Contre-indications d'ordre général relatives.....	27
2.1. Le diabète	27
2.2. L'HTA.....	30
2.3. L'angine de poitrine	30
2.4. La consommation importante de tabac.....	31
2.5. Certaines maladies psychiatriques	32
2.6. Certaines maladies auto-immunes.....	33
2.7. Toxicomanie et alcoolisme.....	34
2.8. Grossesse.....	35
3. Contre-indications locales.....	36
3.1. Maladies parodontales.....	36
3.2. Les troubles occlusaux	36
3.2.1. Traumatisme occlusal.....	36
3.2.2. Bruxisme sévère	36
3.3. Une mauvaise hygiène et la coopération du patient	37
4. Indications principales de la chirurgie parodontale	37
4.1. Meilleur accès pour le surfaçage radiculaire (chirurgie de la poche).....	37
4.2. Zones d'accès difficile pour l'hygiène dentaire	38
4.3. Préparations parodontales avant restauration dentaire (odontologie conservatrice ou prothèse).....	38

4.4. Correction de certains actes iatrogènes	38
4.5. Problèmes muco-gingivaux.....	38
5. Indications et contre-indications propres à chaque technique chirurgicale.....	39
5.1. Correction des poches de tissus mous	39
5.1.1. Procédures fermées.	39
5.1.1.1. <i>Curetage gingival</i>	39
5.1.1.2. <i>Excisional New Attachment Procedure (ENAP) et ENAP modifiée</i>	40
5.1.1.3. <i>Lambeau de Widman modifié</i>	41
5.1.1.4. <i>Lambeau positionné apicalement</i>	42
5.1.1.5. <i>Lambeau d'accès palatin (d'accès esthétique)</i>	44
5.1.1.6. Abord distal	45
5.1.2. Procédures ouvertes.....	46
5.1.2.1. <i>Gingivectomie</i>	46
5.1.2.2. <i>gingivoplastie</i>	47
5.2. Chirurgie pour la correction des malformations osseuses et l'amélioration de l'ostéosynthèse.....	48
5.2.1. Régénération tissulaire guidée (RTG).....	48
5.2.2. Régénération osseuse guidée (ROG).....	49
5.2.3. Greffons osseux.....	50
5.3. Correction des problèmes mucogingivaux	50
5.3.1. Préservation de la gencive attachée existante.....	50
5.3.1.1. <i>La frenectomie et la frénotomie</i>	50
5.3.2. Augmentation de la gencive attachée existante.....	52
5.3.2.1. <i>Incision périostée</i>	52
5.3.2.2. <i>Lambeau positionné latéralement (pédicule)</i>	53
5.3.2.5. <i>La greffe conjonctive</i>	58
5.3.2.6. <i>La greffe épithélio-conjonctive</i>	61
5.4. Procédures couramment utilisées pour la couverture radiculaire.....	62
5.4.1. Les lambeaux (pleine épaisseur ou épaisseur partielle)	62
5.4.1.1. <i>Le lambeau déplacé coronairement</i>	62
5.4.1.2. <i>Lambeau semi-lunaire</i>	64
5.4.2. Matrice dermique acellulaire (MDA).....	64
5.5. Procédures couramment utilisées pour la préservation de l'alvéole	65
5.6. Procédures couramment utilisées pour la reconstruction papillaire.....	66

Chapitre III Des cas cliniques

Problématique	71
Les cas cliniques.....	71
Conclusion.....	83
Références bibliographiques	

Table des illustrations

Liste des abréviations :

AAA : l'Académie Américaine de Parodontologie

AES : Accident d'Exposition au Sang

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

AV : atrio-ventriculaire

AVK : Anti-Vitamine K

BM : Bord Marginal

CBS : Communication Bucco-Sinusienne

EBV : Le Virus d'Epstein-Barr

ENAP : Excisional New Attachment Procedure

GA : Gencive Attachée

GM : Gencive Marginale

INR : L'Index Normalized Ratio

LMG : Ligne Mucco-Gingivale

LPA : Lambeau Déplacé Apicalement

LPC : Lambeau Déplacé Coronairement

LPL : Lambeau Déplacé Latéralement

MBAI : Maladie Auto-immune

MDA : Matrice Dermique Acellulaire

MCV : Maladies Cardio-Vasculaires

NFS : Numération de Formule sanguine

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONM : Ostéonécrose des Mâchoires

ORN : Ostéoradionécrose

PAD : Pression Artérielle Diastolique

PAS : Pression Artérielle Systolique

PM : PaceMaker

PTFE : PolyTétraFluoroéthylène Expansé

ROG : Régénération Osseuse guidée

RTG : Régénération Tissulaire Guidée

SFCO : Société Française de Chirurgie Orale

SFMBCB : Société Francophone de Médecine Buccale et Chirurgie Buccale

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise

SNA : Système Nerveux Autonome

SM : Sillon Marginal

TCA : Temps de Céphaline Activé

TP : Taux de Prothrombine

VHB : Virus Hépatite B

VHC : Virus Hépatite C

VIH : Le Virus de l'Immunodéficience Humaine

Listes des figures :

Figure 1 : John M.Riggs (1811-1885).....	3
Figure 2: Schéma représentant les composants du parodonte.....	8
Figure 3 : Gingivite.....	9
Figure 4 : Parodontite sévère.....	9
Figure 5 : Gingivite.....	9
Figure 6 : Eventail des maladies auto-immunes selon ROITT.....	33
Figure 7 : Technique ENAP.....	41
Figure 8 : protocole opératoire de lambeau de widman modifié.....	42
Figure 9 : Schéma représente les différentes étapes de la technique du lambeau positionné apicalement.....	44
Figure 10 : Protocol opératoire du lambeau d'accès palatin.....	45
Figure 11 : Technique d'abord distal.....	46
Figure 12 : Schéma représente la technique de l'incision à biseau externe.....	47
Figure 13 : Schéma représente la technique de l'incision à biseau interne.....	47
Figure 14 : Frénectomie labiale supérieure.....	52
Figure 15 : Frénotomie linguale.....	52
Figure 16 : Lambeau déplacé latéralement.....	54
Figure 17 : Double papille.....	55
Figure 18 : Présence d'une récession de classe I de Miller.....	56
Figure 19 : Réalisation d'un lambeau d'épaisseur partielle de forme trapézoïdale.....	56
Figure 20 : Désépithélialisation de la papille distale.....	56
Figure 21 : Rotation de 90° de la papille désépithélialisée pour couvrir la récession. La papille sera suturée au tissu conjonctif du lit.....	56
Figure 22 : Un lambeau déplacé coronairement est réalisé pour couvrir la greffe.....	56
Figure 23 : 3 mois après le traitement.....	56
Figure 24 : Recouvrement total avec un aspect esthétique excellent, 12 mois après le traitement.....	56
Figure 25 : Protocole de lambeau de rotation papillaire.....	56
Figure 26 : Protocole de la technique de l'approfondissement du fond du vestibule d'Edian et Meichar.....	57
Figure 27 : Technique de l'enveloppe pour la greffe conjonctive.....	59
Figure 28 : Protocole de la technique de tunnélisation.....	59
Figure 29 : Schéma du protocole de la greffe conjonctive associée à un lambeau déplacé coronairement.....	60
Figure 30 : Protocole de greffe épithélioconjonctive.....	62
Figure 31 : Lambeau déplacé coronairement.....	63
Figure 32 : Lambeau semi-lunaire.....	64
Figure 33 : S structure de la matrice dermique acellulaire AlloDerm®.....	65
Figure 34 : Vue préopératoire.....	71
Figure 35 : Vue postopératoire.....	71
Figure 36 : Vue préopératoire.....	72
Figure 37 : Vue postopératoire.....	72

Figure 38 : Vue préopératoire.	72
Figure 39 : Vue postopératoire.	72
Figure 40 : Vue préopératoire.	72
Figure 41 : Vue postopératoire.	72
Figure 42 : Vue préopératoire.	72
Figure 43 : Vue postopératoire.	72
Figure 44 : Vue préopératoire.	72
Figure 45 : Vue postopératoire.	72
Figure 46 : Vue préopératoire.	72
Figure 47 : Vue postopératoire.	72
Figure 48 : Après la cicatrisation.	72
Figure 49 : Cas N° 08.	72
Figure 50 : Cas N° 09.	72
Figure 51 : Cas N° 10.	72

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Classification des actes chirurgicaux selon Cohen 2009.	11
Tableau 2 : Mécanismes et étiologies des syncopes.	21
Tableau 3 : Recommandations de réalisation de soins parodontaux chez la femme enceinte (traitement d'urgence et traitement spécifique à différer)	35
Tableau 4 : récapitulatif des techniques chirurgicales de reconstruction de la papille interdentaire.	67
Tableau 5 : récapitulatif des techniques chirurgicales de reconstruction de la papille interimplantaire.	68

Introduction

La parodontologie, ou l'étude de l'ensemble des tissus de soutien des dents (le parodonte), aussi bien au niveau anatomique, histologique, physiologique, pathologique ou encore thérapeutique, est la discipline la plus médicalisée de l'odontologie.

Néanmoins le grand public connaît peu ou pas du tout la parodontologie ni les maladies parodontales. Comme il ignore, par ailleurs, que ces maladies peuvent être la cause de certaines maladies cardiovasculaires, du diabète et de bien d'autres.

Les prémisses aux maladies parodontales sont les plaques dentaires, dépôt blanchâtre à la surface des dents, ou encore plaques bactériennes. Elles sont dues à un déséquilibre de l'état de la flore bactérienne buccale conditionnée par les facteurs génétiques, les facteurs environnementaux, l'état du système immunitaire ainsi que le mode de vie, propres à chaque individu.

C'est pourquoi, l'hygiène buccale et les consultations périodiques pour les sujets à risques demeurent la prévention fondamentale aux maladies parodontales.

On regroupe sous le terme de maladies parodontales, parodontopathies ou encore « déchaussement des dents » pour le grand public, les maladies touchant ces tissus.

Elles se manifestent par une inflammation et une destruction des structures entourant et soutenant les dents, en premier lieu le parodonte superficiel, puis le parodonte profond.

Les maladies parodontales, dont les plus fréquemment rencontrées sont la gingivite et la parodontite, peuvent altérer la santé globale du patient. Et pourtant une grande partie de la population l'ignore et ignore qu'elle en est atteinte, tout comme elle ignore les moyens de prévention dont le brossage quotidien, régulier et correcte des dents.

Plusieurs critères définissent les différents degrés des maladies parodontales, et à chacune d'elle des soins et des traitements adaptés.

En 1999, l'Académie Américaine de Parodontologie établit la classification des parodontopathies non seulement pour mondialiser les connaissances mais aussi pour mieux les identifier et surtout mieux les traiter.

Les soins et traitements sont divers et variés, tout autant que les indications et contre-indications pour chacun d'eux. Aussi, plusieurs techniques coexistent, de la plus douce (le détartrage, les antibiotiques), à la plus invasive (la chirurgie parodontale).

Quant aux indications et contre-indications de la chirurgie parodontale, thème de nos travaux de fin d'études, elles seront détaillées, expliquées et précisées autant que faire se peut dans ce mémoire que nous soumettons aux appréciations et aux jugements de l'honorable président du jury et de ses éminents et vénérables membres.

Historique

Le développement de la médecine et de la dentisterie était fait dans 3 périodes différentes(1) :

- La médecine magico-religieuse (5000-400 av. J.-C).
- La médecine empirico-rationnelle (400 av. J.-C – 1500).
- La médecine scientifique (1500 – jusqu'à présent).

La médecine dentaire a creusé sa place séparément de la pratique simple artisanale ainsi que la médecine générale et la naissance de la dentisterie moderne a été franchement déclaré avec la publication en 1728 de l'œuvre majeure de Pierre Fauchard, « Le Chirurgien-dentiste »(2).

Le premier parodontologiste est l'américain John M. Riggs, d'où vient l'ancien nom des maladies parodontales (maladies de Riggs) et c'est pourquoi on l'appelle le père de la parodontologie(3-5).

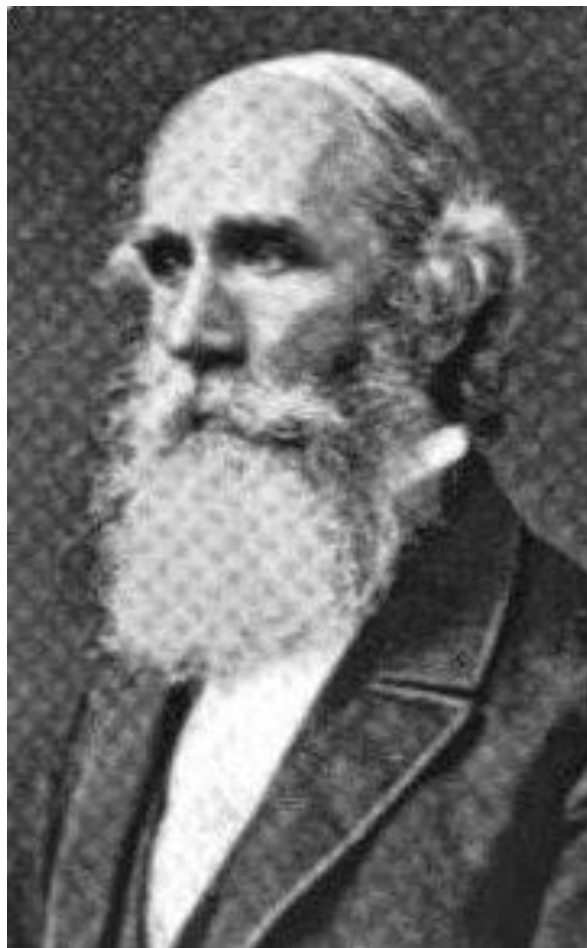


Figure 1. John M.Riggs (1811-1885)

Source: Periodontology The historical outline from ancient times until the 20th century. V. PAVLIC, Z.BRICK.

La chirurgie parodontale a passé par plusieurs périodes évolutives avant d'arriver aux techniques et principes actuels.

Pierre Fauchard(6) a décrit une procédure en 1742 et a conçu une instrumentation spécifique pour enlever l'excès de tissu. La technique de l'excision gingivale ou de l'élimination des tissus granulomateux et de l'enlèvement des os a été modifiée et améliorée avec le temps. En 1884, Robicsek(7) a décrit une procédure très similaire à ce que Pickerill a appelé plus tard la "gingivectomie" en 1912(8). Une liste partielle de ceux qui ont contribué au développement continu de cette technique comprend G. V. Black,(9) Ward,(10) et Crane et Kaplan(11). Tous ces praticiens ont préconisé la nécessité d'éliminer les os infectés dans le cadre de la gingivectomie. Il est important de reconnaître que l'idée prédominante à l'époque était que la perte osseuse associée à la parodontite se produisait parce que l'os de la région était infecté ou nécrosé. Ward(10) a conçu son propre équipement, et son procédé (appelé « la méthode de l'oblitération ») était un bon exemple du type de gingivectomie pratiquée dans la première moitié du 20e siècle.

Puis la technique du lambeau a été introduite en parodontie au début du XXe siècle Widman(12), Neumann(13), Cieszynski(14). Neumann prétendait utiliser le lambeau muco-périosté en chirurgie parodontale dès 1911, il décrivait sa technique comme " le traitement radical de la pyorrhée alvéolaire "(13). Une modification du lambeau de Neumann a été présentée par Widman à la Scandinavian Dental Association en 1916 et a ensuite été publiée par Widman en 1918(12). Il a également affirmé avoir effectué cette intervention dès 1911.

Cieszynski est à l'origine de l'introduction de l'incision à biseau interne à la chirurgie parodontale(14).

En 1935, Kronfeld(15) a publié un article classique démontrant que l'os adjacent aux poches parodontales n'était ni nécrosé ni infecté mais détruit par un processus inflammatoire. Il a appuyé ses conclusions sur des documents d'autopsie. Cet "état d'ostéite" pourrait être remplacé par une réformation osseuse si les facteurs étiologiques étaient contrôlés. Ce concept a également été confirmé par Orban(16) en 1939.

En 1954 Nabers a décrit une intervention qu'il appelle " repositionnement de la gencive attachée "(17). Pour la première fois, un lambeau muco-périosté est positionné apicalement après traitement.

En 1957, Friedman a introduit la notion de la chirurgie muco-gingivale(18,19).

En 1988, Miller a suggéré le terme chirurgie plastique parodontale(19).

En 1992, l'AAP a redéfinie ce nouveau terme, comme : " L'opération qui vise à corriger les défauts de morphologie, de position et/ou de quantité de la gencive "(18–20)

Au but de traiter les lyses osseuses et les atteintes des furcations issues de la maladie parodontale, la greffe osseuse d'origine humain, animal ou synthétisé a pris sa place dans la chirurgie parodontale et elle a marqué des bons résultats selon des nombreuses études et depuis la chirurgie osseuse est devenue une intervention incontournable dans notre thérapeutique(21–28).

En 1976, après une longue série d'études en laboratoire, Melcher(29) a présenté les concepts de base qui ont mené au développement des techniques cliniques connues sous le nom de Régénération Tissulaire Guidée (RTG). Chez l'homme, la preuve histologique d'une nouvelle fixation du tissu conjonctif à l'aide du RTG a été démontrée pour la première fois en 1982. Depuis la publication initiale utilisant un filtre millipore comme barrière, le matériau de membrane le plus couramment utilisé a été fait de polytétrafluoroéthylène expansé (PTFE)(30–38).

Chapitre I

Rappel & Généralités

1 Le parodonte sain

1.1 Anatomie, histologie et physiologie des éléments du parodonte

Le parodonte du grec « para : à côté de » et « odous, odontos : dent » correspond à l'ensemble des tissus de soutien de la dent, il se compose du parodonte superficiel représenté par la gencive, et du parodonte profond qui comprend : l'os alvéolaire, le desmodonte ou le ligament alvéolo-dentaire et le cément (39-41).

1.1.1 La gencive

La gencive est classiquement subdivisée en différentes zones (39,40,42) :

La gencive libre : fixée par simple adhérence formant le sillon gingivo-dentaire, composée de : gencive marginale et papillaire.

La gencive attachée : fermement solidarisée à la dent et à l'os alvéolaire sous-jacent grâce aux fibres gingivales. La base du sulcus relie la gencive à la dent par l'attache épithéliale.

Elle joue un rôle essentiel dans la défense et la protection du parodonte profond.

1.1.2 L'os alvéolaire

L'os alvéolaire est formé par l'extension des os maxillaire et mandibulaire qui forment et supportent les alvéoles.

Du point de vue histologique, il est constitué de : Corticale interne (lame cribliforme ou lamina dura, destinée à l'ancrage des fibres de Sharpey), un os spongieux médian et une corticale externe recouverte par le périoste.

L'os alvéolaire apporte une certaine rigidité et permet le calage de la dent. Il assure aussi la fixation des fibres ligamentaires et constitue un soutien pour le tissu gingival (43-45).

1.1.3 Le Desmodonte : (ligament alvéolo-dentaire ou ligament parodontal)

C'est une enveloppe fibreuse qui relie la surface radiculaire à l'os alvéolaire, occupant un espace d'une largeur d'environ 0.15-0.20mm chez l'adulte. D'un point de vue histologique, le desmodonte est un tissu conjonctif fibro-cellulaire constitué d'un compartiment cellulaire (fibroblastes), et un compartiment extracellulaire ; comprenant des fibres empaquetées dans la substance fondamentale. Il est richement vascularisé et innervé. Les fibres de collagène sont regroupées en faisceaux, tendus de la paroi osseuse à la surface radiculaire et sont classés en différentes groupes.

Ces fibres alvéolo-dentaires assurent l'ancrage de la dent dans son alvéole

Le desmodonte joue le rôle d'amortisseur des forces occlusales ; absorbées par le groupe oblique et grâce à la suspension due au contenu hydraulique dans l'espace desmodontal (39, 42)

1.1.4. Le ciment

Le ciment est un tissu d'origine conjonctive calcifié qui entoure la dentine radiculaire. Il ressemble à l'os, mais il n'est ni vascularisé ni innervé.

Du point de vue histologique : On distingue le ciment acellulaire en contact directe avec la dentine et le ciment cellulaire qui le recouvre. Ce dernier est situé uniquement au tiers apical. Le ciment permet l'ancrage des fibres du desmodonte (39).

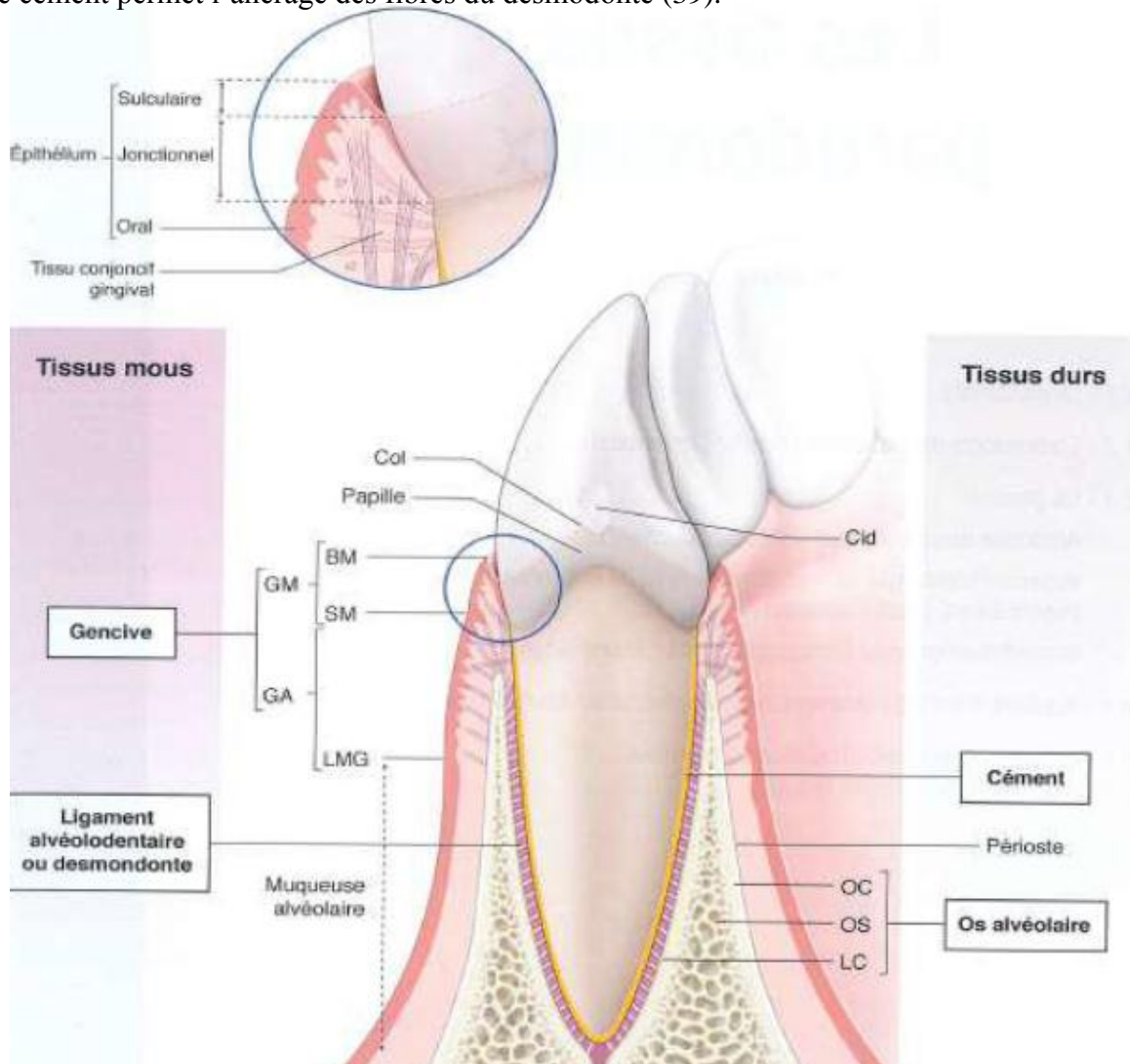


Figure 2: Schéma représentant les composants du parodonte GA : gencive attachée, GM gencive marginale ou libre, BM : bord marginal, SM : sillon marginal, LMG : ligne mucco gingivale, Cid : contact inter dentaire, LC : lame cribliforme, IC : os cortical, OS : os spongieux.

Source : P. Bouchard, B. Brochery, M. feghali, V. Jaumet, S. Kerner, J. Korngold, E. Maujean, C. Micheau, H. Mora, H. Rangé and B. Schweitz, *Parodontologie et Dentisterie implantaire Vol 1, Lavoisier Médecine, 2015-page 02*

2 Définition des maladies parodontales

La maladie parodontale est une affection qui touche la gencive, le ligament et l'os alvéolaire. Elle est plus connue sous sa forme inflammatoire, d'origine infectieuse, d'évolution aléatoire et de mode asynchrone. Elle est multifactorielle.

Elle est liée à un déséquilibre entre une flore bactérienne plus ou moins abondante ou agressive et une réponse de l'hôte qui peut être plus ou moins adaptée et modifiée par des facteurs locaux ou environnementaux.

Les maladies parodontales comprennent les gingivites et les parodontites (46).

2.1 Les gingivites

Elles sont réversibles, la maladie parodontale n'a atteint que le parodonte superficiel : la gencive.

2.2 Les parodontites

Elles sont des affections du parodonte profond (cément, desmodonte et os alvéolaire) qui entraînent sa destruction et sa lyse progressive, provoquant la perte de la dent, ses conséquences sont irréversibles. Elles peuvent être chronique ou agressive, localisée ou généralisée, débutante, modérée ou sévère. Selon le type parodontite, la prise en charge sera différente.

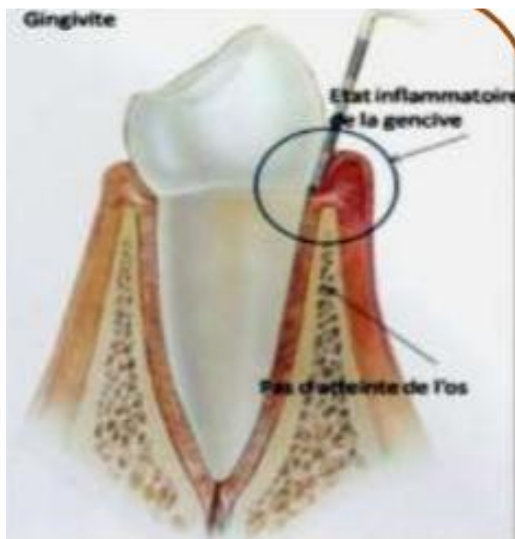


Figure 3 : Gingivite.

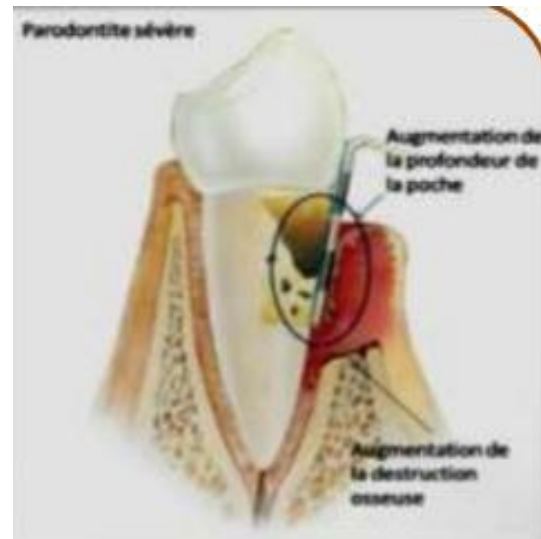


Figure 4 : Parodontite sévère.

Source: Frédéric Born -Médecin-dentiste –Lausanne. Soins de gencives: gingivite et parodontite.

3. La chirurgie parodontale

3.1. Définition

La chirurgie parodontale n'est qu'une partie de la thérapeutique parodontale. Si la chirurgie est absolument nécessaire, elle est habituellement faite dans une deuxième phase du traitement où la perte d'attache est importante et la maladie touche les tissus profonds (47).

