



HAL
open science

Principes et méthode de la synthèse clinique et thérapeutique

Andréa Azoulay

► **To cite this version:**

Andréa Azoulay. Principes et méthode de la synthèse clinique et thérapeutique. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01019701

HAL Id: dumas-01019701

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01019701>

Submitted on 7 Jul 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

PRINCIPES ET METHODE DE LA SYNTHÈSE CLINIQUE ET
THERAPEUTIQUE

Année 2014

Thèse n° 42-57-14-16

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant
la Faculté de Chirurgie Dentaire de Nice
Le lundi 21 juillet 2014

Par

Mademoiselle Andréa AZOULAY

Née le 18 juillet 1989 à Nice
Pour obtenir le grade de :

DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE (Diplôme d'État)

Examineurs :

Madame le Professeur
Monsieur le Docteur
Monsieur le Docteur
Monsieur le Docteur

Armelle MANIERE-EZVAN
Olivier LAPLANCHE
Eric LEFORESTIER
Michael CHOWANSKI

Président du jury
Directeur de thèse
Assesseur
Assesseur

CORPS ENSEIGNANT

56^{ème} section : DEVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PREVENTION

Sous-section 01 : ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE

Professeur des Universités : Mme MULLER-BOLLA Michèle

Maître de Conférences des Universités : Mme JOSEPH Clara*

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme CALLEJAS Gabrièle

Sous-section 02 : ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Professeur des Universités : Mme MANIERE-EZVAN Armelle*

Maître de Conférences des Universités : M. FAVOT Pierre

Assistant Hospitalier Universitaire : Mlle TABET Caroline

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme AUBRON Ngoc-Mai

Sous-section 03 : PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE

Professeur des Universités : Mme LUPI-PEGURIER Laurence*

Assistant Hospitalier Universitaire : Mlle CUCCHI Céline

57^{ème} section : SCIENCES BIOLOGIQUES, MEDECINE ET CHIRURGIE BUCCALE

Sous-section 01 : PARODONTOLOGIE

Maître de Conférences des Universités : M. CHARBIT Yves*

Maître de Conférences des Universités : Mme VINCENT-BUGNAS Séverine

Assistant Hospitalier Universitaire : M. SURMENIAN Jérôme

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme LAMURE Julie

Sous-section 02 : CHIRURGIE BUCCALE, PATHOLOGIE ET THERAPEUTIQUE, ANESTHESIE ET REANIMATION

Maître de Conférences des Universités : M. COCHAIS Patrice*

Maître de Conférences des Universités : M. HARNET Jean-Claude

Assistant Hospitalier Universitaire : M. BENHAMOU Yordan

Assistant Hospitalier Universitaire : M. SAVOLDELLI Charles

Sous-section 03 : SCIENCES BIOLOGIQUES

Professeur des Universités : Mme PRECHEUR Isabelle

Maître de Conférences des Universités : Mme RAYBAUD Hélène*

Maître de Conférences des Universités : Mlle VOHA Christine

58^{ème} section : SCIENCES PHYSIQUES ET PHYSIOLOGIQUES ENDODONTIQUES ET PROTHETIQUES

Sous-section 01 : ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIE

Professeur des Universités : Mme BERTRAND Marie-France*

Professeur des Universités : M. ROCCA Jean-Paul

Maître de Conférences des Universités : M. MEDIONI Etienne

Maître de Conférences des Universités : Mme BRULAT-BOUCHARD Nathalie

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme DESCHODT-TOQUE Delphine

Assistant Hospitalier Universitaire : M. SIONNEAU Rémi

Assistant Hospitalier Universitaire : M. CEINOS Romain

Sous-section 02 : PROTHESES

Professeur des Universités : Mme LASSAUZAY Claire*

Maître de Conférences des Universités : M. ALLARD Yves

Maître de Conférences des Universités : Mme POUYSSEGUR-ROUGIER Valérie

Maître de Conférences des Universités : M. LAPLANCHE Olivier

Assistant Hospitalier Universitaire : M. CHOWANSKI Michael

Assistant Hospitalier Universitaire : M. CASAGRANDE Nicolas

Assistant Hospitalier Universitaire : M. OUDIN Antoine

Assistant Hospitalier Universitaire : M. SABOT Jean-Guy

Sous-section 03 : SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Professeur des Universités : M. BOLLA Marc*

Professeur des Universités : M. MAHLER Patrick

Maître de Conférences des Universités : M. LEFORESTIER Eric

Maître de Conférences des Universités : Mlle EHRMANN Elodie

Assistant Hospitalier Universitaire : Mlle CANCEL Bénédicte

* Responsable de sous-section

Remerciements

A Madame le Professeur Armelle MANIERE-EZVAN

Docteur en Chirurgie Dentaire - Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Je vous remercie sincèrement d’avoir accepté la présidence de mon jury.

Je vous remercie pour votre enseignement enthousiaste et passionnant de l’orthodontie et pour votre bienveillance à l’égard des étudiants. Veuillez trouver dans ce travail l’expression de ma reconnaissance et de tous mes remerciements.

A Monsieur le Docteur Olivier LAPLANCHE

Docteur en Chirurgie Dentaire - Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

Vous m’avez fait l’honneur d’accepter de diriger mon travail.

Le temps passé à travailler à vos côtés m’a permis d’apprécier votre optimisme, votre détermination et d’apprendre de votre professionnalisme, de votre savoir et de votre rigueur.

Je vous suis infiniment reconnaissante pour la confiance et le soutien sans faille que vous m’avez accordé mais également pour tous vos encouragements lors des moments difficiles.

Veuillez trouver dans ce travail l’expression de ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur Eric LEFORESTIER

Docteur en Chirurgie Dentaire - Maitre de Conférences des Universités -
Praticien Hospitalier

C'est avec joie que je vous compte parmi les membres de mon jury.
Je vous remercie pour la rigueur de vos enseignements théoriques,
votre aide précieuse en clinique, faite de compétence et de gentillesse.
Veuillez trouver dans ce travail l'expression de toute ma
reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Michael CHOWANSKI

Docteur en Chirurgie Dentaire - Assistant Hospitalier Universitaire -
Praticien Hospitalier

Que vous fassiez partie de mon jury était une évidence.
Travailler avec vous fut une très belle expérience : votre bonne
humeur, votre patience, votre gentillesse et tous vos précieux conseils
m'ont permis d'avancer et de progresser sereinement.
Un grand merci pour votre soutien amical et professionnel.
Veuillez trouver dans ce travail l'expression de ma profonde
reconnaissance et de mon respectueux attachement.

Je dédie cette thèse :

A mes **Parents**, Merci de m'avoir tant soutenue et encouragée durant toutes ces années. Votre confiance et votre soutien m'ont été très précieux. Cette thèse c'est aussi grâce à vous. Je vous aime.

A ma sœur **Alex** que j'aime et à qui je souhaite tout le bonheur du monde.

A **Elod'**, on ne se voit plus beaucoup mais je pense beaucoup à toi, nos moments ensembles me manquent

A toute **ma famille** : à ma petite Mamm, à Mamie et Roger, à mes oncles et tantes, à Axou, David et Audrey ; A mes Papis qui ne sont plus avec nous mais toujours dans mon cœur, et avec qui j'aurais aimé partager ces moments importants.

A **Carole**, je suis très heureuse que l'on soit si proches, cela fait déjà dix ans que l'on se connaît et je n'oublierai jamais nos années lycées passées ensemble, j'espère que notre amitié durera toujours. Tu es une amie fantastique et je te souhaite tout le bonheur que tu mérites dans ta nouvelle vie.

A **Brice**, sans qui ces années dentaires n'auraient pas été les mêmes. Merci pour ton soutien et pour tout ce que l'on a partagé, je t'en suis très reconnaissante.

A **Cindy**, je nous revois à notre rencontre sur ce long banc et maintenant on en est déjà à la fin de nos études... je suis très heureuse que l'on soit devenue amie, « C'est un signe » comme on se disait souvent ! A **Mélissa**, nous sommes devenues complices au premier coup d'œil et j'en suis très heureuse. Vous m'avez beaucoup manquées toutes les deux pendant cette dernière année. J'ai adoré ces moments passés ensembles et j'attends nos très nombreux prochains avec impatience.

A **Anne-Laure**, au fil de ces années d'étude, nous nous sommes liées d'amitié, Merci pour ta spontanéité et ta joie de vivre omniprésentes...

A **Jennifer**, te rencontrer a été une des merveilleuses surprises de ma sixième année, nous sommes devenues immédiatement complices et amies comme si nous nous connaissions et j'en suis très heureuse !

A mes amis de la fac : A toutes « **les filles** » Soso, Foflo, Maeva, Caro, pour tous ces bons moments passés ensemble, A **Cyrille**, nos vacances épiques de pédodontie et nos longs bavardages.

A T., Merci pour ton soutien, ta douceur et ton humour. Ce petit acronyme est fait pour toi, et pour une fois tu auras tout le temps nécessaire pour le résoudre !
Tmcdbdlsqacmv.

A **Nora**, merci pour ta douceur, ton écoute et ta sensibilité.

A **Fabrice**, merci infiniment de m'avoir accueillie à bras ouvert dans ton laboratoire et de m'avoir fait progresser et prendre confiance en mon travail.

Merci encore aux membres de mon jury

Table des matières

Introduction	10
Chapitre I : Méthodologie diagnostique	11
I.1 La collecte des éléments constitutifs du bilan diagnostique	14
I.1.1 Le questionnaire médical	14
I.1.2 Communication médicale et anamnèse	17
I.1.3 Compléments d'information	18
I.1.4 Observation Clinique	18
I.1.5 Examen exo-buccal	18
I.1.6 Examen endo-buccal	19
I.1.6.1 Examen intra arcade	19
I.1.6.2 Examen inter arcade	20
I.1.7. Examens complémentaires	20
I.2 Synthèse diagnostique	22
I.2.1 Projet thérapeutique	23
I.2.2 L'objectif de traitement	24
I.2.3 Alternatives ou hypothèses thérapeutiques	24
I.2.4 Projet thérapeutique final	24
I.2.5 Rapport coût thérapeutique / bénéfice thérapeutique	25
1.3 Plan de traitement type	26
Chapitre 2 : Bilan diagnostique et choix thérapeutiques	27
II.1 Les éléments constitutifs du bilan diagnostique	28
II.1 Patients à risque	28
II.1.1 Généralités	28
II.1.1.1 les différents « types » de patients	28
II.1.1.2 Les différents risques médicaux	29
II.1.1.3 Les différents types d'actes	30
II.1.2 Les personnes âgées	31
II.1.3 Les femmes enceintes	31
II.1.4 Les patients porteurs de prothèse articulaire	32
II.1.5 Les patients diabétiques	32
II.1.6 Les patients à risque respiratoire	35
II.1.7 Les patients à risque allergique	35
II.1.8 Les patients atteints du syndrome d'immunodéficience acquise	36
II.1.9 Les patients atteints d'immunodéficience médicamenteuse (Patients greffés)	37
II.1.10 Les patients atteints d'insuffisance rénale	37
II.1.11 Les patients atteints d'insuffisance hépatique	38
II.1.12 Les patients à risque de nécrose osseuse :	39
II.1.12.1 Patients à risque d'ostéoradionécrose	39
II.1.12.2 Patients à risque d'ostéo-chimionécrose	41
II.1.13 Les patients cardiaques	43
II.1.14 Les patients toxicomanes et alcooliques	46
II.2 La parodontologie	52
II.2.1 L'examen clinique en parodontologie	52
II.2.1.1 Anamnèse générale	52

II.2.1.2 Anamnèse locale	52
II.2.1.3 Evaluation des facteurs de risques parodontaux	52
II.2.1.4 Examen exo-buccal	52
II.2.1.5 Examen endo-buccal	52
II.2.1.6 Examens complémentaires	54
II.2.2 Les pathologies parodontales	55
II.2.2.1 Les récessions	55
II.2.2.2 Les gingivites	56
II.2.2.3 Les parodontites	57
II.2.2.3.a La parodontite chronique	57
II.2.2.3.b La parodontite agressive	59
II.2.2.4 Les gingivites/ parodontites ulcéro-nécrotiques	60
II.2.2.5 Les abcès parodontaux	61
II.2.2.6 Les traumatismes parodontaux d'origine occlusale	62
II.2.2.7 Les lésions infra-osseuses	63
II.2.2.8 Les atteintes de furcation	64
II.2.2.9 Figures et schémas	65
II.2.2.10 Tableau récapitulatif des maladies parodontales	69
II.3 Examen chirurgical en odontostomatologie	70
II.4 Odontologie conservatrice et endodontie	74
II.4.1 La classification Si/Sta	74
II.4.2 La classification de BAUME 1962	78
II.4.2.1 Le syndrome dentinaire : hyperhémie pulpaire : catégorie 1 de BAUME	78
II.4.2.2 La pulpite réversible : catégorie 2 de BAUME	78
II.4.2.3 La pulpite aiguë irréversible: catégorie 3 de BAUME	78
II.4.2.4 La parodontite apicale chronique : catégorie 4 de BAUME	79
II.4.2.5 La parodontite apicale aiguë : catégorie 4' de BAUME	79
II.4.3 Les cellulites	80
II.4.3.1 Le stade initial : la cellulite séreuse	80
II.4.3.2 Le stade d'abcédation : la cellulite suppurée	80
II.4.4 Synthèse des maladies pulpaires	81
II.4.5 Les lésions endo-parodontales	82
II.4.6 Les lésions cervicales d'usure	84
II.4.7 Les résorptions radiculaires	85
II.4.7.1 Les résorptions radiculaires internes	85
II.4.7.2 Les résorptions radiculaires externes	86
II.4.8 Remplacer ou réparation des restaurations	87
II.4.9 Le retraitement endodontique	88
II.5 Le diagnostic Prothétique	92
II.5.1 Evaluation des prothèses existantes	92
II.5.1.1 Evaluation des prothèses fixées	92
II.5.1.2 Evaluation des prothèses amovibles (totale ou partielle)	93
II.5.2 Détermination des Indications prothétiques	94
II.5.3 Importance de l'évaluation du support prothétique	96
II.5.3.1 Diagnostic des dents piliers en prothèse dento-portée	96
II.5.3.2 Diagnostic du support osseux en prothèse implanta portée	97
II .6 Diagnostic Occlusodontique	99

II.6.1 Dépistage / diagnostic des anomalies de appareil manducateur	99
II.6.2 Dépistage des parafonctions occlusales	100
II.6.3 Diagnostic des anomalies de l'occlusion et des fonctions occlusales	101
II.6.3.1 Examen de la denture et des rapports intermaxillaires (évaluation anatomique statique)	102
II.6.3.1.a Examen du cadre squelettique	102
II.6.3.1.b Analyse des arcades séparées	103
II.6.3.1.c Analyse des arcades en occlusion (O.I.M.)	104
II.6.3.2 Examen des fonctions occlusales	105
II.6.3.2.a Examen de la fonction de centrage	105
II.6.3.2.b Examen de la fonction de calage	106
II.6.3.2.c Examen des fonctions guidage	106
II.6.3.3 Analyse Occlusale instrumentale (sur articulateur)	107
Conclusion	108
Bibliographie	109

Introduction

La réalisation d'un bilan diagnostique et l'élaboration d'un projet thérapeutique sont les bases de la prise en charge de la santé bucco-dentaire du patient et représente donc une compétence essentielle de l'odontologiste.

L'apprentissage de cette compétence dans le cursus initial de formation est donc primordial mais peut devenir une gageure, car cette compétence représente la synthèse d'une multitude de connaissances interdisciplinaires, médicales, techniques, complétée impérativement d'une expérience clinique.

Cette capacité de synthèse qui fait l'objet d'une évaluation en fin de second cycle de formation, sous la forme d'un examen de synthèse clinique et thérapeutique doit donc être le fruit d'un apprentissage global, fondamental et clinique, transversal.

Elle s'exprimera grâce à une méthode diagnostique efficiente, amalgame de sens clinique, de savoir-faire diagnostic et de rigueur scientifique.

Pour guider l'étudiant, un document de référence regroupant à la fois la méthode et les classifications diagnostiques est nécessaire. C'est l'objectif de ce travail qui est de proposer à l'étudiant en odontologie une méthode, un canevas, des repères diagnostics, des classifications diagnostiques à objectifs thérapeutiques, pour favoriser l'acquisition de cette compétence.

Dans ce but, cette thèse s'articule donc autour de deux parties distinctes ;

Le premier chapitre présente la chronologie et la méthode d'investigation qui permettent le recueil des éléments de diagnostic essentiels. Il définit les éléments constitutifs de ce bilan diagnostique.

Le second chapitre apporte, pour chaque discipline, les classifications diagnostiques actuelles et les thérapeutiques type qui y sont associées.

Le troisième chapitre donne un exemple de synthèse clinique et de projet thérapeutique

Ce travail représente les fondements et la première phase d'une démarche pédagogique visant à faciliter l'apprentissage clinique de l'étudiant et sa maîtrise de la synthèse diagnostique et thérapeutique ; cette première phase en apporte les bases fondamentales.

Les phases suivantes consisteront en un recueil d'iconographies illustrant les différentes situations cliniques et une collection de cas cliniques type permettant l'apprentissage par problème.

Chapitre I : Méthodologie diagnostique

Pour le clinicien, la rencontre avec un nouveau patient est un moment important sur le plan humain comme sur le plan technique et médical.

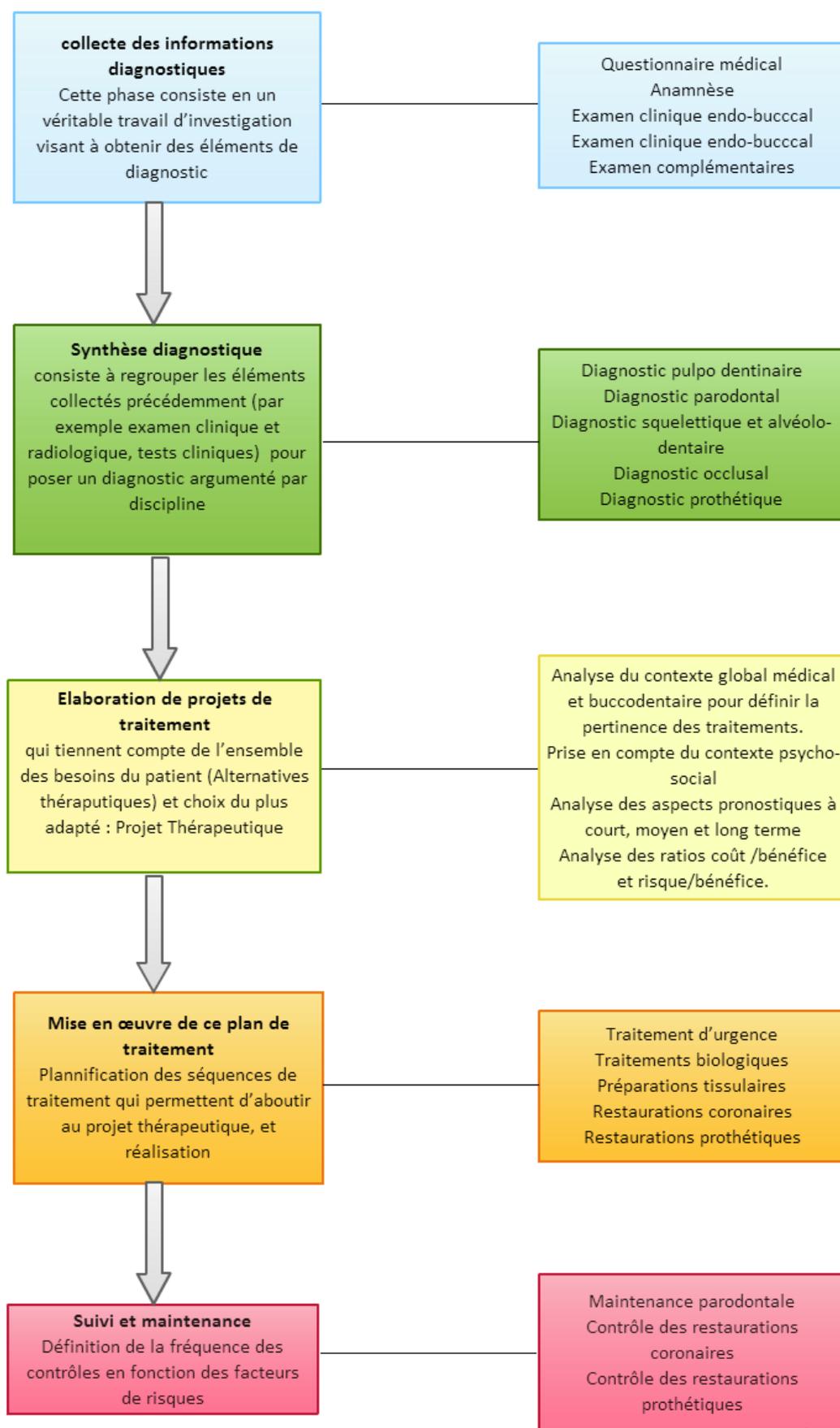
Si les aspects humains, à savoir la prise en compte, au-delà du patient, de l'être humain, dans toute sa complexité, avec ses questions, ses angoisses, ses besoins, ne sont pas évoqués dans ce travail, il est évident qu'ils sont essentiels et conditionnent la qualité de la relation patient-praticien.

Les aspects médicaux et techniques auxquels est confronté l'odontologiste font partie de son exercice quotidien et se composent à la fois de constats cliniques, d'interrogations et de prise de décisions sur la prise en charge diagnostique et thérapeutique du patient.