D'une façon synthétique, les procédés thérapeutiques peuvent être classés selon des concepts :

- Chirurgie de la poche (élimination et débridement chirurgicaux des poches).
- Chirurgie muco-gingivale.
- Régénération et réparation tissulaire guidée.
- Comblement.

3.2. Objectifs

3.2.1 Crée une voie d'accès pour la réalisation du détartrage et du surfaçage radiculaire

L'élimination totale des dépôts mous et durs situés sur les surfaces radiculaires est nécessaire à la réussite du traitement de la maladie parodontale. Le détartrage sous-gingival et le surfaçage radiculaire sont des techniques difficiles à maîtriser et leur efficacité influencée d'une façon marquée par la profondeur des poches et certains facteurs anatomiques (fissures et concavités radiculaires, espace inter radiculaires) (48).

Afin d'obtenir un débridement sous-gingival complet, les surfaces radiculaires devraient être dégagées au cours d'une intervention chirurgicale afin d'obtenir une facilité totale d'accès.

3.2.2 Faciliter le contrôle de plaque pratiqué par le patient et rétablir l'esthétique

Les efforts journaliers du patient lors de réalisation des soins d'hygiène sont de la plus haute importance pour le maintien de la santé parodontale après le traitement, pour cette raison, ils devraient être facilités par l'instauration de conditions optimales (architecture déflectrice et contour harmonieux du parodonte superficiel) pour la réalisation des soins d'hygiène bucco-dentaire (48).

Les anomalies majeures telles que l'hyperplasie gingivale, cratères gingivaux et récessions devraient être corrigées par des moyens chirurgicaux, car elles constituent de graves problèmes sur le plan cosmétiques, et peuvent aussi favoriser la rétention et l'accumulation du biofilm.

3.2.3 Facilité la régénération des tissus parodontaux

L'objectif final que la thérapeutique parodontale doit atteindre est non seulement l'arrêt de l'évolution de la maladie parodontale progressive mais également la restitution des parties détruites de l'appareil de soutien par régénération de l'ancrage tissulaire (fibres principales, os alvéolaire et ciment radiculaire) (48).

3.3. Classifications

Il existe plusieurs classifications des actes chirurgicaux parmi lesquelles on cite :

KRAMER 1966, TECUCIANU 1976, Naoshi sato 2011.

Pour notre travail on a choisi la classification de Cohen 2009(49), parce qu'elle est plus globale, organisée et facile à retenir. On la simplifier dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Classification des actes chirurgicaux selon Cohen 2009.

1. Correction of Soft Tissue Pockets (Chirurgie de la poche)	
<i>Closed Procedures</i>	1. Curettage
	2. Excisional new attachment procedure (ENAP) and modified ENAP
	3. Modified Widman flap (Lambeau de Widman modifié)
	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
<i>Open Procedures</i>	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)	
<i>Closed Procedures</i>	1. Full- or partial-thickness flap (lambeau d'une épaisseur totale ou partielle) <ul style="list-style-type: none"> a. a.Apically 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 Widlan modifié)
	2. Distal wedge procedure (abord distal)

	3. Palatal flap (lambeau d'accès palatin)
<i>Open Procedures</i>	1. Gingivectomy (gingivectomie) a. a.Rotary abrasives b. b.Interproximal denudation c. c.Intrabony pocket procedure
	2. Prichard procedure for osseous fill (la procédure de Prichard pour le comblement osseux)
<i>Guided Tissue Regeneration (GTR) (régénération tissulaire guidée RTG)</i>	
<i>Guided Bone Regeneration (GBR) (régénération osseuse guidée ROG)</i>	
3. Correction of Mucogingival Problems (Correction des défauts mucogingivaux)	
<i>Preservation of Existing Attached Gingiva (préservation de la gencive attachée déjà existée)</i>	1. Apically positioned (repositioned) flap (lambeau positionné apicalement) a. a.Full thickness (d'épaisseur totale) b. b.Partial thickness (d'épaisseur partielle)
	2. Frenectomy or frenotomy (renectomie ou frénotomie)
	3. Modified Widman flap (lambeau de Widman modifié)
<i>Increasing Dimension of Existing Attached Gingiva (Augmentation de la gencive attachée)</i>	1. Mucosal stripping
	2. Periosteal separation (incision périostée)
	3. Laterally positioned flap "pedicle" (lambeau positionné latéralement) a. a.Full thickness b. b.Partial thickness c. c.Periosteally stimulated d. d.Partial/full thickness
	4. Papillary flaps (lambeaux papillaires) a. a.Double papillae (bipapillaire) b. b.Rotated papillae (lambeau de rotation papillaire) c. c.Horizontal papillae
	5. Edlan-Mejchar, subperiosteal vestibular extension operation, or double lateral bridging flap (La technique pour l'approfondissement du vestibule d'Edlan-Mejchar et le lambeau de « double lateral sliding bridge »)
	6. Free soft tissue autograft (greffe gingivale) a. a.Partial thickness b. b.Full thickness
	7. Connective tissue autograft (greffe conjonctive)
	8. Subepithelial connective tissue graft (greffe épithélio-conjonctive)
4. Procedures Commonly Used for Root Coverage (Les techniques utilisées pour le recouvrement radiculaire)	
<i>Pedicle Flaps "Full or Partial Thickness" (Lambeaux d'épaisseur partielle ou totale)</i>	1. Laterally positioned flaps (lambeau déplacé latéralement)
	2. Double-papillae flaps (lambeau bipapillaire)

	3. Coronally positioned flaps (lambeau déplacé coronairement)
	4. Periosteally stimulated flaps
	5. Semilunar flap (lambeau semi-lunaire)
	6. Rotated or transpositional pedicle flap
<i>Free Soft Tissue Autografts (greffe gingivale)</i>	1. Full thickness (d'épaisseur totale) 2. Partial thickness (d'épaisseur partielle)
<i>Subepithelial Connective Tissue Graft (greffe épithélio-conjonctif)</i>	
<i>Acellular Dermal Matrix Grafts (matrice dermique acellulaire MDA)</i>	
<i>Guided Tissue Regeneration (régénération tissulaire guidée)</i>	1. Nonresorbable (non résorbable) 2. Resorbable (résorbable)
5. Procedure Commonly Used for Ridge Augmentation (les techniques utilisées pour l'augmentation de la crête)	
<i>Connective Tissue Graft</i>	1. Pouch procedure (la greffe conjonctive par technique de l'enveloppe)
	2. Connective tissue graft/coronally positioned flap (la greffe conjonctive associée ou non à un lambeau déplacé coronairement)
	3. Pediculated connective tissue graft (la greffe conjonctive associée à un lambeau déplacé latéralement)
	4. Onlay interpositional graft
	5. Interpositional graft (greffe interpositionnée)
6. Procedures Commonly Used for Socket Preservation (les procédures utilisées pour la préservation alvéolaire)	
1. <i>Basic procedure (procédure de base)</i>	a. Socket filler (comblement alvéolaire) b. Connective tissue graft (greffe conjonctive)
2. <i>Socket seal</i>	
3. <i>CollaPlug (Sulzer Medica, Carlsbad, California)</i>	
4. <i>Prosthetic support</i>	
7. Procedures Commonly Used for Papillary Reconstruction (les procédures utilisées pour la reconstruction papillaire)	
1. <i>Connective tissue grafts (greffe conjonctive)</i>	
2. <i>Bone graft/connective tissue graft (greffe osseuse/conjonctive)</i>	

3.4. Principes généraux de la chirurgie

Les principes qui doivent être respectés sont nombreux et bien précis, regroupant la sélection du patient (chirurgies le plus souvent esthétiques, c'est-à-dire de confort), la compétence de l'opérateur (techniques sensibles et obligation de résultat) et des contraintes environnementales et techniques spécifiques (50,51).

3.4.1 Le patient

- Information complète
- Consentement signé
- Absence de maladie parodontale (ou évolution stoppée auparavant par le traitement non chirurgical)
- Contrôle des facteurs systémiques
- Contrôle de biofilm
- Consommation nulle à modérée de tabac (< 5 cigarettes/jour)

3.4.2 L'opérateur et son environnement

- Parfaite connaissance de l'anatomie
- Mise à niveau constante : technique de préservation papillaire, chirurgie à minima (chirurgie mini-invasive)
- Aides optiques : microchirurgie éventuellement
- Instrumentation adaptée : micro-instruments chirurgicaux
- Aide opératoire entraîné

3.4.3 La technique

- Rapidité d'exécution : absence de gestes parasites
- Réaliser les incisions d'un trait franc, tout en respectant l'axe de vascularisation gingivale pour parer au risque de nécrose du lambeau, manipuler le bistouri avec une prise tridigitale (stylo) et éviter les obstacles anatomiques.
- Absence de traumatisme tissulaire peropératoire : manipulation douce des tissus mous
- Stabilité du caillot : stabilisation des greffes et lambeaux
- Adaptation tissulaire passive (avant toute suture, s'assurer du repositionnement passif du lambeau afin de ne pas transmettre de tension au niveau des points).
- Compensation de rétraction cicatricielle : positionnement des tissus mous 2mm environ au-delà de la zone à recouvrir.

- Contrôle post-opératoire de l'infection : contrôle du biofilm chimiquement, à l'aide des bains de bouche et mécaniquement par un bon brossage atraumatique.

4. Sutures

4.1 Définition

La suture est le moyen par lequel le fil passe d'un point à l'autre, le point étant celui par lequel l'aiguille entre en rapport avec le tissu en le transperçant. Elle termine l'acte opératoire en réadaptant le lambeau ou les berges de la plaie dans la position souhaitée (52).

4.2 Objectifs des sutures

En chirurgie buccale, les sutures permettent de rapprocher les berges d'une plaie afin de protéger le caillot et les éventuels matériaux hémostatiques. Elles favorisent ainsi l'hémostase et la cicatrisation des tissus. Elles réduisent les complications post-opératoires et limitent la contamination d'origine alimentaire. Les sutures doivent également permettre de restaurer un meilleur contour anatomique.

D'autres objectifs peuvent être dévolus aux sutures en fonction de la spécificité de certains actes chirurgicaux. Ainsi, en chirurgie parodontale, les sutures permettent de déplacer et/ou d'immobiliser un lambeau, un greffon ou une membrane de recouvrement. Elles maintiennent et protègent les matériaux de comblement. En chirurgie implantaire, elles protègent le site implanté et favorisent l'ostéo-intégration.

4.3 Les types des points de suture

4.3.1 Sutures simples

4.3.1.1 Point en O

C'est le point le plus simple.

4.3.1.2 Point en « 8 »

Ce point est réservé à la suture des papilles inter-dentaires.

4.3.2 Sutures discontinues

4.3.2.1 Point en « U » horizontal

C'est un point de rapprochement qui permet de tracter un lambeau facilement pour obtenir une bonne coaptation des berges.

4.3.2.2 Points matelassiers

Ces points permettent une traction plus forte du lambeau en minimisant le risque de déchirure.

Ils peuvent être :

Simple vertical, simple horizontal, horizontal croisé ou point croisé ou point en « X » et mixte.

4.3.2.3 Points suspendus

C'est un point qui contourne la face linguale ou palatine d'une dent afin d'éviter de traumatiser la muqueuse linguale ou palatine. Il le trouve dans différentes formes, parmi lesquels on cite :

- Point suspendu simple, indiqué pour la traction d'un lambeau vestibulaire en direction coronaire.
- Point matelassier suspendu vertical, réalisé pour repositionner et plaquer le lambeau au niveau du collet dentaire.
- Point matelassier suspendu horizontal.

4.3.3 Sutures continues

4.3.3.1 Surjet passé

C'est un point réservé aux sutures des incisions de grande étendue.

5. La réponse cicatricielle du complexe muco-gingival

La cicatrisation parodontale présente la particularité de mettre en jeu des tissus biologiquement distincts, de nature et de consistance différentes : les tissus muco-gingivaux et la paroi radiculaire, dans un milieu septique (53-56).

Elle se déroule en trois phases :

- **Phase inflammatoire** : durant laquelle les cellules immunitaires assurent la détersion de la plaie.
- **Phase de formation de tissu de granulation** : caractérisée par une néo-vascularisation et une activité fibroblastique intense indiquant le début de la réparation tissulaire.
- **Phase de maturation** : correspond à un remodelage tissulaire.

Il existe deux modes de cicatrisation parodontale :

- **Cicatrisation par première intention** : résulte d'une parfaite coaptation des berges (la plaie est fermée), on distingue une réparation épithéliale et autre conjonctive.
- **Cicatrisation par deuxième intention** : intervient dans une zone cruentée (la plaie est ouverte), se caractérise par la détersion suppurée suivie par l'épithélialisation.

6. Place de la chirurgie dans le plan de traitement parodontal

La phase chirurgicale de la thérapeutique parodontale s'inscrit dans la continuité de la phase initiale thérapeutique. Plusieurs techniques ont été décrites au fil du temps. Toutes visent à éliminer les dépôts sous-gingivaux, à réduire la profondeur de poche et à assurer la pérennité des résultats en facilitant le contrôle de plaque individuel. Plus récemment, en complément de ces objectifs, les techniques s'efforcent de gagner de l'attache et de régénérer l'os alvéolaire de soutien.

La décision d'intervenir chirurgicalement et le nombre de sites concernés sont déterminés après la réévaluation faisant suite à la thérapeutique initiale, parfois appelée étiologique en raison de la présence nécessaire mais pas suffisante de la plaque bactérienne dans le développement des parodontites. Cette réévaluation peut s'effectuer, selon les auteurs, entre 2 semaines et 6 mois après la fin de la thérapeutique initiale. En 2006, Segelnick et Weinberg ont proposé que le moment idéal pour cette réévaluation soit situé 4 à 8 semaines après la thérapeutique initiale. Dans le plan de traitement, la chirurgie parodontale est donc réalisée après la réévaluation qui permet d'en évaluer la nécessité. Elle fait partie d'une phase parfois appelée « correctrice » ou « reconstructrice » qui peut également comprendre des mesures thérapeutiques additionnelles classiques, endodontiques, implantaire, orthodontiques, restauratrices ou prothétique (51).

7 Les risques à éviter lors de la chirurgie parodontale

7.1. Risque infectieux

Selon l'ANSM, les patients dits « à risque infectieux » sont à distinguer de la population générale, et peuvent être classés en trois catégories, à savoir les patients immunodéprimés, les patients à risque d'endocardite infectieuse et les patients à risque d'ostéonécrose. Par rapport au risque infectieux, il convient de distinguer les actes invasifs et non invasifs, qui orienteront la conduite à tenir. Cependant, pour tous les patients, que leur risque infectieux soit augmenté ou non, les précautions standards d'hygiène devront être respectées(57–61).

7.1.1. Les patients à risque infectieux

7.1.1.1. Les patients immunodéprimés

Les causes de l'immunodépression sont multiples. Il peut s'agir d'une immunodépression primitive, ou bien liée à une pathologie ou un traitement.

- **Pathologies pouvant induire une immunodépression** : diabète non équilibré, infection par le VIH, neutropénie, hémopathie maligne, insuffisance rénale chronique, cirrhose hépatique...
- **Traitements pouvant induire une immunodépression** : corticothérapie supérieure à 8 jours (d'une posologie supérieure à 10mg équivalent prednisone par jour), thérapie biologique ciblée, chimiothérapie....

7.1.1.2. Les patients à risque d'endocardite infectieuse

Actuellement, trois types de cardiopathies sont considérés comme étant à haut risque d'endocardite infectieuse, d'après l'ANSM:

- Antécédents d'endocardite infectieuse ;
- Prothèses valvulaires cardiaques ou anneau prothétique ;
- Cardiopathies congénitales cyanogènes.

7.1.1.3. Risque d'ostéonécrose

Les patients à risque d'ostéonécrose présentent un risque infectieux particulier. L'ostéonécrose peut être spontanée ou provoquée. Il faut distinguer les ostéochimionécroses rencontrées chez les patients traités par bisphosphonates et autres antirésorbeurs osseux, et les ostéoradionécroses rencontrées chez les patients ayant subi une radiothérapie englobant les maxillaires(60,62–64).

7.1.2. Actes invasifs et non invasifs

La conduite à tenir chez un patient à risque infectieux sera différente selon qu'il s'agira d'un acte invasif ou d'un acte non invasif. En effet, seuls les actes invasifs seront considérés susceptibles d'induire une infection locale, générale, ou à distance. En 2011, l'ANSM décrit ces actes dans ses « Recommandations sur la prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire »(61).

- **Les actes invasifs sont les suivants :**

- tout acte impliquant une manipulation de la gencive, de la pulpe ou de la région péri-apicale de la dent ;
- cas d'effraction de la muqueuse orale (sont exclues les anesthésies locales et locorégionales).

À noter qu'un acte invasif de longue durée présente un risque infectieux plus important qu'un acte invasif de courte durée.

- **Les actes non invasifs sont les suivants :**

- actes de prévention non sanglants ;
- soins conservateurs et prothétiques non sanglants ;
- pose de prothèses amovibles ;
- prise de radiographies dentaires intra-buccales ;
- dépose de points de sutures ;
- anesthésies locales et locorégionales.

7.1.3. Évaluation du risque infectieux

Certains facteurs comme le manque d'hygiène bucco-dentaire du patient, le tabagisme, l'éthylisme ou le vieillissement peuvent augmenter le risque infectieux(65).

L'immunodépression d'un patient peut être évaluée par deux marqueurs biologiques spécifiques :

- Le taux de lymphocytes totaux qui est normalement compris entre 1500 et 4000/mm³ ;
- Le taux de polynucléaires neutrophiles qui est normalement compris entre 1500 et 7500/mm³.

7.2. Risque hémorragique

Un risque hémorragique peut être lié à un trouble soit de l'hémostase primaire, soit de la coagulation, voire des deux. Comme le risque infectieux, il peut être induit par des traitements ou des pathologies.

- **L'hémostase primaire peut être perturbée par** : les traitements anti-plaquettaires, les thrombopénies, les thrombopathies et la maladie de Willebrand ;
- **La coagulation peut être perturbée par** : les traitements anticoagulants, une leucémie, une hémophilie, une insuffisance hépatique, ou un déficit congénital en facteurs de coagulation.

7.2.1. Actes à risque hémorragique

En 2006, les SFMBCB et Société Française de Cardiologie classent les actes en fonction de leurs risques hémorragiques dans leurs recommandations sur la « Prise en charge des patients sous traitements anti-vitamine K en chirurgie bucco-dentaire ». En Juillet 2015, la SFCO reprend cette classification, dans ses recommandations sur la « Gestion péri-opératoire des patients traités par anti-thrombotiques en chirurgie orale »(66,67).

Ainsi, il conviendra de distinguer :

- **Les actes sans risque hémorragique** : soins conservateurs, soins prothétiques supra-gingivaux, anesthésies autres que locorégionales, détartrage supra-gingival ;
- **Les actes à risque hémorragique modéré** : avulsion en secteur localisé, pose d'implant unitaire, détartrage sous-gingival, surfaçage ;
- **Les actes à haut risque hémorragique** : avulsions de plus de trois dents, dans différents quadrants, de dents temporaires, de dents incluses, de dents au parodonte amoindri, chirurgies parodontales et mucogingivales, dégagement de dents incluses, énucléations kystiques, chirurgie apicale, biopsie, pose d'implants multiples.

7.2.2. Évaluation du risque hémorragique

Le risque hémorragique sera en premier lieu évalué lors de l'anamnèse et de l'examen clinique. Certains signes comme un purpura, des pétéchies, des hématomes laissent supposer qu'il existe un trouble de l'hémostase. D'autres facteurs comme le degré d'inflammation gingivale et la compliance du patient devront également être pris en compte.

Des examens biologiques permettront de compléter cette première évaluation :

- **Hémostase primaire** : numération de formule sanguine (NFS), et dosage des plaquettes. Un **taux de plaquettes** normal est compris entre 150000 et 400000/mm³ ;
- **Coagulation** : l'évaluation est basée sur des tests comme le **taux de prothrombine** (TP) normalement compris entre 70 et 100%, et le **temps de céphaline activé** (TCA), normalement situé autour de 32 secondes ;
- **L'Index Normalized Ratio (INR)** : permet l'évaluation de la coagulation chez les patients traités par anti-vitamine K (AVK). Un **INR** au-delà de 3 augmente le risque hémorragique(68).

7.3. Risque syncopal

7.3.1. Définition

La syncope est un symptôme défini comme une perte de connaissance, à début rapide, de durée généralement brève, spontanément résolutive, s'accompagnant d'une perte du tonus postural, avec un retour rapide à un état de conscience normal. Elle est due à une hypoperfusion cérébrale globale et passagère. Elle est en grande majorité bénigne, mais parfois liée à un mauvais pronostic, ou à des complications traumatiques(69).

7.3.2. Ses etiologies :

Les étiologie du syncope sont dériviers et multiples, qu'on va voir brièvement sur le tableau suivant(70) :

Tableau 2 : Mécanismes et étiologies des syncopes.

Mécanismes	Etiologies
Syncope réflexe (35-48%)	<ul style="list-style-type: none"> · Vasovagale <ul style="list-style-type: none"> - Stress émotionnel (peur, douleur, manipulation, phobie du sang) - Stress orthostatique · Situationnelle <ul style="list-style-type: none"> - Toux - Stimulation digestive (déglutition, défécation) - Miction - Après l'effort - Postprandial · Hypersensibilité du sinus carotidien · Forme atypique (sans facteur déclencheur apparent ou présentation atypique)
Syncope orthostatique (4-24%)	<ul style="list-style-type: none"> · Médicamenteuse (vasodilatateur, diurétique, antidépresseur, neuroleptique, alcool) · Perte de volume (hémorragie, diarrhées, vomissements) · Dysfonction secondaire du SNA (diabète, urémie, amyloïdose, lésions médullaires) · Dysfonction primaire du SNA (maladie de Parkinson, atrophie multisystémique, démence à corps de Levy)
Syncope cardiaque (5-21%)	<ul style="list-style-type: none"> · Arythmie <ul style="list-style-type: none"> - Bradycardie (maladie du sinus, bloc AV, dysfonction d'un PM) - Tachycardie (supraventriculaire, ventriculaire idiopathique, ventriculaire sur cardiopathie ou canalopathie) - Arythmie d'origine médicamenteuse · Cause structurelle <ul style="list-style-type: none"> - Cardiaque (valvulopathie, ischémique, cardiomyopathie hypertrophique, masse cardiaque, tamponnade) - Autre (embolie pulmonaire, dissection aortique, hypertension pulmonaire)
PC brève non-syncopale (8-20%)	<ul style="list-style-type: none"> · Epilepsie · Pseudo-syncope psychogène · Hypoglycémie · AIT · Vertébrobasilaire
Syncope inexpliquée (17-33%)	

SNA = système nerveux autonome, AV = atrio-ventriculaire, PM = pacemaker

Source : S. FIORENTINI, HOPITAUX UNIVERSITAIRES GENEVE : SYNCOPES.

Chapitre II

Indications & Contre-Indications

1. Contre-indications d'ordre général absolues :

Les contre-indications absolues de la chirurgie parodontale sont les situations où la thérapeutique chirurgicale est strictement interdite vu le risque élevé qui menace le pronostic vital, soit par l'acte lui-même ou par les complications qui peuvent y suivre, suite à l'altération de l'état générale du patient. On va citer là-dessus les cas qu'on rencontre le plus souvent au sein de notre service avec la conduite à tenir adaptée.

1.1 Les maladies cardiovasculaires

Selon L'OMS, les maladies cardio-vasculaires (MCV) sont la première cause de mortalité dans le monde. Elles constituent un ensemble de troubles affectant le cœur et les vaisseaux sanguins(71–75).

Chez ces patients les deux types les plus rencontrés sont le risque infectieux et le risque hémorragique ce qui va limiter notre traitement parodontal au traitement initial pour assainir le parodonte et limiter la propagation de la maladie parodontale sans avoir recours au traitement chirurgical qui peut mettre en jeu le pronostic vital de nos patients(76–79).

On citera ici la conduite à tenir devant certains types de la maladie cardiovasculaire(54) :

- Les patients ayant un passé d'infarctus du myocarde ne devraient pas subir d'intervention dans les mois qui suivent l'hospitalisation et, au-delà de cette période, uniquement pour de solides raisons et en coopération avec le médecin traitant.
- Un traitement anticoagulant entraîne une tendance accrue au saignement. La chirurgie parodontale devrait être programmée après consultation du médecin. Il ne faut pas utiliser de salicylés pour combattre la douleur en période postopératoire puisqu'il existe une tendance accrue au saignement.
- La présence d'une endocardite rhumatismale, de lésions cardiaques congénitales, de prothèses valvulaires et vasculaires implique des risques de greffe bactérienne au niveau du tissu cardiaque et des prothèses valvulaires au cours de la bactériémie transitoire qui suit la manipulation des poches parodontales.

Donc vu les risque infectieux et hémorragique chez ces patients cardiopathes surtout à haut risque toute chirurgie parodontale est interdite laissant le champ ouvert que pour les traitements initiaux ou d'urgence, sous antibiothérapie et uniquement après avoir l'avis du médecin traitant.

1.2. Les patients cancéreux

Le cancer est une maladie caractérisée par une prolifération cellulaire, ou tumeur maligne, anormalement importante formée à partir de la transformation par mutation ou instabilité génétique d'une cellule initialement normale.

Parfois, les cellules cancéreuses envahissent les tissus environnants, ou se détachent de la tumeur d'origine pour migrer vers d'autres régions du corps, c'est ce qu'on appelle des métastases. C'est pourquoi il est important de dépister le cancer le plus tôt possible afin d'éviter cette migration.

Les patients cancéreux et la chirurgie parodontale

- La radiothérapie cervico-faciale(80,81)

La radiothérapie a pour objectif de détruire les cellules cancéreuses par des rayonnements ionisants. L'ostéoradionécrose (ORN) est une des répercussions buccales les plus redoutées et est à l'origine d'une augmentation du risque infectieux, localement. Elle résulte d'une diminution des moyens de défense de l'os avec pour conséquence une altération de ses capacités réparatrices et régénératrices.

- Les patients sous chimiothérapie et autres thérapies médicamenteuses anticancéreuses(80–82)

La chimiothérapie constitue un des moyens de traitement des cancers, et consiste à utiliser des médicaments qui visent à détruire les cellules cancéreuses, à proximité ou à distance de la tumeur primitive. Les répercussions générales les plus fréquentes sont une neutropénie, thrombopénie et anémie, avec un risque majeur au 10^e jour. Ces patients présentent un risque infectieux augmenté lié à une possible neutropénie, et un risque hémorragique lié à une possible thrombopénie. Les patients traités par dénosumab présentent également un risque d'ostéochimionécrose.

On ne doit pas ignorer aussi le profil psychique de ces patients qui souvent détruit, et nos traitements se résument majoritairement à la remise en état de la cavité buccale et les préventions, loin de tout acte chirurgical avec ses risques possibles.

1.3. Bisphosphonates et antirésorbeurs osseux

Définition

Les traitements antirésorbeurs sont indiqués dans différents types de pathologies bénignes (ostéoporose, maladie de Paget, ostéogénèse imparfaite) ou malignes (traitement des métastases osseuses principalement). On distingue principalement les bisphosphonates, et le dénosumab. Ils ont une action anti-ostéoclastique, avec une spécificité plus élevée pour le dénosumab (biothérapie). Ces deux types de traitements ont été associés à un risque d'ostéonécrose des mâchoires (ONM). Ces patients présentent un risque infectieux augmenté, du fait du risque ONM. L'ONM se traduit par une exposition d'os nécrosé dans la cavité buccale depuis au moins huit semaines, en dehors d'un contexte d'irradiation cervico-faciale.

A propos les actes chirurgicaux

Avant toute intervention chirurgicale, il faudra évaluer le niveau de risque de survenue d'une ostéonécrose maxillaire (ONM), selon les facteurs liés au patient, liés au traitement, et liés à l'acte. En cas de doute sur la molécule prescrite ou l'indication du traitement, il faudra contacter le médecin traitant.

La pose d'implants n'est pas recommandée pour les patients ayant reçu ou recevant des bisphosphonates IV dans le cadre d'une pathologie maligne (81,83,84).

1.4. Traitements immunosuppresseurs

Définition

Les immunosuppresseurs, ou immunodépresseurs, sont des médicaments qui réduisent ou bloquent les réactions immunitaires de l'organisme.

Ces traitements sont principalement employés lors d'une greffe d'organe afin d'en éviter le rejet. Parmi eux on trouve l'azathioprine, les corticostéroïdes ou encore la ciclosporine. Ils sont également utilisés dans le cadre du traitement de maladies auto-immunes graves, telles que le lupus érythémateux ou certaines glomérulonéphrites et aussi les maladies susceptibles d'être d'origine auto-immune (par exemple polyarthrite rhumatoïde, Spondylarthrite ankylosante myasthénie, lupus érythémateux disséminé, rectocolite hémorragique, maladie de Crohn).

Effets indésirables

Les immunosuppresseurs présentent des effets indésirables potentiellement graves (troubles hématologiques, infections, syndrome lymphoprolifératives (cancer) liée à la réactivation de certains virus comme EBV directement liés à l'immunodépression mais aussi néphrotoxicité, hépatotoxicité et/ou neurotoxicité selon les molécules considérées).

D'où vient la contre-indication de la chirurgie parodontale surtout pour les risques liés aux troubles hématologiques et le risque infectieux très élevé (85-87).

1.5. SIDA déclaré

Définition

Le sida (ou syndrome d'immunodéficience acquise) correspond à une maladie infectieuse pouvant être très grave.

L'agent du Sida est un Lentivirus, le VIH (VIH-1 et VIH-2) pour virus d'immunodéficience humaine. Il infecte les cellules du système immunitaire, les lymphocytes T4 qui possèdent le récepteur adéquat (la protéine CD4), mais peut également infecter d'autres types cellulaires. (88)

Cette diminution des défenses entraîne un risque élevé de survenue d'infections et de cancers.

Les sidéens et la chirurgie parodontale

La décision d'entreprendre des chirurgies parodontales chez des patients VIH+ est parfois angoissante pour les praticiens et leurs indications sont souvent méconnues. Comme pour tout acte chirurgical, il faut tenir compte du statut immunitaire du patient et en particulier de son taux de lymphocytes T CD4+. Il est envisageable de faire un parallèle avec certaines contre-indications de chirurgies parodontales chez les patients atteints de tumeurs décrites par l'Académie Américaine de Parodontologie. Ces recommandations interdisaient les chirurgies parodontales lorsque le patient souffre d'immunodépression sévère. Lorsque le taux de lymphocytes T CD4+ est inférieur à 200/mm³, la réponse cicatricielle parodontale est altérée et on risque de déclencher une aggravation des lésions parodontales existantes. Des études portant sur la chirurgie de manière générale chez le patient séropositif au VIH démontrèrent un risque accru de septicémie et de ralentissement du potentiel de cicatrisation (89-91).

1.6. L'hépatite virale

Les hépatites virales sont des maladies infectieuses qui touchent le tissu hépatique et qui peuvent entraîner une cirrhose ou un cancer du foie. A l'heure actuelle on distingue six virus différents : A, B, C, D, E, G avec possibilité d'existence d'un virus de type F qui fait encore l'objet de débats dans la communauté scientifique (92–96).

Dans notre pratique quotidienne, on rencontre le plus souvent les patients atteints du VHC et VHB. En règle générale, la vaccination contre l'hépatite B devrait être effectuée, ainsi que le contrôle sérologique ultérieur du succès de la vaccination. Par contre, il n'existe pas de prophylaxie post-exposition au VHC. Un traitement précoce peut cependant permettre d'éviter une infection chronique par le VHC(97) à noter que ce dernier se transmet par le sang ou les produits biologiques qui en sont dérivés, mais aussi par des dispositifs, médicaux ou non, souillés par des produits sanguins contaminés (98–101).

En phrase évolutive de la maladie, La chirurgie parodontale est contre indiquée par la présence du risque hémorragique et infectieux et aussi la possibilité d'avoir un accident d'exposition au sang (AES)(102–106).

2. Contre-indications d'ordre général relatives

Dans le cas des contre-indications relatives, la chirurgie parodontale n'est pas impérativement interdite mais la décision d'y entamer doit être prise en prenant les précautions qu'il faut et mesurant le rapport bénéfice-risque mérite d'être discuté par l'équipe médicale y compris le médecin traitant que sans son accord ou son avis l'intervention ne doit jamais être prise.

2.1. Le diabète

2.1.1. Définition

Le diabète est une affection métabolique caractérisée par la présence d'une hyperglycémie chronique résultant d'une déficience de sécrétion d'insuline, d'anomalies de l'action de l'insuline sur les tissus cibles ou de l'association des deux (107-111).

Il existe quatre types de diabète(108) :

- Le diabète de type 1: est caractérisé par un manque de sécrétion d'insuline par le pancréas du fait d'une destruction complète des cellules qui sécrètent cette hormone. Il touche principalement des sujets jeunes (moins de 30 ans).
- Le diabète de type 2: est principalement caractérisé par une résistance progressive des organes à l'insuline. Il touche principalement les personnes de plus de 30 ans.

- Le diabète gestationnel: est un diabète qui survient pendant la grossesse, et qui peut conduire à des malformations congénitales chez l'enfant et des complications lors de l'accouchement. La femme atteinte de diabète gestationnel ainsi que l'enfant ont un risque plus important de développer un diabète de type 2 plusieurs années plus tard.
- Les diabètes secondaires: sont liés à une destruction du pancréas, une anomalie génétique, etc.

2.1.2 Influence de diabète sur la cicatrisation

3.1.2.1. Le collagène

Le collagène constitue 90% de la matrice osseuse du parodonte, il s'agit de la protéine majeure. Lorsque le diabète est mal contrôlé, le processus de cicatrisation est altéré par (108):

- Une diminution de la fonction de synthèse collagénique par les fibroblastes.
- Une augmentation de l'activité de la collagénase.
- Un taux élevé de glucose dans le fluide gingival : il accélère le vieillissement cellulaire et donc un ralentissement du métabolisme cellulaire.
- Une réduction du flux sanguin dû à la microangiopathie.

3.1.2.2. La salive

Chez un sujet sain la salive favorise la cicatrisation grâce à ses fonctions de défense, regroupant (112,113) :

- Des propriétés mécaniques.
- Des propriétés antibactériennes et anti-inflammatoires.
- Les immunoglobulines (Ig).
- Le lysozyme.
- Les mucines.
- Le pouvoir tampon.

La salive a un pouvoir tampon permettant de réguler le pH buccal (notamment grâce au système des bicarbonates). Cette régulation permet d'éviter toute acidose ou alcalinose de la zone lésée qui provoquerait des retards de cicatrisation.

Cependant on remarque chez le diabétique une hyposialie par diminution du fluide salivaire, accompagnée d'une augmentation de la viscosité, la salive devient collante et mousseuse ainsi que le PH salivaire tend vers l'acidité ce qui explique le retard et l'altération de la cicatrisation chez ces patients.

3.1.3. Les diabétiques et la chirurgie parodontale

- Chez un diabétique à risque faible (une glycosurie minimale (de 0 à 1), une cétonurie nulle et une glycémie inférieure à 2 g/l (11 mmol/l)), il s'agit de réduire le stress au maximum par une information du patient et une prémédication anxiolytique. Selon l'importance de l'acte, la couverture antibiotique comprendra seulement 3 g d'amoxicilline, 1 heure avant l'intervention ou couvrira la période de la cicatrisation soit 1,5 g d'amoxicilline par jour, pendant 10 jours (en l'absence d'allergie, ou toute autre contre-indication). Si la durée de l'intervention est importante, le praticien doit interrompre l'acte chirurgical pour permettre au diabétique de s'alimenter. Une boisson sucrée suffit habituellement.
- Un diabétique à risque modéré (la glycosurie oscille entre 0 et 3, la cétonurie est nulle et la glycémie reste inférieure à 2,5 g/l (14 mmol/l)), les actes chirurgicaux simples ou complexes ne sont réalisés qu'après consultation avec le médecin traitant. Dans tous les cas, ces actes seront réalisés sous sédation.
- Les patients à risque élevé (une glycosurie et une cétonurie sont positives et la glycémie varie beaucoup en dépassant souvent 2,5 g/l (14 mmol/l)), une consultation médicale est nécessaire avant tout acte thérapeutique.

Aucune intervention ne sera effectuée avant la stabilisation du diabète (81,114).

2.2. L'HTA

L'hypertension artérielle n'interdit normalement pas la réalisation d'interventions chirurgicales. L'histoire médicale du patient devrait être notée afin de révéler l'existence de réactions fâcheuses lors d'anesthésies locales. On devrait utiliser des anesthésiques locaux sans adrénaline ou faiblement dosés en adrénaline ; une seringue munie d'un dispositif d'aspiration devrait être employée afin de se prémunir contre une injection intravasculaire.

En cas d'hypertension non contrôlée, il devra renvoyer le patient vers son médecin traitant pour adaptation de son traitement. Ces patients hypertendus non équilibrés peuvent en effet présenter un risque hémorragique peropératoire lié à l'élévation de la pression artérielle, bien que ceci soit controversé selon les auteurs.

Chez les patients présentant une hypertension sévère dite de stade III, avec une PAS>180mmHg et ou une PAD>110mmHg la chirurgie parodontale est contre indiquée (54).

2.3. L'angine de poitrine

L'angine survient dans des situations où le cœur doit fournir un effort supplémentaire, mais ne parvient pas à recevoir suffisamment d'oxygène en raison du rétrécissement d'une artère coronaire par l'artériosclérose. On distingue principalement deux formes:

a. Angine stable lorsque la douleur d'angine apparaît lors d'efforts connus reproductibles et demeure de courte durée qui s'apaise au bout de quelques minutes ou après avoir pris des dérivés nitrés.

b. Angine instable - aussi appelé syndrome coronarien aigu - est une douleur prolongée survenant habituellement au repos et qui peut être annonciatrice d'un infarctus du myocarde (crise cardiaque). Les troubles se développent en l'espace de quelques heures ou de quelques jours, s'amplifient rapidement et durent plus de 15 minutes (115,116).

Il n'interdit normalement pas la réalisation d'intervention chirurgicale. Les médicaments utilisés et le nombre d'épisodes angineux peuvent donner une idée de la sévérité de la maladie. Une prémédication avec des sédatifs et l'emploi d'anesthésiques locaux faiblement dosés en adrénaline sont souvent recommandés. On devrait prendre des précautions afin d'éviter une injection intravasculaire(54).

2.4. La consommation importante de tabac

2.4.1. Comment le tabagisme affecte la cicatrisation

Trois composants présents dans la fumée de tabac ont de graves répercussions sur la capacité à cicatriser : la nicotine, le monoxyde de carbone, et le cyanure d'hydrogène (117-119).

2.4.1.1 Nicotine

La nicotine réduit la circulation sanguine et la quantité d'éléments nutritifs présents dans le sang.

2.4.1.2. Monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone diminue la quantité d'oxygène transportée vers les organes et entraîne une mauvaise circulation sanguine.

2.4.1.3. Cyanure d'hydrogène

Le cyanure d'hydrogène affecte le transport de l'oxygène, ce qui a des effets néfastes sur la cicatrisation.

2.4.2. La réponse aux traitements chirurgicaux de la MP chez les fumeurs :

2.4.2.1. La réduction de la profondeur des poches parodontales

Après RTG ou une greffe pour récession gingivale, la réduction de la poche parodontale (120), le pourcentage de recouvrement radiculaire(120–122) sont moins importants chez les fumeurs que chez les non-fumeurs(123)(124–126).

2.4.2.2. Le gain d'attache parodontal

Le gain d'attache parodontal est significativement inférieur dans un groupe de patients fumeurs par rapport à des patients non-fumeurs (127) en particulier après RTG pour défauts intra-osseux (124,128) après greffe tissulaire pour récession gingivale (120,129) ou après allogreffe osseuse pour défauts intra-osseux (130).

2.4.2.3. Le gain de hauteur d'os alvéolaire

Le gain osseux est moins important chez les fumeurs que chez les non-fumeurs Après RTG pour défauts intra-osseux (127,128).

2.4.3. Taux d'échec des implants dentaires

2.4.3.1. Implants sans procédure chirurgicale d'augmentation osseuse

De nombreuses études ont retrouvé des taux d'échec implantaire plus importants chez les fumeurs que chez les non-fumeurs (131–141) Le risque d'échec précoce (jusqu'à un an) est plus important que le risque d'échec tardif (entre un et cinq ans), qui devient non significatif après cinq ans (142).

Ce taux d'échec, de 15,8 % chez les fumeurs, varie de 10,1 % chez les fumeurs de moins de 20 cigarettes par jour à 30,8 % chez les fumeurs de 20 cigarettes par jour ou plus, alors que les sujets n'ayant jamais fumé ont un taux d'échec de 1,4 % (143).

2.4.3.2. Implants avec procédure chirurgicale d'augmentation osseuse

Un taux d'échec implantaire plus important chez les fumeurs que chez les non-fumeurs est retrouvé en implantologie après procédure de greffe osseuse (144–148) . Dans l'étude de Strietzel et coll. (142), le taux d'échec implantaire est également plus élevé chez les fumeurs ayant une procédure d'augmentation osseuse que chez les fumeurs n'ayant pas ce traitement.

2.4.3.3. Perte osseuse péri-implantaire

La perte osseuse péri-implantaire est plus importante chez les fumeurs que chez les non-fumeurs (149–153), notamment au niveau maxillaire (154). À long terme (entre 1 et 20 ans), la perte osseuse péri-implantaire est aussi plus importante chez les fumeurs que chez les non-fumeurs (155–157). Le tabagisme est un facteur prédictif de perte osseuse 2 à 4 ans après pose d'implants nécessitant une procédure d'augmentation osseuse(158).

2.4.3.4 Péri-implantite

Le tabagisme augmente le risque de péri-implantite (152,159) et est un facteur d'échec du traitement médicochirurgical de cette complication des implants (157).

2.5. Certaines maladies psychiatriques

En psychiatrie, il n'existe pas de programme spécifique de prévention et de suivi des soins dentaires pour cette population particulièrement vulnérable. En effet, les troubles du comportement (agitation, agressivité et agressivité envers les autres), la mauvaise coopération ou opposition, la perte d'autonomie, la perturbation des marques physiques sont autant d'obstacles à l'accès aux soins dentaires (160).

2.6. Certaines maladies auto-immunes

Un même individu peut présenter plusieurs maladies auto-immunes; on constate des chevauchements à chaque extrémité de l'éventail. En revanche les associations entre deux maladies situées aux deux extrémités de cet éventail sont relativement peu fréquentes(85,87,161).

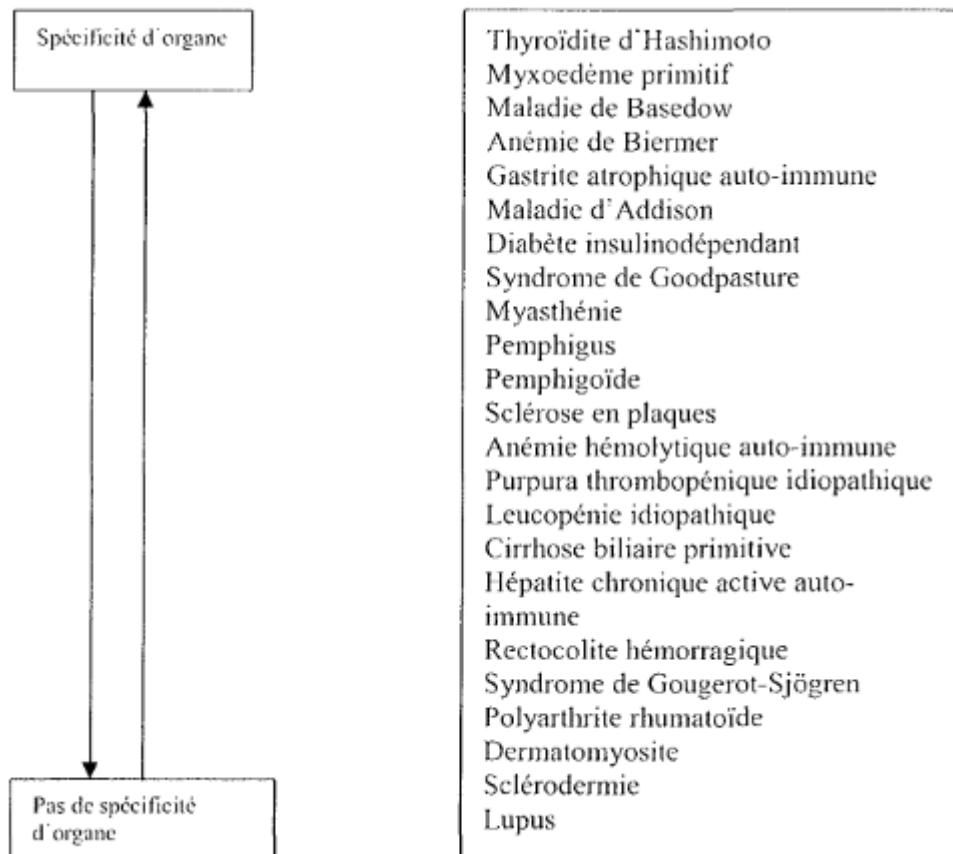


Figure 6 : Eventail des maladies auto-immunes selon ROITT.

Source : ROITTIVAN, M., BROSTOFF, J., MALE D. Immunologie, 4^e édition Paris, De Boeck Université, 2002, 406 p.

Surfaçage radiculaire et chirurgie parodontale: uniquement en cas de rémission complète de la MBAI. Néanmoins la chirurgie muco-gingivale est déconseillée chez ces patients, à l'exception des freinectomies et de l'élimination des brides muqueuses (qui ne doivent cependant être réalisées qu'en cas de nécessité absolue, après concertation multidisciplinaire et intensification du traitement systémique, par des praticiens très habitués à ces pathologies). Les autres types de chirurgies, notamment les chirurgies d'accès, sont possibles(162).

2.7. Toxicomanie et alcoolisme

2.7.1. Alcoolisme

Le mot "alcoolisme fut créé en 1849 par Magnus HUSS. Il forgea alors le terme synthétique d'alcoolisme qui se substitua à celui alors en vigueur d'ivrognerie. La définition universellement reconnue pendant une centaine d'année fut la suivante : "ensemble des conséquences pathologiques d'une consommation excessive de boissons alcooliques.

Le Dr FOUQUET (1951) donne la définition suivante : "perte de la liberté de s'abstenir.

2.7.2. Toxicomanie

Selon l'OMS, la dépendance à une drogue (ou pharmacodépendance) est: Un état psychique quelquefois également physique résultant de l'interaction entre un organisme vivant et une substance, caractérisé par des modifications de comportement et d'autres réactions qui comprennent toujours une pulsion à prendre le produit de façon continue ou périodique afin de retrouver des effets psychiques et quelquefois d'éviter le malaise de frustration. Cet état peut s'accompagner ou non de tolérance. Un même individu peut être dépendant de plusieurs produits.

Si le terme de toxicomanie est souvent associé à la consommation de substances illicites (héroïne, cocaïne), Il faut aujourd'hui l'étendre à des produits licites comme l'alcool.

2.7.3. Les toxicomanes et la chirurgie Parodontale

La gestion des soins bucco-dentaires chez les patients toxicomanes est délicate car il y a une altération de l'état de santé générale, des problèmes socio-économiques et une faible motivation pour venir aux rendez-vous et réaliser les soins dentaires (Pesci-Bardon and Prêcheur, 2010). A âge égal, les patients toxicomanes ont plus de problèmes buccodentaires que la moyenne des patients et pourtant ils ont moins recours aux soins dentaires (Sheridan et al., 2001) (163-166).

2.8. Grossesse

La femme enceinte présente physiologiquement d'importantes variations immunitaires (comme l'inhibition de certaines fonctions neutrophiles) et hormonales (en particulier l'augmentation des hormones stéroïdes), la rendant sujette à certaines complications bucco-dentaires largement décrites dans la littérature (167-170).

2.8.1. Les traitements parodontaux chez la femme enceinte

Le tableau suivant résume les actes parodontaux permis et interdits chez la femme enceinte :

Tableau 3 : Recommandations de réalisation de soins parodontaux chez la femme enceinte (traitement d'urgence et traitement spécifique à différer)

Traitement d'urgence (réalisable à tout stade de la grossesse) [11, 53, 54, 59]	Traitement spécifique (à différer de préférence au 2 ^e trimestre)	Traitement spécifique (à différer après l'accouchement)
Enseignement au contrôle de plaque	Lambeau d'assainissement	Élongation coronaire et autres chirurgies pré-prothétiques
Détartrage		Chirurgie muco-gingivale
Curetage		Comblement osseux
Surfaçage radiculaire		Chirurgie pré-implantaire
Exérèse d'épulis gravidique et autres gingivectomies		Chirurgie implantaire
Drainage d'un abcès parodontal		
Mise en place d'une contention parodontale		

Source : A.DALSTEIN, F.CAMELOT, E.LACZNY, C.CLEMENT, K.YASUKAWA Prise en charge des urgences chez la femme enceinte.

2.8.2. La Femme enceinte et l'anesthésie

Deux arguments principaux justifient l'action fœtotoxique des anesthésiques locaux ou locorégionaux à usage dentaire. La fraction libre des molécules anesthésiques parvient d'une part à franchir la barrière placentaire et la liposolubilité de la substance active permet d'autre part la fixation au fœtus. Il faut donc idéalement préférer un anesthésique possédant une forte liaison aux protéines plasmatiques et une liposolubilité réduite.

C'est l'articaine qui remplit le mieux ces critères et qui reste la molécule de première intention, quel que soit le terme de la grossesse. La plus faible dose efficace est toujours recommandée. La technique « d'aspiration avant injection » doit être pratiquée pour limiter tout risque d'injection intravasculaire.

3. Contre-indications locales

3.1. Maladies parodontales

Il faut assainir les gencives et stabiliser la maladie parodontale pour garantir les meilleurs résultats et éviter la récurrence.

3.2. Les troubles occlusaux

Les troubles occlusaux et leurs répercussions affectent le parodonte et peuvent même conduire à la propagation de l'inflammation ce qui va perturber la cicatrisation et éliminer la première condition permettant le passage au traitement chirurgical, qui est la stabilité de la maladie parodontale.

On va citer deux exemples sur ceci :

3.2.1. Traumatisme occlusal

Quand les forces occlusales dépassent la capacité adaptative des tissus, elles deviennent excessives et nuisibles. Dans ce cas, un processus inflammatoire se crée, on ne parle plus de fonction mais de traumatisme occlusal.

En absence de phénomènes inflammatoires d'origine infectieuse, Glickman indique que les altérations du parodonte produites par ces forces excessives peuvent être réversibles en s'appuyant sur les expérimentations animales de Bhaskar et Orban, 1955).

Il souligne que les dommages parodontaux produits par de telles forces sont réparés en 3 mois, mais que le parodonte ne retrouve pas son état initial.

L'épaisseur de l'espace ligamentaire est augmentée de plus de trois fois par rapport à la normale, et les dents concernées sont très mobiles.

Avant de passer aux actes chirurgicaux, il faut avoir des forces occlusales équilibrées pour assurer une bonne cicatrisation et la stabilité du parodonte (171).

3.2.2. Bruxisme sévère

Selon un groupe d'experts, F. Lobbezoo et al.2013, le bruxisme se définit également comme une activité répétée des muscles de la mâchoire caractérisée par un serrement, un grincement, un tapotement des dents et/ou par des mouvements mandibulaires sans contacts dentaires(172–179).

Le bruxisme n'est pas un facteur étiologique primaire de la maladie parodontale (180)et ne peut provoquer, à lui seul, cette maladie (181). Il est, en revanche, un catalyseur de la

progression de la maladie parodontale(181–183). En effet, les forces induites par le bruxisme, provoquent une migration plus rapide de la plaque bactérienne gingivale en direction apicale dans les poches parodontales (182). Les conséquences sont une aggravation de la perte osseuse et de la perte d'attache du tissu conjonctif des dents déjà atteintes de maladies parodontales (184).

Chez l'enfant, le bruxisme serait responsable de récession et inflammation de la gencive et de résorption de l'os alvéolaire (185–187).

C'est pourquoi on doit régler ce problème avant d'entamer notre traitement chirurgical pour assurer des bons résultats.

3.3. Une mauvaise hygiène et la coopération du patient

Puisque l'existence d'un contrôle de biofilm optimal au cours de la période postopératoire est décisive pour la réussite du traitement parodontale, un patient qui ne peut coopérer au cours de la thérapeutique étiologique ne devrait pas subir de traitement chirurgical.

Bien que l'existence d'un contrôle de biofilm à court terme pendant la période postopératoire impose de fréquentes visites de contrôle, le patient doit détenir la responsabilité à long terme du maintien d'une bonne hygiène bucco-dentaire. Théoriquement, même la qualité de soins d'hygiène la plus médiocre peut être compensée par de fréquentes visites de contrôle (par exemple, hebdomadaires). Mais il n'est pas réaliste d'imaginer que de grands groupes de patients puissent être encadrés de cette façon. Un système type de rappel conçu pour des patients atteints de parodontopathies repose sur une fréquence trimensuelle des rendez-vous de contrôle.

Les patients qui ne peuvent maintenir une qualité d'hygiène bucco-dentaire satisfaisante pendant cette période ne devraient normalement pas être soumis à un traitement chirurgical (54).

4. Indications principales de la chirurgie parodontale

4.1. Meilleur accès pour le surfaçage radiculaire (chirurgie de la poche)

Dans le cas de poches importantes, le surfaçage radiculaire n'est pas toujours aisé étant donné surtout la conformation particulière des surfaces radiculaires.

Une persistance de l'inflammation après surfaçage, c'est-à-dire la présence de saignement au sondage dans certaines zones, indique dans la majorité des cas la persistance de dépôts. La chirurgie parodontale permettra d'avoir une vue directe sur les surfaces radiculaires et d'éliminer le tartre dans les zones concernées.

Ce type de chirurgie est traité dans ce chapitre et ne se réalise qu'en présence d'un bon contrôle de plaque (188).

4.2. Zones d'accès difficile pour l'hygiène dentaire

Certaines particularités gingivales empêchent un bon contrôle de plaque par le patient. Elles se feront corriger par chirurgie parodontale. Ce sont principalement les hyperplasies gingivales importantes et les cratères gingivaux à la suite d'une gingivite ulcéro-nécrotique aiguë ou d'une parodontite (cfr chapitre 12). Une conséquence fréquente des parodontites qui affectent les dents pluriradiculées est une atteinte interradiculaire profonde empêchant le contrôle de plaque. Ces atteintes interradiculaires seront aussi traitées chirurgicalement (188).

4.3. Préparations parodontales avant restauration dentaire (odontologie conservatrice ou prothèse)

La présence de restaurations prothétiques ou de dentisterie opératoire en sous-gingival entraîne fréquemment des problèmes gingivaux et parodontaux.

La chirurgie permettra dans certains cas, de corriger la situation en plaçant le sillon gingivo-dentaire à distance des restaurations. La chirurgie parodontale préprothétique prépare la dent et les crêtes en vue de restaurations prothétiques (188).

4.4. Correction de certains actes iatrogènes

Dans certains cas, la recherche des orifices canaux, les traitements endodontiques ou la préparation d'un canal en vue d'un tenon radiculaire, entraînent des perforations au niveau de la racine. Si ces perforations ne sont pas trop apicales, la chirurgie parodontale permettra d'éviter l'extraction (188).