Globalement, on peut scinder la prise en charge d'un patient en plusieurs phases :

- Collecte des informations diagnostiques
- Synthèse diagnostique
- Elaboration d'un projet de traitement
- Mise en œuvre de ce plan de traitement
- Suivi et maintenance

Fig. 1 Chronologie de la prise en charge diagnostique et thérapeutique



Dans la phase diagnostique, une des difficultés rencontrées par l'étudiant réside dans la confusion entre chronologie de la prise en charge diagnostique (colonne 1) et les éléments constitutifs du bilan diagnostique (colonne 2).

Lors de l'examen exo buccal par exemple, le praticien collecte successivement des éléments cliniques concernant le dépistage des anomalies squelettiques, des anomalies fonctionnelles et structurelles (diminution de l'étage inférieur de la face, courbatures musculaires, anomalies de la cinématique) puis lors de l'examen endo buccal, des éléments cliniques concernant les anomalies structurelles (pertes de substances coronaires, édentements...) et fonctionnelles (perte de calage ...). Le diagnostic occlusal (perte de DVO par perte de substance coronaire liée à l'attrition sans compensation par égression) qui en découle représente la synthèse de ces éléments diagnostiques disséminés.

Une autre difficulté réside dans l'utilisation d'une terminologie adaptée, et nécessite de préciser certaines définitions.

Diagnostic

Détermination de la nature d'une maladie, d'après les renseignements donnés par le malade, l'étude de ses signes et symptômes, les résultats des épreuves de laboratoires

Diagnostic clinique

Diagnostic posé sur la base de l'examen du patient, sans recours à des investigations complémentaires

Signe clinique

Toute manifestation d'une maladie que le médecin peut constater objectivement et, plus particulièrement, tout phénomène que l'observateur peut provoquer intentionnellement à des fins diagnostiques

Symptôme

Toute manifestation spontanée d'une maladie, qu'elle soit perçue objectivement par le malade lui-même, comme une douleur ou un vertige (le symptôme est subjectivement ressenti par le malade)

I.1 La collecte des éléments constitutifs du bilan diagnostic

I.1.1 Le questionnaire médical (Fig. 2)

C'est un questionnaire qui est remis au patient lors de sa première visite ou lors de toute reprise de contact après un intervalle de plus de 6 mois. Il est rempli, daté et signé par le patient ou son représentant légal pour les mineurs ou les patients déficients.

Il recèle à la fois des éléments de diagnostic médical, de diagnostic bucco-dentaire, et de doléances du patient.

Il comporte ainsi les renseignements nécessaires à une prise en charge médicale efficiente.

Il est impératif :

- sur le plan médico-légal car il est le seul moyen d'attester des informations transmises par le patient qui ont conduit le praticien à proposer et exécuter les traitements
- pour reconstituer l'historique bucco-dentaire et les doléances
- sur le plan médical pour une prise en charge médicale efficiente car il participe à l'établissement de l'état médical du patient après avoir été complété par le praticien lors de l'anamnèse. Il est nécessaire d'y adjoindre la liste des médicaments pris actuellement par le patient, médicaments dont on analysera à la fois la classe thérapeutique, la posologie, les indications, les effets indésirables, les conséquences opératoires pour les thérapeutiques odontologiques.

Questionnaire de santé – anamnèse médicale

Nom Prénom

Adresse..... Code postal

.....
.....

Ville Date de naissance

Tel. Portable Médecin

Motif de consultation Profession

I. Maladies et antécédents médicaux

	Oui	Non	Commentaire du praticien
- Hypertension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Infarctus du myocarde (préciser la date)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Maladies cardio-vasculaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Endocardite infectieuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Prothèse valvulaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Hémophilie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Epilepsie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Spasmophilie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Asthme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Diabète	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Maladies pulmonaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Maladies hépatiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Maladies rénales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Maladies tumorales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Maladies infectieuses			
- VIH positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Autres ? (lesquelles ?)			

II. Compléments d'informations

- Avez-vous déjà eu une anesthésie intrabuccale ? si oui s'étai(en)t-elle(s) bien déroulées ?

.....

- Suivez-vous un traitement médicamenteux ?

.....

- Avez-vous pris récemment d'autres médicaments ?

.....

- Avez pris dans le passé un traitement à long terme (> 1 mois) ?

.....

- Avez-vous des allergies connues pour certains médicaments / matériaux ? préciser :

.....

- Etes-vous fumeur ? préciser la quantité

.....

- A quelle fréquence consommez-vous de l'alcool : entourez la mention exacte :

Jamais	Occasionnellement
Une fois par semaine	Quotidiennement (< 3 verres par jour)
Quotidiennement (> 3 verres par jour)	

- pour les femmes :

Êtes-vous enceinte ?

Etes-vous allaitante ?

Date :

Signature :

Fig.2 : questionnaire médical type

1.1.2 Communication médicale et anamnèse

La communication médicale est un dialogue plus particulièrement centré sur les aspects médicaux, odontologiques et psycho sociaux du patient.

L'anamnèse correspond en médecine à l'histoire de la maladie. Elle consiste en un interrogatoire mené par le professionnel de santé pour retracer à la fois les antécédents médicaux du patient et l'historique de la pathologie actuelle.

Ce moment de dialogue avec le patient va permettre :

- de faire connaissance avec cette personne, qui n'est pas qu'un patient
- de préciser, confirmer certains aspects de son état médical
- de préciser ses motivations et ses doléances

Dans cette communication il est souvent utile d'alterner des questions ouvertes « que puis-je faire pour vous ? » qui laissent du champ au patient pour se livrer, et des questions fermées « quelle est la date de cette dernière intervention » plus directives qui imposent une réponse précise ou binaire (oui /non). La reformulation est souvent nécessaire pour avoir l'assurance d'une bonne compréhension mutuelle.

Ce moment particulier est un moment privilégié pour créer un lien et une confiance réciproque, et il est important d'y accorder le temps nécessaire.

Les souhaits du patient, exprimés ou non exprimés, doivent être recherchés au cours de la communication qui s'installe entre le praticien et le patient. Selon Valentin : « les demandes du patients n'expriment que rarement ses désirs. Ses attentes et ses demandes recouvrent rarement ses besoins de santé ».

Si les grandes lignes des souhaits et besoins du patient doivent impérativement être établies dès la première consultation, la création d'un lien plus ténu, plus personnel, au fil des séances, permettra souvent au patient de mieux se livrer et au praticien de mieux cerner les demandes parfois non exprimées initialement.

Cette communication permet d'aborder également les questions essentielles de la disponibilité du patient pour bénéficier de ses traitements, de sa capacité d'observance...etc.

Le questionnaire sert de canevas à l'anamnèse et permet de cibler les questions importantes :

- État général :
Pathologies et traitement médicamenteux en cours : l'objectif est d'évaluer si le patient encourt un risque médical qu'il soit infectieux (haut risque d'endocardite infectieuse, immunodépression...), hémorragique (prise d'AVK, hémophilie...), allergique ou toxique (interactions médicamenteuses), et si son état général peut affecter le pronostic de traitement.
- Antécédents médicamenteux, médicaux et chirurgicaux ayant une incidence sur les traitements envisagés ou imposants certaines précautions : biphosphonates, anticoagulants...
- Antécédents chirurgicaux ayant une incidence sur les traitements envisagés ou imposant certaines précautions : prothèse valvulaire...
- Historique bucco-dentaire : traitement mineurs ou majeurs (orthodontie, prothèse de grande étendue, épisodes douloureux, difficultés d'extraction)
- habitudes de vie : hygiène bucco-dentaire, tabac, alcool

I.1.3 Compléments d'information

Le recueil d'information ne se termine pas à la fin de la consultation: il est souvent nécessaire de le compléter par des contacts avec les médecins traitants, des recherches personnelles sur la pharmacologie ou les pathologies du patient, l'analyse des recommandations en vigueur dans son cas particulier. Le recours aux banques de données à jour (Affsaps...) est un facteur de sécurité essentiel.

I.1.4 Observation Clinique

L'observation du patient est un élément important du diagnostic, qui se déroule de façon méthodique lorsqu'il est installé au fauteuil, mais aussi de façon plus ténue, moins formelle dès la communication médicale.

Sont observés :

- Les aspects anatomiques : les asymétries, les anomalies de forme, de volume les anomalies squelettiques. L'utilisation des lignes ou plans anatomiques facilite l'analyse : Ligne bi-commissurale, bi-pupillaire, ligne sagittale médiane
- Les aspects fonctionnels : les dyspraxies éventuelles les comportements

Les anomalies mise en évidence ou suggérées seront évaluées lors de l'examen palpatoire.

I.1.5 Examen exo-buccal

L'examen clinique explore la totalité du revêtement cutané, cuir chevelu compris. Les fonctions neurologiques, les structures osseuses ainsi que les orifices naturels (narines et oreilles) sont également examinés. Par ailleurs une palpation des aires ganglionnaires du cou et de la face est effectuée.

L'examen exo buccal est à la fois visuel (inspection) et palpatoire : il est réalisé par comparaison à la normalité et symétriquement.

Cet examen clinique exo buccal initial a deux objectifs très différents :

- une première phase relève de l'examen médical : inspection et palpation des tissus cutanés, des aires ganglionnaires, mise en évidence de dysmorphoses majeures, de tuméfactions éventuelles (siège, étendue, limites, couleur, aspect de la peau, fistule)
- une seconde phase fait partie du bilan diagnostique de l'appareil manducateur (inspection, palpation des muscles et articulations temporo mandibulaires) de la face (classe squelettique, asymétrie, anomalie squelettiques et dento faciales, hypo/ hyper divergence, esthétique, harmonie des étages de la face,... Cet examen est réalisé de face et de profil.

Cet examen exo buccal général est parfois complété (« en seconde intention ») par un examen plus spécifique et plus complet en fonction des besoins soit diagnostiques (un examen complet de l'appareil manducateur si une suspicion de DAM existe) soit thérapeutiques (bilan esthétique par exemple en cas de réhabilitation prothétique globale...).

Technique d'inspection et de palpation :

La palpation est toujours bilatérale pour évaluer aussi la symétrie et doit être « entraînée » et standardisée : pour déterminer un état pathologique il faut pouvoir comparer à un état sain : il est donc nécessaire de connaître la texture physiologique des tissus mous et des tissus durs, l'anatomie normale : une bonne connaissance de la normalité et un bon calibrage de l'examineur sont nécessaires (par exemple la palpation musculaire doit être réalisée avec une pression de 1kg, qui doit être calibrée grâce à une balance de ménage).

I.1.6 Examen endo-buccal

Un examen clinique, au sens strict du terme ne fait appel qu'aux sens du praticien (vue, toucher, ouïe..) éventuellement amplifiés (stéthoscope..) ou complétés (miroir, sonde)

Le plateau technique nécessaire est composé d'une sonde n° 17, d'une sonde parodontale, d'un miroir et d'un précelle.

L'examen endo-buccal réalisé dans un second temps a deux objectifs :

- Un objectif de dépistage des lésions buccales

Cette phase est essentielle car certaines affections graves dépistées nécessitent une prise en charge spécifique prioritaire par rapport aux soins bucco dentaires (cancers buccaux, maladies de la bouche...). Elle englobe un examen de l'ensemble des muqueuses buccales et péri-buccales de la langue et des tissus osseux.

- Un objectif de bilan bucco-dentaire :

Il va permettre d'évaluer :

- L'hygiène bucco-dentaire : évaluer l'indice de plaque, le risque carieux individuel
- La forme d'arcade et l'organisation de l'arcade
- Les tissus mous : inspection/ palpation (I/P), biotype parodontal, récessions, sondage parodontal, inspection de la muqueuse et des canaux excréteurs salivaires, palpation des glandes salivaires (loges parotidiennes et sous mandibulaires)
- Les tissus durs osseux : palpation osseux et inspection radiographique
- Les tissus durs dentaires et alvéolo-dentaires :

I.1.6.1 Examen intra arcade :

- forme d'arcade et organisation générale de l'arcade (dysharmonie dento maxillaire)
- édentements (dents absentes)
- crêtes alvéolaires des secteurs édentés
- lésions carieuses, traitements endodontiques inadéquats, images radioclares apicales (pas dans l'examen clinique mais radiologique)
- restaurations infiltrées, vieillissantes, fragilisantes
- points de contacts inadaptés (dents saines ou, résorptions, égressions, versions, malpositions)
- couronne(s) métallique(s), céramo-métallique(s), céramo-céramique(s), bridge(s) (étendue) : infiltrés/ inadaptés
- Rapport couronne/ racine
- Perte de substances majeures
- Anomalies morphologiques (tori mandibulaires, glandes salivaires accessoires, ...)
- Présence de restaurations et état de ces restaurations.

- Organisation de l'arcade (plan d'occlusion, courbe de Spee, courbe de Monson...)
- Usures (érosions, attrition...)

Il est impératif d'inspecter les faces peu accessibles des dents (vestibulaires des dents postérieures, linguales des dents antérieures et postérieures)

La méthode d'examen buccal est à la fois visuelle (observation) et manuelle (inspection à la sonde), palpatoire, composée de tests cliniques (physiques : percussion, mobilisation) ou thermiques (tests au chaud ou au froid)

Les tests cliniques :

Des tests cliniques permettent de compléter le diagnostic visuel et palpatoire : ils ont pour but de soumettre un organisme à un stimulus physique ou chimique et d'interpréter la réaction obtenue

<u>Type de test clinique</u>	<u>Principe / mode de réalisation</u>	<u>diagnostic</u>
Test au froid	Application d'une boulette de coton préalablement pulvérisée avec un spray cryogène, au collet de la dent concernée	Vitalité pulpaire
Test au chaud	Cône de gutta chaud	Nécrose pulpaire
Test de percussion transversale	Choc perpendiculaire à l'aide du manche d'un miroir	Œdème intra pulpaire
Percussion axiale	Percussion occlusale à l'aide d'un objet métallique (manche du miroir)	Lésion apicale
Palpation apicale	Palpation digitale de l'os alvéolaire en regard de l'apex, en vestibulaire et en lingual	Lésion apicale

Fig.3 Les tests cliniques

I.1.6.2 Examen inter arcade :

L'examen inter arcade permet d'évaluer les rapports d'arcades sur le plan statique (Occlusion d'Intercuspidie Maximale (OIM) ; Hauteur Occlusale Prothétiquement Utilisable (HOPU) ; Occlusion en Relation Centrée (ORC) ; Fonction de calage; Classe d'Angle ; égression; insuffisance transversale ; surplomb ; recouvrement)

Et sur le plan dynamique : diduction, propulsion, habitudes occlusales (parafonctions).

I.1.7. Examens complémentaires

Au-delà de l'examen clinique visuel et « tactile » endo buccal quelques examens complémentaires permettent de compléter le diagnostic, en l'infirmant ou le confirmant, en le précisant.

Leur objectif est de préciser le diagnostic voire de réaliser un diagnostic différentiel lorsque plusieurs hypothèses diagnostiques sont possibles.

Ils ne sont donc que complémentaires c'est à dire qu'ils ne suffisent pas à eux seuls à faire un diagnostic, et inversement ils ne sont nécessaires qu'en cas de doute et ne doivent pas être systématiques, notamment en raison de leur rapport coût + risque / bénéfice qui doit être évalué à chaque prescription

Les examens complémentaires fréquemment utilisés sont les suivants :

- Radiographie panoramique (examen de dépistage systématique)
- Bilan radiographique (bilan rétro-alvéolaire)
- Echographie
- Scanner (examen tomodensitométrie)
- IRM uniquement pour certains aspects tumoraux, tumeur maxillaire volumineuse à proximité des zones anatomiques
- Examens sanguins pour bilan biologique : INR, hémoglobine glycosylée, ...)
- Tests salivaires : test au sucre, scintigraphie...
- Frottis
- Prélèvement salivaire, prélèvement mycologique
- Biopsie pour examens anatomopathologiques
- Sondage parodontal

Les différents clichés en radiographie dentaire sont les suivants :

Les documents radiographiques sont importants en médecine bucco-dentaire car ils permettent d'analyser les structures.

Radiographie panoramique

C'est la radiographie de dépistage essentielle, nécessaire mais non suffisante, d'un bilan diagnostique. Ce cliché fournit une vue d'ensemble des arcades dentaires, des bases osseuses, des ATM et des sinus et permet de diagnostiquer un grand nombre de conditions pathologiques.

La radiographie péri apicale (cliché rétro-alvéolaire)

Cette technique permet d'obtenir une image détaillée d'une ou plusieurs dents de manière à pouvoir étudier leurs racines (détecter des fractures), les tissus de soutien de la dent, détecter d'éventuels débuts de caries, kystes ou abcès ou encore d'apprécier l'adaptation d'un traitement prothétique fixé.

La radiographie inter proximale (cliché rétro-coronaire)

Cliché localisé qui permet d'observer simultanément les couronnes des dents supérieures et inférieures. Il est utilisé pour repérer les lésions carieuses inter proximales, notamment sur les dents postérieures, et sous les restaurations coronaires.

Tomographie Volumétrique Numérisée à Faisceau Conique. (Cône beam)

Le cône beam (ou CBCT) est une technique récente de radiographie en trois dimensions, qui utilise un faisceau d'irradiation conique. Il apporte une meilleure précision de détail pour une irradiation moindre (par rapport au scanner), avec la possibilité de localiser le champ d'examen sur la zone à étudier. IL est fréquemment dans le diagnostic dentaire et pré-implantaire.

I.2 Synthèse diagnostique

Le principe de la synthèse diagnostique est de convertir chaque élément diagnostique : symptômes, signes cliniques et radiographiques en une hypothèse diagnostique.

Replacée dans le contexte médical, elle permet de définir la ou les thérapeutique(s) envisageable(s). Ceci doit être réalisé dent par dent (diagnostic unitaire) et replacé dans le contexte bucco-dentaire général pour définir le traitement.

<p><u>Élément de Diagnostic de l'anamnèse :</u> Douleurs depuis 10 jours spontanées, pulsatiles, qui ont laissé la place à une douleur sourde, augmentée par le chaud</p>	<p style="text-align: center;"><u>Diagnostic Unitaire</u></p> <p style="text-align: center;">Cellulite séreuse liée à la nécrose septique de la dent causale</p>
<p><u>Signes Cliniques Coronaires :</u> Perte de substance et carie occlusale</p>	
<p><u>Signes Cliniques gingivaux :</u> Voussure vestibulaire en regard de la dent causale</p>	
<p><u>Tests cliniques :</u> Percussion axiale douloureuse, test au froid négatif, test au chaud négatif</p>	
<p><u>Élément de Diagnostic exo-buccal :</u> Tuméfaction jugale mal délimitée, chaude et douloureuse, mal délimitée, en regard de la dent concernée ; pas d'adénopathie</p>	
<p><u>Élément de Diagnostic radiologique :</u> Image radioclaire à l'apex de la dent causale</p>	
<p><u>Éléments de Diagnostic Global :</u> Edentement subtotal bi-maxillaire</p>	
<p><u>Élément de Diagnostic Médical :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Patient porteur d'une prothèse valvulaire, - Sous Préviscan - patient allergique aux pénicillines 	<p>patient à haut risque d'endocardite infectieuse, présentant de surcroît un risque hémorragique d'origine médicamenteuse</p>
<p><u>Traitement Approprié :</u> Le traitement type est le traitement canalaire de la dent causale, compte tenu de l'état médical l'acte endodontique est contre indiqué, l'avulsion de la dent concernée est indiquée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prise de contact avec le médecin traitant et prescription d'un INR à réaliser la veille de l'intervention (INR > 4 : extraction contre indiquée ; 3 < INR < 4 : extraction en milieu hospitalier ; 2 < INR < 3 : extraction en cabinet - antibioprophylaxie 1 heure avant l'intervention : le patient étant allergique aux pénicillines, on prescrira un comprimé de Clindamycine 600 mg - avulsion et sutures hermétiques, en ayant à disposition des moyens locaux d'hémostase. 	

Fig.4 Exemple de démarche et de synthèse diagnostique

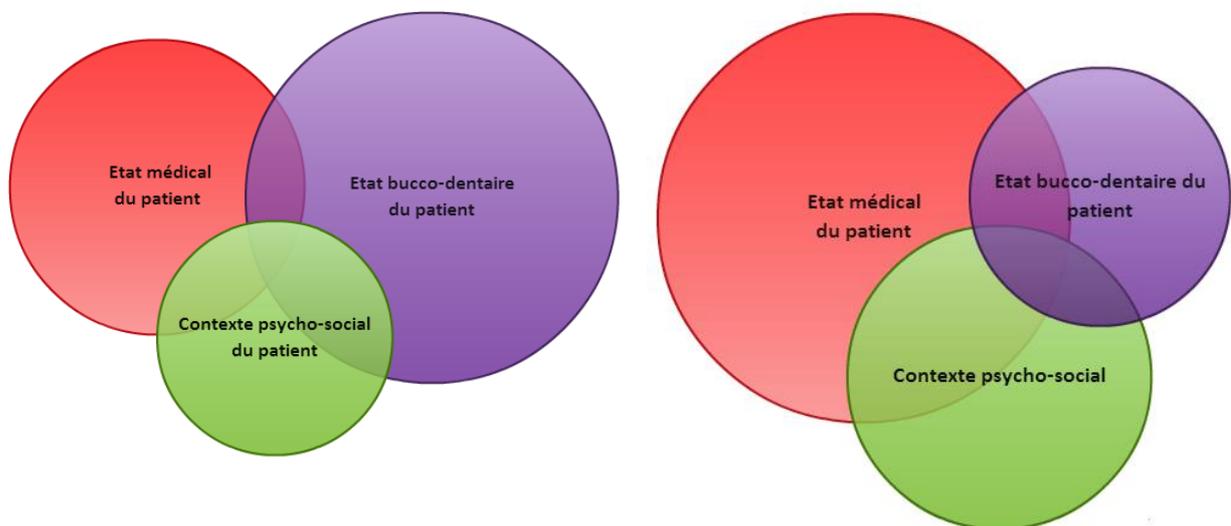
I.2.1 Projet thérapeutique

Hypothèses thérapeutiques, projet thérapeutique et plan de traitement

A ce stade de la prise en charge du patient,

- le bilan médical du patient permet de fixer le cadre médical d'intervention (contre-indications éventuelles, risques spécifiques, pronostic modifiés, précautions opératoires),
- le bilan odontologique permet de déterminer les affections bucco dentaires dont souffre le patient et les moyens de traitement les plus efficaces, dent par dent
- ce même bilan odontologique permet de définir un traitement global qui n'est pas forcément la somme des traitements unitaires
- le bilan des attentes du patient et du contexte psycho social permet de mieux définir les objectifs de traitements et les contraintes ou difficultés éventuelles pour les atteindre.