Les perforations du plancher pulpaire sont traitées comme des atteintes interradiculaires.

4.5. Problèmes muco-gingivaux

En cas de récession gingivale évolutive, la chirurgie parodontale par greffe gingivale permet de stopper l'évolution. En cas d'hygiène dentaire difficile, la greffe gingivale autorise l'approfondissement du vestibule. Certaines interventions donnent la possibilité de recouvrir les récessions (188).

5. Indications et contre-indications propres à chaque technique chirurgicale

Dans ce chapitre, nous allons définir chaque technique de la chirurgie parodontale en citant ses indications et contre-indications.

Pour cela on choisit la classification de Cohen la plus récente et globale(189).

P.S. On remarque que certaines techniques sont présentes dans plusieurs types de chirurgie donc on les avait cités qu'une seule fois pour éviter la répétition tout en respectant la classification choisie pour une lecture facile.

5.1. Correction des poches de tissus mous

5.1.1. Procédures fermées.

5.1.1.1. Curetage gingival

Il consiste en l'élimination du tissu conjonctif gingival en état d'inflammation chronique dans la région sulculaire afin de faciliter la guérison ou la maturation du tissu conjonctif et promouvoir la formation d'un plexus vasculaire gingival normal (190-192).

Indications

- Des poches peu profondes.
- Des tissus gingivaux mous et œdémateux.
- Des poches supra-osseuses.
- Une procédure initiale avant la chirurgie parodontale pour garder uniquement les tissus sains et avoir une bonne guérison.
- Un niveau élevé des micro-organismes pathogéniques.
- Une perte d'attache ou osseuse progressive.

Contre-indications

- Des poches profondes.
- La présence des tissus fibreux.
- Les atteintes des furcations.

5.1.1.2. *Excisional New Attachment Procedure (ENAP) et ENAP modifiée*

Une technique chirurgicale, décrite pour la première fois par R. A. Yukna en 1976, qui l'avait testé sur les singes rhésus. Après avoir remarqué que la gaine de l'attache épithéliale était considérable, il n'a pas tardé pour l'appliquer sur les humains, avec des résultats surprenants (une réduction de la profondeur des poches supra-osseuses de 4.7mm à 2.0mm. L'ENAP exige l'excision au moyen d'une lame de bistouri, du tissu de granulation constituant la partie interne de la paroi gingivale de la poche ainsi que de l'épithélium de jonction et du conjonctif enflammé supracrestal (193-199).

Indications

- Des poches supra-osseuses.
- Des poches de profondeur de 4 à 5mm.
- Tissu kératinisé adéquat.
- Quand l'esthétique n'a pas d'importance.

Contre-indications

- Les poches qui dépassent la jonction muco-gingivale.
- Présence du tissu œdémateux.
- Manque de tissu kératinisé.
- Des défauts osseux qui doivent être traités.
- Présence des hyperplasies.
- Poches parodontales très profondes.
- Atteinte de la furcation.
- Profondeurs des poches de 3 mm ou moins.

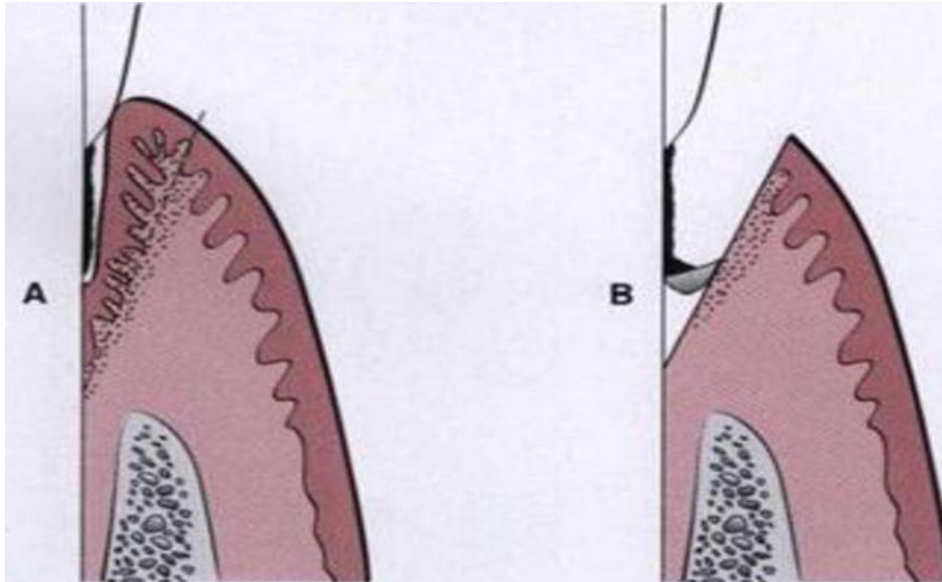


Figure 7 : Technique ENAP. A : Incision à biseau interne jusqu'à la crête osseuse. B : Après l'élimination du tissu, un surfaçage radiculaire s'effectue.

Source : Disponible sur : <https://pocketdentistry.com/56-gingival-surgical-techniques/>

5.1.1.3. Lambeau de Widman modifié

Ce lambeau porte le nom de la personne à l'avoir décrit en 1918. Il a été modifié par Ramfjord et Nissle en 1974. Cette modification est basée sur l'élimination de l'incision de décharge en gardant les trois incisions principales qui sont : une incision primaire à biseau interne, une intrasulculaire et une horizontale. L'éviction gingivale doit être minimale pour garder les principes de conservation tissulaire et respecter le système d'attache résiduel.

Cette technique est réservée aux sites prémolo-molaires et elle nécessite la présence d'une gencive attachée assez épaisse (200-207).

Indications

- Traitement des poches parodontales de profondes de 5 à 7 mm.
- Quand une récession gingivale minimale est souhaitée.
- Il peut être combiné avec des méthodes respectives et des procédures spéciales telles que l'hémisection, la résection radiculaire, distal Wedge, l'implantation osseuse...etc.

Contre-indication

- Gencive attachée insuffisante.
- Procédure chirurgicale osseuse.
- Bande étroite de la gencive attachée.



Figure 8 : protocole opératoire de lambeau de widman modifié. A : l'incision primaire à biseau interne est festonnée. B : le lambeau mucopériosté est récliné. C : Une deuxième incision intrasulculaire jusqu'à le fond de la poche. D : La troisième incision horizontale perpendiculaire aux deux premières.

Source : <http://periobasics.com/>

5.1.1.4. Lambeau positionné apicalement

L'intervention peut être réalisée en pleine épaisseur ou en épaisseur partielle, selon la quantité de gencive attachée présente sur le site (208-211).

Indications

- La restauration chirurgicale de l'espace biologique
- Le complément à la restauration orthodontique de l'espace biologique
- L'aménagement du sourire gingival
- Le traitement des asymétries des collets.

5.1.1.4.1. Le lambeau de pleine épaisseur repositionné apicalement associé ou non à une ostéotomie/ostéoplastie

Le lambeau d'épaisseur totale déplacé apicalement permet de préserver la hauteur de gencive attachée existante tout en dégagant les limites de la préparation dentaire. Il est indiqué lorsque la hauteur de gencive attachée est d'environ 3mm et ne peut donc supporter aucune réduction.

Indications

- Elongation coronaire.
- Dégagement chirurgical des dents retenues ou en voie d'éruption dans la muqueuse alvéolaire.

Contre-indications

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

5.1.1.4.2. Le lambeau d'épaisseur partielle repositionné apicalement

Ce type de lambeau permet d'augmenter la hauteur de gencive attachée. Il ne suppose pas d'abord osseux mais seulement un dédoublement en épaisseur du tissu gingival pour le déplacer apicalement.

Indications

- Gencive mince.
- Corticale osseuse mince.
- La hauteur de gencive kératinisée est insuffisante.
- Pas de correction osseuse recommandée (interface alvéolo-prothétique < 3mm).

5.1.1.4.3. Lambeau mixte déplacé apicalement associé à une ostéotomie/ostéoplastie

Le lambeau mixte va permettre de réaliser au cours de la même intervention, l'élongation coronaire par ostéotomie et l'augmentation de gencive attachée.

Ce lambeau est de pleine épaisseur dans sa partie coronaire, permettant un accès direct à l'os et d'épaisseur partielle dans sa partie la plus apicale afin de transformer la gencive kératinisée libre en gencive attachée.

Ainsi, si un problème d'insuffisance de gencive attachée s'ajoute à celui de l'élongation coronaire, le lambeau d'épaisseur partielle déplacé apicalement permet de répondre dans le même temps chirurgical aux deux indications.

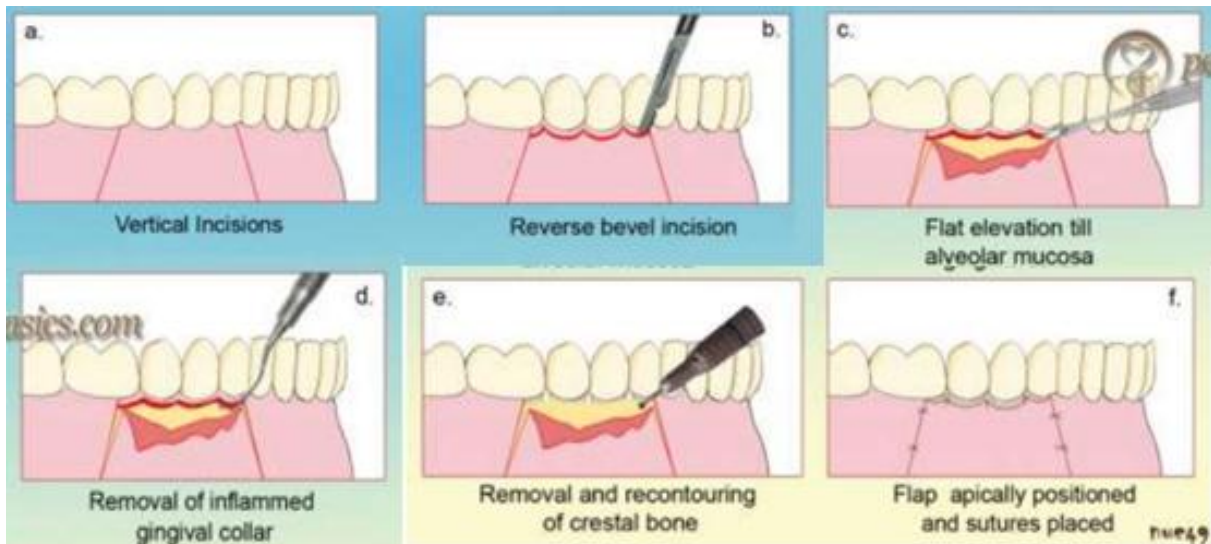


Figure 9 : Schéma représente les différentes étapes de la technique du lambeau positionné apicalement.

Source : <http://periobasics.com/>

5.1.1.5. Lambeau d'accès palatin (d'accès esthétique)

Cette technique est née du constat d'un préjudice esthétique systématique après assainissement parodontal chirurgical dans les secteurs antérieurs. Il a pour but d'améliorer l'aspect esthétique post-opératoire en conservant le maximum de tissu interdentaire, remplacer le lambeau de Widman pour le bloc incisivocanin maxillaire, d'empêcher la formation de cratères interdentaires lors de la cicatrisation et de garantir l'herméticité lors de chirurgies additives (avec matériaux de greffe ou de comblement). Il peut être de pleine épaisseur ou d'une épaisseur partielle (50,212,214).

Indications

- Les secteurs antérieurs.
- Des poches supra-osseuses peu profondes.
- Nécessité d'une chirurgie osseuse à ce site.

Contre-indications

- Des embrasures étroites (risque de déchirer la gencive inter-dentaire).
- Une muqueuse palatine fine qui ne permet pas de décoller un lambeau à épaisseur partielle, risquant d'endommager l'artère palatine.

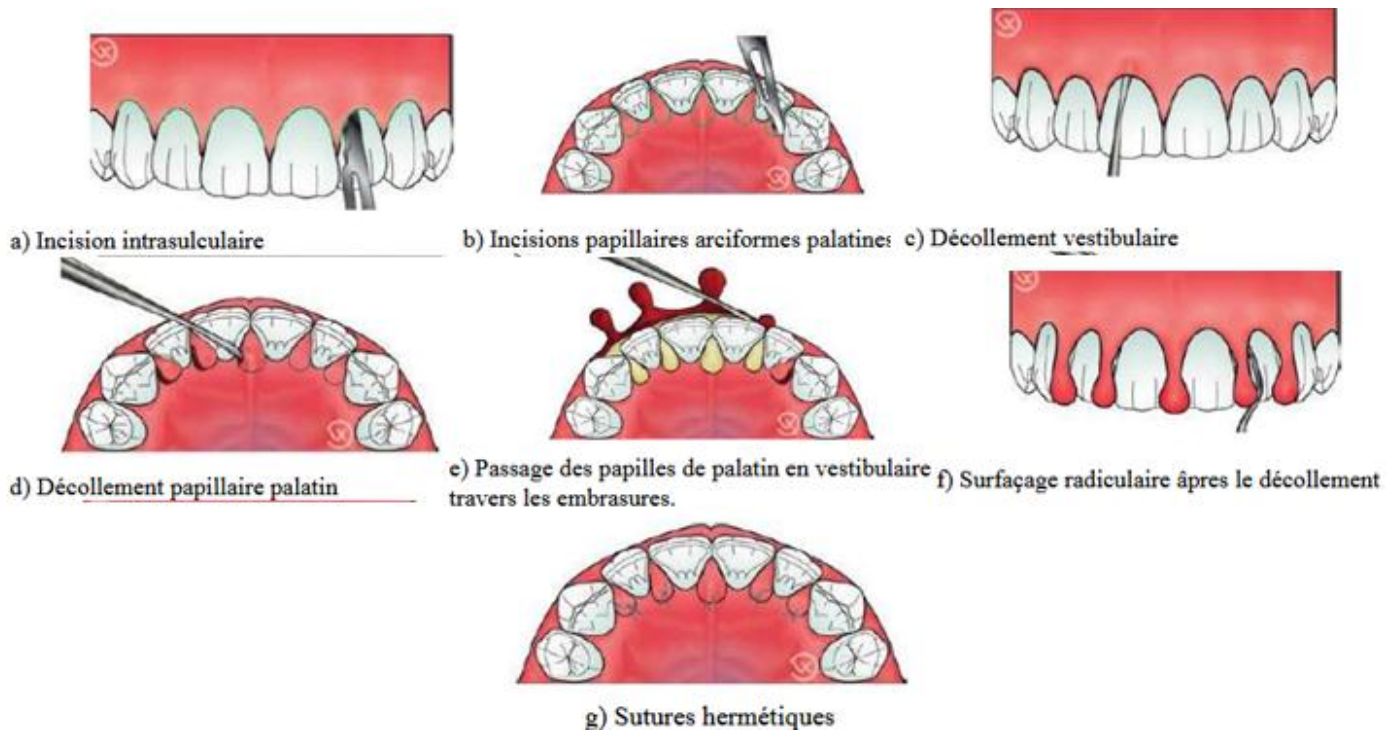


Figure 10 : Protocol opératoire du lambeau d'accès palatin.

Source : François VIGOUROUX-Guide pratique de la chirurgie parodontale-lambeau esthétique d'accès-Edition
 ELSEVIER / MASSON-2011 -page 108-109

5.1.1.6. Abord distal

Plus connue sous son nom anglais « distal wedge » ou aussi excision cunéiforme, c'est une technique souvent pratiquée (215-218):

- Après l'extraction des dents de sagesse, pour éliminer la poche profonde qui se forme généralement du côté distal de la molaire adjacente et réduire l'épaisseur de la fibromuqueuse hyperplasique présente à ce niveau après cette extraction.
- Au niveau des régions rétro-molaires maxillaires ou mandibulaires.
- Au niveau de la tubérosité maxillaire.

Indications

- Poche profonde distale de la dernière molaire.
- Poche profonde dans les zones où on a une gencive kératinisée mince ou absente.

Contre-indications

- Le risque élevé, au niveau mandibulaire, d'atteindre le nerf lingual. D'où l'obligation de faire des examens complémentaires pour bien préciser sa position.

- Un espace distal limité.
- Limitation anatomique.

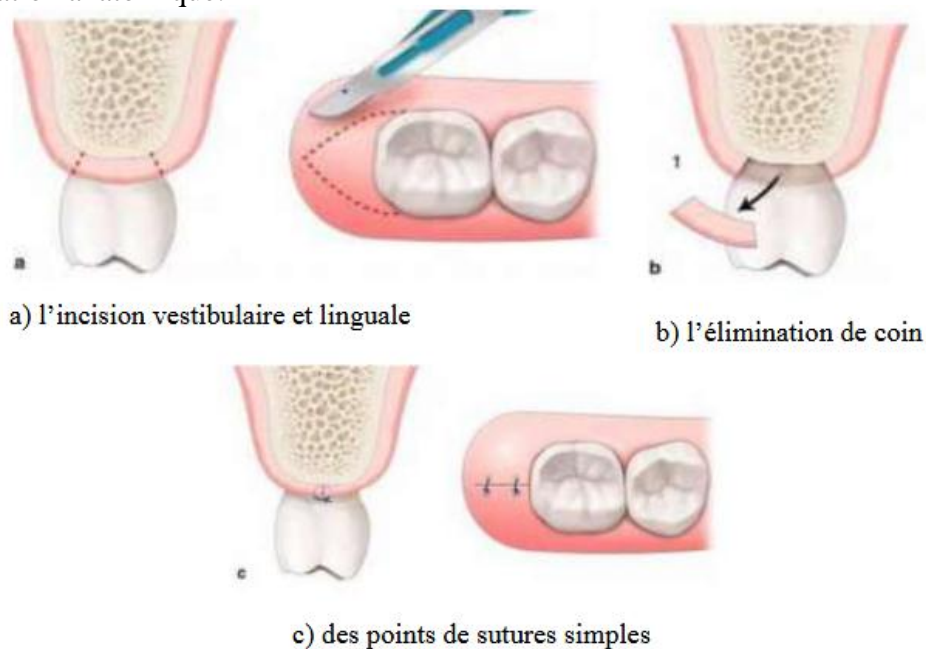


Figure 11 : Technique d'abord distal.

Source : P. Bouchard et col. *Parodontologie et Dentisterie implantaire Vol 2, Lavoisier Médecine, 2015, page 53.*

5.1.2. Procédures ouvertes

5.1.2.1. Gingivectomie

La gingivectomie est une exérèse gingivale par incision suivie d'excision (219-220).

Indications

- Un approfondissement pathologique du sillon gingivo-dentaire sans migration de l'attache épithélio-conjonctive.
- Les poches supra osseuses modérées
- En situation préprothétique : pour dégager des limites dentaires devenues inaccessibles ou pour restaurer l'alignement des collets.

Contre-indications

- Gencive fine.
- Présence de poches infra osseuses ou de cratères.
- Présence du défaut infra osseux.

On en distingue deux types :

- La gingivectomie à biseau externe qui est la technique la plus couramment employée et la plus décrite dans la littérature. Une insuffisance de la gencive attachée contre-indique cette technique, à laquelle on préfère la gingivectomie à biseau interne.
 - Indications
 - Hypertrophies ou hyperplasie en hauteur.
 - Hauteur de gencive attachée suffisante.
- La gingivectomie à bisou interne consiste essentiellement en une incision de 45 en direction corono-apicale délimitant ainsi le tissu gingival à exciser.
 - Indications
 - Hypertrophies ou hyperplasie en épaisseur.
 - Hauteur de gencive attachée insuffisante.

5.1.2.2. gingivoplastie

Elle consiste en perfection du contour final du tissu, établi à l'aide de ciseaux gingival, lame de bistouri et aussi des fraises diamantées pour les tissus osseux. Ce modelage final, gingivoplastie, d'établir un contour plus harmonieux après une gingivectomie ou pour une préparation préprothétique.

Elle permet de mieux former la papille inter-dentaire ainsi qu'une gencive marginale bien sculptée (221-226).

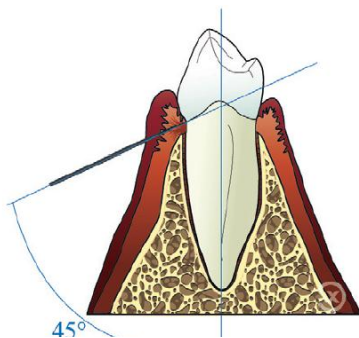


Figure 12 : Schéma représente la technique de l'incision à biseau externe.

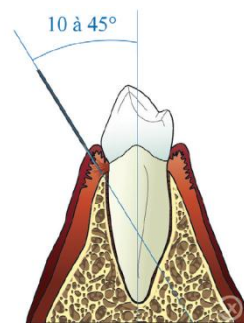


Figure 13 : Schéma représente la technique de l'incision à biseau interne

Source : François Vigouroux en collaboration de Reynald Da Costa-Noble, Pierre-Marc Verdale, Rémi Colomb . Guide pratique de chirurgie parodontale, Elsevier Masson, 2011.

5.2. Chirurgie pour la correction des malformations osseuses et l'amélioration de l'ostéosynthèse

La chirurgie osseuse est évaluée au fil des temps pour donner naissance à plusieurs techniques utilisées pour perfectionner les défauts osseux. Pour ceci on aura recours à deux procédures déférentes :

- Procédures fermées :
 - Les lambeaux à épaisseurs totale ou partielle (lambeaux déplacés apicalement, lambeau de Widman modifié) déjà expliqués précédemment.
- Procédures ouvertes :
 - La gingivectomie
 - Procédure de Pichard pour le comblement osseux
- La régénération tissulaire guidée (RTG), La régénération osseuse guidée (ROG) :

La régénération osseuse et la régénération tissulaire guidées sont des thérapeutiques récentes, visant non plus à stabiliser la lésion parodontale, mais à effacer les effets destructeurs de la maladie. Ce sont donc des thérapeutiques de guérison avec retour à la situation originelle.

5.2.1. Régénération tissulaire guidée (RTG)

Le concept de RTG est fondé sur le fait que les tissus parodontaux ont des comportements biologiques différents lors de la cicatrisation. Ainsi, la vitesse de cicatrisation épithéliale étant plus élevée que celle de réparation osseuse, elle la précède et la gêne, entraînant un comblement de l'espace disponible par du tissu épithélial et conjonctif non minéralisé. Il a alors été supposé que la mise en place d'une membrane dans un site sous-épithélio-conjonctif lors de l'intervention chirurgicale pourrait favoriser la régénération d'un complexe parodontal *ad integrum* (ligament alvéolo-dentaire, cément, os). On distingue deux types de membranes utilisées pour ceci (227-232) :

- Des membranes non résorbables en polytétrafluoroéthylène expansé (expanded polytetrafluoroethylene, ePTFE) est une matrice tridimensionnelle constituée d'un réseau organisé de PTFE.
- Des membranes résorbables qui font appel à une matrice résorbable d'origine naturelle comme le collagène, à des polymères de type polylactide ou à des copolymères de type polylactide/polyglycolide

Indications

- Lésions angulaires à 2 ou 3 parois.
- Poches parodontales intra-osseuses (PPD \geq 6mm).
- Lésions infra-osseuses circonférentielles.
- Lésions inter-radiculaires infra-osseuses de classe II.
- Récessions marginales localisées.

5.2.2. Régénération osseuse guidée (ROG)

Le concept de la ROG est fondé sur les bases de la RTG et sous sa forme classique, la ROG fait appel à des barrières physiques sous forme de membrane. Ces barrières empêchent la colonisation du défaut osseux par les tissus mous conjonctifs et épithéliaux et permettent ainsi seulement aux cellules à pouvoir ostéogénique d'envahir l'espace (233-238). On a deux types de membranes :

- Les membranes non résorbables qui se caractérisent par leur l'inertie biologique, la flexibilité, la stabilité chimique et la micro-porosité asymétrique. En revanche, ce type de membrane présente quelques inconvénients tels que : la nécessité de fixation par des vis et d'une deuxième intervention pour la déposer, ainsi que le risque d'exposition de membrane et l'infection qui peut en découler.
- Les membranes résorbables utilisées pour la ROG sont de deux types collagéniques et synthétiques. Elles doivent avoir un temps de dégradation compatible avec le délai nécessaire pour la formation osseuse.

Indications

- Présence de déhiscences et fenestration péri-implantaires.
- Les défauts résiduels intra-osseux péri-implantaires.
- Gestion d'un site d'implantation postextractionnel.
- Augmentation localisée de la crête osseuse.
- Gestion de défauts osseux au niveau de futurs sites d'implantation empêchant soit la mise en place d'un implant, soit sa mise en place dans un axe convenable pour l'esthétique et la fonction de la prothèse à venir.

5.2.3. Greffons osseux

L'utilisation de membrane seule en ROG en per-implantaire est indiquée dans le cas de petits défauts osseux ne dépassant pas 3 mm (Jovanovic et al.1995). Pour la reconstitution de gros défauts préalablement à la pose d'implant, selon la plupart des études, l'utilisation d'une membrane seule ne suffit pas à cause du risque d'effondrement de celle-ci et par la suite de la disparition de l'espace cicatriciel susceptible de créer l'environnement adéquat pour la néoformation osseuse (Sandberg, 1993, Kostopoulos, 1994) (239-247).

Indications

- Supporter la membrane pour éviter l'effondrement.
- Jouer le rôle d'échafaudage pour la croissance osseuse dans le site receveur.
- Stimuler la croissance osseuse.
- Assurer une protection mécanique contre la pression du recouvrement des tissus mous.
- Protéger le volume augmenté de la résorption.

5.3. Correction des problèmes mucogingivaux

La chirurgie mucogingivale est une extension de la chirurgie parodontale qui a pour but de recréer ou de maintenir un volume de gencive attachée en regard de l'organe dentaire. Les manœuvres de chirurgie mucogingivale (appelée aussi chirurgie plastique parodontale)(50).

5.3.1. Préservation de la gencive attachée existante

Elles sont au nombre de trois :

- Le lambeau positionné apicalement d'épaisseur totale ou partielle.
- Frénectomie ou frénotomie.
- Lambeau de Widman modifié.

5.3.1.1. La frénectomie et la frénotomie

a. La frénectomie ou ablation totale du frein

C'est une intervention chirurgicale qui permettra de traiter un frein à insertion périostée profonde.

Elle a pour but de libérer la tension provoquée par un frein médian ou latéral, lingual ou vestibulaire sur la gencive marginale.

b. La frénotomie ou ablation partielle du frein

C'est une intervention chirurgicale qui consiste à déplacer apicalement le frein sans l'éliminer totalement, donc il n'est pas excisé mais seulement repositionné.

Elle suffira pour traiter un frein à insertion superficielle (248–252).

Indications

- Indications parodontales :
 - Un frein exerçant une traction sur la gencive marginale et/ou entravant l'hygiène.
 - Un frein associé à une pathologie parodontale (ex : récessions, nécessité de réaliser une chirurgie parodontale tel qu'une greffe gingivale pour améliorer la cicatrisation).
- Indications biomécaniques :
 - Un frein médian hypertrophique et diastème antérosupérieur.
 - Pour le frein lingual les indications sont :
 - La présence d'un frein lingual anormalement court.
 - La gêne de la langue dans l'amplitude des mouvements linguaux (impossibilité de propulser la langue au-delà des bords incisifs mandibulaires).
 - Les tractions tissulaires excessives exercées par le frein lingual sur les tissus marginaux rétro-incisifs mandibulaires.
 - L'association avec une récession évolutive rétro incisive.
 - L'accumulation de la plaque par l'impossibilité de nettoyer.

P.S. En cas d'un frein lingual à insertion rétro-incisive de type 3 et 4, une frénotomie suffit pour éliminer les tractions exercées sur la gencive libre.

Alors qu'en présence d'un frein lingual court, on a recours à une frénectomie qui permet de libérer et d'obtenir, pendant l'intervention, une propulsion au-delà des bords incisifs mandibulaires.

- Indications prothétiques :
 - En prothèse fixée, pour créer un environnement parodontal sain avec respect de l'espace biologique.
 - En prothèse adjointe partielle, dans le cas où on a un frein médian hypertrophié et/ou à insertion basse, risquant de provoquer une instabilité de la prothèse et donc des blessures des muqueuses.
- Indications esthétiques :
 - Un frein disharmonieux.

Contre-indications

- La présence d'une inflammation gingivale et absence de motivation à l'hygiène comme tout autre acte chirurgical.

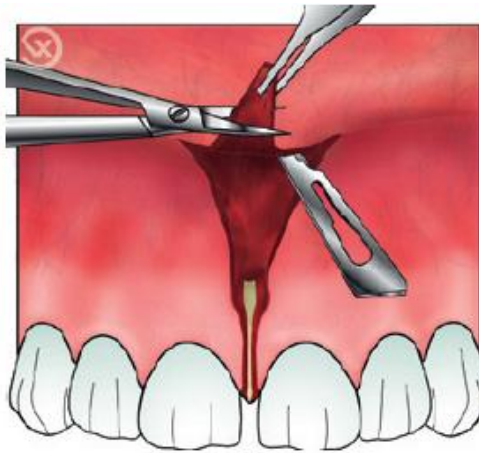


Figure 14 : Frénectomie labiale supérieure.

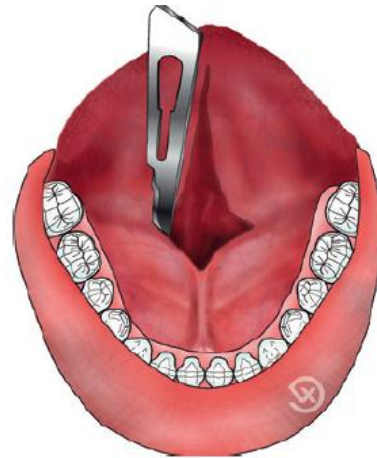


Figure 15 : Frénotomie linguale.

Source : François Vigouroux en collaboration de Reynald Da Costa-Noble, Pierre-Marc Verdale, Rémi Colomb . Guide pratique de chirurgie parodontale, Elsevier Masson, 2011.

5.3.2. Augmentation de la gencive attachée existante

Il existe plusieurs techniques, on en cite :

- Incision périostée.
- Les lambeaux pédiculés (lambeau positionné latéralement d'épaisseur totale ou partielle).
- Les lambeaux papillaires :
 - Lambeau double papille.
 - Lambeau de rotation papillaire.
- La technique pour l'approfondissement du vestibule d'Edlan-Mejchar et le lambeau de « double lateral sliding bridge ».
- La greffe gingivale libre.
- La greffe conjonctive.

5.3.2.1. Incision périostée

Cet acte consiste à inciser la membrane du périoste sur toute la largeur du lambeau élevé en épaisseur totale. Le périoste étant une membrane inextensible, le lambeau d'épaisseur totale n'a que peu de laxité. Cette incision permet donc de libérer le lambeau des contraintes du périoste et donc de gagner en laxité afin de pouvoir manipuler librement le lambeau (188).

Indications

- Passage d'un lambeau d'une épaisseur totale à une épaisseur partielle.
- Augmenter de façon considérable la laxité du lambeau pour faciliter son repositionnement apical, coronaire ou latéral.

5.3.2.2. Lambeau positionné latéralement (pédicule)

Le lambeau déplacé latéralement a été décrit en premier lieu par Grupe et Warren en 1956. Il existe sous quatre formes, à chacune son intérêt (253-259) :

- a. En épaisseur partielle, qui était proposé par Staffileno 1964.
- b. Puis en pleine épaisseur, Pteifer et Heller ont rapporté que le réattachement au niveau de la surface radulaire est meilleur dans les cas de lambeaux d'épaisseur totale par rapport à ceux d'épaisseur partielle et avec le meilleur pronostic du recouvrement radulaire (Chambrone 2015).
- c. En épaisseur mixte, suggéré par Goldman et coll, capable de recouvrir les sites receveur et donneur. Ainsi le site receveur va être recouvert par la portion totale du lambeau et le site donneur par la portion partielle du lambeau (Goldman et coll 1964).

Pour les mêmes raisons, Grupe en 1966 a proposé de conserver une bande de tissu kératinisé de 1mm au niveau du site donneur (Grupe 1966).

Indications

(De Sanctis et Clementini 2014, Sato 2000)

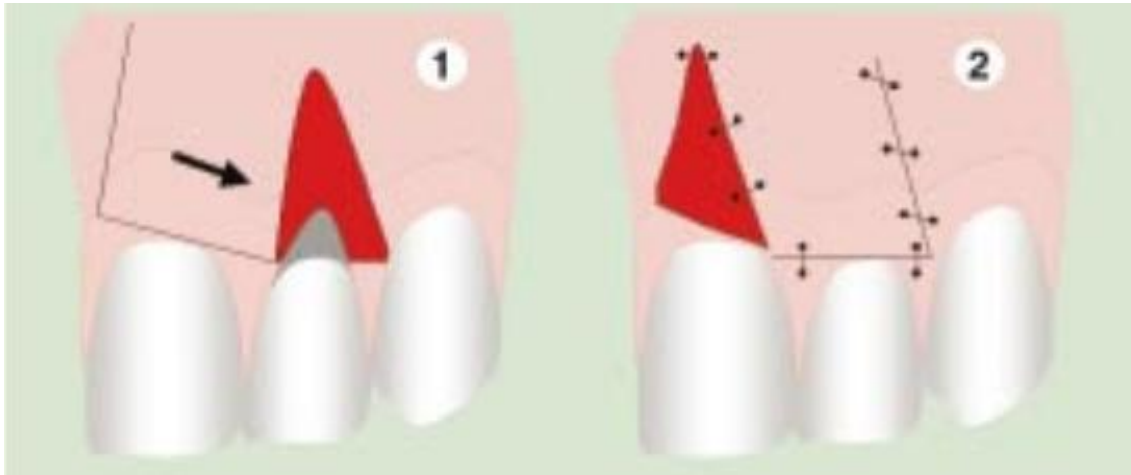
- Récession gingivale limitée à une ou deux dents.
- Récession gingivale étroite (ex. région antérieure mandibulaire).
- Hauteur suffisante du tissu kératinisé adjacent.
- Le dégagement des dents incluses en position vestibulaire.
- L'apport du tissu kératinisé sur un site implantaire.

Contre-indications

(Sato 2000, Pini Prato et coll 1995)

- Insuffisance de gencive kératinisée au niveau du site donneur adjacent (hauteur et épaisseur).

- Présence des poches parodontales au niveau du site donneur.
- Corticale osseuse fine ou présence de déhiscence ou de fenestration osseuse au niveau du site donneur adjacent.
- Localisation vestibulée de la dent en cause.
- Perte osseuse inter-proximale importante au niveau de la zone adjacente.
- Récessions gingivales multiples.
- Vestibule peu profond.



**Figure 16 : Lambeau déplacé latéralement : lambeau en demi-épaisseur jouxtant la zone à traiter et déplacé afin de recouvrir la récession parodontale.
1 : Incision et déplacement du lambeau. 2 : Sutures.**

Source : Struillou X, Maujean E, Malet J et Bouchard P. *Chirurgie mucogingivale parodontale et péri-implantaire. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Odontologie, 23-445-K-10, 2002.*

5.3.2.3. Lambeaux papillaires

5.3.2.3.1. Lambeau bipapillaire

En 1968, Cohen et Ross introduisent le lambeau bipapillaire comme une modification du lambeau déplacé latéralement pour minimiser l'exposition du site donneur. Dans cette technique, les papilles inter-dentaires adjacentes à la récession sont utilisées pour recouvrir les récessions gingivales localisées (260-263).

Indications

- Une papille inter-dentaire adjacente est assez large.
- Une gencive attachée non suffisante ce qui ne permet pas de faire un lambeau déplacé latéralement.
- Absence des poches parodontales.
- Minimiser l'hypersensibilité dentaire causée par la récession.

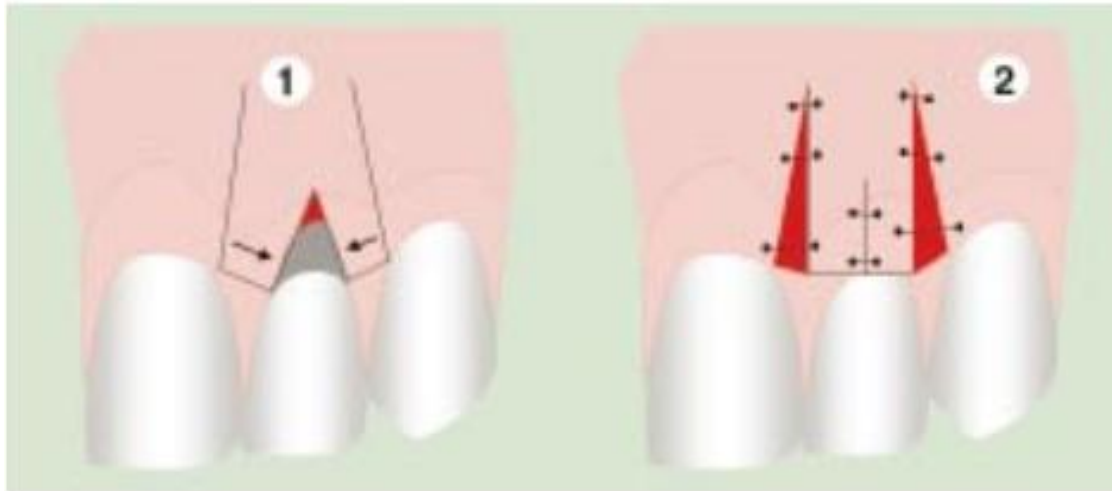


Figure 17 : Double papille : les papilles de part et d'autre de la récession sont libérées en demi-épaisseur, déplacées et suturées sur la récession à traiter.

Source : Struillou X, Maujean E, Malet J et Bouchard P. Chirurgie mucogingivale parodontale et péri-implantaire. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Odontologie, 23-445-K-10, 2002.

5.3.2.3.2. Lambeau de rotation papillaire

Tint et Parma-Benfananti ont décrit cette technique où le tissu conjonctif prélevé de la papille adjacente à la récession, à l'aide d'une approche microchirurgicale, a été utilisé pour le traitement de multiples récession de classe I de Miller. L'avantage de cette procédure était qu'un seul site chirurgical suffisait à la fois pour le site receveur et pour le site donneur. La papille pivotée à 180 degrés nécessitait une épaisseur suffisante, une règle qui n'était peut-être pas présente dans tous les sites de récession.

Une étude plus récente a proposé d'effectuer une rotation de 90°, du tissu conjonctif de la papille, du site donneur au site de récession. L'utilisation des instruments microchirurgicaux est indispensable pour une meilleure manipulation des tissus et l'obtention d'un bon champ visuel loin de l'encombrement instrumental (264-267).

D'autres auteurs ont proposé de combiner cette dernière technique avec un lambeau positionné coronairement.



Figure 18 : Présence d'une récession de classe I de Miller au niveau de la canine supérieure.



Figure 19 : Réalisation d'un lambeau d'épaisseur partielle de forme trapézoïdale.



Figure 20 : Désépithélialisation de la papille distale.



Figure 21 : Rotation de 90° de la papille désépithélialisée pour couvrir la récession. La papille sera suturée au tissu conjonctif du lit.



Figure 22 : Un lambeau déplacé coronairement est réalisé pour couvrir la greffe.



Figure 23 : 3 mois après le traitement.



Figure 24 : Recouvrement total avec un aspect esthétique excellent, 12 mois après le traitement.

Figure 25 : Protocole de lambeau de rotation papillaire.

Source: T A. Latha, S. Sudarsan, K. V. Arun, A. Talwar. Root coverage in class I gingival recession defects, combining rotated papillary pedicle graft and coronally repositioned flap, using a micro surgical approach: A clinical evaluation. *J Indian Soc Periodontol.* 2009 Jan-Apr; 13(1): 21-26.

5.3.2.4. La technique d'Edlan-Mejchar et le lambeau de « double lateral sliding bridge »

5.3.2.4.1. La technique de l'approfondissement du fond du vestibule d'Edlan et Meichar

Edlan et Meichar (1962, 1963, 1964a, 1964b) ont décrit une nouvelle technique d'approfondissement du vestibule qui semblait particulièrement applicable dans les cas où il n'y avait pas de poches et peu ou pas de tissu gingival, rendant impossible toute position apicale du tissu gingival. Elle est considérée comme étant une modification préprothétique (pour la confection d'une prothèse totale inférieure) décrite par Kazanjian (1924) pour approfondir le vestibule labial inférieur (268).

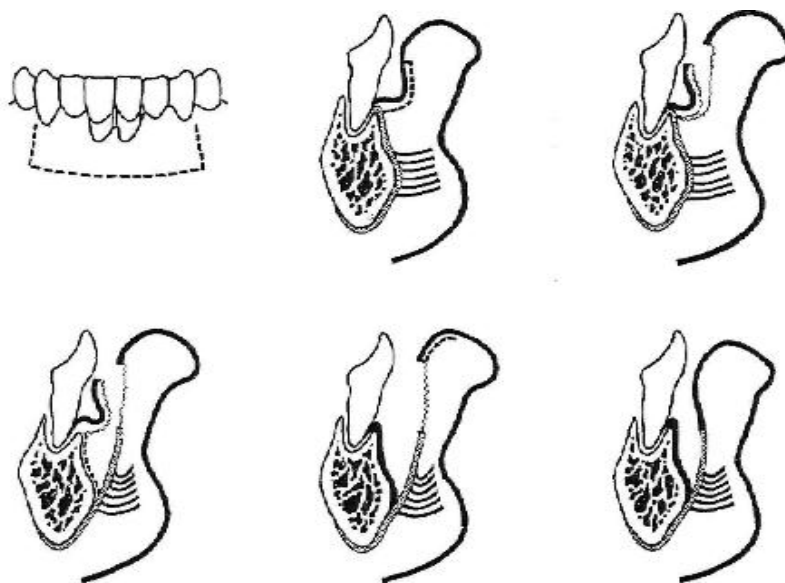


Figure 26 : Protocole de la technique de l'approfondissement du fond du vestibule d'Edlan et Meichar.

Source : Wade, A. B. (1969). Vestibular deepening by the technique of Edlan and Meichar. *Journal of Periodontal Research*.

5.3.2.4.2. Le lambeau de « double lateral sliding bridge »

C'est une technique qui était proposée par Marggraf E. A 1985 pour le traitement des récessions gingivales multiples. Elle est issue de la combinaison du lambeau déplacé coronarement et la technique d'Edlan et Meichar modifiée.

Le concept principal de cette technique est qu'un lambeau glisse sur la zone de récession après le relâchement de la tension musculaire créée par l'approfondissement du vestibule, ainsi, la gencive attachée est utilisée pour couvrir la récession et la muqueuse alvéolaire vestibulaire est poussée à la place de la gencive attachée. La muqueuse alvéolaire dénudée guérit par deuxième intention (269).

5.3.2.5. La greffe conjonctive

La greffe conjonctive consiste en une transplantation de tissu conjonctif depuis la zone palatine au niveau de la zone à traiter qui sera protégée sur sa face externe par un lambeau tracté coronairement ou non (270-272).

Le greffon sera prélevé par différentes techniques au niveau de la tubérosité maxillaire, d'une crête édentée ou notamment au niveau du palais où on décrit les méthodes suivantes :

- La technique de la trappe, Edel 1974(273).
- La technique des incisions parallèles, Langer et Calagna(274), Langer et Langer(275), Harris (276).
- La technique de Bruno 1994(277).

Indications

- Le recouvrement radiculaire
- L'aménagement des crêtes
- L'augmentation de l'épaisseur du tissu kératinisé
- L'aménagement du complexe muco-gingival d'un pilier prothétique ou implantaire
- Le traitement de dyschromies gingivales
- L'aménagement du sourire (sourire gingivale, alignement des collets).

5.3.2.5.1. La greffe conjonctive par technique de l'enveloppe

Décrite en 1985 par Raetzke, Une incision intrasulculaire est réalisée, puis un lambeau muqueux est décollé en épaisseur partielle, une enveloppe est donc créée. Elle peut être modifiée afin de permettre le traitement de récessions multiples.

Indications :

- Elle est destinée à permettre le recouvrement de récessions unitaires ou multiples, tout en recherchant un résultat esthétique important par absence d'incisions de décharge.



Figure 27 : Technique de l'enveloppe pour la greffe conjonctive.

1 : Après création d'une enveloppe au niveau du site receveur, le greffon conjonctif est mis en place. 2 : Réalisation des sutures pour immobiliser le greffon.

Source : Struillou X, Maujean E, Malet J et Bouchard P. *Chirurgie mucogingivale parodontale et péri-implantaire. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Odontologie, 23-445-K-10, 2002.*

5.3.2.5.1.1. *La technique de tunnélisation (Allen, 1994):* est la même que la technique d'enveloppe mais les incisions en épaisseur partielle se rejoignent de manière à former un tunnel entre toutes les récessions contiguës à traiter, sans toutefois nuire à l'attache des papilles gingivales interdentaires (278,279).

Indications :

- Cette technique cherche à obtenir un résultat esthétique optimal dans le cadre des traitements des récessions multiples de classes I, II, voire III de Miller.

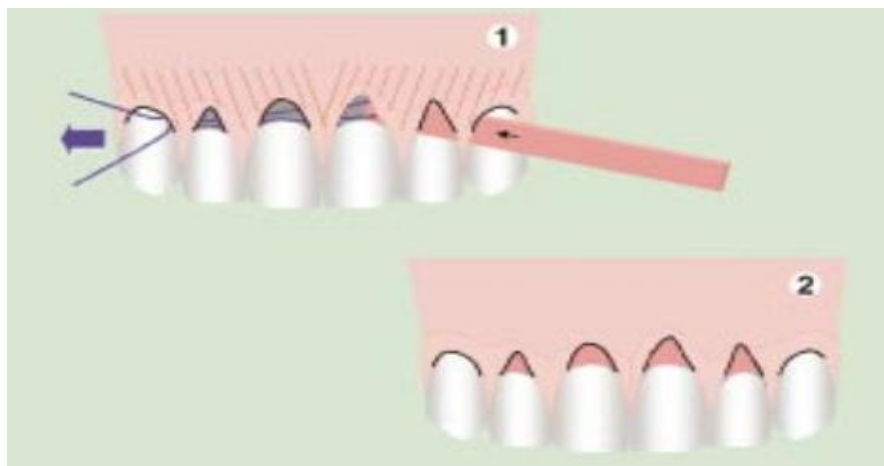


Figure 28 : Protocole de la technique de tunnélisation.

1 : Libération des papilles et création d'un tunnel par désinsertion des plans profonds, le greffon conjonctif est glissé dans le tunnel. 2. Le greffon est soit recouvert totalement, soit il peut rester partiellement exposé.

Source : Struillou X, Maujean E, Malet J et Bouchard P. *Chirurgie mucogingivale parodontale et péri-implantaire. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Odontologie, 23-445-K-10, 2002.*

5.3.2.5.2. La greffe conjonctive associée ou non à un lambeau déplacé coronairement

La technique a été décrite par Langer et Langer en 1985, elle consiste en l'association d'un lambeau déplacé coronairement ou non sous lequel sera placé une greffe conjonctive. Le lambeau va permettre un apport sanguin pour permettre ainsi la vitalité et l'intégration de la greffe.

D'autres méthodes sont utilisées, permettant un recouvrement total du greffon comme par exemple, la technique de Bruno.

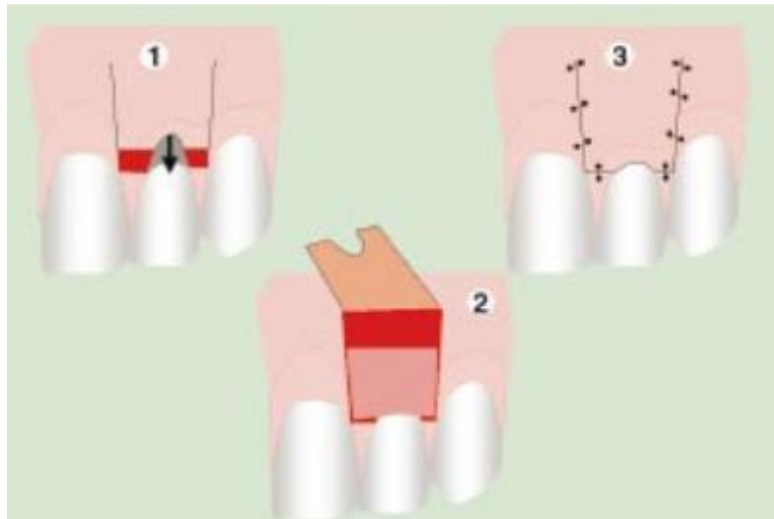


Figure 29 : Schéma du protocole de la greffe conjonctive associée à un lambeau déplacé coronairement

Source : Struillou X, Maujean E, Malet J et Bouchard P. Chirurgie mucogingivale parodontale et péri-implantaire. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Odontologie, 23-445-K-10, 2002.

5.3.2.5.3. La greffe conjonctive associée à un lambeau déplacé latéralement

Cette méthode, décrite par Nelson en 1987, consiste en un lambeau positionné latéralement, comme décrit précédemment, recouvrant un greffon de tissu conjonctif. On peut distinguer plusieurs techniques comme :

- la méthode de la double papille
- le lambeau multipapillaire, utilisé lors de récessions multiples.

Indications

- Cette technique possède les mêmes indications que celles du lambeau positionné latéralement associé à la greffe conjonctive.

5.3.2.6. La greffe épithélio-conjonctive

La greffe épithélio-conjonctive est une greffe autologue de gencive. Elle a pour objectif de redonner de la gencive déficiente et relève donc de la chirurgie plastique parodontale. La gencive est prélevée depuis un site donneur (en général, au niveau du palais), voire de la tubérosité rétro-molaire, puis est greffée sur le site receveur (la zone de la récession gingivale ou du site à épaissir (280-301).

Indication

- Technique de choix au niveau du secteur antéro-inférieur.
- L'augmentation en hauteur et en épaisseur du tissu kératinisé.
 - Pour stabiliser les récessions de classe III et IV de Miller.
 - Pour préparer à un traitement orthodontique à risque et éviter l'apparition d'une récession radiculaire ou son aggravation.
 - Pour l'aménagement pré-prothétique de la cavité buccale, en augmentant la profondeur de vestibule si celui-ci est trop court pour supporter une prothèse amovible, ou en épaississant la gencive en regard d'une dent à couronner.
 - Pour l'aménagement pré-implantaire des tissus mous, afin d'augmenter la quantité de tissu kératinisé sur la zone des futurs implants.
 - Pour l'aménagement des crêtes édentées, afin d'augmenter leur volume. Comme pansement biologique afin de recouvrir un os dénudé, un biomatériau ou une zone implantée.
 - Comme aide à la chirurgie maxillo-faciale, pour la correction des fentes palatines ou des séquelles d'une intervention et en chirurgie réparatrice.
 - En association aux lambeaux déplacés latéralement, afin de protéger le tissu mis à nu par le lambeau.
- Le recouvrement des récessions radiculaires de classes I et II de Miller.

Contre-indications

- Dans des secteurs visibles comme le maxillaire antéro-supérieur.
- Les récessions qui sont très larges, car la surface de racine avasculaire se voit augmentée et donc le risque de nécrose du greffon est majoré.



Figure 30 : Protocole de greffe épithélioconjonctive

Source : François Vigouroux en collaboration de Reynald Da Costa-Noble, Pierre-Marc Verdale, Rémi Colomb . Guide pratique de chirurgie parodontale, Elsevier Masson, 2011.

5.4. Procédures couramment utilisées pour la couverture radiculaire

La récession gingivale est la perte graduelle du tissu gingival et, si elle n'est pas traitée, elle peut entraîner l'exposition de la racine de la dent, entre la gencive et la dent.

L'exposition de la racine de la dent peut être traitée par la chirurgie parodontale esthétique, dont on cite :

- Les lambeaux d'épaisseur partielle ou totale :
 - Lambeau déplacé latéralement.
 - Lambeau bipapillaire.
 - Lambeau positionné coronairement.
 - Lambeau semi-lunaire.
 - Lambeau de transposition.
- Greffe gingivale libre.
- Greffe épithélio-conjonctif.
- Matrice acellulaire dermique (MAD).
- Régénération tissulaire guidée (RTG).

5.4.1. Les lambeaux (pleine épaisseur ou épaisseur partielle)

5.4.1.1. Le lambeau déplacé coronairement

Il consiste à déplacer en direction coronaire le tissu gingival présent apicalement au site à traiter. Si la première tentative est attribuée à Norberg en 1926, des cas traités avec plus ou moins de succès ont été rapportés par Patur et Glickman en 1958, Nordenram et Landt en 1969, Brustein en 1970 et Restrepo en 1973. Mais, à la suite des travaux d'Harvey, Bernimoulin et al. En 1975 font précéder le LPC par une greffe gingivale réalisée 2 mois auparavant et codifient la technique (302-314).

Le LPC était la technique alternative au LPL, mais sans doute pas très souvent employé à cause de la nécessité d'intervenir en deux temps. Puis, grâce aux succès de la technique en un temps et à l'association avec la greffe de conjonctif ou avec une membrane, son utilisation s'est encore étendue.

Indications

- Pour le recouvrement des récessions de classe I de Miller.
- En chirurgie parodontale régénératrice (couverture d'une membrane, couverture d'un comblement par de l'os ou des biomatériaux, ou exclusion de l'épithélium dans une lésion interradiculaire).
- En chirurgie de la crête (couverture d'une membrane ou d'une greffe osseuse, ou couverture d'un comblement d'alvéole par des biomatériaux).
- En chirurgie implantaire (couverture du site au stade I).
- Recouvrement de dénudation de faible étendue.
- Recouvrement radiculaire (classe I de Miller).

Contre-indications

- Absence d'une bande suffisante de gencive épaisse et kératinisée.

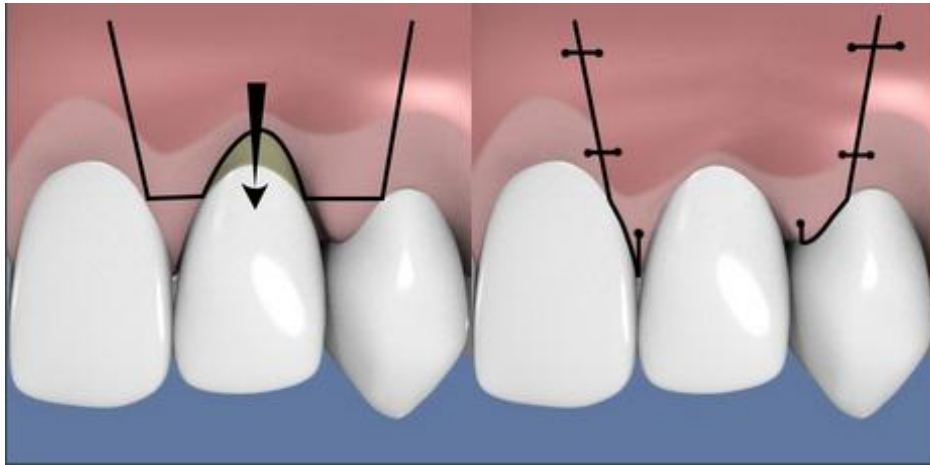


Figure 31 : Lambeau déplacé coronairement.

Source : Disponible sur : <https://selarl-pourtooth.chirurgiens-dentistes.fr>

5.4.1.2. Lambeau semi-lunaire

Le lambeau semi-lunaire est une technique de recouvrement de récessions faisant appel au déplacement de la gencive attachée apicale. De ce fait, elle s'inscrit dans le groupe des lambeaux positionnés coronairement. Elle a été décrite initialement par Tarnow en 1986 (50,315).