Fig. 5 Eléments de décisions pour la thérapeutique



Le traitement approprié est fonction de l'état bucco-dentaire et médical du patient ainsi que du contexte psycho-social du patient. En fonction du contexte, le poids de chaque critère est modifié. En cas de pathologie médicale importante le critère médical est l'élément décisif, les autres critères de décision doivent s'y plier.

Cependant cette tâche est complexe car pour Valentin, nous sommes dans l'obligation de gérer un grand nombre de variables interactives :

- l'affection qui motive la consultation
- l'image qu'en a le patient et la relation qu'il établit avec la maladie
- le temps
- l'argent
- la disponibilité et les contraintes du praticien
- la compétence du praticien

I.2.2 L'objectif de traitement

L'objectif thérapeutique avéré en odontologie est de traiter les maladies infectieuses (lésions carieuses et parodontite) et de compenser les séquelles anatomiques et fonctionnelles de ces maladies (exemple : cavité carieuse, édentement) ou d'autres affections (traumatisme, hérédité...).

Cet objectif thérapeutique n'est pas forcément la somme des traitements unitaires de chaque dent car les interrelations des pathologies entre elles et des moyens thérapeutiques entre eux modifient de façon substantielle l'ensemble du traitement.

Cela peut être par exemple, l'avulsion de dents résiduelles non conservables (suppression des foyers infectieux) et le traitement de l'édentement complet (séquelles) qui en est la conséquence par une prothèse.

I.2.3 Alternatives ou hypothèses thérapeutiques

Les alternatives thérapeutiques précisent les moyens utilisés pour atteindre cet objectif : à situation clinique initiale et objectif thérapeutique identique, plusieurs traitements peuvent être envisagés chacun présentant des avantages et inconvénients, des risques et des coûts biologiques et financiers différents. Ces hypothèses thérapeutiques doivent être analysées, certaines étant écartées (pronostic défavorable, coût biologique trop élevé, rapport coût/ bénéfice défavorable...) celles retenues peuvent être présentées au patient et faire l'objet d'une prise de décision.

Par exemple, pour l'objectif thérapeutique décrit ci-dessus, parmi les alternatives thérapeutiques : Extractions en 5 séances sous antibioprofylaxie avec réalisation à 3 mois post extractionnel d'une prothèse complète amovible.

Extractions en 1 séance, avec réalisation préalable et pose le jour même d'une prothèse amovible complète transitoire, réalisation à 6 mois d'un traitement prothétique implanto-portée par prothèse scellée sur piliers implantaires transvissés.

L'objectif thérapeutique est identique mais les traitements mis en œuvre sont différents.

I.2.4 Projet thérapeutique final

Le projet thérapeutique est l'alternative retenue après avoir exposé au patient le diagnostic global, les alternatives thérapeutiques, leurs avantages et inconvénients et obtention de son consentement (ainsi « éclairé »).

Une des difficultés de l'élaboration d'un projet thérapeutique réside dans la détermination de la thérapeutique la plus appropriée, qui est fonction d'un grand nombre de variables quantitatives et qualitatives qui sont difficiles à toutes appréhender. Si le clinicien et à fortiori l'étudiant en odontologie souhaiterait un « logiciel » capable de fournir LE résultat, celui-ci est en réalité le fruit d'un équilibre difficile entre connaissance, sens clinique et expérience du praticien d'un côté, compréhension et détermination du patient de l'autre côté.

Le projet thérapeutique est défini de la façon suivante :

A chaque diagnostic réalisé, correspond une thérapeutique idéale.

Cette thérapeutique idéale doit être réévaluée et au besoin modifiée en fonction :

- du pronostic (évolution de la pathologie sur le court moyen et long terme)
- du contexte bucco-dentaire global
- de l'état médical du patient qui permet ou non certaines thérapeutiques (contre-indications absolues, relatives ou précautions opératoires spécifiques)
- de la synthèse de ces éléments qui représente ce qu'on appelle le rapport coût thérapeutique/ bénéfice thérapeutique

I.2.5 Rapport coût thérapeutique / bénéfice thérapeutique

Il représente une modélisation de la balance qui doit exister entre d'une part les contraintes liées au traitement (le coût) et d'autre part les bénéfices thérapeutiques

Bénéfice thérapeutique :

Gains obtenus par le patient à l'issue du traitement : santé bucco-dentaire, rémission des maladies infectieuses, pérennité des organes dentaires, esthétique...

Coût thérapeutique:

C'est la somme des contraintes et des risques liés au traitement

- Coût biologique : correspond à la perte d'organe ou de tissus : par exemple : Préparation corono périphérique invasive pour raison prothétique (Bridge), extraction d'une dent pour raison orthodontique.
- Coût thérapeutique : sommes des contraintes liées au traitement lui-même (cout financier, temps, douleur éventuelle ...)
- Risque thérapeutique : risque consubstantiel à tout acte thérapeutique d'aboutir à la non guérison ou à des effets indésirables. Cette notion de risque d'échec rejoint partiellement celle de pronostic :
- Pronostic : Prévision faite par le médecin sur l'évolution et l'aboutissement d'une maladie. Elle correspond également à la prévision de succès à court , moyen et long terme de la thérapeutique engagée.

Le rapport cout/bénéfice n'est pas une formule mathématique mais plutôt une conceptualisation de la nécessité de mettre en balance les avantages et inconvénients de chaque traitement

1.3 Plan de traitement type

Une fois défini l'état initial (diagnostic) la mise en œuvre des thérapeutiques nécessaires pour atteindre l'état final souhaité (projet thérapeutique) nécessite une planification des séquences de traitement

Ce « plan » de traitement est bien entendu spécifique de la situation clinique mais doit respecter une organisation générale

1. Traitement de l'urgence (douloureuse ou esthétique)
2. Détartrage, enseignement de l'hygiène orale, et, le cas échéant, empreintes d'étude, examens complémentaires
3. Thérapeutiques d'Assainissement : extractions des dents non conservables, traitement parodontaux (surfaçages et +/- chirurgie parodontale à 3 mois)
4. Soins conservateurs : débute par le traitement des lésions carieuses douloureuses et/ou à proximité pulpaire ; la mise en place d'obturations coronaires d'usage ou provisoires.
5. Traitement orthodontique éventuel Si un traitement orthodontique est prévu, il ne sera entrepris qu'après un assainissement complet
6. Phases chirurgicales d'un éventuel traitement implantaire
7. Restaurations prothétiques le cas échéant
8. Maintenance

Chapitre 2 : Bilan diagnostic et choix thérapeutiques

Statut médical du patient :

Les pathologies et thérapeutiques bucco-dentaires ne peuvent être dissociées de l'état médical du patient car il existe des interrelations entre état de santé bucco-dentaire et l'état général :

- L'état dentaire peut créer un risque chez le patient exposé (par exemple, risque d'endocardite infectieuse à point de départ dentaire chez les patients à risque d'endocardite infectieuse)
- les traitements dentaires peuvent créer ou majorer un risque chez le patient risques liés aux interventions odontologiques, qu'il s'agisse d'un patient «normal» (risque allergique par exemple) ou d'un patient à risque (risque infectieux, risque hémorragique),
- l'état général modifie la réponse aux traitements odontologiques (par exemple : modification du pronostic et de la cicatrisation chez les patients diabétiques),
- l'état général modifie la physiologie buccale (par exemple, altération du parodonte chez le patient diabétique non équilibré).

La détermination de l'état médical du patient est donc essentielle, préalable indispensable avant toute intervention. Cet état médical parfaitement évalué lors de la première prise en charge doit être réévalué avant chaque intervention.

De façon concrète il va être basé sur :

- le questionnaire médical, rempli par le patient
- l'interrogatoire médical, qui précise le questionnaire, analysant également les antécédents médicaux et chirurgicaux
- l'analyse des traitements médicamenteux du patient (les prescriptions et les raisons de ces prescriptions)
- d'éventuels échanges écrits avec les médecins traitants
- d'éventuels bilans biologiques ou médicaux complémentaires

Il permettra :

- d'évaluer les risques médicaux encourus par le patient
- de déterminer les contre-indications (CI) temporaires ou définitives

II.1 Patients à risque

II.1.1 Généralités

Il existe plusieurs types de risque qui sont fonction à la fois du statut médical du patient (notion de patient à risque) et du type d'acte.

II.1.1.1 les différents « types » de patients

La population générale

Cette catégorie représente la tranche de la population la plus nombreuse et comprend tous les patients n'étant pas atteint d'immunodépression ou de cardiopathie à haut risque d'endocardite infectieuse

Les patients immunodéprimés

Le patient immunodéprimé est soumis à un risque d'infection locale et /ou général.

Lorsque l'on considère le patient comme immunodéprimé, la décision de l'inclure dans cette catégorie de risque doit être prise par le chirurgien-dentiste en accord avec le médecin traitant. Cette décision devra être dirigée par le terrain du patient et la sévérité de son atteinte.

Seront par exemple immunodéprimés les patients souffrant de :

- diabète non équilibré ou non contrôlé,
- dénutrition (alcooliques...)
- insuffisance rénale
- insuffisance hépatique

Les patients à haut risque d'endocardite infectieuse

L'endocardite infectieuse est une infection de l'endocarde dont les germes les plus fréquents sont des streptocoques d'origine dentaire qui colonisent souvent une valve cardiaque antérieurement lésée. Aussi nommée endocardite bactérienne sub aigüe ou maladie d'Osler, les signes cliniques sont une atteinte de l'état général avec amaigrissement, asthénie intense, fièvre persistante et souffle cardiaque. L'endocardite infectieuse peut entraîner une insuffisance cardiaque par défaillance valvulaire, des embolies multiples ainsi que des localisations infectieuses à distance.

Les cardiopathies à haut risque d'endocardite infectieuse sont les suivantes :

- Prothèse valvulaire (mécanique ou bioprothèse) ou matériel étranger pour une chirurgie valvulaire conservatrice (anneau prothétique...)
- Antécédent d'endocardite infectieuse
- Cardiopathie congénitale cyanogène :
 - non opérée ou dérivation chirurgicale pulmonaire-systémique,
 - opérée, mais présentant un shunt résiduel,
 - opérée avec mise en place d'un matériel prothétique par voie chirurgicale ou transcutanée, sans fuite résiduelle, seulement dans les 6 mois suivant la mise en place,
 - opérée avec mise en place d'un matériel prothétique par voie chirurgicale ou transcutanée avec shunt résiduel

II.1.1.2 Les différents risques médicaux

Le risque infectieux

Le risque infectieux concerne tous les patients immunodéprimés ainsi que les patients à haut risque d'endocardite infectieuse

Le risque hémorragique

Le risque hémorragique peut être d'origine systémique c'est-à-dire se rapportant à la circulation générale (l'hémophilie) ou d'origine médicamenteuse lorsque le patient suit un traitement anti-coagulant ou antiagrégants plaquettaires

Le risque pharmacologique

La prescription médicamenteuse présente plusieurs types de risques :

- Les interactions médicamenteuses :
- Les intoxications médicamenteuses : par exemple, plusieurs médicaments (notamment le paracétamol et les AINS), même utilisés à doses thérapeutiques, peuvent entraîner une nécrose hépatique
- Les effets indésirables de certains médicaments

C'est pourquoi il faudra toujours considérer le traitement médical et la (les) pathologie(s) du patient avant toute prescription.

Le risque allergique

Le risque allergique peut être lié aux matériaux et matériels (latex, iode, nickel....) ou à des médicaments (pénicillines, codéine....).

II.1.1.3 Les différents types d'actes

Les actes invasifs

Un acte invasif est défini par la haute autorité de santé comme « tout acte susceptible d'induire une infection locale, à distance ou générale. »

- Pour la population générale, la plupart des actes invasifs ne nécessite pas d'antibiothérapie prophylactique
- Pour le patient immunodéprimé, l'antibiothérapie prophylactique est recommandée lors d'actes invasifs à l'exception de la pose d'une digue et de l'anesthésie locale dans un tissu non infecté
- Pour le patient à haut risque d'endocardite infectieuse, l'antibiothérapie prophylactique est recommandée :
 - Pour tout acte dentaire impliquant une manipulation de la gencive (par exemple, le détartrage) ou de la région péri-apicale de la dent ;
 - En cas d'effraction de la muqueuse orale (à l'exception de l'anesthésie locale ou loco-régionale).

Les actes non invasifs

Quel que soit le risque infectieux du patient, les actes non invasifs ne requièrent aucune antibiothérapie prophylactique. Ces actes sont les suivants :

- actes de prévention non sanglants ;
- soins conservateurs ;
- soins prothétiques non sanglants ;
- dépose postopératoire de sutures ;
- pose de prothèses amovibles ;
- pose ou ajustement d'appareils orthodontiques ;
- prise de radiographies dentaires

II.1.2 Les personnes âgées

L'âge du patient n'est pas une contre-indication particulière.

Cependant il faudra prendre en compte :

- L'état de santé général du patient et son traitement médicamenteux : évaluer les interactions médicamenteuses lors des prescriptions et les interactions entre l'état général et nos soins
- La difficulté de la réalisation technique du soin (ouverture buccale, durée de la séance...)
- L'impact de la thérapeutique sur la qualité de vie du patient (traitements prothétiques compatibles)

II.1.3 Les femmes enceintes

	<u>1^e trimestre</u>	<u>2^e trimestre</u>	<u>3^e trimestre</u>
Type de patient	Risque élevé	Risque modéré	Risque élevé
Risque avortement /accouchement prématuré	+++		+++
Risque hémorragique	Faible	Modéré : Possible trouble de l'hémostase primaire liée à la thrombopénie fréquente	
Limitation des actes	Urgences uniquement ; soins à réaliser dans la séance	Préférer ce trimestre pour envisager les soins chirurgie péri-apicale contre-indiquée	Urgences uniquement ; soins à réaliser dans la séance

Fig.6 Prise en charge de la femme enceinte en pratique bucco-dentaire (4)

Précautions :

- Limiter les clichés radiographiques, et lorsqu'ils sont vraiment nécessaires, utiliser une protection plombée
- si les conditions ne sont pas idéalement réunies pour mener à bien un traitement lors d'une séance courte, il faudra différer le soin après l'accouchement
- Anesthésie : préférer la lidocaïne et la prilocaïne
- Prescription :
 - ne prescrire ni anti-inflammatoire non stéroïdiens ni tétracycline
 - en cas de douleurs prescrire du paracétamol sans adjonction de codéine

II.1.4 Les patients porteurs de prothèse articulaire

- Aucune antibiothérapie prophylactique n'est requise pour ces patients
- Il faudra réaliser un bilan bucco-dentaire complet chez les patients candidats à la pose d'une prothèse articulaire afin d'éliminer les foyers infectieux locaux.

II.1.5 Les patients diabétiques

	Type 1	Type 2
Définition	Insuffisance de la sécrétion d'insuline	Mauvaise utilisation de l'insuline
Fréquence	10 – 15 %	85 -90 %
Age de début de la maladie	< 30 ans	>40 ans
Expression de la maladie	Brutal	Progressif
Surpoids	Absent	Présent
Antécédents familiaux	+	+++
Maladies auto immunes associées	Oui	Non
Traitement	Piqures d'insuline	Régime, exercice physique, traitement médicamenteux

Fig.7 Différentiel entre diabète type 1 et diabète type 2

Diagnostic

Le diagnostic du diabète se vérifie à l'aide de trois examens différents :

- Glycémie > 1,26 g/l, après un jeûne de 8 heures, vérifiée à deux reprises
- Glycémie aléatoire > 2g/l avec présence d'une symptomatologie caractéristique : polyurie, polydipsie, amaigrissement, asthénie
- Glycémie > 2g/l, 2 heures après une ingestion de 75g de glucose

Surveillance et contrôle de la glycémie

- Auto-surveillance du patient
- Evaluation du taux d'hémoglobine glyquée (taux d'HbA1c) : cette valeur représente le niveau moyen de la glycémie du patient sur une période de 2 à 3 mois
- Un taux d'HbA1c normal et stable chez un patient diabétique est compris entre 4 et 6%
- Un taux d'HbA1c à 6% correspond à une glycémie de 1,20 g/l et chaque 1% en plus équivaut à 0,30 g/l supplémentaire

Le patient diabétique est considéré comme «équilibré» pour les valeurs de glycémie suivantes :

- Glycémie à jeun : 0,8 à 1,2 g/l
- Glycémie post-prandiale : 1,4 à 1,8 g/l

- | |
|---|
| ✓ Patient dont le diabète est équilibré → Considéré comme un patient sain |
| ✓ Patient dont le diabète est mal ou non équilibré → Considéré comme un patient Immunodéprimé c'est à dire plus exposé aux infections |

Bilan

Le risque d'effectuer un acte invasif chez un patient diabétique est de déséquilibrer son diabète à l'origine stable voire d'induire des complications importantes.

C'est pourquoi il faudra veiller à prendre en compte :

- le patient (âge, complications médicales, équilibre du diabète, motivation ...)
 - la situation clinique (l'hygiène, le type de dent → mono/pluriradiculée, anatomie...)
- 2 risques chez le patient diabétique
 - Risque Infectieux : risque d'infection locale ou général à partir du foyer infectieux initial
 - Risque du au retard de cicatrisation (fonction phagocytaire diminuée)
 - Complications orales
 - ✓ sensibilité accrue aux infections de type Candidoses oro-pharyngées, lichen plan, stomatite aphteuse
 - ✓ Augmentation du risque carieux (en raison d'une xérostomie fréquente), des parodontopathies
 - ✓ Affections neuro-sensorielles, brûlures, dysgueisie

Conduite à tenir

Précautions pré-opératoires :

- Evaluer la maladie, l'âge, la durée, connaître les traitements en cours et les pathologies associées (contacter le médecin traitant si besoin afin d'obtenir plus de précisions)
- Vérifier que le patient a pris ses médicaments le jour des soins et qu'il ne soit pas à jeun
- Demander le bilan sanguin et le dosage de l'hémoglobine glyquée HbA1c
- Limiter le stress
- Réaliser des séances atraumatiques, de courte durée, de préférence le matin ou peu espacées des repas.

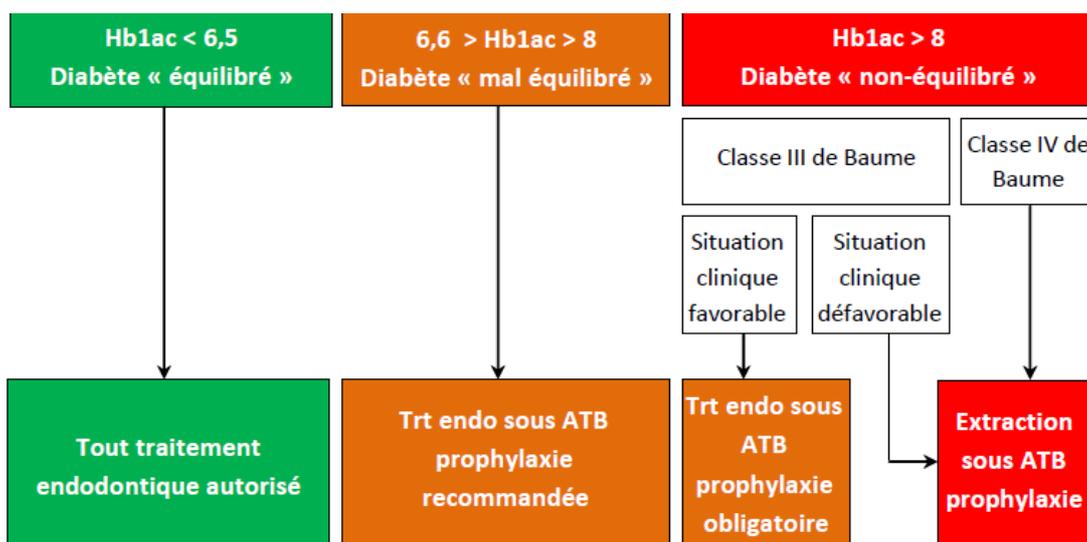


Fig. 8 Prise en charge bucco-dentaire du patient diabétique en fonction de l'hémoglobine glyquée

« Pour le patient non équilibré chez lequel un traitement endodontique est nécessaire, deux cas de figure sont possibles :

- s'il s'agit d'un traitement initial sur une dent pulpée, le traitement peut être envisagé ;
- s'il s'agit d'un traitement initial ou d'un retraitement sur une dent infectée et que la dent présente un intérêt stratégique majeur, après avoir évalué sa faisabilité, le traitement pourra être réalisé sous antibioprophylaxie. Celle-ci est fondée sur le protocole de l'endocardite infectieuse. On privilégiera alors des traitements en une séance afin de ne pas multiplier les antibioprophylaxies. Le cas échéant, la dent devra être extraite » (23).