Indications

- Récession simple de classe 1 de Miller uniquement.
- Présence d'un volume de tissu kératinisé suffisant situé en position apicale à la récession.
- Secteur antérieur maxillaire.

Contre-indications

- Un parodonte fin.

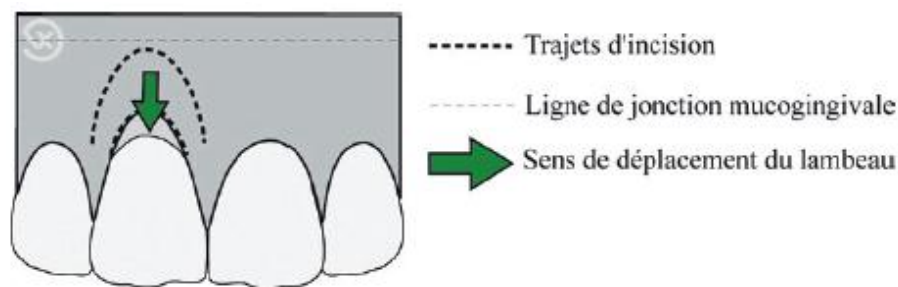


Figure 32 : Lambeau semi-lunaire.

Source : François Vigouroux en collaboration de Reynald Da Costa-Noble, Pierre-Marc Verdale, Rémi Colomb . Guide pratique de chirurgie parodontale, Elsevier Masson, 2011.

5.4.2. Matrice dermique acellulaire (MDA)

Les matrices dermiques acellulaires ont été introduites dans le domaine médical à partir de 1994. Leur première utilisation était dans le domaine de la chirurgie plastique réparatrice dans le traitement des grands brûlés. Depuis, elles sont utilisées en chirurgie plastique et esthétique: reconstruction mammaire, augmentation du volume labial, reconstruction nasale, reconstruction palpébrale. L'allogreffe dermique a été introduite en dentisterie à partir de 1997.

Les matrices dermiques acellulaires sont issues de tissus humains, à partir de donneurs connus et contrôlés ou d'animaux. Ces derniers ont été traités afin d'en retirer toutes les cellules pour n'en conserver qu'une matrice régénératrice de collagène (316,317).

Indications :

- Traitements des récessions.
- Augmentations gingivales.
- Assurer une bonne préparation des sites implantaire.



Figure 33 : Structure de la matrice dermique acellulaire AlloDerm®

Source : <https://www.kci-medical.fr/FR-FRE/lasocietekci>

5.5. Procédures couramment utilisées pour la préservation de l'alvéole

La résorption alvéolaire après extraction dentaire est un événement physiologique inévitable pouvant compromettre les réhabilitations prothétiques ultérieures. Intervenir au moment de l'extraction diminue considérablement les besoins de réintervention après cicatrisation. Il existe actuellement de nombreux matériaux membranaires et de substituts osseux/greffes entrant dans les protocoles de préservation alvéolaires. Il n'existe à ce jour aucune technique empêchant totalement la résorption post-extractionnelle, cependant toutes ont montré leur efficacité pour la limiter (318-324).

Les auteurs scientifiques décrivent trois méthodes cliniques conduisant à la conservation du volume osseux alvéolaire :

- le comblement de l'alvéole avec un biomatériau se substituant à l'os,
- l'isolation de l'alvéole par une membrane, permettant une colonisation par les cellules osseuses naturelles du patient tout en la protégeant de l'invagination des tissus mous,
- la combinaison de ces deux techniques : la régénération osseuse guidée (ROG).

À l'heure actuelle, la régénération osseuse guidée est la stratégie chirurgicale la plus utilisée.

Indication

- les sites où l'épaisseur de la table osseuse buccale est inférieure à 1,5-2 mm (pratiquement toujours dans la zone antérieure et esthétique) et les sites où une ou plusieurs parois ont été endommagées ou perdues lors de l'extraction. Ces sites peuvent perdre une quantité cliniquement significative de la table osseuse lors de la cicatrisation et sont plus susceptibles de présenter un défi pour un traitement implantaire réussi.
- Dans les sites où le maintien d'un volume osseux est important pour éviter certaines complications dues à l'atteinte des structures anatomiques comme au maxillaire et le risque d'avoir des CBS si l'os est perdu.
- Un patient avec des exigences esthétiques élevées, comme une ligne de lèvre haute ou un biotype mince, qui est sujet à plus de récession.
- chez les patients dont de nombreuses dents doivent être extraites et dont la préservation de l'os est importante pour une restauration ultérieure.
- Préservation de la crête alvéolaire.
- Création d'un design parfait du contour pour recevoir un bridge.

Contre-indications

- Présence d'une alvéolite suppurée.
- Présence d'une fistule apicale.

5.6. Procédures couramment utilisées pour la reconstruction papillaire

L'absence des papilles interdentaires et inter-implantaires peut provoquer des troubles fonctionnels, phonétiques et esthétiques importants. La restauration complète et prévisible des papilles reste un des défis les plus difficiles à relever en chirurgie parodontale reconstructrice (325).

Au cours de ces années les auteurs ont décrit différentes techniques pour ceci qu'on va voir brièvement dans les tableaux récapitulatifs suivants :

Tableau 4 : récapitulatif des techniques chirurgicales de reconstruction de la papille interdentaire.

Technique	Résultats	Avantages	Inconvénients
Lambeau de widman modifié	<ul style="list-style-type: none"> -élimination de l'épithélium sulculaire. -formation d'un épithélium de jonction long. -stabilité de l'attache parodontale, voir gain d'attache. -élimination de la poche parodontale au prix d'une petite perte tissulaire. 	<ul style="list-style-type: none"> -Surfaçage à ciel ouvert. -Cicatrisation de première intention. -Peu traumatique pour les tissus. 	<ul style="list-style-type: none"> -nécessaire d'avoir une gencive attachée assez épaisse. -application difficile si des gestes de chirurgie osseuse sont prévus dans les cas de lésions osseuses très profondes.
Lambeau esthétique d'accès	<ul style="list-style-type: none"> -Stabilité totale de la plaie et du caillot grâce au repositionnement précis des papilles. -suites opératoires simples. -Très bonne stabilité des résultats à long terme. 	<ul style="list-style-type: none"> -abord palatin des incisions. -économie tissulaire. -surfaçage à ciel ouvert. -sutures hermétiques. -non-agressivité. -repositionnement des lambeaux. 	<ul style="list-style-type: none"> -pas d'excision du tissu de granulation au contact des papilles. -nécessite d'avoir des embrasures larges pour ne pas déchirer le tissu inter dentaire.
Lambeau de préservation papillaire	<ul style="list-style-type: none"> -Préservation papillaire -gain de hauteur papillaire possible -fiabilité des résultats 	<ul style="list-style-type: none"> -incision semi-lunaire à distance de la papille -respect du tissu inter dentaire 	<ul style="list-style-type: none"> -nécessite une embrasure minimum de 2 mm de largeur.
Lambeau de pleine épaisseur avec suture intimes	<ul style="list-style-type: none"> -résultat moins stables avec quelques cas de récession. 	<ul style="list-style-type: none"> -Les sutures intimes soutiennent la papille et la maintiennent en position coronaire -peut être mise en œuvre même dans les cas d'embrasures étroites 	<ul style="list-style-type: none"> -résultats esthétiques moins bons que pour le lambeau de préservation papillaire
Technique de résection modifiée	<ul style="list-style-type: none"> -récession limitée des papilles proximales 	<ul style="list-style-type: none"> -Pas de lambeau vestibulaire 	<ul style="list-style-type: none"> -ne traite pas les poches parodontales vestibulaires ce qui limite les indications -cicatrisation palatine de deuxième intention entraînant des douleurs postopératoires.
Lambeau simplifié pour la préservation des papilles (adapté aux techniques de régénération tissulaire guidée)	<ul style="list-style-type: none"> -couverture prévisible des membranes -bons résultats en termes de gain d'attache 	<ul style="list-style-type: none"> -obtention d'une fermeture primaire dans les espaces inter dentaires -utilisé même pour l'espace interdentaire étroit et en postérieur 	<ul style="list-style-type: none"> -légère récession gingivale à un an
Préservation et maintenance du tissu inter proximale en RTG	<ul style="list-style-type: none"> -bon remplissage osseux des défauts à plusieurs murs -récession minime -faible perte d'attache 	<ul style="list-style-type: none"> -absence d'expositions de la membrane pendant la cicatrisation -préservation du tissu inter proximale qui facilite la cicatrisation 	<ul style="list-style-type: none"> -le nombre de site traité dans cette étude est trop faible pour interpréter correctement les résultats

Source : GUYOT, J Techniques de préservation et de reconstruction papillaire. 2010.

Tableau 5 : récapitulatif des techniques chirurgicales de reconstruction de la papille inter-implantaire.

Technique	Résultats	Avantages	Inconvénients
Régénération papillaire par incision semi-lunaire et pédicule pivoté de 90°	-nécessite un support osseux suffisant et un positionnement correct des implants -régénération papillaire satisfaisante	-augmente le volume de tissu vestibulaire ce qui permet de créer des pédicules en proximal -résultat prévisible	-technique chirurgicale délicate
Papille en titane	-crée un support métallique dur pour les tissus mous à la place de l'os -quelque cas de déhiscence avec exposition des inserts en titane. -nécessite plus d'étude clinique	-remplace la greffe osseuse -résultat esthétique prévisible	-aucun recul clinique
Technique de Palacci modifiée : le double pédicule central de Grossberg	-sur 12 cas : 4 n'ont pas montré d'amélioration, 1 a montré une augmentation papillaire et 7 ont eu une perte de hauteur papillaire -technique peu recommandée	Technique peu complexe	-Pas de soutien osseux de la papille -mauvais résultats en termes de gain de hauteur papillaire
Split-finger technique	-près de 85% de la hauteur idéale de la papille est restaurée grâce à cette technique	-technique possible pour un implant unitaire et pour plusieurs implants -bons résultats	-peu de recul clinique -nécessite une grande précision dans le tracé des incisions.
Greffe de tissu conjonctif pédiculée	-permet d'augmenter la quantité de gencive attachée autour des implants - la mise en place des couronnes permet ensuite la formation des papilles	-un seul site chirurgical : le site donneur est adjacent au site receveur. -la forme du lambeau favorise une meilleure vascularisation et une meilleure cicatrisation	-technique très complexe -peu de recul clinique
Ramping suture	-régénération papillaire stable à un an -pas d'inflammation gingivale ni de poches parodontales -contraction des tissus palatins déplacés en vestibulaire d'environ.	-Résultats prévisibles -technique peu complexe -résultats esthétiques satisfaisants	-Nécessite 2 interventions (lambeau palatin déplacé en vestibulaire et gingivectomie 5 semaines après la cicatrisation) -technique de sutures complexes
Lambeau palatin pivoté d'épaisseur partielle	-quelques complications post-opératoire (saignement, déchirure du lambeau superficiel, douleur palatine)	-augmentation de la gencive kératinisée autour des implants	-étude ne portant que sur 8 patients -intervention très complexe techniquement -peu convainquant sur la régénération papillaire
Lambeau palatin de pleine épaisseur pivoté	-augmentation de la hauteur de gencive kératinisée vestibulaire de 3,07 mm	-technique facile et prévisible	Peu convainquant pour la régénération papillaire

Source : GUYOT. J Techniques de préservation et de reconstruction papillaire. 2010.

Chapitre III

Cas Cliniques

Problématique

Un sourire sain est devenu le rêve de tout le monde de tous les âges, une raison pour laquelle notre population s'intéresse de plus en plus à la médecine dentaire en général, et la parodontologie en spécial.

En parodontologie, on reçoit :

- Des patients sains ou avec un état général altéré, qui peut nous causer des complications voire la limitation du traitement à la phase initiale sans passer à l'acte chirurgicale.
- Des différents degrés de sévérité de la maladie parodontale et des variations du taux de motivation des sujets concernées à l'hygiène bucco-dentaire et au suivi du traitement.

Toutes ces conditions mettent le praticien dans une situation à se poser la question sur l'étape chirurgical, « dois-je m'abstenir ou intervenir ? Si l'intervention est possible, quelle est la technique chirurgicale la mieux adapter et pourquoi ? ».

Pour ce but, On vous présente dans ce chapitre quelques cas reçu au niveau de notre service de la Parodontologie CHU Tlemcen et qui étaient traités par nos praticiens.

Les cas cliniques :

Cas clinique N°1 :

Il s'agit de la patient B.A âgée de 17 ans, en bon état général, qui a été orientée vers le service de parodontologie CHU Tlemcen par le service d'orthopédie dento-facial pour une remise en état de la cavité buccale.

A l'examen endo-buccal, on note:

- Une légère inflammation gingivale.
- Le frein labial supérieur est de classe 4 selon la classification de Placek.
- Un diastème médian inter-incisif.

Diagnostic + :

Gingivite généralisé induite par la plaque.

Le plan de traitement :

Phase initiale :

- La motivation à l'hygiène bucco-dentaire
- L'enseignement de la bonne méthode de brossage.
- Détartrage et polissage.

La réévaluation : pour tester la motivation du patient et la réponse tissulaire.

Choix de la technique chirurgicale :

C'est l'indication de la frénectomie pour corriger l'insertion pathologique du frein et accélérer la fermeture de diastème inter incisif.



Figure 34 : Vue préopératoire.



Figure 35 : Vue postopératoire.

- Intervention faite par Dr Embouazza -

Cas clinique N°2 :

Il s'agit de la patiente B.R âgée de 24 ans, en bon état général, qui s'est présentée à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation esthétique.

A l'examen endo-buccal, on note:

- Une inflammation gingivale importante.
- Une récession au niveau de 31 de classe 3 selon Miller.

Diagnostic + :

Parodontite chronique localisée au niveau de la 31 associée à une parodontite chronique modérée généralisée.

Le plan de traitement :

Phase initiale :

- La motivation à l'hygiène bucco-dentaire
- L'enseignement de la bonne méthode de brossage.
- Détartrage et polissage.

La réévaluation : pour tester la motivation de la patiente et la réponse tissulaire.

Choix de la technique chirurgicale :

Notre technique chirurgicale de choix pour recouvrir la récession de classe 3 de Miller au niveau de la 31 était la greffe épithélio-conjonctif de substitution, vu que la patiente présente une gencive papillaire et attachée insuffisante ce qui contre indique les lambeaux de translation.



Figure 36 : Vue préopératoire.



Figure 37 : Vue postopératoire.

- Intervention faite par Dr Taleb & Dr. Kahouadji -

Cas clinique N° 3 :

Il s'agit de la patiente B.C âgée de 25 ans, en bon état général, qui s'est présentée au niveau de notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation esthétique.

A l'examen endo-buccal, on note:

- Une légère inflammation gingivale.
- Augmentation de volume gingivale au niveau antéro supérieure.

Diagnostic + :

Gingivite généralisé induite par la plaque.

Le plan de traitement :

Phase initiale :

- La motivation à l'hygiène bucco-dentaire
- L'enseignement de la bonne méthode de brossage.
- Détartrage et polissage.

La réévaluation : pour tester la motivation du patient et la réponse tissulaire.

Choix de la technique chirurgicale :

Dans ce cas on a indiqué la gingivectomie à biseau interne pour l'élargissement coronaire, vu que la hauteur de la gencive attachée est insuffisante (ce qui contre-indique la GBE) et des poches sont peu profondes.



Figure 38 : Vue préopératoire.



Figure 39 : Vue postopératoire.

- **Intervention faite par Dr Kadroussi & Dr. Kahouadji** -

Cas clinique N°4 :

Il s'agit de la patiente A.S âgée de 24 ans, en bon état général, qui s'est présentée au niveau de notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation esthétique.

A l'examen endo-buccal, on note:

- une inflammation gingivale importante.
- une hypertrophie gingivale en hauteur au niveau de secteur antéro supérieure.

Diagnostic + :

Parodontite chronique modérée généralisé.

Le plan de traitement :

Phase initiale :

- La motivation à l'hygiène bucco-dentaire
- L'enseignement de la bonne méthode de brossage.
- Détartrage et polissage.

La réévaluation : pour tester la motivation du patient et la réponse tissulaire.

Choix de la technique chirurgicale :

Notre technique de choix était la gingivectomie à biseau externe car la gencive attachée est largement suffisante.



Figure 40 : Vue préopératoire.



Figure 41 : Vue postopératoire.

- Intervention faite par Dr. Zouaoui. A -

Cas clinique N°5 :

Il s'agit de la patiente B.S âgée de 23 ans, en bon état général, qui s'est présentée à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation esthétique.

A l'examen endo-buccal, on note:

- Une inflammation gingivale importante.
- Une hypertrophie gingivale en hauteur au niveau de secteur inférieure.

Diagnostic + :

Parodontite chronique sévère localisée au niveau antéroinférieur, associée à une parodontite chronique modérée généralisée.

Le plan de traitement :

Phase initiale :

- La motivation à l'hygiène bucco-dentaire
- L'enseignement de la bonne méthode de brossage.
- Détartrage et polissage.

La réévaluation : pour tester la motivation du patient et la réponse tissulaire.

Choix de la technique chirurgicale :

La gencive attachée était insuffisante ce qui indique la gingivectomie à biseau interne.



Figure 42 : Vue préopératoire.



Figure 43 : Vue postopératoire.

- Intervention faite par Dr. Zouaoui.A -

Cas clinique N°6 :

Il s'agit de la patiente B.A âgée de 23 ans, en bon état général, qui s'est présentée au niveau de notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation esthétique.

A l'examen endo-buccal, on note:

-Une légère inflammation gingivale.

-Une récession au niveau de la 23 de classe 2 selon Miller avec :

- a. Largeur : 4mm
- b. Hauteur : 5mm

-La gencive attaché est de :

- a. Mésial : 9mm
- b. Distal : 5mm
- c. Apical : 0.5mm

Diagnostic + :

Gingivite généralisée induite par la plaque avec présence d'une récession gingivale au niveau de la 23 de classe 2 selon Miller.

Le plan de traitement :

Phase initiale :

- La motivation à l'hygiène bucco-dentaire
- L'enseignement de la bonne méthode de brossage.
- Détartrage et polissage.

La réévaluation : pour tester la motivation du patient et la réponse tissulaire.

Choix de la technique chirurgicale :

La patiente présente une gencive attachée insuffisante presque nulle et une récession de classe 2 selon Miller au niveau de la 23 donc on a indiqué la greffe conjonctive associée à un lambeau déplacé apicalement (et non pas une greffe épithélio-conjonctive pour améliorer l'esthétique au niveau du secteur antéro-supérieur).



Figure 44 : Vue préopératoire.



Figure 45 : Vue postopératoire.

- Intervention faite par Dr. Kadroussi -

Cas clinique N°7 :

Il s'agit de la patiente B.F âgé de 23 ans, en bon état générale, qui s'est présentée à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation esthétique.

A l'examen endo-buccal, on note:

- Une inflammation gingivale importante.
- Un frein labial inférieur est à insertion pathologique (test de Chaput +).
- Une récession de classe 3 selon Miller au niveau de la 41.

Diagnostique + :

Parodontite chronique sévère localisée au niveau de la 41 associe avec parodontite chronique modérée généralisée avec une insertion pathologique du frein labial inf.

Le plan de traitement :

Phase initiale :

- La motivation à l'hygiène bucco-dentaire
- L'enseignement de la bonne méthode de brossage.
- Détartrage et polissage.

La réévaluation : pour tester la motivation du patient et la réponse tissulaire.

Choix de la technique chirurgicale :

La patiente présente un frein pathologique ce qui indique la frénectomie labiale inférieure et aussi une récession avec parodontite fine contre-indiquant les greffes pédiculées déplacées coronairement, ce qui indique la greffe gingivale libre de substitution dans le but d'augmenter le HGA dans un premier temps et ensuite passer au recouvrement de la récession.



Figure 46 : Vue préopératoire.



Figure 47 : Vue postopératoire.



Figure 48 : Après la cicatrisation.

- **Intervention faite par Dr. Houalef** -

Cas clinique N°8 :

Il s'agit du patient M.M âgé de 46 ans, qui s'est présenté à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour une remise en état de la cavité buccale.

L'interrogatoire a révélé la présence d'une tumeur nasale.

A l'examen endo-buccal, on note:

-Une inflammation gingivale importante.

-Des récessions de classe 3 selon Miller au niveau de la 31, 41, 42, 43,44.

Diagnostic + :

Parodontite chronique sévère généralisée.

Le plan de traitement :

Phase initiale :

- La motivation à l'hygiène bucco-dentaire
- L'enseignement de la bonne méthode de brossage.
- Détartrage et polissage.

La réévaluation : pour tester la motivation du patient et la réponse tissulaire.

Choix de la technique chirurgicale :

Notre plan de traitement s'est limité à la phase initiale. Le profil psychique du patient était détruit ce qui laissait notre patient indifférent à l'hygiène bucco-dentaire et non coopérant, en plus il devra commencer sa chimio et radiothérapie, donc tout acte chirurgical est contre-indiqué en risque d'avoir des complications lors de la cicatrisation voir même une ORN si sa radiothérapie était faite sans que le processus cicatriciel soit complétement achevé.



Figure 49 : Cas N° 08

Cas clinique N°9 :

Il s'agit du patient B.B âgé de 40 ans, qui s'est présenté à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour une remise en état de la cavité buccale.

Sur le plan général, le patient présente un infarctus de myocarde

A l'examen endo-buccal, on note:

- Une légère inflammation gingivale.
- Le frein labial inférieur est à insertion pathologique (test de Chaput +).

Diagnostic + :

Parodontite chronique légère généralisée associée avec parodontite chronique modérée localisée au niveau de la 23, 31, 26, 41.

Le plan de traitement :

Phase initiale :

- La motivation à l'hygiène bucco-dentaire
- L'enseignement de la bonne méthode de brossage.
- Détartrage et polissage.

La réévaluation : pour tester la motivation du patient et la réponse tissulaire.

Le patient était hospitalisé et il présente un risque infectieux et hémorragique élevé contre-indiquant la chirurgie parodontale. Notre traitement s'est limité à la thérapeutique initiale.



Figure 50 : Cas N° 09

Cas clinique N°10 :

Il s'agit du patient K.N âgé de 25 ans, en bon état général qui s'est présenté à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation esthétique.

A l'examen endo-buccal, on note:

- Une inflammation gingivale importante.
- Des récessions de classe 4 avec mobilité de 3 au niveau de la 13, 14, 15, 16, et de classe 3 selon Miller au niveau de la 43.

Diagnostic + :

Parodontite agressive généralisée.

Le plan de traitement :

Phase initiale :

- La motivation à l'hygiène bucco-dentaire
- L'enseignement de la bonne méthode de brossage.
- Détartrage et polissage.

La réévaluation : pour tester la motivation du patient et la réponse tissulaire.

Le traitement s'est limité à la phase initiale. La mobilité de 3 contre-indique la chirurgie parodontale, dans les conditions et les moyens limités de notre clinique.



Figure 51: Cas N° 10.

Conclusion

La chirurgie parodontale gagne de plus en plus sa place dans la pratique quotidienne du médecin dentiste et le grand public qui s'y intéresse pour améliorer son esthétique et regagner la confiance en soi en ayant un sourire éclatant.

La réussite de cette étape thérapeutique dépendant du praticien et le patient, qui doivent se coopérer et s'entendre pour l'obtention des résultats souhaités.

La première étape cruciale, c'est l'anamnèse complète qui permet au praticien le recueil d'informations sur les antécédents médicaux récents ou anciens du patient et avoir tous les détails sur son l'état général pour savoir si ce dernier pourra être candidat à la chirurgie parodontale ou non, contacter son médecin traitant en cas de présence d'une maladie générale et évaluer le rapport bénéfice/risque. Si l'anamnèse ne révèle aucune contre-indication d'ordre générale, la demande d'un bilan préopératoire est une règle en or pour éviter toutes complications (hémorragiques surtout) dues à la négligence ou l'ignorance de certaines maladies qui peuvent passer inaperçues.

Un examen clinique endobuccal minutieux pour poser un bon diagnostic et l'étude profonde des critères décisionnels de la technique chirurgicale adaptée sont obligatoires, en prenant en considération la disponibilité des matériaux et des instruments nécessaires, la maîtrise parfaite de la technique choisie et l'avis du patient.

Le patient doit faire preuve à la motivation et l'acquisition des méthodes correctes afin d'assurer une bonne hygiène bucco-dentaire qui est considérée comme la première et la dernière condition de la réussite de notre thérapeutique.

Les indications et les contre-indications de la chirurgie parodontale doivent être étudiées soigneusement cas par cas pour que notre plan de traitement soit couronné de succès et garantir la satisfaction de nos patients.

Références bibliographique

1. Held A. Periodontology - From its Origins up to 1980: A Survey | HELD | Springer [Internet]. 1989 [cité 19 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.springer.com/gp/book/9783034864046>
2. Brkic Z, Pavlic V. Periodontology: The historical outline from ancient times until the 20th century. *Vojnosanit Pregl*. 2017;74(2):193-9.
3. Stillman PR, McCall JO. A textbook of clinical periodontia : a study of the causes and pathology of periodontal disease and a consideration of its treatment [Internet]. New York : The Macmillan company; 1922 [cité 9 janv 2019]. 294 p. Disponible sur: <http://archive.org/details/textclinic00stil>
4. Newman MG, Takei HH, Carranza FA, éditeurs. Carranza's clinical periodontology. 9th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co; 2002. 1033 p.
5. Twain M. Who is Mark Twain? 1. ed. New York, NY: HarperStudio; 2009. 208 p.
6. Lynch CD, O'Sullivan VR, McGillicuddy CT. Pierre Fauchard: the « Father of Modern Dentistry ». *Br Dent J*. déc 2006;201(12):779-81.
7. Stern IB, Everett FG, Robicsek K. S. ROBICSEK--A PIONEER IN THE SURGICAL TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASE. *J Periodontol*. août 1965;36:265-8.
8. Pickerill HP. Stomatology in General Practice a textbook of diseases of the teeth and mouth for students and practitioners [Internet]. London : Henry Frowde; 1912 [cité 19 mai 2019]. 294 p. Disponible sur: <http://archive.org/details/stomatologyingen00pick>
9. Black GV (Greene V. A work on operative dentistry .. [Internet]. Chicago : Medico-Dental Publishing Company; [etc., etc.]; 1908 [cité 19 mai 2019]. 766 p. Disponible sur: <http://archive.org/details/workonoperatived02blac>
10. Ward A. The surgical eradication of pyorrhea. *J Am Dent Assoc*. 1928;
11. Crane A, Kaplan H. The Crane-Kaplan operation for the prompt elimination of pyorrhea alveolaris. *Dent Cosmos*. 1931;
12. Widman L. The operative treatment of pyorrhea alveolaris: a new surgical method. *Svensk Tandlakar Tidske Suppl*. déc 1918;
13. Neumann R. Die alveolar pyorrhoe und three Behandlung. 3rd ed. Verlan Von Herman Meusser: Berlin; 1920;
14. Cieszynski A. Bemerkungen zur Radikal-chirurgischen Behandlung der sogenannte Pyorrhea Alveolaris. *Dtsch Mschr S Zahnheilk*. 32:575-578 1914;
15. Kronfeld R. Condition of the bone tissue of the alveolar process below the periodontal pockets. *J Periodontol*. 1935;
16. Orban B. Gingivectomy or flap operation? *J Am Dent Assoc*. 1276 1939;

Références bibliographique

17. Nabers CL. Repositioning the Attached Gingiva. *J Periodontol.* janv 1954;25(1):38-9.
18. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol 2000.* juin 2015;68(1):333-68.
19. Dibart S, Dibart S, éditeurs. *Practical periodontal plastic surgery.* Second edition. Ames, Iowa: John Wiley & Sons Inc; 2017. 161 p.
20. Cohen ES. *Atlas of cosmetic and reconstructive periodontal surgery.* Shelton, Conn.: People's Medical Publishing House; 2009.
21. Dragoo MR, Sullivan HC. A clinical and histological evaluation of autogenous iliac bone grafts in humans. II. External root resorption. *J Periodontol.* oct 1973;44(10):614-25.
22. Mellonig JT. Autogenous and Allogeneic Bone Grafts in Periodontal Therapy. *Crit Rev Oral Biol Med.* juill 1992;3(4):333-52.
23. Haggerty PC, Maeda I. Autogenous Bone Grafts: A Revolution in the Treatment of Vertical Bone Defects. *J Periodontol.* oct 1971;42(10):626-41.
24. Mellonig JT. Bone grafts in periodontal therapy. *N Y State Dent J.* mai 1986;52(5):27-9.
25. Schallhorn R. Eradication of bifurcation defects utilizing frozen autogenous hip marrow implants. *Periodontal Abstr.* 1967;
26. Bowers GM, Schallhorn RG, Mellonig JT. Histologic evaluation of new attachment in human intrabony defects. A literature review. *J Periodontol.* août 1982;53(8):509-14.
27. Schallhorn R. The use of autogenous hip marrow biopsy implants for bony crater defects. *J Periodontol.* 1968;
28. Baumhammers A. Use of autogenous bone grafts in periodontal therapy. II. Intra-oral grafts. *Pa Dent J (Harrisb).* oct 1970;37(7):226-32.
29. Melcher AH. On the repair potential of periodontal tissues. *J Periodontol.* mai 1976;47(5):256-60.
30. Gottlow J. Periodontal regeneration. In: Lang NP, Karring T, eds. *Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology.* London, England: Quintessence Pub Co; 1994; 172-192.
31. Karring T, Nyman S, Lindhe J. Healing following implantation of periodontitis affected roots into bone tissue. *J Clin Periodontol.* avr 1980;7(2):96-105.
32. Nyman S, Karring T, Lindhe J, Plantén S. Healing following implantation of periodontitis-affected roots into gingival connective tissue. *J Clin Periodontol.* oct 1980;7(5):394-401.
33. Nyman S, Lindhe J, Karring T, Rylander H. New attachment following surgical treatment of human periodontal disease. *J Clin Periodontol.* juill 1982;9(4):290-6.