Prescription lors des soins invasifs :

<u>Diabète équilibré</u>	L'antibioprophylaxie n'est pas indiquée pour prévenir les complications infectieuses. Tous les traitements sont autorisés, et présentent le même pronostic que pour les patients en bonne santé
<u>Diabète mal ou non équilibré</u>	<ul style="list-style-type: none">• Sur-risque d'infection, mais aucun élément ne permet de connaître le seuil du taux d'hémoglobine glyquée à partir duquel le risque infectieux est significativement augmenté• contacter le médecin traitant ou l'endocrinologue pour régler le diabète• En cas de soin urgent : L'antibiothérapie prophylactique est obligatoire pour tout acte invasif

Fig. 9 Prescription lors des soins invasifs bucco-dentaire chez le patient diabétique

Précautions Per-opératoires :

- Disposer d'une source de glucose à proximité pour pouvoir réagir en cas d'hypoglycémie
- Réaliser des sutures non résorbables en raison du retard de cicatrisation
- En cas de diabète non équilibré ou non contrôlé, il faudra utiliser tout au plus 4 carpules de 1/200000, et éviter les vasoconstricteurs (effet hyperglycémiant).

Précautions post-opératoires :

Toujours rechercher la présence de foyers infectieux : réaliser des contrôles réguliers tous les 3 mois

Prescriptions

✓ Concernant les antalgiques :

En cas de douleur, l'Aspirine est contre indiqué car il potentialise le saignement et donc le retard de cicatrisation : Prescrire du paracétamol

✓ Concernant les anti-inflammatoires :

- Les Corticoïdes et anti inflammatoires non stéroïdiens sont hyperglycémiant et donc contre-indiqués
- la prise de corticoïdes au long cours entraine une insuffisance surrénalienne et une vulnérabilité plus importante face au stress.

II.1.6 Les patients à risque respiratoire

Pathologies pulmonaires	Risque infectieux	Risque hémorragique	Risque toxique		Risque allergique	Risque vital
BPCO			Codéine, hydroxyzine,	Eviter les dépresseurs respiratoires	Lors des prescriptions vérifier l'absence d'allergies aux antibiotiques	Détresse ventilatoire
asthme			Codéine, aspirine, AINS, hydroxyzine,			Crise d'asthme
tuberculose	Présent en cas de leucopénie associée	Présent en cas de thrombopénie ou d'anémie associée	Paracétamol, aspirine, céphalosporines			

Fig. 10 Risques médicaux du patient atteint d'insuffisance respiratoire (3)

II.1.7 Les patients à risque allergique

- Questionner le patient à propos d'éventuels antécédents allergiques, d'intolérances, d'effets indésirables ou secondaires, de malaises vagues
- Connaître la nature de l'allergie, le traitement, appeler le médecin traitant si besoin ;
- réduire le stress
- réaliser des injections lentes, de la plus petite dose efficace ; proscrire les injections intravasculaires.

Prescriptions :

- Éviter les médicaments pour lesquels le patient a déjà eu des allergies
- Préférer les molécules utilisées usuellement par voie orale
- Informer le patient qu'il faudra arrêter le traitement en cas de manifestations allergiques
- Prescrire des macrolides en cas d'allergie aux pénicillines

II.1.8 Les patients atteints du syndrome d'immunodéficience acquise

Définition :

« Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus infectant l'homme responsable du syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA).

Celui-ci est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme une « déficience acquise de l'immunité cellulaire par l'infection au VIH, caractérisée par une numération des lymphocytes T CD4+ inférieure à 200/mm³ ou à 15 % des lymphocytes totaux, et une sensibilité accrue aux infections opportunistes et aux néoplasmes malins » (www.oms.org). » (19)

Une fois la séropositivité établie, un suivi régulier de l'infection doit être effectué pour assurer une bonne prise en charge de la maladie et, ainsi, évaluer au mieux l'état du malade. Deux facteurs sont pris en compte dans cette surveillance :

- la charge virale, indiquant la vitesse de réplication du VIH, permettant ainsi de prévoir l'évolution de l'infection,
- le taux de lymphocytes T CD4+, pour définir le niveau de l'infection.

D'après la littérature, malgré un système immunitaire affaibli, les soins bucco-dentaires invasifs n'entraînent pas plus de complications (infections secondaires ou retard de cicatrisation) que dans la population générale, qu'ils aient reçus ou non une antibioprofylaxie

Cependant il est nécessaire de prendre contact avec le médecin référent afin de préciser :

- la charge virale,
- le taux sanguin de lymphocytes T CD4+ (< 200/mm³ = risque infectieux majeur),
- la numération des plaquettes,
- la numération des polynucléaires neutrophiles (< 500/mm³ = risque infectieux majeur),
- la nature du traitement médicamenteux en cours.

En somme :

- Il n'y a aucune contre-indication aux traitements endodontiques initiaux et aux retraitements endodontiques, ni aux anesthésies locales ou locorégionales ;
- lorsque le risque infectieux est présent, particulièrement en cas de neutropénie sévère (<500 PNN/mm³), il faudra envisager de réaliser les actes invasifs sous antibiothérapie prophylactique ;
- Concernant la chirurgie endodontique et parodontale, un bilan de coagulation est obligatoire avant l'intervention ; en cas de trouble de l'hémostase et/ou de numération plaquettaire définitivement basse et/ou de fonctions immunitaires effondrées l'abstention thérapeutique est requise ;
- Lorsqu'une prescription antibiotique s'avère nécessaire, elle est identique à celle d'un sujet sain

II.1.9 Les patients atteints d'immunodéficience médicamenteuse (Patients greffés)

- Contacter le médecin traitant
- Les médicaments immunosuppresseurs principalement rencontrés sont :
 - les corticoïdes (prednisone, méthylprednisone, hydrocortisone),
 - les inhibiteurs de la calcineurine (ciclosporine, tacrolimus),
 - les antimétabolites (méthotrexate, cyclophosphamide)
-  aux interactions médicamenteuses lors des prescriptions pour les patients greffés rénaux ou hépatiques
- Il n'y a pas de précaution particulière en endodontie
- Pour les actes chirurgicaux, il faudra prescrire une antibioprophylaxie voir une antibiothérapie (notamment si le patient suit un traitement par immunosuppresseur composé de glucocorticoïdes)

II.1.10 Les patients atteints d'insuffisance rénale

D'après l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale :

« L'insuffisance rénale correspond à l'altération du fonctionnement des deux reins qui ne filtrent plus correctement le sang.

La maladie est dite aiguë si le dysfonctionnement est transitoire et réversible, et chronique si la destruction est irréversible, sans possibilité de guérison. Dans ce cas, la maladie peut être stabilisée. Si l'insuffisance rénale est majeure, la fonction rénale peut être supplantée par dialyse ou transplantation. La dialyse permet de filtrer le sang par un circuit dérivé, le plus souvent extérieur à l'organisme. »

Valeur clairance en ml/min	Entre 90 et 60	Entre 30 et 60	< 30
Type de patient	Régime alimentaire ; surveillance risque faible	Dialyse risque modéré	En attente de greffe risque élevé
Risque infectieux	antibioprophylaxie pour tout acte invasif		
Risque hémorragique	Faible		Modéré
Risque pharmacologique	Adaptation posologique des médicaments à élimination rénale -ATB : macrolides (spiramycine et clindamycine) car d'élimination biliaire -ATG : paracétamol Pas d'aspirine (augmentation du saignement) -AINS : diminuer les posologies de moitié		
Limitation des actes	Tous les actes sont possibles	Réaliser les actes non invasifs uniquement. Soins urgents → 	

Fig. 11 Prise en charge bucco-dentaire du patient atteint d'insuffisance rénale (4)

II.1.11 Les patients atteints d'insuffisance hépatique

D'après le Vidal, il s'agit d'une « Incapacité du foie à remplir sa fonction », se traduisant par de multiples perturbations de son métabolisme : il s'agit essentiellement de « l'élimination de certains déchets, mais également de la synthèse de nombreuses substances biologiques indispensables à l'organisme : albumine, cholestérol et facteurs de la coagulation (vitamine K,...) »

Le degré d'atteinte hépatique est évalué à l'aide de trois paramètres : la valeur du taux d'albumine, du taux de prothrombine (TP) + et celle du taux de transaminases

	<u>Chronique</u>	<u>Aigue</u>
Type de patient	Risque faible ou modéré	Risque élevé
Risque infectieux	antibioprophylaxie pour tout acte invasif	H
Risque hémorragique	Évalué par le dosage du TP	
Risque pharmacologique	Adaptation posologique des médicaments à élimination et métabolisme hépatique : réduire de moitié les doses de paracétamol Préférer amoxicilline et spiramycine qui sont non métabolisés par le foie	
Limitation des actes	Tous les actes sont possibles	Réaliser les actes non invasifs uniquement Soins urgents → H

Fig. 12 Prise en charge bucco-dentaire du patient atteint d'insuffisance hépatique (4)

II.1.12 Les patients à risque de nécrose osseuse : Ostéoradionécrose ; ostéochimionécrose

La radiothérapie et la chimiothérapie font partie des méthodes de traitements des cancers des voies aérodigestives supérieures.

L'exposition de la cavité buccale et des glandes salivaires à de fortes doses d'irradiations peut entraîner des effets secondaires néfastes tels que la xérostomie, les mucosites, les infections fongiques et bactériennes, une fibrose musculaire, des polycaries, l'ostéoradionécrose et l'ostéochimionécrose.

L'objectif de l'éradication des foyers infectieux sur le plan endodontique et chirurgical, est d'éliminer ou du moins de diminuer le risque infectieux pouvant entraîner une ostéoradionécrose et une ostéochimionécrose.

Notre rôle en tant que chirurgien-dentiste est primordial dans la prévention, mais également dans la conduite à tenir des complications liées aux traitements par radiothérapie et chimiothérapie en cas de soins bucco-dentaires dans le champ d'irradiation.

II.1.12.1 Patients à risque d'ostéoradionécrose

	BP VO < 1 an (ostéoporose) RX < 40 Gray RX chez l'enfant	BP VO >3 ans (cancer) RX 40 à 60 Gray	BP IV (cancer, maladie de Paget) RX > 60 Gray
Type de patient	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Risque infectieux	Antibiothérapie jusqu'à fermeture muqueuse complète du site opératoire		
Limitation des actes	Tous les actes sont possibles		Réaliser les actes non invasifs uniquement

Conduite à tenir chez patient devant subir une radiothérapie	<ol style="list-style-type: none"> 1- motivation à hygiène 2- mise en état de la cavité buccale 3- empreintes afin de réaliser des gouttières de fluoration 4- épargner les dents saines du champ d'irradiation si le patient est sérieux, motivé, et ayant une hygiène bucco-dentaire satisfaisante, sinon extraire toutes les dents du champ (être interventionniste) 5- Extraire au minimum 21 jours avant le début de la radiothérapie
Conduite à tenir durant la radiothérapie	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas porter de prothèses amovibles durant la radiothérapie et 6 mois après (mucite radique) -  les extractions dentaires sont vivement déconseillées - Le port de gouttières fluorées est à commencer dès la fin de la radiothérapie et des phénomènes de mucite, pendant 5 minutes par jours

<p>Conduite à tenir chez patient ayant subi une radiothérapie</p>	<p><u>Si des extractions sont nécessaires dans le champ irradié :</u></p> <p>contacter le radiothérapeute afin de connaître le type de rayonnement reçu, le volume et le champ ayant été irradiés ainsi que la dose, afin de décider avec lui du déroulement de l'intervention ou de l'abstention temporaire.</p> <p><u>En cas d'accord pour extraire :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prescrire des antibiotiques à prendre avant, pendant et après l'extraction : 500 mg d'amoxicilline le matin et le soir à débiter la veille de l'intervention et à continuer pendant 10 jours 2. Réaliser une anesthésie sans vasoconstricteur, éviter les anesthésies intra-septales et intra-ligamentaires qui assèchent le tissu osseux 3. En cas de difficulté technique per opératoire : mieux vaut une alvéolectomie bien conduite plutôt qu'une extraction laborieuse 4. Régulariser les crêtes, éliminer toutes les épines irritatives 5. Pose d'un pansement alvéolaire 6. Suturer de manière hermétique en cas d'extractions multiples 7. Prescrire des Anti-inflammatoires uniquement sous couverts d'antibiotiques, lors de poussées inflammatoires 8. Revoir le patient à une semaine pour retirer les fils de sutures et prolonger les antibiotiques jusqu'à cicatrisation totale de la muqueuse.
---	--

Fig. 13 Prise en charge bucco-dentaire des patients à risque d'ostéoradionécrose

D'après les recommandations de l'Afssaps :

« Le patient présentant un risque d'ostéoradionécrose doit être traité comme un patient immunodéprimé [...] Afin de réduire le risque d'ostéoradionécrose, il est recommandé de prescrire une antibiothérapie dans l'heure qui précède l'acte chirurgical, lorsque celui-ci est réalisé au niveau du secteur irradié. » (23).

II.1.12.2 Patients à risque d'ostéo-chimionécrose

Patients devant bénéficier d'un traitement par BP	Patients traités par BP per-os (sans évidence d'ostéonécrose) → risque faible	Patients traités par BP par IV (sans ostéonécrose) → risque majeur
<p>Bilan bucco-dentaire clinique et radiographique (panoramique + Rétro-alvéolaire)</p> <p>Réalisation des soins et éradication des foyers infectieux</p> <p>extractions 6 semaines avant le début du traitement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bilans bucco-dentaire et suivis réguliers (tous les 4 mois) - Examen clinique attentif des muqueuses (les signes radiographiques étant souvent tardifs) - Limiter les extractions aux dents non conservables : mobilité de stade 3 ou foyer infectieux actifs - Ne pas interrompre le traitement par BP - Réaliser des anesthésies locales ou loco-régionales sans vasoconstricteur - Couverture antibiotique depuis la veille de l'extraction jusqu'à cicatrisation complète des muqueuses (évaluation clinique et radiographique) - Régulariser la crête alvéolaire - Suturer hermétiquement les berges - Réaliser une attelle parodontale afin de stabiliser les dents de mobilité stade 1 ou 2 - traiter les lésions carieuses en fraisant la couronne au ras de la gencive - le risque d'ostéonécrose augmente de façon exponentielle après 3 ans de traitement - contre-indication relative des traitements chirurgicaux, parodontaux et implantaires 	<p>Bilans bucco-dentaire et suivis réguliers (tous les 4 mois)</p> <p>Examen clinique attentif des muqueuses (les signes radiographiques étant souvent tardifs)</p> <p>Limiter les extractions aux dents non conservables (mobilité de stade 3/ foyers infectieux)</p> <p>Réaliser une contention des dents mobiles (stades 1 et 2)</p> <p>Conserver les racines non infectées</p> <p>Les traitements chirurgicaux, parodontaux et implantaires sont contre-indiqués</p>

Fig. 13 Prise en charge bucco-dentaire des patients à risque d'ostéo-chimionécrose

Prescriptions :

« Chez les patients traités par biphosphonates oraux, la prescription d'une antibiothérapie prophylactique pour un acte de chirurgie buccale intéressant le tissu osseux doit être motivée par le risque d'infection et non par le traitement par biphosphonates oraux

Chez les patients traités par biphosphonates en intraveineuse : il est recommandé de prescrire, chez ces patients, quel que soit le niveau de risque infectieux, une antibiothérapie dans l'heure qui précède l'acte chirurgical

Chez les patients ayant une ostéoradionécrose et ostéonécrose d'origine médicamenteuse sans symptomatologie infectieuse :

En raison de l'absence d'infection en profondeur au niveau des foyers d'ostéoradionécrose ou d'ostéonécrose d'origine médicamenteuse, mais aussi en raison de la faible diffusion des antibiotiques dans les tissus nécrosés, l'antibiothérapie n'offre pas d'intérêt en présence d'une ostéoradionécrose ou d'une ostéonécrose d'origine médicamenteuse non infectée » (23).

II.1.13 Les patients cardiaques

Les patients cardiaques sont exposés aux risques infectieux mais aussi toxique (par interactions médicamenteuses), allergique et hémorragique.

Le risque infectieux

Patients à haut risque d'endocardite infectieuse :

Pour tous les actes invasifs :

- utilisation d'un bain de bouche antiseptique local à base de Chlorhexidine avant le geste
- certains actes sont contre- indiqués (voir encadré ci-après),
- espacer les actes de 10 jours si plusieurs séances sont nécessaires
- toutes les interventions de chirurgie générale devront être espacées d'au moins 15 jours après la cicatrisation bucco-dentaire

Le risque de survenue d'une endocardite infectieuse après un geste bucco-dentaire est très faible, mais son pronostic est très défavorable et présente un taux élevé de mortalité.

« Une antibiothérapie prophylactique est recommandée pour tous les actes impliquant une manipulation de la gencive ou de la région péri-apicale de la dent, ou en cas d'effraction de la muqueuse orale, hors anesthésie locale ou loco-régionale » (23).

Le risque hémorragique

<u>Thrombopénie</u>		<u>AAP</u>	<u>AVK (long cours)</u>	
< 150000	< 80000			INR 2-3
Risque +/-	Risque +++	Kardégic + Plavix +++	Risque +	Risque +++
NFS + plaquettes Temps de saignement		Temps de saignement	NFS + plaquettes INR	
Moyens locaux d'hémostase	Moyens locaux d'hémostase ou H	Moyen local ou H	Moyens locaux d'hémostase	H

Fig. 14 Gradient du risque de saignement en fonction du traitement médicamenteux (4)

La conduite à tenir face un à un patient à risque hémorragique est fonction de son traitement médicamenteux :

Conduite à tenir pour les patients sous anti-agrégants plaquettaires :

Selon le traitement dont bénéficie le patient, le risque de saignement varie : par ordre croissant Kardégic < Plavix < Kardégic associé au Plavix

Un bilan d'hémostase n'est pas obligatoire mais il faudra néanmoins prévoir les complications possibles de saignement : utiliser des matériaux hémostatiques (ampoules d'Exacyl sur une compresse, mèches hémostatiques) et des moyens locaux d'hémostase (compression et sutures hermétiques).

Conduite à tenir pour les patients sous anti coagulant :

- La chirurgie péri-apicale est contre indiquée
- Vérifier la valeur de l'INR :
 - Si la valeur de l'INR est comprise entre 2 et 3 : les actes chirurgicaux peuvent être réalisés au cabinet. Il faudra néanmoins prévoir des moyens locaux d'hémostases
 - Si la valeur de l'INR est comprise entre 3 et 4 : réaliser les actes chirurgicaux en milieu hospitalier
- Si la valeur de l'INR est supérieure à 4 : abstention thérapeutique, contacter le cardiologue pour équilibrer le traitement avant de programmer l'intervention

Le risque toxicologique

Attention aux associations médicamenteuses néfastes, surtout chez les personnes âgées, polymédicamentés. Il est nécessaire de porter une attention particulière à :

- L'intoxication par surdosage
- Les interactions médicamenteuses : AINS et anti-vitamine K; Coumadine et Paracétamol ; Interactions entre les antibiotiques
- les effets indésirables

Le risque allergique

Vérifier l'absence de toute allergie lors de l'anamnèse

Conduite à tenir avant une chirurgie cardio vasculaire : Eliminer les foyers infectieux

Conduite à tenir concernant les actes endodontiques chez un patient à haut risque d'endocardite infectieuse :

1. Réaliser les traitements nécessaires des dents pulpées réalisables en une séance sous digue ;
2. Conserver les dents correctement traitées sans élargissement desmodontal, ni parodontite apical et un traitement canalaire adéquat remontant à un an minimum ;
3. Extraire les dents infectées ou nécrosées sans traitement canalaire, ainsi que les dents traitées présentant un traitement incomplet qui justifieraient un retraitement endodontique.

« Actes contre-indiqués chez les patients à haut risque d'endocardite infectieuse :

- anesthésie intra ligamentaire ;
- traitement endodontique des dents à pulpe non vivante, y compris la reprise de traitement canalaire ;
- traitement endodontique des dents à pulpe vivante en plusieurs séances ou sans champ opératoire (digue) ;
- amputation radiculaire ;
- transplantation ;
- réimplantation ;
- chirurgie péri apicale ;
- chirurgie parodontale ;
- chirurgie implantaire et des péri-implantites ;
- mise en place de matériaux de comblement ;
- chirurgie pré orthodontique des dents incluses ou enclavées.

Les soins endodontiques chez les patients du groupe à haut risque d'endocardite infectieuse doivent être exceptionnels. Ils ne peuvent être réalisés

- Qu'après vérification de la vitalité de la dent par les tests adéquats,
- Sous digue,
- En une seule séance,
- En étant sûr que la totalité de la lumière canalaire est accessible
- Dents monoradiculées et, à la rigueur, à la première prémolaire si les deux canaux sont accessibles.

La séparation des racines est un acte à éviter autant que possible et n'est autorisée qu'en l'absence de toute atteinte parodontale.