Références bibliographique

34. Nyman S, Gottlow J, Lindhe J, Karring T, Wennstrom J. New attachment formation by guided tissue regeneration. *J Periodontal Res.* mai 1987;22(3):252-4.
35. Gottlow J, Nyman S, Lindhe J, Karring T, Wennström J. New attachment formation in the human periodontium by guided tissue regeneration. Case reports. *J Clin Periodontol.* juill 1986;13(6):604-16.
36. Karring T, Isidor F, Nyman S, Lindhe J. New attachment formation on teeth with a reduced but healthy periodontal ligament. *J Clin Periodontol.* janv 1985;12(1):51-60.
37. Aukhil I, Pettersson E, Suggs C. Periodontal wound healing in the absence of periodontal ligament cells. *J Periodontol.* févr 1987;58(2):71-7.
38. Isidor F, Karring T, Nyman S, Lindhe J. The significance of coronal growth of periodontal ligament tissue for new attachment formation. *J Clin Periodontol.* févr 1986;13(2):145-50.
39. Bercy P, Tenenbaum H. *Parodontologie: du diagnostic à la pratique.* Bruxelles: De Boeck; 1997.
40. Waite IM, Strahan JD. *Atlas de parodontie* [Internet]. Paris: Editions CdP; 1992 [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <http://books.google.com/books?id=Y-tpAAAAMAAJ>
41. Hassell TM. Tissues and cells of the periodontium. *Periodontol 2000.* oct 1993;3(1):9-38.
42. P. Anthony, *the anatomy and physiology of periodontium, gingival diseases their aetiology prevention and treatment,* ISBN , 2011.
43. Dijk J, Spijkervet F, Tromp J. *Atlas van de parodontale diagnostiek* [Internet]. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2012 [cité 19 janv 2019]. Disponible sur: <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3568343>
44. Beertsen W, Quirynen M, Steenberghe D van, Velden U van der. *Parodontologie.* 2009.
45. Charon JA, Mouton C. *Parodontie médicale.* Rueil-Malmaison [France: Éditions CdP; 2004.
46. LAUNAY J. *Les critères décisionnels de la chirurgie parodontale d'assainissement et reconstructrice dans le traitement des parodontites.* [Université Toulouse III]; 2016.
47. NDIAYE M. *La parodontie en omnipratique.* 2002.
48. Lindhe J. *Manuel de parodontologie clinique.* Paris: CdP; 1986.
49. Cohen ES. *Atlas of cosmetic and reconstructive periodontal surgery.* 2009.
50. Vigouroux F, Da Costa-Noble R, Verdalle P-M, Colomb R. *Guide pratique de chirurgie parodontale.* Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2011.

Références bibliographique

51. Bouchard P, Collectif, Sanz M. Parodontologie & dentisterie implantaire : Volume 1, Médecine parodontale. Paris: Médecine Sciences Publications; 2014. 682 p.
52. Gaudy J-F. Incisions et sutures. Rueil-Malmaison: Éditions CdP; 2007.
53. Borghetti A, Monnet-Corti V, Attal J-P, Bouchard P, Degorce T. Chirurgie plastique parodontale et péri-implantaire. 2017.
54. Lindhe J. Manuel de parodontologie clinique. Paris: CdP; 1986.
55. BOUKAIS A, BILLAMI I, BOUAYAD AGHA A. MEMOIRE DE FIN D'ÉTUDES POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE : Les défauts muco-gingivaux : du diagnostic à la thérapeutique Etude menée au sein du service de parodontologie CHU TLEMCEM.
56. Bouchard P. Thérapeutiques chirurgicales. Paris: Lavoisier-Médecine sciences; 2015.
57. Direction Générale de la Santé. Guide de prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire et en stomatologie [Internet]. DGS; 2006 juillet. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_de_prevention_des_infections_liees_aux_soins_en_chirurgie_dentaire_et_en_stomatologie.pdf.
58. Société Française de Chirurgie Orale. Prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires. Med Buccale Chir Buccale. août 2012;18(3):251-314.
59. Adam PL. DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE. :107.
60. Association Dentaire Française. Risques médicaux: guide de prise en charge par le chirurgien-dentiste. Les cahiers de l'ADF. ADF. Paris, France; 2013. 135 p.
61. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Recommandations sur la prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire [Internet]. ANSM; 2011 sept. Disponible sur: <http://www.mbcjournal.org/articles/mbcb/pdf/2011/04/mbcb110038.pdf>.
62. Najm SA, Lesclous P, Lombardi T, Bouzouita I, Carrel J-P, Samson J. Ostéonécrose des maxillaires dues aux bisphosphonates: mise au point. Médecine Buccale Chir Buccale. 2008;14(1):5-18.
63. Association Francophone pour les Soins Oncologiques de Support. Radiothérapie et soins bucco-dentaires [Internet]. AFSOS; 2010 décembre. Disponible sur: http://www.afsos.org/IMG/pdf/Radiothrapie_et_soins_bucco-dentaires.pdf.
64. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Recommandations sur la prise en charge bucco-dentaire des patients traités par bisphosphonates [Internet]. ANSM; 2007. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/content/download/11694/140950/version/2/file/lp071203.pdf>.

Références bibliographique

65. Commission de prévention et santé publique. Tabagisme et maladie parodontale. Bull Acad Natle Chir Dent. 2004;(47).
66. Société Française de Chirurgie Orale. Recommandation pour la Gestion péri-opératoire des patients traités par antithrombotiques en chirurgie orale [Internet]. SFCO; 2015. Disponible sur : http://www.mbcjournal.org/images/stories/recommendations/recommandations_festion_peri_operatoire_2015_court.pdf.
67. Société Française de Chirurgie Orale. Prise en charge des patients sous traitement anti-vitamines K en chirurgie bucco-dentaire. Med Buccale Chir Buccale. oct 2006;12(4):188-212.
68. Roche Y. Risques médicaux au cabinet dentaire en pratique quotidienne: identification des patients, évaluation des risques, prise en charge : prévention et précautions. Issy-les-Moulineaux [France: Elsevier Masson; 2010.
69. HAS : Pertes de connaissance brèves de l'adulte : prise en charge diagnostique et thérapeutique des syncopes. 2008;
70. FIORENTINI S. HOPITAUX UNIVERSITAIRES GENEVE : SYNCOPE.
71. SAMAKE M. Analyse comparative du ressenti des patients quant au processus d'éducation thérapeutique en matière de risque cardiovasculaire en Médecine Générale. 2011.
72. MANSOURI L. Connaissances et perception de la notion de facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients en médecine générale. 2012.
73. Id H. Épidémiologie des facteurs de risque cardiovasculaire en population tropicale - cas du Bénin. 2015;236.
74. Amidou SA. Epidémiologie des maladies cardiovasculaires en population générale rurale au Bénin: Cohorte Tanvè Health Study (TAHES). 2018;262.
75. CAZAL J. Prévenir la maladie cardiovasculaire: socio-ethnologie du risque et de l'incitation sanitaire. 2012.
76. Napeñas JJ, Kujan O, Arduino PG, Sukumar S, Galvin S, Baričević M, et al. World Workshop on Oral Medicine VI: Controversies regarding dental management of medically complex patients: assessment of current recommendations. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. août 2015;120(2):207-26.
77. Katy P, Gilles M, Jean Pierre B. Infarctus du myocrde.
78. Wilson WR, Bower TC, Creager MA, Amin-Hanjani S, O'Gara PT, Lockhart PB, et al. Vascular Graft Infections, Mycotic Aneurysms, and Endovascular Infections: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation [Internet]. 15 nov 2016 [cité 21 mai 2019];134(20). Disponible sur: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000457>

Références bibliographique

79. Bounhoure J-P, Bui E, Schmitt L, Béchet M-L. Stress, dépression et pathologie cardiovasculaire [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2010 [cité 26 mars 2019]. Disponible sur: <http://site.ebrary.com/id/10537422>
80. Standards, Options and Recommendations: SOR organising committee: FNCLCC, Paris. Br J Cancer. août 2003;89(Suppl 1):S117-31.
81. Adam PL. DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE. :107.
82. Association Francophone pour les Soins Oncologiques de Support. Chimiothérapie et soins bucco-dentaires [Internet]. AFSOS; 2010 décembre. Disponible sur: http://www.afsos.org/IMG/pdf/Chimiotherapie_et_soins_buccodentaires.pdf.
83. Société Française de Stomatologie, Chirurgie Maxillo-Faciale et de Chirurgie Orale. Implantologie et bisphosphonates. Recommandations de bonne pratique [Internet]. 2012 Juillet. Disponible sur: <http://www.grio.org/documents/boite-a-outils-osteoporose500-1401218899.pdf>.
84. Société Française de Stomatologie, Chirurgie Maxillo-Faciale et de Chirurgie Orale. Chirurgie orale et bisphosphonates. Recommandations de bonne pratique [Internet]. 2013 sept. Disponible sur: <http://www.grio.org/documents/boite-a-outils-osteoporose500-1401218783.pdf>.
85. LEGROS-MEKLER L. MALADIES AUTO-IMMUNES ET ODONTOLOGIE: ATTITUDES THÉRAPEUTIQUES. 2007.
86. LEMAITRE F. Optimisation des thérapeutiques immunosuppressives par méthode pharmacologique. 2015.
87. PERRET C. Prise en charge odontologique des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde. 2017.
88. Futura. Sida [Internet]. Futura. [cité 27 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-sida-256/>
89. VIPOND M, RALPH D, STOTTER A. Surgery in HIV-positive and AIDS patients: Indications and outcome. [Internet]. 1991 [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: https://www.researchgate.net/publication/21213738_Surgery_in_HIV-positive_and_AIDS_patients_Indications_and_outcome
90. ALONSO A. Prise en charge parodontale du patient séropositif au V.I.H. 2013.
91. REES T. Periodontal consideration in the management of the cancer patient. J Periodontol. 1997;
92. MASSFELDER M. De l'insuffisance hépatique au greffé hépatique : Prise en charge Odontologique. 2014.
93. Abuelhassan W. Hepatitis C virus infection in 2012 and beyond. South Afr J Epidemiol Infect. janv 2012;27(3):93-7.

Références bibliographique

94. Modi AA, Liang TJ. Hepatitis C: a clinical review. *Oral Dis.* janv 2008;14(1):10-4.
95. Macrophages in Hepatitis B and Hepatitis C Virus Infections [Internet]. [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2655563/>
96. Furuta M, Ekuni D, Yamamoto T, Irie K, Koyama R, Sanbe T, et al. Relationship between periodontitis and hepatic abnormalities in young adults. *Acta Odontol Scand.* janv 2010;68(1):27-33.
97. IRMGARD, HAUSER-G, ERB S, MEYER J. Risque d'infection par le virus de l'hépatite C au cabinet dentaire. 2016;
98. médicale (Inserm) l national de la santé et de la recherche. Hépatite C : Transmission nosocomiale, état de santé et devenir des personnes atteintes [Internet]. Les éditions Inserm; 2003 [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/157>
99. GUIGNON N, HAURY B, TORTAY I. La prise en charge des patients atteints d'hépatite C chronique. 2006;8.
100. Coureul M. Ministère de la Santé et des Solidarités. 2006;72.
101. IBOURK A, HAITAMI I, BEN YAHYA I. Patients atteints de l'insuffisance hépatique: Manifestations buccales et prise en charge | Dossiers du mois [Internet]. Le Courrier du Dentiste, portail de formation dentaire continue francophone. 2018 [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.lecourrierdudentiste.com/dossiers-du-mois/patients-atteints-de-l-insuffisance-hepatique-manifestations-buccales-et-prise-en-charge.html>
102. Archer-Festa M, Nilsen-Kupsch S. Antiviral agents and hepatitis C. *N Y State Dent J.* juill 2012;78(4):42-5.
103. Deogade SC, Suresan V, Galav A, Rathod J, Mantri SS, Patil SM. Awareness, knowledge, and attitude of dental students toward infection control in prosthodontic clinic of a dental school in India. *Niger J Clin Pract.* mai 2018;21(5):553-9.
104. BERTHOLON D, VOLANT J, MELIN P. Guide sur les hépatites virales. 2012;
105. Recommandations nationales - Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact - Consensus formalisé d'experts - 2009. :60.
106. AUZELY L. THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE : H'hépatite C et odontologie. 2010.
107. Agence de la santé et des services sociaux de Montréal Québec. Généralités sur le diabète. 2011.
108. MEDJDOUB F, BENDERBAL I. DIABETE ET MALADIE PARODONTALE: UN LIEN BILATERAL COMPLEXE. 2015.

Références bibliographique

109. International Diabetes Federation. IDF Diabetes atlas. Brussels: International Diabetes Federation, Executive Office; 2011.
110. La prise en charge du suivi bucco-dentaire des personnes diabétiques est-elle adaptée ?. Questions d'économie de la santé. mars 2013. N° 185.
111. Recommandation de bonne pratique. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2. Haute Autorité de Santé. 2013;
112. LARUELLE P. Facteurs influençant la cicatrisation post-extractionnelle. 1997;
113. PIERLOT F. INFLUENCE DEL'ETAT GENERAL SUR L'ACICATRISATION EN MILIEU BUCCAL. 2002.
114. TAISSE S, BENYAHYA I. Diabète et odontologie. 2000;
115. FONDATION SUISSE DE CARDIOLOGIE : Angine de poitrine. Disponible sur: <https://www.swissheart.ch/fr/maladies-cardiaques-avc/maladies/angine-de-poitrine.html>
116. VIDAL : Angine de poitrine (Angor). janv 2019; Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/coeur-circulation-veines/angor-angine-poitrine.html>
117. Nåsell H, Adami J, Samnegård E, Tønnesen H, Ponzer S. Effect of Smoking Cessation Intervention on Results of Acute Fracture Surgery: A Randomized Controlled Trial. J Bone Jt Surg-Am Vol. juin 2010;92(6):1335-42.
118. Guo S, DiPietro LA. Factors Affecting Wound Healing. J Dent Res. mars 2010;89(3):219-29.
119. Chen Y, Guo Q, Pan X, Qin L, Zhang P. Smoking and impaired bone healing: will activation of cholinergic anti-inflammatory pathway be the bridge? Int Orthop. sept 2011;35(9):1267-70.
120. Andia DC, Martins AG, Casati MZ, Sallum EA, Nociti FH. Root coverage outcome may be affected by heavy smoking: a 2-year follow-up study. J Periodontol. avr 2008;79(4):647-53.
121. Miller PD. Root coverage with the free gingival graft. Factors associated with incomplete coverage. J Periodontol. oct 1987;58(10):674-81.
122. Erley KJ, Swiec GD, Herold R, Bisch FC, Peacock ME. Gingival recession treatment with connective tissue grafts in smokers and non-smokers. J Periodontol. juill 2006;77(7):1148-55.
123. Souza SLS, Macedo GO, Tunes RS, Silveira e Souza AMM, Novaes AB, Grisi MFM, et al. Subepithelial connective tissue graft for root coverage in smokers and non-smokers: a clinical and histologic controlled study in humans. J Periodontol. juin 2008;79(6):1014-21.

Références bibliographique

124. Stavropoulos A, Mardas N, Herrero F, Karring T. Smoking affects the outcome of guided tissue regeneration with bioresorbable membranes: a retrospective analysis of intrabony defects. *J Clin Periodontol.* nov 2004;31(11):945-50.
125. Zucchelli G, Clauser C, De Sanctis M, Calandriello M. Mucogingival versus guided tissue regeneration procedures in the treatment of deep recession type defects. *J Periodontol.* févr 1998;69(2):138-45.
126. Trombelli L, Scabbia A. Healing response of gingival recession defects following guided tissue regeneration procedures in smokers and non-smokers. *J Clin Periodontol.* août 1997;24(8):529-33.
127. Machtei EE, Hausmann E, Schmidt M, Grossi SG, Dunford R, Schifferle R, et al. Radiographic and clinical responses to periodontal therapy. *J Periodontol.* mai 1998;69(5):590-5.
128. Trombelli L, Kim CK, Zimmerman GJ, Wikesjö UM. Retrospective analysis of factors related to clinical outcome of guided tissue regeneration procedures in intrabony defects. *J Clin Periodontol.* juin 1997;24(6):366-71.
129. Müller HP, Eger T, Schorb A. Gingival dimensions after root coverage with free connective tissue grafts. *J Clin Periodontol.* mai 1998;25(5):424-30.
130. Rosen PS, Marks MH, Reynolds MA. Influence of smoking on long-term clinical results of intrabony defects treated with regenerative therapy. *J Periodontol.* nov 1996;67(11):1159-63.
131. Moy PK, Medina D, Shetty V, Aghaloo TL. Dental implant failure rates and associated risk factors. *Int J Oral Maxillofac Implants.* août 2005;20(4):569-77.
132. Doyle SL, Hodges JS, Pesun IJ, Baisden MK, Bowles WR. Factors affecting outcomes for single-tooth implants and endodontic restorations. *J Endod.* avr 2007;33(4):399-402.
133. Hinode D, Tanabe S, Yokoyama M, Fujisawa K, Yamauchi E, Miyamoto Y. Influence of smoking on osseointegrated implant failure: a meta-analysis. *Clin Oral Implants Res.* août 2006;17(4):473-8.
134. Vehemente VA, Chuang S-K, Daher S, Muftu A, Dodson TB. Risk factors affecting dental implant survival. *J Oral Implantol.* 2002;28(2):74-81.
135. Chuang SK, Wei LJ, Douglass CW, Dodson TB. Risk factors for dental implant failure: a strategy for the analysis of clustered failure-time observations. *J Dent Res.* août 2002;81(8):572-7.
136. Schwartz-Arad D, Samet N, Samet N, Mamlider A. Smoking and complications of endosseous dental implants. *J Periodontol.* févr 2002;73(2):153-7.
137. The effect of smoking on early implant failure. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 19 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7640341>

Références bibliographique

138. Gorman LM, Lambert PM, Morris HF, Ochi S, Winkler S. The effect of smoking on implant survival at second-stage surgery: DICRG Interim Report No. 5. Dental Implant CLinical Research Group. *Implant Dent.* 1994;3(3):165-8.
139. DeLuca S, Habsha E, Zarb GA. The effect of smoking on osseointegrated dental implants. Part I: implant survival. *Int J Prosthodont.* oct 2006;19(5):491-8.
140. Lambert PM, Morris HF, Ochi S. The influence of smoking on 3-year clinical success of osseointegrated dental implants. *Ann Periodontol.* déc 2000;5(1):79-89.
141. The relative impact of local and endogenous patient-related factors on implant failure up to the abutment stage. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 19 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12519336>
142. Strietzel FP, Reichart PA, Kale A, Kulkarni M, Wegner B, Kuchler I. Smoking interferes with the prognosis of dental implant treatment: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol.* juin 2007;34(6):523-44.
143. Sánchez-Pérez A, Moya-Villaescusa MJ, Caffesse RG. Tobacco as a risk factor for survival of dental implants. *J Periodontol.* févr 2007;78(2):351-9.
144. Kan JY, Rungcharassaeng K, Lozada JL, Goodacre CJ. Effects of smoking on implant success in grafted maxillary sinuses. *J Prosthet Dent.* sept 1999;82(3):307-11.
145. Widmark G, Andersson B, Carlsson GE, Lindvall AM, Ivanoff CJ. Rehabilitation of patients with severely resorbed maxillae by means of implants with or without bone grafts: a 3- to 5-year follow-up clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants.* févr 2001;16(1):73-9.
146. Kan JYK, Rungcharassaeng K, Kim J, Lozada JL, Goodacre CJ. Factors affecting the survival of implants placed in grafted maxillary sinuses: a clinical report. *J Prosthet Dent.* mai 2002;87(5):485-9.
147. Levin L, Herzberg R, Dolev E, Schwartz-Arad D. Smoking and complications of onlay bone grafts and sinus lift operations. *Int J Oral Maxillofac Implants.* juin 2004;19(3):369-73.
148. Levin L, Schwartz-Arad D. The effect of cigarette smoking on dental implants and related surgery. *Implant Dent.* déc 2005;14(4):357-61.
149. Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. Association between marginal bone loss around osseointegrated mandibular implants and smoking habits: a 10-year follow-up study. *J Dent Res.* oct 1997;76(10):1667-74.
150. Carlsson GE, Lindquist LW, Jemt T. Long-term marginal periimplant bone loss in edentulous patients. *Int J Prosthodont.* août 2000;13(4):295-302.
151. Association between periodontal and peri-implant conditions: a 10-year prospective study. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 19 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14731172>

Références bibliographique

152. Roos-Jansåker A-M, Renvert H, Lindahl C, Renvert S. Nine- to fourteen-year follow-up of implant treatment. Part III: factors associated with peri-implant lesions. *J Clin Periodontol.* avr 2006;33(4):296-301.
153. Factors affecting late implant bone loss: a retrospective analysis. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 19 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17340905>
154. Haas R, Haimböck W, Mailath G, Watzek G. The relationship of smoking on peri-implant tissue: a retrospective study. *J Prosthet Dent.* déc 1996;76(6):592-6.
155. Peñarrocha M, Palomar M, Sanchis JM, Guarinos J, Balaguer J. Radiologic study of marginal bone loss around 108 dental implants and its relationship to smoking, implant location, and morphology. *Int J Oral Maxillofac Implants.* déc 2004;19(6):861-7.
156. Galindo-Moreno P, Fauri M, Avila-Ortiz G, Fernández-Barbero JE, Cabrera-León A, Sánchez-Fernández E. Influence of alcohol and tobacco habits on peri-implant marginal bone loss: a prospective study. *Clin Oral Implants Res.* oct 2005;16(5):579-86.
157. Leonhardt A, Dahlén G, Renvert S. Five-year clinical, microbiological, and radiological outcome following treatment of peri-implantitis in man. *J Periodontol.* oct 2003;74(10):1415-22.
158. Strietzel FP. [Sinus floor elevation and augmentation. Evidence-based analysis of prognosis and risk factors]. *Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie MKG.* mars 2004;8(2):93-105.
159. Roos-Jansåker A-M. Long time follow up of implant therapy and treatment of peri-implantitis. *Swed Dent J Suppl.* 2007;(188):7-66.
160. Lacoste-Ferré M-H, Olivès E, Labat C, Kolli-Calvo M-CE, Despax G, Pouyadou A-C, et al. Oral Hygiene and Dental Care in Psychiatry: experience of the Gers Psychiatric Hospital. 1. Preliminary report. *Inf Psychiatr.* 1 oct 2016;92(8):649-56.
161. Roitt IM, Rabson A. *Immunologie médicale: l'essentiel.* Paris: Maloine; 2002.
162. Conseils pour les soins de bouche ; CHU de Rouen : Centres de référence des maladies bulleuses auto-immunes. 2016; Disponible sur: <https://www.google.dz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwifsKuRzKziAhWmxYUKHV1fA6gQFjAAegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.chu-rouen.fr%2Fcrnmba%2Fwp%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F02%2FConseils-pour-les-soins-de-bouche.pdf&usg=AOvVaw21eiiEgGI8SrWqjlijuzFm>
163. Définitions et classifications de l'alcoolisme. Disponible sur: <https://www.alcoolassistance.net/definitions-et-classifications>

Références bibliographique

164. Frendo M. Doléances bucco-dentaires des patients souffrant d'addiction: étude observationnelle et propositions pour améliorer leur parcours de soins. :140.
165. Pesci-Bardon C, Prêcheur I. L'alcool : une drogue licite aux conséquences bucco-dentaires non négligeables. Actual Odonto-Stomatol. avr 2013;(262):24-32.
166. PHARMACODÉPENDANCE - Encyclopædia Universalis [Internet]. [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.universalis.fr/encyclopedie/pharmacodependance/>
167. Articles-Femmes-Enceintes-et-parodonties-PD-18.pdf [Internet]. [cité 4 avr 2019]. Disponible sur: <http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2015/07/Articles-Femmes-Enceintes-et-parodonties-PD-18.pdf>
168. Grossesse et odontostomatologie | Dossiers du mois [Internet]. [cité 30 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.lecourrierdudentiste.com/dossiers-du-mois/grossesse-et-odontostomatologie.html>
169. Les maladies parodontales et la grossesse | Montreal, Quebec | Drummond Dental Group [Internet]. [cité 30 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.dentistecentrevillemontreal.ca/proc%C3%A9dures/les-maladies-parodontales/les-maladies-parodontales-et-la-grossesse/>
170. <https://odonte.com/index.php/2016/01/22/soins-dentaires-chez-la-femme-enceinte/>.
171. GUIBERT S. La contention en parodontologie : Indications. 2012.
172. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. J Oral Rehabil. janv 2013;40(1):2-4.
173. Camoin A, Tardieu C, Blanchet I, J.D O. Le bruxisme du sommeil chez l'enfant. Arch Pédiatrie. 1 juin 2017;24.
174. Guillot M. Le bruxisme en pratique clinique odontologique: évaluation des pratiques professionnelles. :149.
175. J.D O, Entretiens L. Le bruxisme Odontologie-Stomatologie W. Thérapeutique Entret Bichat Pitié-Salpêtrière Entret Bichat Pitié-Salpêtrière. 9 avr 2017;1:65-70.
176. Marion J, Adelaïde G, JP R, Fanny R, J.D O. Le bruxisme, actualités pratiques. Inf Dent. 22 mars 2018;2018.
177. R G, Cheynet F, Chossegros C, J.D O. Syndrome Algo-Dysfonctionnel de l'Appareil Manducateur. Rev Prat. 1 janv 1995;45:1593-600.
178. Kato T, Yamaguchi D. Sleep less and bite more: Sleep disorders associated with occlusal loads during sleep - ScienceDirect [Internet]. [cité 19 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1883195813000376>

Références bibliographique

179. Gola R, Cheynet F, Chossegros C, J.D O. Syndrome algo-dysfonctionnel de l'appareil manducateur, syndrome cranio-mandibulaire, asymétries et postures céphaliques. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 6 nov 1995;96:177-98.
180. Harrel SK, Nunn ME, Hallmon WW. Is there an association between occlusion and periodontal destruction?: Yes--occlusal forces can contribute to periodontal destruction. *J Am Dent Assoc* 1939. oct 2006;137(10):1380, 1382, 1384 passim.
181. Manfredini D, Ahlberg J, Mura R, Lobbezoo F. Bruxism is unlikely to cause damage to the periodontium: findings from a systematic literature assessment. *J Periodontol*. avr 2015;86(4):546-55.
182. Harrel SK, Nunn ME. The effect of occlusal discrepancies on periodontitis. II. Relationship of occlusal treatment to the progression of periodontal disease. *J Periodontol*. avr 2001;72(4):495-505.
183. Hallmon WW. Occlusal trauma: effect and impact on the periodontium. *Ann Periodontol*. déc 1999;4(1):102-8.
184. Nunn ME, Harrel SK. The effect of occlusal discrepancies on periodontitis. I. Relationship of initial occlusal discrepancies to initial clinical parameters. *J Periodontol*. avr 2001;72(4):485-94.
185. Ommerborn MA, Schneider C, Giraki M, Schafer R, Singh P, Franz M, et al. In vivo evaluation of noncarious cervical lesions in sleep bruxism subjects. *J Prosthet Dent*. août 2007;98(2):150-8.
186. Vélez AL, Restrepo CC, Peláez-Vargas A, Gallego GJ, Alvarez E, Tamayo V, et al. Head posture and dental wear evaluation of bruxist children with primary teeth. *J Oral Rehabil*. sept 2007;34(9):663-70.
187. Carra MC, Bruni O, Huynh N. Topical review: sleep bruxism, headaches, and sleep-disordered breathing in children and adolescents. *J Orofac Pain*. 2012;26(4):267-76.
188. Bercy P, Tenenbaum H. *Parodontologie: du diagnostic à la pratique*. Bruxelles: De Boeck; 1997.
189. Cohen ES, Cohen ES. *Atlas of cosmetic and reconstructive periodontal surgery*. 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1994. 424 p.
190. 6 - Le curetage parodontal ~ [Club Dentaire] [Internet]. 6 - Le curetage parodontal ~ [Club Dentaire]. [cité 12 mai 2019]. Disponible sur: <https://csd23.blogspot.com/2012/05/6-le-curetage-parodontal.html>
191. Cohen ES. *Atlas of Cosmetic and Reconstructive Periodontal Surgery*. PMPH-USA; 2007. 482 p.
192. BERGAME M, OUANZA A, MEFTAH F. Fréquence des hypertrophies et hyperplasies gingivales au niveau du service de parodontologie du centre Hospitalo-Universitaire deTlemcen. 2014.