Les pulpopathies, les parodontopathies et les traumatismes nécessitent l'extraction » (23)

II.1.14 Les patients toxicomanes et alcooliques

Précautions à prendre	<ul style="list-style-type: none">• Les toxicomanes sont très anxieux et ont faible tolérance aux soins dentaires• La consommation de cocaïne doit dater de plus de 48h pour pouvoir réaliser les soins, sinon il faudra reporter le rendez-vous• Réaliser des soins de courte durée
Anesthésie	<ul style="list-style-type: none">• dans le cas d'une toxicomanie par voie intraveineuse : augmenter les quantités d'anesthésie locale (car la réponse est diminuée)• dans le cas d'une consommation de cocaïne ou de marijuana : l'adrénaline potentialise les effets sympathomimétiques (soins \geq 6h après la dernière prise de cocaïne et une semaine après celle de marijuana)• l'éthylique est rebelle aux antalgiques → Ne pas augmenter les doses car l'atteinte hépatique empêche le foie d'assurer son rôle de détoxification
Prescription	<p>- Antalgiques : Paracétamol (tenir compte des complications gastro-duodénales, hépatiques, hématologiques associées à la toxicomanie) => éviter l'aspirine et le métronidazole qui entraînent vasodilatation, nausées et palpitations</p>
<p>→ Appeler le médecin traitant pour :</p> <ul style="list-style-type: none">- connaître l'état de santé du patient, la nature du traitement (prescription et posologie)- définir selon les soins envisagés, les éventuelles modifications concernant le traitement- si pathologies et/ou si patient polymédiqué surtout chez alcoolique => bilan biologique (numération plaquettaire, Taux de prothrombine)	

Fig. 15 Prise en charge bucco-dentaire des patients toxicomanes et alcooliques

Actes bucco-dentaires invasifs	Population générale	Diabète non équilibré	Patients immunodéprimés	Patients à haut risque d'endocardite infectieuse
Anesthésie locale ou loco régionale dans un tissu non infecté	-	-	-	-
Anesthésie locale intra ligamentaire	-	FLASH	FLASH	Acte contre indiqué
Soins prothétique à risque de saignement	-	FLASH	FLASH	Acte contre indiqué
Soin orthodontique à risque de saignement	-	FLASH	FLASH	FLASH
Mise en place de la digue	-	-	-	FLASH
caries	-	-	-	-
Pulpopathies et complications péri radiculaires				
Pulpopathies (pulpite réversible ou irréversible)	-	-	-	le traitement endodontique des dents nécrosées, la reprise de traitement endodontique, et le traitement endodontique des dents vivantes en plusieurs séances ou sans digue sont contre-indiqués
Parodontite apicale chronique	-	-	-	
Parodontite apicale aigue				
cellulite	Antibiothérapie curative 1 avant l'acte	Antibiothérapie curative 1 avant l'acte	Antibiothérapie curative 1 avant l'acte	Antibiothérapie curative 1 avant l'acte
Soins endodontiques				
Pulpotomie	-	FLASH	FLASH	<ul style="list-style-type: none"> - Si monoradiculée et traitement réalisable en une séance : FLASH - Dans tous les autres cas : extraction sous FLASH
Pulpectomie	-	Extraction sous FLASH ou équilibration du diabète et traitement	FLASH	Acte contre indiqué → extraction sous FLASH
Traitement des dents vivantes	-	FLASH	FLASH	FLASH

Traitement des dents nécrosées	-	Cf. page 33 34	FLASH	Acte contre indiqué → extraction sous FLASH
Reprise de traitement	-		FLASH	Acte contre indiqué → extraction sous FLASH
Chirurgie péri apicale	-	Acte Contre indiqué	FLASH	Acte contre indiqué
Actes et soins parodontaux				
Détartrage avec et sans surfaçage radiculaire	-	FLASH	FLASH	FLASH
Sondage parodontal	-	FLASH	FLASH	FLASH
Chirurgie parodontale				
Elongation coronaire	-	FLASH Evaluation du rapport bénéfice / risque		Acte contre indiqué
<i>Chirurgie de la poche</i>				
Lambeau d'accès	-	Evaluation du rapport bénéfice / risque FLASH		Acte contre indiqué
Comblements et greffes osseuses	-	Evaluation du rapport bénéfice / risque FLASH		Acte contre indiqué
<i>Chirurgie plastique parodontale</i>				
Lambeau déplacé	-	Evaluation du rapport bénéfice / risque FLASH		Acte contre indiqué
Greffe gingivale	-	Evaluation du rapport bénéfice / risque FLASH		Acte contre indiqué
chirurgie				
Avulsion de dent sur arcade, séparation de racine	-	FLASH		FLASH
Alvéolectomie	Antibiothérapie curative 1	FLASH + antibiothérapie curative 1		
Amputation radiculaire	-	FLASH		Acte contre indiqué
Dent incluse, germectomies	Antibiothérapie curative 1	FLASH + antibiothérapie curative 1		FLASH + antibiothérapie curative
Chirurgie pré orthodontique des dents <small>incluses</small> ou enclavées	Antibiothérapie curative 1	FLASH + antibiothérapie curative 1		Acte contre indiqué
Auto transplantation	-	FLASH		Acte contre indiqué
Freinectomie	-	FLASH		FLASH
Biopsie	-	FLASH		FLASH
Chirurgie pré implantaire				

Elévation du plancher sinusien avec ou sans matériau de comblement	-	Evaluation du rapport bénéfice / risque FLASH + antibiothérapie curative 1		Acte contre indiqué
Membrane de régénération osseuse ou matériau de comblement	-	Evaluation du rapport bénéfice / risque FLASH + antibiothérapie curative 1		Acte contre indiqué
Chirurgie implantaire				
Pose de l'implant	-	Evaluation du rapport bénéfice / risque FLASH + antibiothérapie curative 1		Acte contre indiqué
Dégagement de l'implant	-	Evaluation du rapport bénéfice / risque FLASH		Acte contre indiqué
Maladies parodontales				
Gingivite induite par la plaque	-	-	-	-
Parodontite (débridement mécanique)				
Chronique	-	-	-	-
Agressive localisée ou généralisée	Antibiothérapie curative 3 ou 4			
Maladies parodontales nécrosantes	Antibiothérapie curative 2			
Traitement chirurgical des parodontites	-	Antibiothérapie curative 1	-	Acte contre indiqué
Abcès parodontal	-	Antibiothérapie curative 1		
Lésion combinée endo-parodontal	-	-	-	Acte contre indiqué
Péricoronarite	Antibiothérapie curative 1			
Cellulites				
Aigue	Antibiothérapie curative 1			
Chronique	Antibiothérapie curative 1			
Infection bactérienne des glandes salivaires	Antibiothérapie curative 1			
Stomatite bactérienne	Antibiothérapie curative 1			
Sinusite maxillaire aigue d'origine dentaire	Antibiothérapie curative 5			

Fig. 16 Tableau récapitulatif des précautions à prendre pour la prise en charge des maladies et des soins bucco-dentaires

FLASH* : prescription d'une antibiothérapie prophylactique

Antibiothérapie Prophylactique :

- Cette antibiothérapie prophylactique consiste en la prise unique de 2 g d'amoxicilline chez l'adulte
- En cas d'allergie aux β -lactamines, il est recommandé de prescrire chez l'adulte, dans le cadre de l'antibiothérapie prophylactique courte, une dose de 600 mg de clindamycine
- Une antibiothérapie curative n'est indiquée, en complément du traitement local adéquat (pulpectomie, débridement canalaire, drainage), qu'en présence d'une infection accompagnée de l'un des signes suivants : fièvre, trismus, adénopathie, œdème persistant ou progressif. »

	Prescription de 1^{ère} intention	Prescription de 2nde intention
1: cas général	<ul style="list-style-type: none"> - amoxicilline : 2 g/jour en 2 prises durant 7 jours - azithromycine : 500 mg/jour en 1 prise durant 3 jours - clarithromycine : 1 g/jour en 2 prises durant 7 jours - spiramycine : 9 MUI/jour en 3 prises durant 7 jours - clindamycine : 1,2 g/jour en 2 prises durant 7 jours 	<ul style="list-style-type: none"> - amoxicilline-acide clavulanique 1/1,25 g 2 g/jour en 2 prises à 3 g/jour en 3 prises durant 7 jours - amoxicilline : 2 g/jour en 2 prises et métronidazole : 1,5 g/jour en 3 prises durant 7 jours - métronidazole : 1,5 g/jour en 3 prises et azithromycine : 500 mg/jour en 1 prise durant 3 jours ou clarithromycine : 1 g/jour en 2 prises ou spiramycine : 9 MUI/jour en 3 prises durant 7 jours
2: maladies parodontales nécrosantes	métronidazole : 1,5 g/jour en 3 prises durant 7 jours	
3 : parodontite agressive localisée	doxycycline : 200 mg/jour en 1 prise le midi ou le soir	
4 : parodontite agressive localisée	<ul style="list-style-type: none"> - amoxicilline : 1,5 g/jour en 3 prises ou 2 g/jour en 2 prises et métronidazole : 1,5 g/jour en 3 prises durant 7 jours - en cas d'allergie aux pénicillines : métronidazole : 1,5 g/jour en 3 	

ou généralisée	prises durant 7 jours	
5 : sinusite maxillaire aigue d'origine dentaire	<ul style="list-style-type: none"> • amoxicilline-acide clavulanique : 2 g/jour en 2 prises à 3 g/jour en 3 prises (dose exprimée en amoxicilline) durant 7 jours 	<ul style="list-style-type: none"> • pristinamycine : 2 g/jour en 2 prises durant 7 jours

Fig. 17 Schémas d'administration préconisés chez l'adulte (posologies quotidiennes établies pour un adulte à la fonction rénale normale) (21)

Etablir l'état médical du patient est une nécessité absolue qui justifie un temps important lors de la consultation initiale. Aucune zone d'ombre (incertitude du patient, méconnaissance de son propre état médical ...) ne doit persister. De surcroit, ce temps en présence du patient est complété par les nécessaires investigations complémentaires (courriers aux médecins traitants, recherche de données complémentaires (Affsaps, Recommandations médicales spécifiques ...)).

II.2 La parodontologie

L'examen se poursuit par l'analyse de l'état bucco-dentaire du patient qui ne se limite pas aux dents mais englobe les aspects occlusaux parodontaux ...

D'après Pierre Bercy et Coll. Il s'agit de « l'ensemble des structures tissulaires entourant la dent et lui servant de soutien constitue le parodonte:

- La gencive: libre (marginale), attachée, sillon marginal, muqueuse alvéolaire, papille gingivale
- L'os
- Le ligament alvéolo-dentaire
- Le cément » (5)

II.2.1 L'examen clinique en parodontologie

II.2.1.1 Anamnèse générale

L'anamnèse permet de déterminer certains facteurs spécifiques

- l'âge du patient qui explique le vieillissement de tissus, un état physiologique à un âge donné
- les antécédents familiaux éventuels
- les pathologies en cours et anciennes et leurs risques spécifiques
- les traitements médicamenteux en cours et anciens

Objectifs : évaluer le risque médical encouru par le patient et préciser les précautions à prendre lors des actes invasifs lorsqu'ils sont possibles

II.2.1.2 Anamnèse locale

- technique de brossage, fréquence, durée, matériel utilisé
- antécédents de traitement de parodontologie

II.2.1.3 Evaluation des facteurs de risques parodontaux

- | | | |
|---|--|----------|
| - antécédents familiaux de pathologies parodontales | | - stress |
| - pathologies générales et traitements associés | | - tabac |

II.2.1.4 Examen exo-buccal

Asymétrie, tuméfaction, type de sourire (gingival ou non), Signes extérieurs de parafonctions

II.2.1.5 Examen endo-buccal

Il nécessite un plateau technique simple : sonde parodontale, miroir et précelle.

- HBD et indice de plaque : classification de Silness et Løe 1964 (18)

Les maladies parodontales sont des maladies infectieuses liées à la plaque dentaire.

L'évaluation de la présence de plaque et de la capacité du patient à la supprimer est donc essentielle.

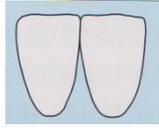
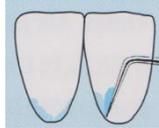
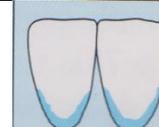
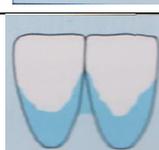
Degré 0	Absence de plaque	
Degré 1	Mince film de plaque au contact de la gencive marginale visible seulement après exploration à la sonde	
Degré 2	Accumulation modérée de plaque au contact de la gencive marginale ; pas de plaque dans les espaces inter-dentaires ; dépôts visibles à l'œil nu	
Degré 3	Grande accumulation de plaque au contact de la gencive marginale ; présence de plaque dans les espaces inter-dentaires	

Fig. 18 Indice de plaque : Classification de Silness et Løe 1964

- Aspect de la gencive marginale et des muqueuses :

« La gencive saine ou assainie apparaît à l'examen clinique rose pâle, couleur saumon ou corail, piquetée en peau d'orange et fermement attachée aux structures sous-jacentes dont le bord gingival est mince (lame de couteau), épousant parfaitement le collet anatomique des dents. La couleur peut être modifiée en fonction de l'appartenance ethnique puisque l'intensité de la couleur d'une gencive normale est liée à son degré de kératinisation, à l'épaisseur du tissu et au plexus veineux sous-papillaire [...] Une gencive saine ou assainie ne saigne pas lors du sondage »

- Hauteur de gencive attachée :

« La gencive attachée adhère fermement au périoste qui recouvre les tables osseuses externes et est attachée au cément sur sa partie supra-crestale : sa hauteur est variable en fonction de l'âge et de sa position, de 0 à plusieurs millimètres, sans qu'il ne semble y avoir d'incidence sur la santé parodontale. »

- Malpositions (dysharmonies dento maxillaires généralisée ou localisée, vestibulo/linguoposition)

- Indice de saignement : classification de Silness et Løe 1963 (18)

Degré 0	Gencive saine ; absence de coloration, inflammation et saignement
Degré 1	Légère inflammation et coloration de la gencive marginale, légère modification de la surface, absence de saignement
Degré 2	Inflammation modérée, rougeur, gonflement, saignement au sondage et à la pression
Degré 3	Inflammation, rougeur et gonflement importants, saignement spontané, possible ulcération

Fig. 19 Indice de saignement : classification de Silness et Løe 1963 (18)

- Mobilités : Indices de Muhlmann

L'évaluation de la mobilité dentaire est réalisée grâce entre deux instruments

0	Ankylose
1	Mobilité physiologique perceptible entre deux doigts
2	Mobilité transversale visible à l'œil nue inférieure à 1 mm
3	Mobilité transversale supérieure à 1 mm
4	Mobilité axiale

Fig. 20 Indice de Mobilité : classification de Muhlmann

- Obturations et couronnes débordantes, points de contacts défectueux,
- atteintes de furcation

II.2.1.6 Examens complémentaires : charting et bilan rétro alvéolaire

Charting et bilan rétro alvéolaire

« Il permet de mettre en évidence deux paramètres importants : la profondeur de poche et la perte d'attache, qui à la fois nous donne une idée sur la gravité des lésions provoquées par la maladie parodontale et qui sert de guide et de repère thérapeutique lors des phases de réévaluation et de maintenance. »

On évalue :

- la profondeur de la poche : du bord gingival au fond de la poche ;
- la perte d'attache : de la jonction amélo-cémentaire au fond de la poche ;
- l'importance d'une lésion inter radiculaire ;
- l'inflammation, objectivée par le saignement après insertion douce puis retrait de la sonde dans la poche parodontale ;
- visualiser des suppurations, signe tardif d'une infection parodontale.

Exemple de fiche de charting : <http://www.periodontalchart-online.com/fr/>

Méthode de sondage :

Insérer la sonde parodontale le long de la surface radiculaire. L'instrument doit être angulé dans le sens mésio-distal) puis maintenu parallèle à l'axe principale de la dent.

Ces examens visuel et clinique permettent de déterminer les pathologies ou anomalies parodontales existantes, classées en plusieurs catégories :

A chaque catégorie et son niveau de gravité correspond une thérapeutique type, qui doit bien entendu être replacée dans le contexte clinique et thérapeutique (pertinence et pronostic du traitement).

II.2.2 Les pathologies parodontales

II.2.2.1 Les récessions (Fig. 27)

Définition

« Dénudation partielle de la surface radulaire due à la migration apicale de la gencive marginale [...] qui peut être observée sur les faces vestibulaires, linguales et palatines (Moskow et Bressman 1965)»

<u>Classification de MILLER</u>	<u>Définition</u>	<u>Traitement</u>
Signes cliniques : hypersensibilité à l'air et au froid		
Classe I	récession du tissu marginal ne dépassant pas la ligne mucco gingivale (LMG) pas de perte de tissus proximaux	recouvrement à 100% envisageable : - greffe épithélio conjonctive de recouvrement - greffe de conjonctif enfoui
Classe II	récession du tissu marginal atteignant ou dépassant la LMG, pas de perte de tissus proximaux	- lambeau tracté coronairement - lambeau tracté latéralement
Classe III	récession du tissu marginal atteignant ou dépassant la LMG, perte de tissus proximaux et/ou malposition dentaire d'une ou plusieurs dents	recouvrement partiel envisageable : greffe gingivale de stabilisation
Classe IV	récession du tissu marginal atteignant ou dépassant la LMG, perte de tissus proximaux et/ou malposition dentaire trop importante pour espérer un recouvrement	pas de recouvrement envisageable

Fig. 21 : Classification de Miller (7)

II.2.2.2 Les gingivites (Fig. 28)

Définition

D'après l'Association Américaine de Parodontologie, il s'agit de «Lésions inflammatoires limitées à la gencive marginale ». (7)

Signes cliniques

- Les signes et symptômes ne concernent que la gencive
- La lésion est initiée par la présence de plaque bactérienne
- Signes cliniques de l'inflammation
 1. Hyperplasie gingivale dû à un œdème
 2. Couleur rouge violacé
 3. Température intra-sulculaire élevée
 4. Saignement au contact
 5. Augmentation de l'exsudat gingival

La gingivite est :

- associée à des niveaux d'attache stable, sans perte d'attache
- Réversible par élimination de l'étiologie
- Possède probablement un rôle possible de précurseur dans la perte d'attache

<u>Induite par la plaque</u>	<u>Non induite par la plaque</u>
<ul style="list-style-type: none">- Uniquement par la plaque- Aggravée par l'état général (endocrinien, dyscrasie sanguine)- Modifiée par des médicaments- Modifiée par la malnutrition (carence en acide ascorbique)	<ul style="list-style-type: none">- Biologie bactérienne spécifique- Origine fongique- Origine virale (herpès, zona)- Origine génétique- Manifestation des pathologies systémiques : pathologies cutanéomuqueuses (lichen plan, pemphigus, lupus)- Lésion traumatique- Réaction allergiques (matériaux de restauration, dentifrice, bains de bouche...)

Fig.22 Les gingivites

Diagnostic différentiel

La parodontite : Comment savoir si une parodontite sous-jacente n'est pas associée à la gingivite ?

<u>Gingivite</u>	<u>Parodontite</u>
<ul style="list-style-type: none">• inflammation gingivale• présence de fausses poches• absence d'alvéolyse• absence de perte d'attache• pas de mobilité	<ul style="list-style-type: none">• destruction des tissus de soutien• formation de poches parodontales• présence d'alvéolyse• présence de perte d'attache• mobilité possible

Le diagnostic différentiel est réalisé en plusieurs étapes :

- mobilité : (Classification de Muhlmann)
- Sondage : éliminer la perte d'attache. attention aux fausses poches dues à l'œdème
- radiographiquement : utilisation d'une radio panoramique en première intention complétée d'un bilan retro alvéolaire afin de vérifier et quantifier l'éventuelle perte osseuse et d'écartier ou de valider le diagnostic de parodontite

Traitement de la gingivite

- Motivation à l'hygiène bucco-dentaire, détartrage – polissage
- Prescription de bain de bouche à réaliser 3 fois par jour après le brossage durant une semaine
- Visite de contrôle à une semaine

II.2.2.3 Les parodontites

Définition

« Maladies infectieuses avec une forte composante inflammatoire entraînant la destruction progressive des tissus de soutien de la dent – perte d'attache et alvéolyse – avec pour conséquence la formation de poches parodontales et/ou l'apparition de récessions parodontales. »

« La parodontite peut être la manifestation d'une maladie générale ou le reflet localisé d'un déséquilibre entre l'agression bactérienne et la réponse de l'hôte. » (10)

II.2.2.3.a La parodontite chronique (Fig. 29)

Définition

Selon la classification des maladies parodontales,

« Les parodontites chroniques sont des maladies infectieuses résultant en une inflammation affectant les tissus d'ancrage des dents et entraînant une perte d'attache et une alvéolyse progressives.

Elles sont caractérisées par la formation de poches et/ou par des rétractions gingivales. Elles sont reconnues comme la plus fréquente des formes de parodontites.

Elles peuvent apparaître à n'importe quel âge, mais sont plus communes chez l'adulte.

Leur prévalence et leur sévérité augmentent avec l'âge.

Elles peuvent affecter un nombre variable de dents et présenter différentes vitesses de progression. Les parodontites chroniques sont initiées et entretenues par le biofilm bactérien dentaire, cependant, les mécanismes de défense de l'organisme jouent un rôle prépondérant dans leur pathogenèse »

« La parodontite chronique, forme la plus fréquente des parodontites, est caractérisée habituellement par une inflammation chronique évoluant de manière progressive, par période d'activité et de rémission (Socransky et al. 1984 : Jeffcoat et Reddy. 1991) » (19), (26)

Caractéristique

La sévérité de la destruction parodontale est étroitement liée à la quantité de plaque bactérienne.

Etiologie

La principale étiologie reste la flore bactérienne, composée de gram – (75%), porphyromonas gingivalis, Campylobacter Rectu et Eikenella Corrodens, mais il existe des facteurs aggravants :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Anatomie dentaire défavorable • Point de contact iatrogène ou absent • Fêlures / fractures radiculaires | <ul style="list-style-type: none"> • Résorptions radiculaires • Lésions endo-parodontales • Occlusion traumatogène |
|---|---|

Classification

Selon l'étendue (le nombre de sites atteints)	<ul style="list-style-type: none"> • PC localisée : si < 30% des sites ont une perte d'attache • PC généralisée : si > 30% des sites ont une perte d'attache
Selon la sévérité	<ul style="list-style-type: none"> • Débutante : 1 à 2 mm de perte d'attache • Modérée : 3 à 4 mm de perte d'attache • Sévère : > 5 mm de perte d'attache

Signes cliniques

- corrélation entre l'ampleur de la destruction parodontale et la présence de facteurs locaux
- survient vers l'âge adulte (40 ans)
- l'évolution est lente à modérée, ponctuée par des périodes de rémission et des phases de progression rapide : on parle d'évolution cyclique
- peut être associée à une maladie systémique et à des facteurs aggravants (tabac, stress)

Traitement

- Détartrage – polissage
- Surfaçage après charting (technique non chirurgicale en première intention)
- Réévaluation parodontale : évaluation de la maintenance du patient et sondage à 3 mois : si la profondeur des poches est améliorée et que l'hygiène est correcte, on réalisera une chirurgie d'assainissement parodontale des poches de profondeur supérieure à 5 mm
- Maintenance régulière

II.2.2.3.b La parodontite agressive

Définition

« La parodontite agressive (PA) est une entité spécifique à part entière par rapport à la parodontite chronique. La classification, basée sur l'étendue des lésions, fait la distinction entre la parodontite agressive localisée et la parodontite agressive généralisée. »

Signes cliniques

<u>Parodontite localisée</u>	<u>Parodontite généralisée</u>
<ul style="list-style-type: none">• l'âge de survenue proche de l'adolescence;• la présence d'une réponse anticorps sérique forte aux agents infectants;• l'atteinte des premières molaires et des incisives de préférence, avec une perte d'attache inter proximale sur au moins deux dents permanentes, dont une première molaire, et intéressant au plus deux dents supplémentaires autres que les incisives et les premières molaires.	<ul style="list-style-type: none">• des sujets de moins de 30 ans mais qui peuvent également être plus âgés; une réponse anticorps sérique aux agents infectants faible;• des lésions inter proximales concernant au moins trois dents permanentes autres que les incisives et les premières molaires.