Références bibliographique

193. Yukna RA. A Clinical and Histologic Study of Healing following the Excisional New Attachment Procedure in Rhesus Monkeys. *J Periodontol.* déc 1976;47(12):701-9.
194. Yukna RA, Bowers GM, Lawrence JJ, Fedi PF. A Clinical Study of Healing in Humans following the Excisional New Attachment Procedure. *J Periodontol.* déc 1976;47(12):696-700.
195. D'Archivio D, Di Placido G, Tumini V, Del Giglio Matarazzo A, Tritapepe R, Paolantonio M. [A comparative evaluation of the efficacy of the excisional new attachment procedure (ENAP) relative to root planing in the etiological phase of periodontal therapy]. *Minerva Stomatol.* 1 nov 1999;48:439-45.
196. Ireland R. *A dictionary of dentistry.* Oxford ; New York: Oxford University Press; 2010. 410 p. (Oxford paperback reference).
197. Département de chirurgie dentaire Service de parodontologie Dr ZAGHEZ M. Polycopies de parodontologie - PDF [Internet]. [cité 13 mai 2019]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/1883416-Departement-de-chirurgie-dentaire-service-de-parodontologie-dr-zaghez-m-polycopies-de-parodontologie.html>
198. excisional new attachment procedure - oi [Internet]. [cité 13 mai 2019]. Disponible sur: <https://oxfordindex.oup.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095803731>, <https://oxfordindex.oup.com:443/view/10.1093/oi/authority.20110803095803731>
199. gingival curettage [Internet]. [cité 13 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.slideshare.net/drjaffarraza/gingival-curettage-62054587>
200. F. Louise, J. Cucchi et C. Fouque-Deruelle, «Surgical treatment of periodontal pocket,» *EMC Dentisterie*, pp. 25-39, 2004.
201. Harpenau L, Kao RT, Lundergan WP, Sanz M, Hall WB. Hall's critical decisions in periodontology and dental implantology [Internet]. 2013 [cité 13 mai 2019]. Disponible sur: <http://site.ebrary.com/id/10885535>
202. Lambeaux-dassainissement-parodontaux-resultats-cliniques.pdf [Internet]. [cité 13 mai 2019]. Disponible sur: <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/9399/1/Lambeaux-dassainissement-parodontaux-resultats-cliniques.pdf>
203. Shekar DBC. MODIFIED WIDMAN FLAP AND PAPILLA PRESERVATION FLAP IN MAXILLARY ANTERIOR REGION – A COMPARATIVE STUDY. :131.
204. Bouchard P. *Parodontologie & dentisterie implantaire.* 0, 0,. Paris: Médecine Sciences Publications; 2014.
205. Ramfjord SP. Present Status of the Modified Widman Flap Procedure. *J Periodontol.* sept 1977;48(9):558-65.
206. Louise F, CUCCHI J, FOUQUEDERUELLE C, LIEBART M. Surgical treatment of periodontal pockets [Internet]. 2004 [cité 14 mai 2019]. Disponible sur:

Références bibliographique

- https://www.researchgate.net/publication/244809314_Surgical_treatment_of_periodontal_pockets
207. Guyot J. TECHNIQUES DE PRÉSERVATION ET DE RECONSTRUCTION PAPILLAIRE.
208. Borghetti A, Monnet-Corti V, Attal J-P, Bouchard P, Degorce T. Chirurgie plastique parodontale et péri-implantaire. 2017.
209. Ouhamme N, Bouziane A, Ennibi O. Crown Lengthening: What Technique to Choose? :21.
210. Robert S. DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE. :164.
211. ARTAUX J. ELONGATION CORONAIRE VERSUS EGRESSION ORTHODONTIQUE : CRITÈRES DE DÉCISION. [Internet]. 2013 [cité 13 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.google.dz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjfiNfjw5niAhU3A2MBHUKGCMYQFjAFegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Farchive.bu.univ-nantes.fr%2Fpollux%2Ffichiers%2Fdownload%2F8649716e-ee4e-4d34-acc5-1d0098e8e8d3&usg=AOvVaw1nsUzLW9TCulsrylrfWZF7>
212. Genon P, Bender JC. [An esthetic periodontal access flap]. Inf Dent. 15 mars 1984;66(11):1047-55.
213. LAUNAY J. LES CRITERES DECISIONNELS DE LA CHIRURGIE PARODONTALE D'ASSAINISSEMENT ET RECONSTRUCTRICE DANS LE TRAITEMENT DES PARODONTITES. 2016.
214. Jamali JA. Palatal Flap. Oral Maxillofac Surg Clin N Am. 1 août 2014;26(3):305-11.
215. Distal wedges, proximal wedges and edentulous area wedges Cartes [Internet]. Quizlet. [cité 14 mai 2019]. Disponible sur: <https://quizlet.com/11964442/distal-wedges-proximal-wedges-and-edentulous-area-wedges-flash-cards/>
216. Philippe B. Parodontologie & dentisterie implantaire - Volume 2 : Thérapeutiques chirurgicales (Coll. Dentaire). Lavoisier; 2015. 491 p.
217. PERIODONTICS distal wedge Distal wedge procedures sometimes called proximal [Internet]. [cité 14 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.coursehero.com/file/p2neks2/PERIODONTICS-distal-wedge-Distal-wedge-procedures-sometimes-called-proximal/>
218. Robinson RE. The distal wedge operation. Periodontics. oct 1966;4(5):256-64.
219. Borghetti A, LIEBART M. La chirurgie plastique parodontale résectrice - JPIO n° 2 du 01/05/2003 [Internet]. [cité 14 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.editionsmdp.fr/revues/jpio/article/n-22-2/la-chirurgie-plastique-parodontale-resectrice.html>
220. CAMARGO J., MELNICK P., PIRTH Q., LAGOS R, TAKEY H. Treatment of drug induced gingival enlargement : anesthetic and functional considerations.

Références bibliographique

221. Force J, Niemiec B. Gingivectomy and gingivoplasty for gingival enlargement. *J Vet Dent*. 2009;26(2):132-7.
222. Imai H. [Gingivectomy and gingivoplasty]. *Rinsho Shika*. 1976;(281):28-32.
223. Tsuha M. [Gingivectomy and gingivoplasty]. *Shikai Tenbo*. 1983;(Spec No):261-74.
224. de Guillaume J, Renoir JM, Moulin R, Coudert B. [Gingivectomy. Gingivoplasty]. *Rev Odontostomatol (Paris)*. avr 1986;15(2):157-61.
225. Parma Benfenati S, Chiesa A, Rittà A, Di Fulvio W. [Gingivoplasty]. *G Stomatol Ortognatodonzia*. déc 1986;5(4):57-8.
226. Lorimier S, Kemoun P. Histophysiologie du parodonte. Datatraitesmb28-54751 [Internet]. 23 déc 2016 [cité 20 mai 2019]; Disponible sur: <http://emvmsa1a.jouve-hdi.com/article/1098247>
227. Gagnon K, Morand M-A. La régénération tissulaire guidée en endodontie (1re partie). *J Can Dent Assoc*. 1999;65(7):5.
228. Wolff LF. Guided tissue regeneration in periodontal therapy. *Northwest Dent*. déc 2000;79(6):23-8, 40.
229. Wang H-L, Al-Shammari KF. Guided tissue regeneration-based root coverage utilizing collagen membranes: technique and case reports. *Quintessence Int Berl Ger* 1985. déc 2002;33(10):715-21.
230. Duskova M, Leamerova E, Sosna B, Gojis O. Guided tissue regeneration, barrier membranes and reconstruction of the cleft maxillary alveolus. *J Craniofac Surg*. nov 2006;17(6):1153-60.
231. Verma PK, Srivastava R, Gupta KK, Chaturvedi TP. Treatment strategy for guided tissue regeneration in various class II furcation defect: Case series. *Dent Res J*. 2013;10(5):689-94.
232. Wang H-L, Modarressi M, Fu J-H. Utilizing collagen membranes for guided tissue regeneration-based root coverage. *Periodontol 2000*. juin 2012;59(1):140-57.
233. Wang HL, Carroll MJ. Guided bone regeneration using bone grafts and collagen membranes. *Quintessence Int Berl Ger* 1985. août 2001;32(7):504-15.
234. Elgali I, Omar O, Dahlin C, Thomsen P. Guided bone regeneration: materials and biological mechanisms revisited. *Eur J Oral Sci*. oct 2017;125(5):315-37.
235. Antoun H, Karouni M, Sojod B. La régénération osseuse guidée : résultats, limites et perspectives. *Actual Odonto-Stomatol*. févr 2013;(261):11-21.
236. Buser et al. Localized ridge augmentation using guided bone regeneration. Surgical procedure in the Maxilla. *Int J Periodontics Restorative Den*. 1993;

Références bibliographique

237. Liu J, Kerns DG. Mechanisms of Guided Bone Regeneration: A Review. *Open Dent J.* 16 mai 2014;8:56-65.
238. Lee S-W, Kim S-G. Membranes for the Guided Bone Regeneration. *Maxillofac Plast Reconstr Surg.* nov 2014;36(6):239-46.
239. BUSER D. 20 Years of guided bone regeneration in implant dentistry (Hardback), Quintessence Publishing Co Inc, US,. 2009;
240. Autogenous teeth used for bone grafting: A systematic review [Internet]. [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5822533/>
241. Comparison of allogeneic and autogenous bone grafts for augmentation of alveolar ridge defects—A 12-month retrospective radiographic evaluation [Internet]. [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6282851/>
242. Frequency of bone graft in implant surgery [Internet]. [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4819798/>
243. Nyman S, Karring T, Lindhe J, PLANTEN S. Healing following implantation of periodontitis affected roots into gingival connective tissue. *J Clin Periodontology.* 1980;
244. DAHLIN C, LINDE A, Gottlow J, Nyman S. Healing of bone defects by guided tissue regeneration. *Plast Reconstr Surg.* 1988;
245. Karring T, Nyman S, Lindhe J. Healing following implantation of periodontitis affected roots into bone tissue. *J Clin Periodontol.* 1980;
246. MELCHER A. On the repair potential of periodontal tissues. *J. Periodontology.* 1976;
247. HAMMERLE C, JUNG R, YAMAN D, LANG N. Ridge augmentation by applying bioresorbable membranes and deproteinized bovine bone mineral: a report of twelve consecutive cases. *Clin Oral Implants Res.* 2008;
248. Chaib Draa Tani Z, Douzi A, GANA Meryem D. Les freins pathologiques : diagnostic et traitement [Internet] [Thesis]. 2014 [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <http://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/7019>
249. el Kholti W, Kissa J. La freinectomie : quand faut-il intervenir ? *Rev Odontostomatol (Paris).* 1 mai 2016;45:118-29.
250. EL HOUARI B, KISSA J, AMINE K, SIDQUI M. La freinectomie : de la théorie à la pratique [Internet]. 2000 [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.lecourrierdudentiste.com/dossiers-du-mois/la-freinectomie-de-la-theorie-a-la-pratique.html>
251. TAMDY K, KHLIL N, ABBASSI B, KISSA J. K. Tamdy; N. Khlil; B. Abbassi; J. Kissa; La frénectomie : apport dans la gestion des lésions mucogingivales. (À propos de deux cas cliniques).

Références bibliographique

252. Masson E. Examen systématique de la cavité buccale en orthodontie [Internet]. EM-Consulte. [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/20814/examen-systematique-de-la-cavite-buccale-en-orthod>
253. Korbendau J-M, Guyomard F. Chirurgie parodontale orthodontique. Velizy-Villacoubray: Ed. CdP.; 1998.
254. Kissa J, el Kholti W. Le lambeau déplacé latéralement dans le traitement des récessions gingivales localisées. *Fil Dent.* 18 mars 2016;113:40-2.
255. Mattout C, Mattout P. Le traitement parodontal des récessions gingivales associées aux lésions cervicales d'usure. 2005;
256. Rachlin G, Koubi G. Re´flexions sur la chirurgie plastique parodontale. *J Parodontol.* 35(3):6.
257. MAGAR C. TAUX DE RECOUVREMENT DES RÉCESSIONS GINGIVALES EN FONCTION DU TRAITEMENT APPLIQUÉ. 2014.
258. Claire M. TRAITEMENT DES RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES : 2011;152.
259. Eger T, Muller H, Heinecke A. Ultrasonic determination of gingival thickness. Subject variation and influence of tooth type and clinical features. 1996;
260. Erpenstein H, Borchard R. Root Coverage Procedures. Part 1: Intention, Indication, Methods. 3(2):14.
261. Hinesly D. Strategic motion. High-tech gait analysis helps therapists choose a treatment pathway. *Rehab Manag.* déc 2007;20(10):22-4.
262. Harris RJ. The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage. *J Periodontol.* mai 1992;63(5):477-86.
263. Cohen DW, Ross SE. The Double Papillae Repositioned Flap in Periodontal Therapy. *J Periodontol.* 1 mars 1968;39(2):65-70.
264. Dace B. Periodontal plastic surgery. *Northwest Dent.* juin 2003;82(3):33-4.
265. Latha TA, Sudarsan S, Arun KV, Talwar A. Root coverage in class I gingival recession defects, combining rotated papillary pedicle graft and coronally repositioned flap, using a micro surgical approach: A clinical evaluation. *J Indian Soc Periodontol.* 2009;13(1):21-6.
266. Tinti C, Parma-Benfenati S. The free rotated papilla autograft: a new bilaminar grafting procedure for the coverage of multiple shallow gingival recessions. *J Periodontol.* oct 1996;67(10):1016-24.
267. J. Leis H, N. Leis S. The Papilla Rotation Flap. *J Periodontol.* 1 sept 1978;49:400-2.

Références bibliographique

268. Bryan Wade A. Vestibular deepening by the technique of Edlan & Mejchar. J Periodontal Res. 1 févr 1969;4:300-13.
269. Musalaiah S, Krishna VS, Aravind Kumar P, Nagasree M. Double Lateral Sliding Bridge Flap for the Treatment of Multiple Gingival Recessions: Case Series. Yadav NS, éditeur. J Orofac Res. oct 2012;2:247-50.
270. STRUILLLOU X, MAUJEAN E, MALET J, BOUCHARD P. Chirurgie mucogingivale parodontale et péri-implantaire. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Odontologie, 23-445-K-10. 2002.
271. ANSERMINO H. CRITERES DE CHOIX ET DE SUCCES EN CHIRURGIE PLASTIQUE PARODONTALE DANS LE TRAITEMENT DES RECESSIONS DE CLASSE I ET II DE MILLER : ANALYSE DE LA LITTERATURE. 2011.
272. JAULIN S. ETUDE COMPARATIVE DE DEUX TECHNIQUES DE RECOUVREMENT DES RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES : ANALYSE DE LA LITTERATURE. 2015.
273. Edel A. Clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinised gingiva. J Clin Periodontol. 1974;1(4):185-96.
274. Langer B, Calagna L. The subepithelial connective tissue graft. J Prosthet Dent. oct 1980;44(4):363-7.
275. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. J Periodontol. déc 1985;56(12):715-20.
276. Harris RJ. The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage. J Periodontol. mai 1992;63(5):477-86.
277. Bruno JF. Connective tissue graft technique assuring wide root coverage. Int J Periodontics Restorative Dent. avr 1994;14(2):126-37.
278. Cohen ES. Atlas of Cosmetic and Reconstructive Periodontal Surgery. BC Decker; 2007. 484 p.
279. Zucchelli G, Parienté L, Gori G. Chirurgie esthétique mucogingivale. Paris: Quintessence International; 2014.
280. Miller PD. A classification of marginal tissue recession. Int J Periodontics Restorative Dent. 1985;
281. Gréco C. L'ingénierie tissulaire au service de la parodontologie: les substituts aux greffes épithélio-conjonctives. 2015;70.
282. Ben Tanfous S. La greffe épithélio-conjonctive: une option fiable pour la gestion des altérations mucogingivales du secteur antérieur mandibulaire. 2017.
283. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and

Références bibliographique

- predictroot coverageoutcomes:anexplorativeandreliabilitystudy. *J Clin Periodontol.* juill 2011;
284. Sbordone L, Ramaglia L, Spagnuolo G, De Luca M. A comparative study of free gingival and subepithelial connective tissue grafts. *Periodontal Case Rep Publ Northeast Soc Periodontists.* 1988;10(1):8-12.
285. Holbrook T, Ochsenbein C. Complete coverage of the denuded root surface with a one-stage gingival graft. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1983;3(3):8-27.
286. Bertrand PM, Dunlap RM. Coverage of deep, wide gingival clefts with free gingival autografts: root planing with and without citric acid demineralization. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1988;8(1):64-77.
287. Matter J, Cimasoni G. Creeping attachment after free gingival grafts. *J Periodontol.* oct 1976;47(10):574-9.
288. Matter J. Free gingival graft and coronally repositioned flap. A 2-year follow-up report. *J Clin Periodontol.* déc 1979;6(6):437-42.
289. Borghetti A, Laborde G, Borghetti G, Fourel J. [Gingival thickening with a submerged connective tissue graft]. *J Parodontol.* nov 1990;9(4):311-7.
290. Miller PD. Root coverage using the free soft tissue autograft following citric acid application. III. A successful and predictable procedure in areas of deep-wide recession. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1985;5(2):14-37.
291. Paolantonio M, di Murro C, Cattabriga A, Cattabriga M. Subpedicle connective tissue graft versus free gingival graft in the coverage of exposed root surfaces. A 5-year clinical study. *J Clin Periodontol.* janv 1997;24(1):51-6.
292. Tolmie PN, Rubins RP, Buck GS, Vagianos V, Lanz JC. The predictability of root coverage by way of free gingival autografts and citric acid application: an evaluation by multiple clinicians. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1991;11(4):261-71.
293. Mlinek A, Smukler H, Buchner A. The use of free gingival grafts for the coverage of denuded roots. *J Periodontol.* avr 1973;44(4):248-54.
294. Jahnke PV, Sandifer JB, Gher ME, Gray JL, Richardson AC. Thick free gingival and connective tissue autografts for root coverage. *J Periodontol.* avr 1993;64(4):315-22.
295. Borghetti A, Monnet-Corti V, Attal J-P, Bouchard P, Degorce T. Chirurgie plastique parodontale et péri-implantaire. 2017.
296. Borghetti A, Monnet-Corti V. Chirurgie plastique parodontale. Rueil-Malmaison: Éd. CdP; 2011.
297. Silva CO, Ribeiro ÉDP, Sallum AW, Tatakis DN. Free Gingival Grafts: Graft Shrinkage and Donor-Site Healing in Smokers and Non-Smokers. *J Periodontol.* mai 2010;81(5):692-701.

Références bibliographique

298. Pennel BM, Tabor JC, King KO, Towner JD, Fritz BD, Higgason JD. Free Masticatory Mucosa Graft. *J Periodontol.* mars 1969;40(3):162-6.
299. Bjorn H. Free transplantation of gingiva propria. *Sveriges Tandläkarförbunds Tidning.* 1963;
300. Peplelassi E, Vassilopoulo S, Poullos A, Sarris S. The application of laterally positioned flap for root coverage in childhood. :6.
301. Srinivas BVV, Rupa N, Halini Kumari KV, Rajender A, Reddy MN. Treatment of gingival recession using free gingival graft with fibrin fibronectin sealing system: A novel approach. *J Pharm Bioallied Sci.* août 2015;7(Suppl 2):S734-739.
302. Korbendau JM. *Chirurgie muco-gingivale chez l'enfant et l'adolescent.* Paris: Editions CdP; 1992.
303. Baldi C, Pini-Prato G, Pagliaro U, Nieri M, Saletta D, Muzzi L, et al. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19-case series. *J Periodontol.* sept 1999;70(9):1077-84.
304. Patur B, Glickman I. *Gingival pedicle flaps for covering root surfaces denuded by chronic destructive periodontal disease.* 1958;
305. Gottlow J, Karring T, Nyman S. Guided tissue regeneration following treatment of recession-type defects in the monkey. *J Periodontol.* nov 1990;61(11):680-5.
306. Tinti C, Vincenzi G, Cocchetto R. Guided tissue regeneration in mucogingival surgery. *J Periodontol.* nov 1993;64(11 Suppl):1184-91.
307. Prato GP, Tinti C, Vincenzi G, Magnani C, Cortellini P, Clauser C. Guided Tissue Regeneration Versus Mucogingival Surgery in the Treatment of Human Buccal Gingival Recession. *J Periodontol.* nov 1992;63(11):919-28.
308. Borghetti A, Durand B, Louise F. *La greffe de conjonctif dans le recouvrement des récessions gingivales.* 1997;
309. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol.* déc 1985;56(12):715-20.
310. BRUNO J. *Technique de greffe conjonctive assurant le recouvrement de dénudations radiculaires étendues.* 1994;
311. Harris RJ. The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage. *J Periodontol.* mai 1992;63(5):477-86.
312. Nelson SW. The subpedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *J Periodontol.* févr 1987;58(2):95-102.

Références bibliographique

313. Genon P, Genon-Romagna C, Gottlow J. traitement des récessions gingivales par la régénération tissulaire guidée : barrière résorbable. J Parodontal Implant Oral. 1994;
314. Allen AL. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. Int J Periodontics Restorative Dent. juin 1994;14(3):216-27.
315. Tarnow DP. Semilunar coronally repositioned flap. J Clin Periodontol. mars 1986;13(3):182-5.
316. SANCHO C. LES SUBSTITUTS ALLODERMIQUES DANS LE RECOUVREMENT DES RECESSIONS GINGIVALES. 2017.
317. AlloDerm - Biologics - Implant - | UMG Uysal [Internet]. [cité 22 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.umguysal.com/en/urunler/implant/2/d/alloderm/98>
318. ARTICLE_Marie-Alphonsine_2018 preservation d_alveoles.pdf [Internet]. [cité 15 mai 2019]. Disponible sur: https://www.gerom-angers.fr/download/ARTICLE_Marie-Alphonsine_2018%20preservation%20d_alveoles.pdf
319. FRYDMAN N. Extraction-préservation alvéolaire à visée implantaire : stratégie thérapeutique. 2015;
320. DANAN M, KRUK H, CHEVALIER G, CHERKAOUI S, DANCHEVA B, BENSAID X. Implantologie dans le plan de traitement parodontal. 2017;
321. SCHUG J, KIRSTE M, HUBER A, HOLLAY H, TROEDHAN A, LEVENTIS M. Post Extraction Alveolar Ridge Preservation.
322. MAIRE-ALPHOSINE S, CHAPPARD D, GUILLAUME B. Préservation d'alvéole après extraction : méthodes.
323. Gabaude A. Préservation de l'alvéole d'extraction [Internet] [exercice]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2015 [cité 15 mai 2019]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/1139/>
324. DARBY I, CHEN S, DE POI R. Ridge preservation: what is it and when should it be considered. 2007;
325. Guyot J. TECHNIQUES DE PRÉSERVATION ET DE RECONSTRUCTION PAPILLAIRE. 2010.

Résumé :

La chirurgie parodontale est une thérapeutique de deuxième intention, qui suit le traitement initial souvent étiologique et la phase maintenance, sous différentes formes dont on cite principalement : le traitement des poches parodontales, les défauts muco-gingivaux, les récessions et traitement des lyses osseuses.

Avant d'y intervenir, le praticien doit avoir une idée précise sur ses indications et contre-indications d'ordre général, local et propres à chaque technique proposée pour lui faciliter la tâche en évitant les complications, gagner le temps et aboutir à des meilleurs résultats. Sa réussite est conditionnée aussi par la coopération du patient qui reste un élément clé incontournable.

Mots clés : Chirurgie parodontale – indications – contre-indications – maladie générale - le risque infectieux - le risque hémorragique -le risque syncopal.

Abstract:

Periodontal surgery is a second-line therapy, which follows the initial treatment, often etiological and the maintenance phase, in different forms, of which the main ones are: the correction of soft tissue pockets, mucogingival problems, root coverage, correction of osseous deformities.

Before intervening, the practitioner must have a precise idea of general, local and specific indications and contraindications of each proposed technique to facilitate the task by avoiding complications, saving time and achieving better results. Its success is also conditioned by the patient cooperation, which remains an essential key element of success.

Keywords: Periodontal surgery - indications - contraindications - general disease - infectious risk - hemorrhagic risk - syncopal risk.

ملخص:

جراحة دواعم السن هي مرحلة علاجية تأتي في المقام الثاني، بعد العلاج الأولي فترة الصيانة المتداومة، والتي تتضمن عدة مجالات، نذكر من بينها: علاج جيبيات دواعم السن، التشنوهات المخاطية اللثوية، الانحسار اللثوية و علاج عاهات العظم السنخي.

قبل اتخاذ قرار اجراء هاته العملية، على طبيب الأسنان تقييم الوضع امتلاك فكرة دقيقة عن دواعي و موانع العملية مع الأخذ بعين الاعتبار الوضع الصحي العام للمريض و كذلك خصائص كل تقنية لتجنب المضاعفات، ربح الوقت و كذا الحصول على النتائج المرجوة. و نخص بالذكر أن نجاحها مرهون بمدى تعاون المريض و استجابته للنصائح المقدمة له.

الكلمات المفتاحية : طب الأسنان، جراحة دواعم السن، دواعي، موانع، مضاعفات، أمراض اللثة.