Caractéristiques communes des parodontites agressives localisées et généralisées

- Patient en bon état de santé général
- Progression rapide des pertes d'attache et de l'alvéolyse
- Présence d'une composante familiale (facteur héréditaire) : rechercher dans la fratrie et convoquer les enfants éventuellement
- la flore microbienne est riche en Actinobacillus actinomycetemcomitans et Porphyromonas gingivalis ;
- la présence d'anomalies des fonctions phagocytaires;
- Il y a inadéquation entre :

- La sévérité de la destruction	- L'âge (patients jeunes (<30 ans))
- La quantité de plaque	- La vitesse d'évolution des lésions
- Il y a possibilité d'arrêt spontané de la progression de la maladie

Traitement

- Prescription :
 - ✓ Parodontite agressive localisée :
 - amoxicilline 2 g par jour + métronidazole 1,5 g par jour pendant 6 à 10 jours (si allergie aux pénicillines, ne prescrire que du métronidazole)
 - doxycycline 200 mg par jour en une prise pendant 6 à 10 jours
 - ✓ parodontite agressive généralisée :
 - amoxicilline 2g par jour + métronidazole 1,5 g par jour pendant 6 à 10 jours
- traitement non chirurgical toujours en première intention afin de diminuer l'inflammation locale des tissus mous avant la phase chirurgicale
- il faudra veiller à rapprocher les séances pendant toute la durée du débridement parodontal
- phase chirurgicale : chirurgie additive : classification proposée par FROUM (2001)

II.2.2.4 Les gingivites/ parodontites ulcéro-nécrotiques (Fig. 30 et 31)

Définition

Gingivite aiguë nécrosante d'évolution rapide avec un caractère épidémique chez les adultes jeunes, associant 3 facteurs :

- Facteurs locaux de déclenchement : association de bacilles fusiformes et spirochètes (flore de Vincent)
- Facteurs locaux favorisants : éruption dentaire, mauvaise hygiène bucco-dentaire, restaurations iatrogènes, tartre
- Facteurs généraux prédisposants : infection virale (VIH, CMV), déficience nutritionnelle (notamment les carences vitaminiques), fatigue liée au surmenage, perturbations métaboliques, stress, tabac

Signes cliniques

- Lésions pseudomembraneuses très douloureuses
- Commence par la nécrose des papilles inter proximales
- Evolution très rapide pouvant se solder par la nécrose de l'os interdentaire et la formation de séquestres osseux
- Les berges des cratères peuvent se ré-épithélialiser et se remplir de plaque et de tartre
- Des récives aiguës peuvent survenir

Traitement

- En urgence
 - ✓ Gestes locaux
 - Anesthésie de contact
 - Nettoyage doux et superficiel (écouvillonnage à l'eau oxygénée 10 volumes sur coton tige, ultrasons)
 - Eventuellement si la forme clinique est débutante : enseignement de l'hygiène orale
 - ✓ Prescription
 - Antibiotiques : métronidazole 1,5g par jour pendant 6 à 10 jours

- Antiseptique : Chlorhexidine pendant 6 jours, sous forme de soluté sans alcool (Pareox) ou de gel (Elugel) ou de bains de bouche à diluer (autant d'eau que de solution)
 - Antalgique : paracétamol ou paracétamol codéiné selon l'intensité de la douleur
- L'urgence passée : Revoir le patient 3-4 jours plus tard :
 - Enseignement de l'hygiène orale
 - Détartrage – polissage
 - Panoramique (afin d'éliminer le diagnostic de parodontite ulcéro-nécrotique (PUN) ; si PUN : charting puis surfaçage

→ La prise en charge après le traitement de l'urgence est identique à celle d'un patient présentant une gingivite chronique ou une parodontite de l'adulte.

→ Effectuer un contrôle tous les 3 à 6 mois (thérapeutique initiale) en prévention de la récurrence ; en cas d'infection virale à VIH, cette prévention devra faire intervenir une équipe pluridisciplinaire.

II.2.2.5 Les abcès parodontaux (Fig. 32)

Définition

L'abcès est dû à des problèmes parodontaux sous-jacents : exacerbation aiguë d'une parodontite non traitée, traitement parodontal non aboutit (poche mal traitée), mauvaise maintenance parodontale...

On définit 3 types d'abcès :

- Abcès gingivaux (atteinte de la gencive marginale et/ ou des papilles inter-dentaires)
- Abcès parodontaux (lésions du ligament dentaire et de l'os alvéolaire)
- Abcès péri-coronaires situés sur une dent en cours d'éruption

Etiologies

- Facteurs locaux : perforation endodontique, facteurs locaux irritants (restaurations iatrogènes, hiatus, diastème) traumatismes occlusaux
- Facteurs généraux : maladies systémiques

Signes cliniques

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Gonflement de la gencive, qui devient rouge et lisse - Mobilité de la dent concernée qui devient douloureuse à la pression | <ul style="list-style-type: none"> - Halitose - Suppuration souvent présente, adénopathie et fièvre - perte osseuse constatée radiologiquement |
|---|---|

Traitement

- En urgence :
 - Débridement et mise en sous occlusion de la dent si nécessaire
 - Prescription : antibiothérapie curative, antalgique de palier 1, bain de bouche et brosse à dent souple
- L'urgence passée : traitement parodontal global et analyse de l'occlusion

II.2.2.6 Les traumatismes parodontaux d'origine occlusale (Fig. 33)

Définition

D'après Mülheman et Herzog 1961 : « Modification microscopique des structures parodontales au niveau du desmodonte, se manifestant cliniquement par une augmentation réversible de la mobilité dentaire » (7)

Traumatisme occlusal primaire

Le traumatisme occlusal primaire est dû à des forces occlusales anormalement élevées s'exerçant sur un parodonte sain, et entraînant de ce fait un élargissement du ligament alvéolo-dentaire sans provoquer ni migration apicale de l'attache épithéliale, ni perte osseuse.

Traumatisme occlusal secondaire

Le traumatisme occlusal secondaire est dû à des forces occlusales s'exerçant sur un parodonte déjà affaibli par une maladie parodontale. Dans ce cas, toutes les dents atteintes par ce traumatisme occlusal secondaire ont déjà subi un traumatisme occlusal primaire mais la réciproque n'est pas vraie.

Le traumatisme occlusal à lui seul ne peut pas provoquer une parodontite, mais, dans un contexte défavorable, peut accélérer la formation de poches. Plusieurs symptômes sont alors retrouvés : mobilité, migration, douleur ou inconfort à la mastication, facettes d'usure, fracture coronaire et/ou radiculaire.

Les facteurs favorisant le traumatisme occlusal sont les suivants :

- les tensions psychologiques entraînant bruxisme et constrictions mandibulaires ;
- la perte de calage postérieur aboutissant à un affaissement de la dimension verticale ;
- les réhabilitations occlusales déficientes créant des parafonctions ;
- les malpositions dentaires ;
- les parafonctions professionnelles (usage d'un instrument à vent, interposition d'épingles entre les dents...)

Suites cliniques

- Augmentation progressive de la mobilité de la dent concernée
- Cratérisation de l'os alvéolaire, lésion circonférentielle

II.2.2.7 Les lésions infra-osseuses (Fig. 34)

Définition

Elles correspondent à une perte osseuse verticale, oblique : position plus profonde de la poche apicalement par rapport à l'os. Généralement, elles signent des lésions en cours d'activité ; on distingue :

- Poche osseuse à 3 parois : 1 paroi dentaire et 3 parois osseuses
- Poche osseuse à 2 parois : 2 parois dentaires et 2 parois osseuses (vestibulaire et linguale)
- Poche osseuse à 1 paroi : 2 parois dentaires et 1 paroi osseuse (vestibulaire ou linguale)
- Poche osseuse combinée : le défaut entoure la dent

Le diagnostic est porté par la combinaison du sondage parodontal et l'analyse du cliché radiographique

Traitement

Ces lésions peuvent être traitées par régénération à l'aide de techniques additives ou soustractives.

- Chirurgie additive : régénération : greffe osseuse, membrane

CLASSIFICATION DE FROUM (2001)			
Défaut à 3 parois Profondeur > 2 mm	Défaut à 2 parois Etroit et peu profond - 0 < profondeur < 2mm - 0 < largeur < 2 mm	Défaut à 2 parois + classe II mandibulaire large et/ ou profond : - Profondeur > 3 mm - Largeur > 3 mm	Défaut à 1 paroi Défaut mal délimité
Protéines dérivées de la matrice amélaire ou abstention	Protéines dérivées de la matrice amélaire	Protéines dérivées de la matrice amélaire associées à un substitut osseux	Protéines dérivées de la matrice amélaire associées à un substitut osseux ou extraction

Fig. 24 Traitements des lésions infra osseuses en fonction de leur nombre de parois.

- Chirurgie soustractive : ostéoplastie afin de transformer la poche en lésion supra osseuse

Pronostic

Plus la poche est profonde et étroite et meilleur est le pronostic : induction et rétention du matériau).

II.2.2.8 Les atteintes de furcation (Fig. 35)

Définition

Perte d'attache dans une zone de furcation des molaires ou prémolaires.

Classification de LINDHE

	<u>Définition</u>	<u>Traitement : rarement traitées par un simple surfaçage</u>
<u>Classe I</u>	perte horizontale des tissus de soutien ne dépassant pas 1/3 de la largeur de la dent	Surfaçage radiculaire
<u>Classe II</u>	perte horizontale des tissus de soutien dépassant 1/3 de la largeur de la dent, mais n'atteignant pas la largeur totale de l'espace inter radiculaire	<p>Tunnelisation (uniquement à la mandibule) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • passage facilité des brossettes • patients motivés • dent isolée <p>Il faut évaluer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divergence des racines (meilleur accès) • longueur des racines (traitement durable) • Hauteur du tronc radiculaire faible (moins de perte osseuse) <p>Séparation de racines (uniquement à la mandibule): transformation d'une molaire en deux prémolaires : traitement endodontique puis reconstitution prothétique</p> <p>Amputation radiculaire au maxillaire</p> <p>Chirurgie additive : combinée</p>
<u>Classe III</u>	destruction horizontale de « part en part » des tissus de soutien au niveau de l'espace inter-radiculaire	<ul style="list-style-type: none"> • Séparation de racine • Tunnelisation • Amputation radiculaire

Fig. 25 Les atteintes de furcation

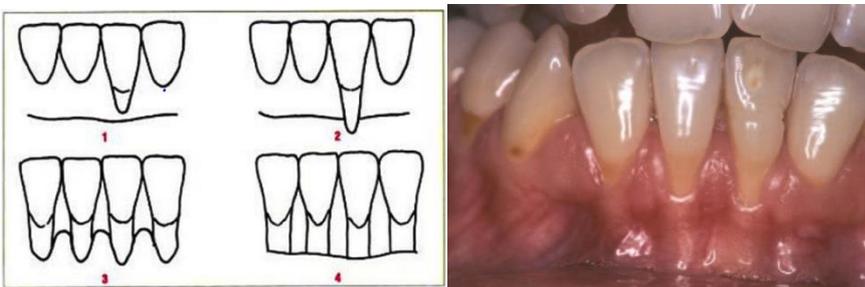
- Lorsque la première prémolaire maxillaire est atteinte : extraction
- Technique additive uniquement pour les classes I et II, car les classes III ne disposent pas de suffisamment d'os résiduel
- Le prothésiste devra avoir une brossette afin de confectionner une prothèse qui permette le passage de brossette.

II.2.2.9 Figures et schémas

Le parodonte sain (figure 26.)



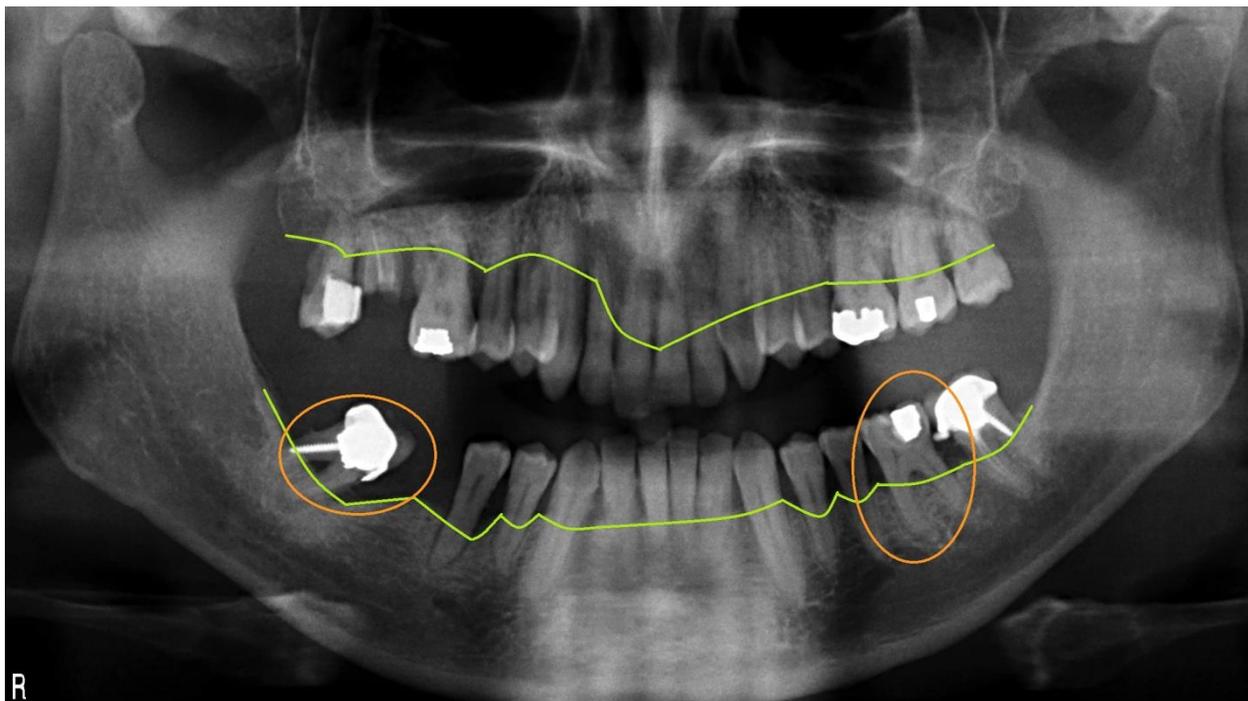
Les récessions gingivales (figure 27.) (18)



La gingivite induite par la plaque (figure 28.) (7)



La parodontite chronique et l'atteinte de furcation (figure 29.)



 = atteinte de furcation

 = niveau osseux. Il matérialise ici le niveau osseux d'une parodontite chronique modérée généralisée

La gingivite ulcéro-nécrotique (Fig. 30) (18)

Stade initial de la nécrose papillaire	Nécrose papillaire débutante	Radiographie associée :
 <p>Clinical photograph showing the initial stage of necrotic gingivitis. Black triangles are visible at the interdental spaces, indicating early papillary necrosis.</p>	 <p>Two clinical photographs showing the progression of necrotic gingivitis. The gingiva is severely inflamed, swollen, and necrotic, covering the interdental spaces.</p>	 <p>Radiograph showing the associated bone structure. There is no evidence of interdentary bone loss.</p>
		<p>Absence de perte osseuse interdendaire → élimine le diagnostic de parodontite ulcéro-nécrotique</p>

La parodontite ulcéro-nécrotique (Fig. 31) (18)

Stade intermédiaire : les lésions sont à ce stade indolores

Stade aigue : les lésions sont à ce stade très douloureuses

Radiographie associée



L'abcès parodontal (Fig. 32) (6)

Abcès parodontal en palatin de la 27

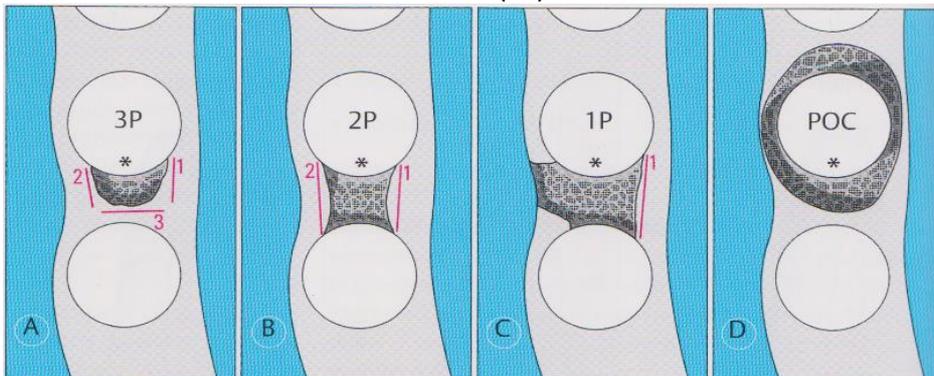
Après débridement mécanique sous irrigation

Rémission complète à 8 jours



Les lésions infra osseuses (figure 34.)

Classification des lésions infra-osseuses : (18)



Lésion infra osseuse profonde (3)



Aspect radiographique de la lésion (3)



Les atteintes de furcation (Fig. 35) (18)

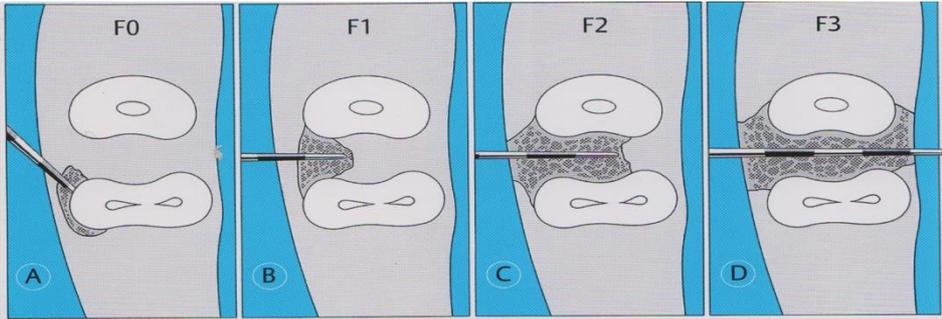
Classe 1



Classe 2



Classe 3



II.2.2.10 Tableau récapitulatif des maladies parodontales

Sévérité clinique		Inflammation gingivale, indice de saignement	Profondeur de sondage	Perte d'attache clinique	Perte osseuse	Atteinte de furcation	Mobilité dentaire
Classe	forme						
Classe I	gingivite	Degré de 1 à 3	1 – 3 mm	-	-		-
Classe II	Parodontite légère		4 – 5 mm	1 – 2 mm	+	-	-
Classe III	Parodontite modérée		6 – 7 mm	3 – 4 mm	- Horizontale - parfois verticale	Possible : F1	+
Classe IV	Parodontite sévère		> 7 mm	≥ 5 mm	- Verticales réparties	F2 ; F3	+ +

Fig. 36 Tableau récapitulatif des maladies parodontales (18)

II.3 Examen pré-chirurgical en odontostomatologie

L'examen chirurgical est souvent un examen en deuxième intention, lorsque diagnostic et projet thérapeutique sont réalisés et que l'indication d'un traitement chirurgical est posée :

Après avoir vérifié l'ensemble des paramètres médicaux il s'agit de contrôler les tissus durs et les tissus mous en rapport avec le site chirurgical.

En présence d'une anomalie clinique (douleur, tuméfaction, modification anatomique ou histologique...) une analyse précise doit être réalisée, englobant diagnostic positif, diagnostic différentiel et étiologique.

Par exemple une tuméfaction de la région jugale peut évoquer une cellulite d'origine dentaire (parodontite apicale de 26 générant une cellulite) mais aussi une parotidite, une contracture du masséter profond

Cet examen pré-chirurgical englobera donc inspection et palpation du site et des tissus attenants, radiographie pré-opératoire...

L'objectif étant de confirmer le diagnostic et l'indication chirurgicale posée mais aussi de prévoir les difficultés opératoires éventuelles : fragilité du rempart alvéolaire, racine en « baguette de tambour », obstacle anatomique environnant ...

Obligation médico légale : il faut toujours pouvoir justifier d'un acte thérapeutique mais aussi pouvoir justifier l'abstention **Indications et contre-indications des avulsions dentaires**

Il existe de nombreuses situations cliniques pour lesquelles l'avulsion d'une dent est indiquée

<u>Type d'indication</u>	<u>Situation clinique</u>
Chirurgicales	<ul style="list-style-type: none">- Délabrement important non récupérable- Fracture- Accidents infectieux importants- Accidents tumoraux non conservateurs : kystes péri-apicaux englobant une grosse partie de la racine ou kystes péri-coronairesAccidents mécaniques : une dent pousse les autres- Accidents nerveux : caries
Parodontales	<ul style="list-style-type: none">- Mobilité importante- Accidents infectieux : abcès parodontaux à répétition- Atteinte de la furcation avec mobilité : nid de bactéries à abcès à répétition

Endodontiques	<ul style="list-style-type: none"> - Retraitement endodontique impossible sur dent symptomatique et/ou pathologie péri-apicale présente : ancien matériau empêchant le RTE - Traitement endodontique correct mais récent sur patient pathologique/psy, adressé pour mise en état de la cavité buccale : on ne prend pas la risque de garder la dent au détriment de la santé générale du patient (TE récent < 1 an et correct à possible foyer infectieux) sauf si suffisamment de recul (quelques années)
Prothétiques	<ul style="list-style-type: none"> - Dent non reconstituable - Dent hors de l'arcade : ne peut servir comme pilier de bridge... - Dent égressée non traitable : provoquant une interférence - Dents résiduelles : qui réduisent la stabilité de la prothèse
Orthodontiques	<ul style="list-style-type: none"> - Dysharmonie Dento Maxillaire par insuffisance (Prémolaire) - DDS (germectomies) - Odontomes ou kystes gênant la mise en place des dents définitives
Liées à une pathologie générale	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en état de la cavité buccale - Patients à haut risque d'endocardite infectieuse : si le traitement endodontique est contre indiqué et en cas de dent nécrosée - Patients diabétiques non équilibrés pour un soin d'urgence - Patients en attente de greffe (cœur, foie, rein...) - Patients avant irradiation cervico-faciale - avant chimiothérapie - avant traitement par biphosphonates

Fig. 37 Indications des traitements chirurgicaux en odontologie (liste non exhaustive)

Contre-indications des extractions en chirurgie buccale

Plusieurs situations cliniques représentent des contre-indications temporaires (un aménagement ou une préparation du patient supprimeront cette contre-indication, le plus souvent le temps de l'intervention) ou définitives

Temporaires	Définitives
<ul style="list-style-type: none">• accident infectieux important : inefficacité de l'anesthésie ou risque de dissémination de l'infection• trismus*• patient à risque infectieux : prescription préalable d'une antibioprophylaxie• hémophilie : nécessite une intervention en milieu hospitalier en présence d'un anesthésiste réanimateur• patient sous AVK ou héparine dont l'INR > 3• immunodépression• patients pusillanimes/ ne se contrôlant pas (handicapés mentaux, patients déments) <p>→ Des précautions devront être prises avant toute décision d'avulsion</p>	<ul style="list-style-type: none">- dents dans la zone d'irradiation, pour une irradiation locale > 50 grays- patients sous biphosphonates depuis plus de 3 ans ou en IV (risque de chimio nécrose)- dents en rapport avec un angiome (tumeur vasculaire)

Fig. 38 Contre-indications des extractions en chirurgie buccale

L'indication d'extraction doit être confirmée ou infirmée par l'état médical. Les contre-indications médicales temporaires nécessitent des précautions pré opératoires et opératoires spécifiques. (Fig. 39)

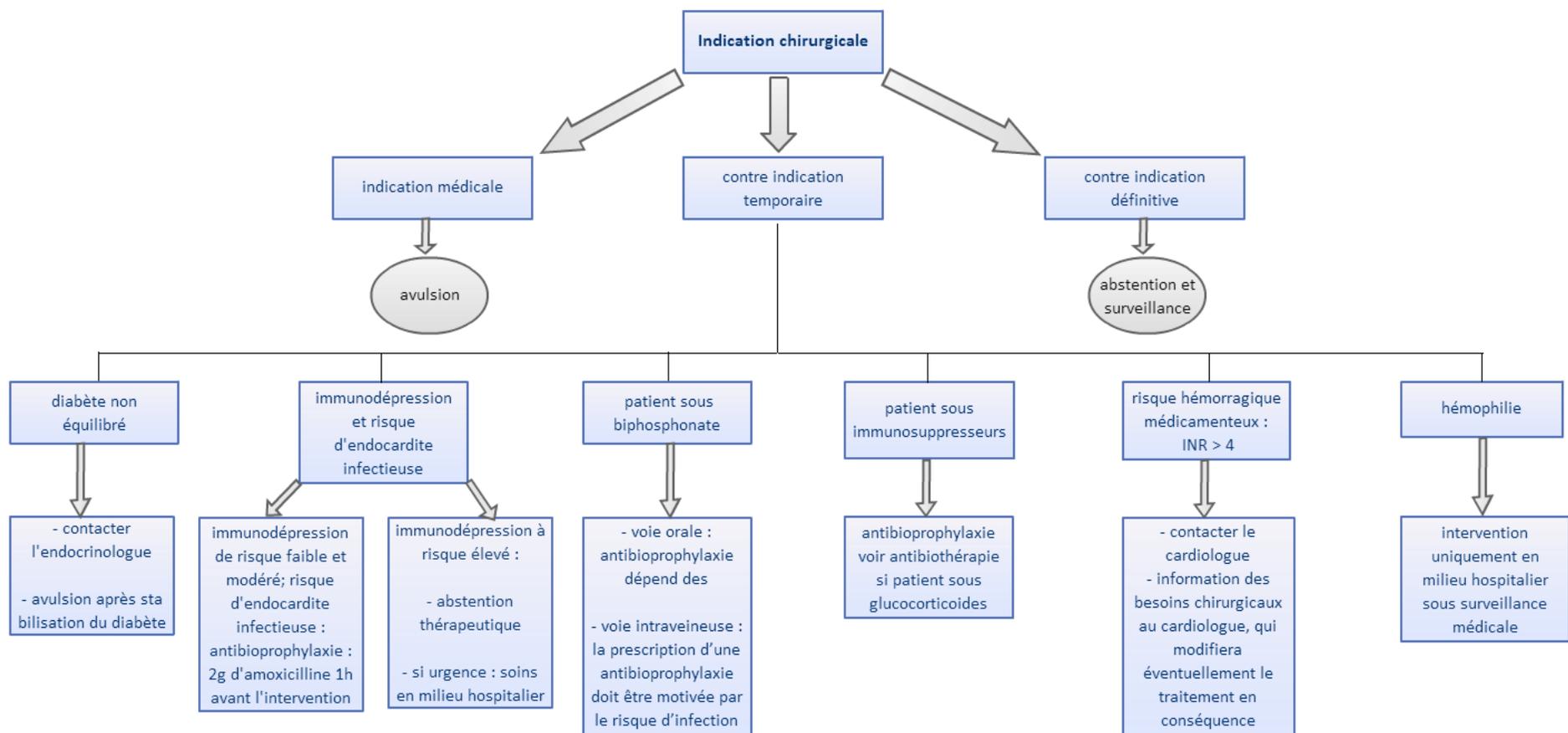


Fig. 39 Prise en charge des patients à risque pour une extraction dentaire dès l'indication chirurgicale posée

II.4 Odontologie conservatrice et endodontie

Le diagnostic de l'état coronaire et pulpaire est essentiel : il est basé sur le diagnostic clinique, visuel et palpatoire, paraclinique à l'aide de clichés radiographique.

Il fait appel également à une batterie de test cliniques (percussion axiale et transversale, tests thermiques) et à un interrogatoire spécifique (survenue et évolution de la douleur...)

Une classification précise (ici celles de Mount et Hume (aussi nommée Si/Sta) et Baume) des différentes affections permet une nosologie claire associant diagnostic et thérapeutique appropriée.

Le diagnostic de l'état pulpaire, endodontique est essentiel, il est complété par l'évaluation de la perte de substance : Si/Sta

Comment évaluer le risque de carie individuel ?

a. Classer en « RCI élevé» les patients présentant au moins un des facteurs de risque individuels suivants :

- Absence de brossage quotidien avec du dentifrice fluoré
- Ingestions sucrées régulières en dehors des repas ou du goûter (aliments sucrés, boissons sucrées, bonbons)
- Prise au long cours de médicaments sucrés ou générant une hyposialie
- Sillons¹ anfractueux² au niveau des molaires
- Présence de plaque visible à l'œil nu sans révélation
- Présence de caries (atteinte de la dentine) et/ou de lésions initiales réversibles (atteinte de l'émail)

1. sillons : ensemble des zones de congruence de la surface amélaire
2. anfractueux : sillons profonds et étroits à l'examen clinique simple

b. Classer en « RCI faible» les patients ne présentant aucun de ces facteurs de risque individuels

D'après la Haute Autorité de Santé

Synthèse des recommandations professionnelles

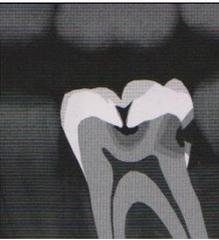
II.4.1 La classification Si/Sta

Cette classification permet d'identifier une carie selon son Site visible à la surface de la dent et son Stade c'est-à-dire sa progression à l'intérieur de la dent.

Chaque Site et chaque Stade sont identifiés par un numéro : Les Sites vont de 1 à 3 et les stades de 0 à 4

- Site 1 : Carie occlusale
- Site 2 : Carie proximale (en mésial ou distal)
- Site 3 : Carie cervicale

<u>Stade</u>	<u>Critères cliniques</u>	<u>Critères radiographiques</u>	<u>Photo</u>	<u>Traitement</u>
<u>0</u> : amélaire	<p>Modification localisée de la couleur (opacité blanche ou colorations brunes)</p> <p>Modification localisée de la translucidité</p> <p>Visibles après séchage à l'air (atteinte superficielle)</p> <p>Visibles sans séchage (atteinte profonde)</p> <p>Jamais cavitaire</p> <p>Ne pas sonder : éviter de créer une cavitation</p>	<p>Image radioclaire ponctuelle amélaire</p> <p>Possible atteinte de la jonction amélo-dentinaire</p>		<p><u>Site 1</u> scelléments de sillons</p> <p><u>Site 2</u> Application de fluor Topique trimestrielle jusqu'à reminéralisation</p> <p><u>Site 3</u> Application de Chlorhexidine et de fluor topique trimestrielle jusqu'à reminéralisation</p>
<u>1</u> : 1/3 Denti- naire externe	<p>Modification de la couleur (opacités blanches ou colorations brunes)</p> <p>Ombres grises</p> <p>Cavité amélaire débutante</p> <p>Sondage prudent : éviter de créer ou d'aggraver la cavitation</p>	<p>Image radioclaire ponctuelle atteignant le 1/3 dentinaire externe</p> <p>Présence d'une cavité difficilement décelable radiographiquement</p>		<p><u>Site 1</u> Micro-dentisterie : - micro-fraises - air abrasion - sono-abrasion - lasers</p> <p><u>Site 2</u> Mini-cavités proximales ou occluso-proximales (tunnel) par micro fraises ou sono-abrasion Obturation à minima</p>

<p><u>2 :</u> 1/3 Denti- naire Médian</p>	<p>Modification de la couleur amélaire</p> <p>Ombres grises : atteinte dentinaire sous-jacente</p> <p>Structures Périphériques Non atteintes (cuspides, crêtes marginales, angle incisif)</p> <p>Cavité amélaire modérée</p> <p>Sondage : dentine dure</p>	<p>Image radioclaire révélatrice d'une cavité amélaire nettement décelable</p> <p>Possible rétraction pulpaire</p>		<p>Par CVI Mar si Exclusivement proximale, composite dans les autres cas</p> <p><u>Site 3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reminéralisation en 1^e intention - Micro-fraisage si nécessaire + CVI Mar - Composite si incidence esthétique
<p><u>3 :</u> 1/3 Denti- naire interne</p>	<p>Ombres grises étendues aux structures périphériques : émail non soutenu</p> <p>Cavité amélo-Dentinaire étendue</p> <p>Sondage : Dentine ramollie</p> <p>Sensibilités dentino-pulpaire possibles</p>	<p>Image radioclaire révélatrice d'une cavité amélo-dentinaire</p> <p>Rétraction pulpaire</p>		<p><u>Site 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éviction carieuse - chez le jeune : sandwich fermé <p><u>Site 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éviction carieuse - antérieur : composites directes tant que possible - postérieur : temporisation en sandwich si risque puis préférer restaurations indirectes ; <p><u>Site 3</u></p> <p>Coiffage indirect : hydroxyde de calcium + cvi + composite</p>

<p><u>4 :</u></p> <p>Atteinte Para pulpaire</p>	<p>Cavité amélo-dentinaire étendue</p> <p>Destruction d'une partie des structures périphériques</p> <p>Symptomatologie pulpaire présente</p> <p>Inflammation gingivale localisée associée à la lésion</p>	<p>Image radioclaire étendue</p> <p>Rétraction/minéralisation pulpaire</p>		<p><u>Site 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éviction carieuse - coiffage indirect hydroxyde de calcium/cvi - restauration coronaire indirecte <p><u>Site 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éviction carieuse - traitement endodontique souvent nécessaire - antérieur : stratification ou restaurations indirectes selon les impératifs esthétiques et mécaniques - postérieur : restauration indirectes <p><u>Site 3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - traitement endodontique - restauration prothétique
---	---	--	--	---

Fig. 40 Prise en charge d'une lésion carieuse du diagnostic selon la classification Si/Sta au traitement

II.4.2 La classification de BAUME 1962

Classification symptomatologique des pulpopathies à visée thérapeutique

II.4.2.1 Le syndrome dentinaire : hyperhémie pulpaire : catégorie 1 de BAUME

<u>Signes subjectifs</u>	<u>Signes objectifs</u>
<ul style="list-style-type: none">- simple gêne pour le patient le plus souvent- Douleurs provoquées aux températures- Douleurs cessent quand le stimulus cesse	<ul style="list-style-type: none">- Carie ou reprise de carie- Test de sensibilité pulpaire positif- Percussion axiale et palpation apicale négatives

Etiologies

- Carie ou reprise de carie sous obturation
- Ancienne obturation iatrogène
- Traumatisme léger (concussion)

Traitement

- Anesthésie locale
- Curetage carieux
- Coiffage pulpaire indirect (ciment verre ionomère ou hydroxyde de calcium selon l'épaisseur de dentine résiduelle)
- Obturation

II.4.2.2 La pulpite réversible : catégorie 2 de BAUME

<u>Signes subjectifs</u>	<u>Signes objectifs</u>
<ul style="list-style-type: none">- Douleurs pulsatiles provoquées aux températures sucres et acides- Douleurs prolongées mais cessent après le stimulus	<ul style="list-style-type: none">- Carie ou reprise de carie- Test de sensibilité pulpaire positif, avec douleur prolongée après l'arrêt du stimulus

Etiologie : bactérienne

Traitement

- Anesthésie
- curetage carieux
- coiffage pulpaire indirect (CVI ou hydroxyde de calcium selon l'épaisseur de dentine résiduelle)
- Obturation définitive seulement lors de la disparition de toute douleur

II.4.2.3 La pulpite aiguë irréversible: catégorie 3 de BAUME

<u>Signes subjectifs</u>	<u>Signes objectifs</u>
<ul style="list-style-type: none">- Douleurs spontanées intenses, irradiantes, pulsatiles- augmentées par le décubitus- rebelles aux antalgiques	<ul style="list-style-type: none">- Carie ou reprise de carie- Test de sensibilité pulpaire positif- Epaissement ligamentaire

Etiologie : bactérienne

Traitement

- En urgence : Pulpotomie (dents pluri-radiculées) ou pulpectomie (dents mono-radiculées)
- L'urgence passée: traitement endodontique et restauration coronaire étanche, adaptée à la perte de substance
- ✓ Prescription : Possible prescription d'un antalgique de palier 1 : Paracétamol 1g

II.4.2.4 La parodontite apicale chronique : catégorie 4 de BAUME

<u>Signes subjectifs</u>	<u>Signes objectifs</u>
Asymptomatique	<ul style="list-style-type: none">- Test de sensibilité pulpaire négatif- Carie, reprise de carie, perte d'étanchéité sous une restauration- Test de percussion axial négatif- Possible fistule- Radio : image radioclaire péri apicale

Traitement

Traitement endodontique et restauration coronaire étanche, adaptée à la perte de substance

II.4.2.5 La parodontite apicale aiguë : catégorie 4' de BAUME

<u>Signes subjectifs</u>	<u>Signes objectifs</u>
<ul style="list-style-type: none">- Douleurs provoquées et/ou spontanées à la percussion axiale- Sensation de dent longue (par augmentation de la pression au niveau desmodontal)	<ul style="list-style-type: none">- Carie, reprise de carie, perte d'étanchéité sous un soin ou une couronne- Test de sensibilité pulpaire négatif- Test de percussion axiale positif- Palpation apicale douloureuse- Congestion apicale localisée en regard de la dent causale- Radio : image radioclaire péri apicale

Traitement

- En urgence : trépanation sans anesthésie, cathétérisme, drainage intracanalair
 - Si le drainage est complet : alésage jusqu'à la lime 20, irrigation, mise en place d'un hydroxyde de calcium
 - Si le drainage est incomplet : prescription d'une antibiothérapie curative systématique et, selon les auteurs, certains préfèrent réaliser une obturation coronaire temporaire, d'autres préconisent de laisser la cavité ouverte jamais plus de 48 heures.
- L'urgence passée : traitement endodontique et reconstitution coronaire étanche, adaptée à la perte de substance

II.4.3 Les cellulites

Définition

« Infection aigue des tissus cellulo-adipeux sous cutanés de la face, compliquant une infection dentaire » (7)

II.4.3.1 Le stade initial : la cellulite séreuse

Examen exobuccal

Inspection : tuméfaction arrondie, limites imprécises, effaçant méplats et comblant les sillons, peau tendue, érythémateuse

Palpation : consistance élastique, tuméfaction chaude et douloureuse, ADP satellites non palpables

Examen endobuccal

Tuméfaction dure, saillante, comblant le vestibule, faisant corps avec table externe, muqueuse de recouvrement inflammatoire, percussion de la dent causale douloureuse +++

Signes fonctionnels

Gêne dans les Mouvements, douleurs spontanées, lancinantes, pulsatile

Signes généraux

Fièvre, céphalée, fatigue, courbatures

Traitement

Antibiothérapie adaptée afin de refroidir l'infection et de supprimer la cause lors de la prochaine séance en réalisant l'extraction de la dent causale

II.4.3.2 Le stade d'abcédation : la cellulite suppurée

Examen exobuccal

Inspection : Tuméfaction bien délimitée, tissu de recouvrement lisse, luisant, couleur 'lie de vin'

Palpation : douloureuse +++, présence d'une collection fluctuante qui "garde le godet"

Examen endobuccal

Tuméfaction comblant le vestibule, muqueuse de recouvrement inflammatoire, percussion de la dent causale très douloureuse

Signes fonctionnels

Douleur spontanée, lancinante, hyper sialorrhée, haleine fétide, trismus, dysphagie, dysphonie

Signes généraux : fièvre importante, asthénie, pâleur, insomnie

Traitement

Incision de drainage et antibiothérapie curative et traitement dentaire dans une séance ultérieure

Evolution

- ✓ si un bon drainage est réalisé, associé si nécessaire à une antibiothérapie curative appropriée et à un traitement adéquat de la dent causale, la maladie évolue vers la guérison
- ✓ si le foyer infectieux persiste, la maladie peut évoluer sous plusieurs formes :
 - la fistulisation (muqueuse, peau) : soulagement de la douleur mais risques de récurrence
 - chronicité
 - cellulite diffusée (vers une loge voisine)
 - complications (osseuse : ostéite corticale, musculaire : myosite, articulaire : ATM)

II.4.4 Synthèse des maladies pulpaires

<u>Signes et symptômes</u>	<u>Maladies pulpaires</u>				
	Syndrome dentinaire	Pulpite réversible	Pulpite aigue irréversible	Parodontite apicale chronique	Parodontite apicale aigue
Douleurs spontanées	-	+	+++	-	+++
Test de Sensibilité pulpaire	+	+	+	-	-
Percussion transversale	-	+	+	-	+
Percussion axiale	-	-	-	-	+
Palpation apicale	-	-	-	-	+
Image apicale radioclaire	-	-	-	+	+

(+++) Signe prépondérant ; (+) signe présent ; (-) signe absent

Fig. 41 Synthèse des maladies pulpaires (2)

II.4.5 Les lésions endo-parodontales

Définition

Il existe une relation étroite entre le parodonte et la pulpe dentaire, c'est pourquoi le diagnostic étiologique d'une lésion parodontale atypique peut être laborieux.

En effet, les tubuli dentinaires, le foramen apical ainsi que les canaux latéraux et accessoires sont autant de voies qui joignent le parodonte et la pulpe dentaire.

Ces voies permettent le passage de bactéries pathogènes entre l'endodonte et le parodonte pouvant aboutir au développement d'une lésion endo-parodontale.

Ces diverses lésions s'expriment par des signes cliniques à la fois parodontaux et endodontiques.

Il est ainsi primordial de savoir distinguer ces lésions et de réaliser un diagnostic différentiel, afin de choisir l'approche thérapeutique la plus adaptée.

Classification de SIMON, GLICK et FRANCK (1972)

<u>Classe I</u>	Lésion endodontique pure
<u>Classe II</u>	Lésion endodontique primaire et lésion parodontale secondaire
<u>Classe III</u>	Lésion parodontale primaire et lésion endodontique secondaire
<u>Classes IV</u>	Lésion parodontale pure
<u>Classes V</u>	Lésions associées non interférences
<u>Classe VI</u>	Lésion endo-parodontales vraies (Diagnostic étiologique quasiment impossible)

Fig. 42 Les lésions endo-parodontales

Les outils de diagnostic

- Le sondage parodontal doit être systématique
 - sondage réparti → lésion parodontale
 - sondage ponctuel → fêlure ou fracture
- diagnostique différentiel pour confirmer l'origine de la poche parodontale : test au froid
- test au chaud peut être intéressant si tous les autres tests sont négatifs
- test électrique
- cône de Gutta dans la fistule
- clichés selon plusieurs incidences
- microscope opératoire

Etiologies bactériennes

- | | | |
|-------------------|--|--|
| - canaux latéraux | | - Tubuli dentinaires (smear layer) |
| - foramen apical | | - Accidentelles : perforations, fractures, fêlures |

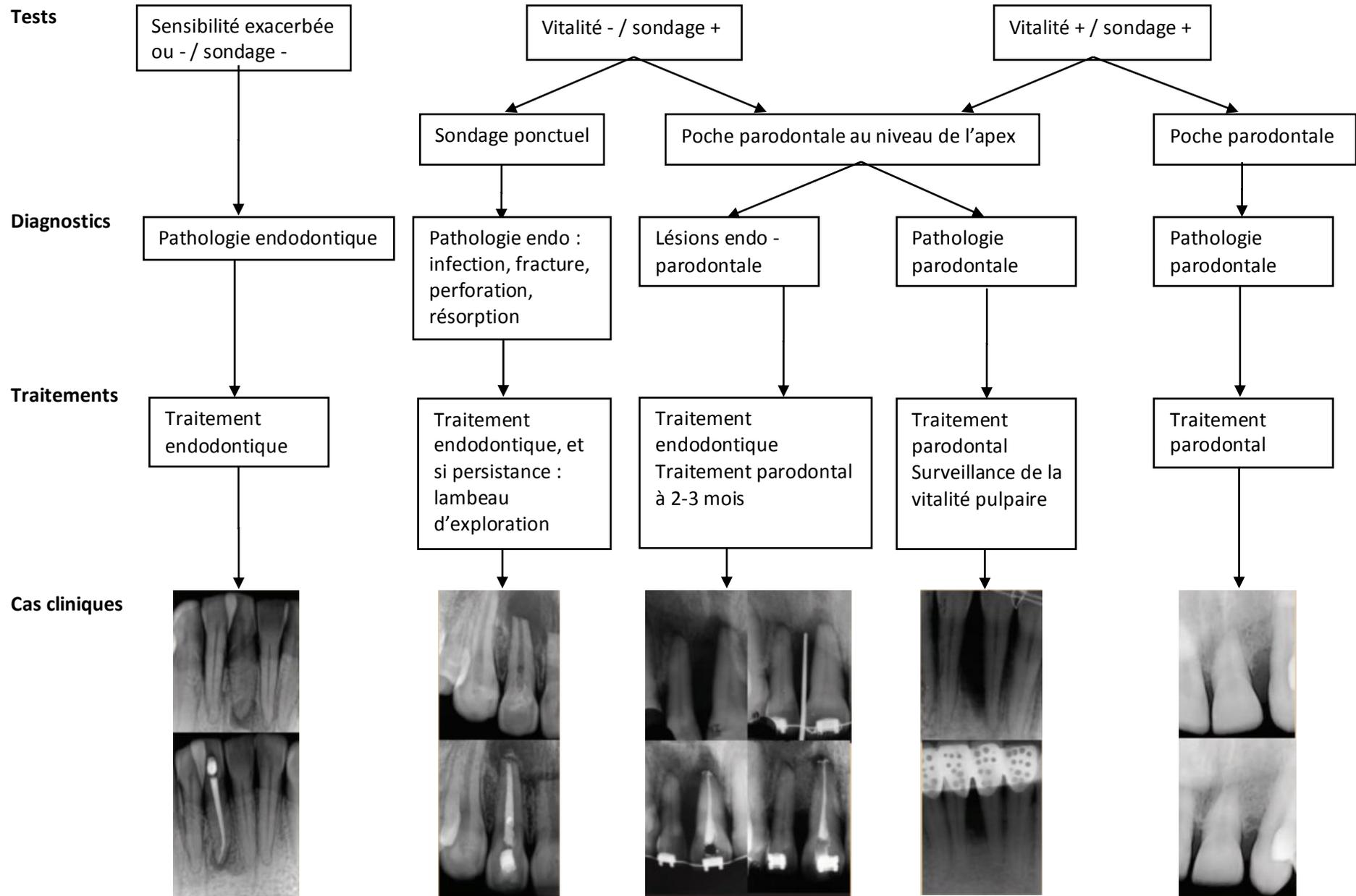


Fig. 43 Prise en charge d'une lésion endo-parodontale du diagnostic au traitement (29)

II.4.6 Les lésions cervicales d'usure

Définition

La lésion cervicale d'usure (LCU) correspond à une perte de substance dentaire pathologique située au tiers cervical et résultant d'un processus multifactoriel de friction, de tribo-érosion, d'abrasion, d'érosion et de fragmentation.

<u>Usures</u>	<u>Définition</u>	<u>Aspect clinique</u>
<u>Erosion</u>	D'origine chimique, elle peut être : D'origine extrinsèque (alimentation acide, sodas, cornichons...) D'origine intrinsèque (reflux gastrique)	<ul style="list-style-type: none"> - Lésions lacunaires - En dehors des zones occlusales
<u>Attrition occlusale</u>	usure à 2 corps (dent contre dent) liée au frottement des dents antagonistes. L'opposition des facettes d'usure permet sa validation.	Ces lésions ont un aspect dur lisse et poli <ul style="list-style-type: none"> - surface plane, - bords parfois saillants (aux limites du mouvement de bruxisme), - surface brillante si l'usure est active, - surface mate si l'usure est une séquelle
<u>Attrition</u>	usure à 2 corps avec agression mécanique extérieure : elle est peut être due au frottement d'une brosse à dent dure, à de l'onychophagie	selon morphologie de «l'agresseur»
<u>Abrasion</u>	lésions d'usure liée au frottement de 3 corps (par interposition de particules abrasives) ou par un outil	variable selon l'agresseur
<u>Abfraction</u>	lésions soustractives cervicales liées à la disjonction et fragmentation des prismes d'émail qui résulterait de contraintes liées à la flexion dentaire excessives sous l'effet de charges occlusales	<ul style="list-style-type: none"> - lésions arrondie, - d'aspect lisse, - situées le plus souvent sur les prémolaires

Fig. 44 Les différents types d'usure dentaires pathologiques (12)

II.4.7 Les résorptions radiculaires

II.4.7.1 Les résorptions radiculaires internes

Définition

Résorption des parois canalaire de façon centrifuge.

Initialement asymptomatique, la lésion est généralement découverte de façon fortuite. Lorsque la lésion n'est pas découverte, elle évolue jusqu'à atteindre le cément et créer une perforation : la pulpe est alors en contact avec l'environnement parodontal ☹️ douleurs.

Atteintes

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Dents temporaires et définitives- Peut concerner toutes les dents mais prédominance des dents antérieures | <ul style="list-style-type: none">- 1/3 moyen du canal- Ne touche généralement qu'une seule dent sur l'arcade |
|--|--|

Signes cliniques

- Pink spot : tâche rose au collet des faces vestibulaires ou linguale
- Asymptomatiques ou douleurs spontanées mais fugaces et de faible intensité
- Pas de manifestations cliniques sauf si perforation
- Les réactions aux tests de sensibilité pulpaire sont atténuées
- Radiologiquement : élargissement localisé du canal radiculaire

Etiologies

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Lésions carieuses- Tractions orthodontiques- Idiopathique | <ul style="list-style-type: none">- Inflammation pulpaire chronique irréversible- Traumatismes- Induite par l'hydroxyde de calcium |
|---|--|

Diagnostic différentiel

- Cavité de carie bien définie
- Résorption radiculaire externe

Réaliser des clichés rétro alvéolaires excentrés : le défaut reste centré sur le canal lorsqu'il s'agit d'une résorption interne

Traitement

<u>Résorption radiculaire interne sans perforation</u>	<u>Résorption radiculaire interne avec perforation</u>
<p>La pulpectomie est systématique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saignement abondant : rincer à l'hypochlorite de sodium • accéder à la cavité de résorption à l'aide des forêts de Gates • Obturation provisoire à l'hydroxyde de calcium pour 1 à 2 mois puis obturation définitive 	<p>Perforation supra gingivale :</p> <p>Obturer le défaut avec un composite ou cvi avant d'obturer le canal</p> <p>Perforation sous gingivale de petite étendue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydroxyde de calcium intracanalair à renouveler tous les 3 mois jusqu'à fermeture de la brèche • obturation définitive <p>Perforation sous gingivale de grande étendue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résorption apicale si le défaut se situe dans le tiers apical • Amputation radiculaire • Obturation rétrograde • Extraction puis remplacement prothétique = à préconiser
Radio de contrôle à 2, 4, 6 mois puis tous les 6 mois jusqu'à ce que la résorption soit stabilisée	

Fig. 45 Traitement des résorptions radiculaires internes

II.4.7.2 Les résorptions radiculaires externes

<u>Transitoires</u>	<u>Pathologiques</u>
<ul style="list-style-type: none"> • +++ dents traumatisées, traitement parodontal ou orthodontique • Résorption lacunaire superficielle limitée au ciment : détection radiographique difficile • Situées au 1/3 apical dans 75% des cas • Auto mutilantes • Se réparent seules par formation de tissu cémentoïde à la surface • Pas de traitement endodontique tant que la dent est vivante • lorsque la dent est dévitalisée : obturation provisoire à l'hydroxyde de calcium 	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de dénudation radiculaire : la résorption peut être entretenue par une irritation mécanique ou une infection • Fracture radiculaire • Tumeurs empiétant sur les racines • Résorptions par pression (traitement orthodontique) : Résorption apicale et raccourcissement radiculaire • la résorption cesse quand la stimulation cesse

Fig. 46 Les résorptions radiculaires externes

Selon son site et son importance, la thérapeutique peut être restauratrice ou prothétique

II.4.8 Remplacer ou réparation des restaurations

Le choix de la réfection d'une obturation coronaire dépend de critères cliniques synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Paramètres	Amalgame		Composite		Tous matériaux
	Remplacement	réparation	Remplacement	Réparation	surveillance
carie	+	-	+	-	-
Défaut marginal	-	+	-	+	+/-
Fracture dentaire	+	+/-	+/-	+/-	-
Fracture de l'obturation	+	+/-	+/-	+/-	-
point de contact	+	+/-	+	+/-	-
Etat surface	+	+/-	+/-	+	+/-
Usure	+	-	+/-	+	+/-
Sensibilité	+	-	+/-	+/-	-
Esthétique	+	-	+/-	+/-	-

+ : technique conseillée ; +/- : technique envisageable ; - : technique déconseillée

Fig. 49 Critères de remplacement ou réparation des restaurations coronaires (2)

II.4.9 Le retraitement endodontique

La nécessité d'un retraitement endodontique peut être découverte de différentes façons :

- Fortuitement à la radiographie, lors d'un contrôle: parodontite apicale chronique avec traitement inadéquat
- Suite à des manifestations cliniques, dont les symptômes ont été relatés par le patient : douleurs provoquées à la mastication, douleurs spontanées, sensation de dent longue...
- lors de la recherche de foyers infectieux

Dans tous les cas, cette décision doit être prise avant la réalisation prothétique

Définition

Le retraitement endodontique consiste à éliminer de la dent tous les matériaux d'obturation et à reprendre la désinfection, la mise en forme et l'obturation canalaire.

Le retraitement endodontique est envisagé lorsque le traitement initial apparaît inadéquat, a échoué ou encore lorsque le réseau canalaire a été contaminé par une exposition prolongée à l'environnement oral.

Réflexion et prise de décision

La décision de retraitement est prise après évaluation des critères suivants

<u>Evaluation clinique</u>	<u>Evaluation radiographique</u>
<ul style="list-style-type: none">- absence de douleurs à la percussion ou à la palpation apicale- sondage parodontal négatif- absence d'infiltration de l'ancienne obturation coronaire- absence d'infiltration de l'obturation canalaire- absence d'odeur nauséabonde lors de l'accès au système canalaire- obturation canalaire dense lors d'un test à la sonde	<ul style="list-style-type: none">- réalisée sur la base de deux clichés rétro alvéolaires en incidence orthogonale et excentrée, elle permettra également une analyse de l'anatomie canalaire- présence d'une obturation complète en volume, densité et longueur- traitement valide sur tous les canaux- absence d'épaississement ligamentaire ou d'image apicale

Fig. 50 Critères de validité d'un traitement endodontique (20)

Cliniquement, lorsqu'un ou plusieurs critères cliniques cités ci-dessus sont manquants, le retraitement endodontique doit être entrepris.

En revanche, lorsque la Gutta-percha est dure et compacte, que l'obturation date de plus de 5 ans, sans présenter de symptomatologie clinique ni de signes radiographiques, on peut, après en avoir discuté avec le patient et lui avoir exposé le rapport bénéfice/risque de l'abstention, prendre le risque de ne pas refaire le traitement.

Fréquemment, même en présence d'un ou plusieurs défaut(s) d'obturation, la dent reste asymptomatique et ne présente radiologiquement aucune lésion apicale.

On doit donc s'interroger sur la faisabilité du retraitement en se posant les bonnes questions :

- Peut-on réaliser un meilleur traitement, avec notre plateau technique et nos compétences ?
- Comparer les bénéfices potentiels d'une conservation avec retraitement endodontique et d'une extraction avec implantation ;

Lorsque la restauration de la dent est prévue, que ce soit par une restauration directe ou indirecte, le retraitement endodontique est systématique.

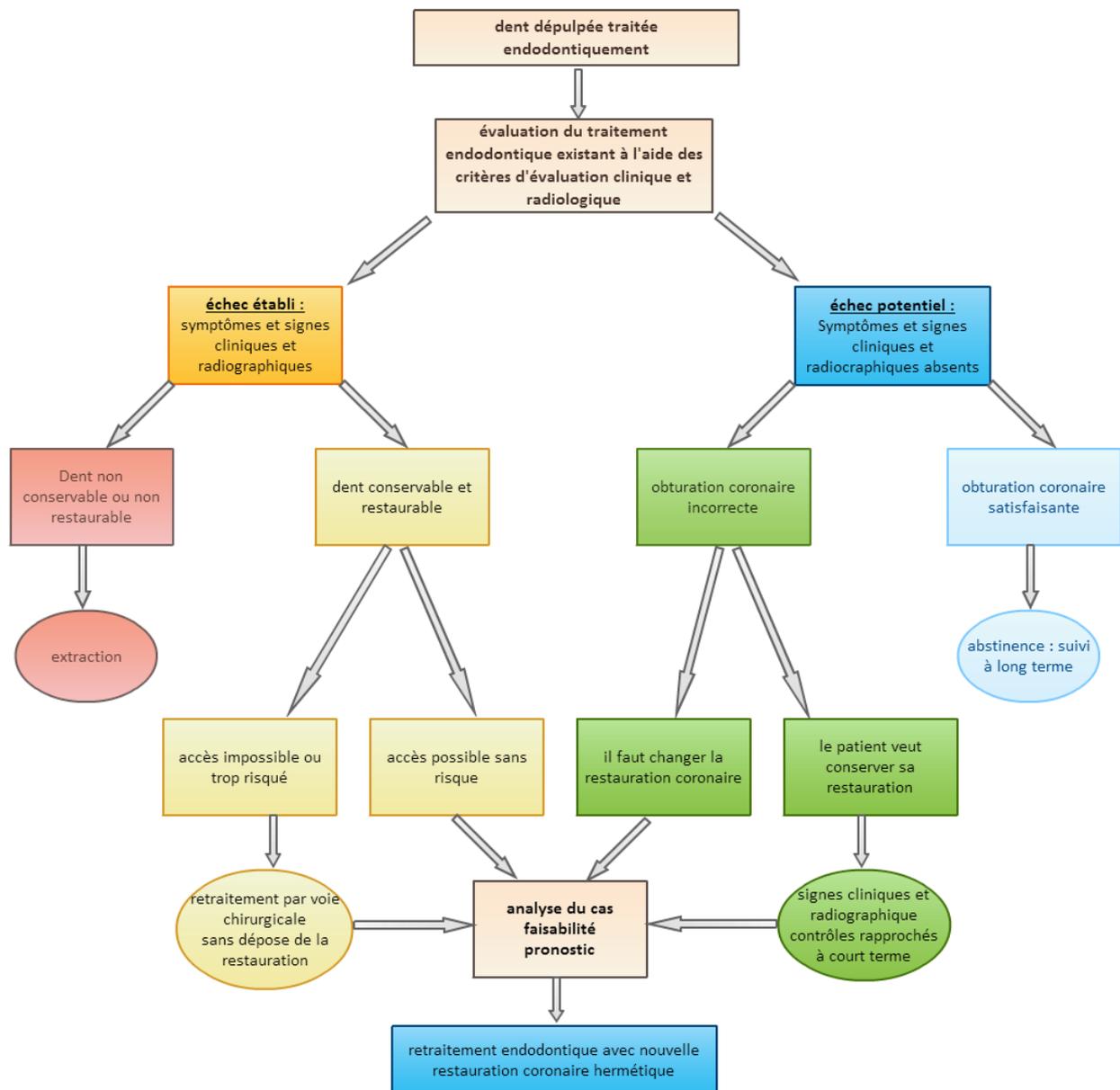


Fig. 51 Organigramme de décision du retraitement endodontique (1)

Les indications du retraitement endodontique

Le recours au RTE peut se faire dans deux situations :

a) Lésion péri-apicale

- Risque infectieux potentiel ou présent (granulomes, kystes, lésion endo-parodontale)
- Inflammation péri-apicale

Dans ces situations cliniques, en première intention la maladie apicale est traitée par la réalisation d'un traitement orthograde.

b) Réhabilitation prothétique

La dépose d'une obturation coronaire ou d'une reconstitution prothétique fixée modifie l'équilibre biologique intracanaire ; dès lors, la responsabilité légale du praticien est engagée en cas de complication péri apicale ; c'est pourquoi l'endodonte doit être assaini avant toute réhabilitation prothétique.

- Si le succès clinique et radiographique est estimé, sans réhabilitation prothétique envisagée, on ne réalisera pas de retraitement endodontique ;
- Si le succès clinique et radiographique n'est pas validé: le retraitement endodontique doit être réalisé, qu'une réhabilitation prothétique soit envisagée ou non ;

La décision repose sur la « qualité » de l'acte et la demande en restauration prothétique mais la faisabilité technique doit être évaluée

Une fois l'indication du retraitement endodontique posée et les contre-indications médicales écartées, il faudra prendre connaissance de différentes informations nécessaires :

Historique du traitement canalaire présent

- se fournir si possible des clichés pré, per et post opératoires du traitement canalaire
- du temps écoulé depuis la première intervention : en effet si l'obturation canalaire est inférieure à 3 mois, la lésion apicale observée peut être en voie de cicatrisation
- s'il y avait une lésion à quel stade a été réalisé le traitement
- le succès du retraitement est aléatoire dans le cas d'un échec antérieur de retraitement endodontique ou d'une chirurgie apicale. Il est important que le patient soit informé au préalable de ces risques d'échec.

Situation clinique présente

- poser un diagnostic positif sur la dent concernée : Rechercher une éventuelle symptomatologie et établir un diagnostic de parodontite apicale aiguë ou de parodontite apicale chronique
- Différencier l'origine parodontale de l'origine endodontique. En cas de lésion endo-parodontale, le pronostic sera établi en collaboration avec la parodontiste avant de réaliser le retraitement
- Afin d'assurer l'étanchéité, la future reconstitution coronaire doit être envisageable. Dans le cas contraire, il est préférable de renoncer au retraitement car l'impossibilité de la restauration signera l'échec du traitement
- L'impossibilité d'assurer l'étanchéité par une pose adéquate du champ opératoire et ainsi de créer un réservoir étanche d'irrigation, constitue une contre-indication au retraitement endodontique.

Appréhender l'anatomie canalaire

- réaliser des clichés radiographiques excentrés examiner l'anatomie canalaire relever le nombre et la forme des canaux : simples, en baïonnettes, le nombre de courbure, canaux en « C »

- rechercher un éventuel canal oublié, instrument endodontique fracturé, d'éventuelles calcifications

Apprécier l'obturation canalaire

- En cas de dépassement de gutta-percha, il faudra envisager une chirurgie apicale
- Essayer d'identifier le matériau d'obturation canalaire

Repérer les éventuels facteurs affectant d'emblée le pronostic

Un bris d'instrument au-delà d'une courbure canalaire, une perforation radiculaire en fonction de sa localisation et de sa taille, résorption radiculaire interne et externe, fêlures, fractures coronoradiculaires sont autant de facteurs réduisant le pronostic d'un retraitement.

Considérer l'aptitude du praticien

L'évaluation par le praticien de sa propre capacité technique et matérielle à améliorer la qualité du traitement endodontique est un facteur essentiel de décision de retraitement. Renoncer avant le retraitement endodontique et réorienter son patient ne représente pas une erreur professionnelle.

II.5 Le diagnostic Prothétique

D'après Le Glossaire des termes de prothèse, 6^{ème} édition (Académie des termes de prothèse 1994), la prothèse est «Le domaine de la dentisterie consistant en la restauration et en la préservation de la fonction orale, du confort, de l'apparence et de la santé du patient par la restauration des dents naturelles et/ou le remplacement des dents absentes, ainsi que des tissus périphériques et maxillo-faciaux par des éléments artificiels » (16)

Le diagnostic « prothétique », lors de la consultation initiale a deux objectifs :

- évaluer les prothèses existantes sur les critères suivants
 - Etat des prothèses elles même (détériorations diverses)
 - Adaptation aux dents supports et au parodonte
 - Adéquation avec les objectifs prothétiques (protection de l'organe dentaire, esthétique intégration parodontale, efficacité de l'assemblage)
 - Pronostic (durée de vie estimée des prothèses)
- déterminer les besoins prothétiques

Le diagnostic porte alors sur les besoins prothétiques potentiels du patient : traitement des pertes de substances majeures, traitement des édentements, réhabilitations occlusales...

II.5.1 Evaluation des prothèses existantes

II.5.1.1 Evaluation des prothèses fixées

Fig.52 Evaluation des prothèses fixées existantes

<u>Diagnostic</u>	<u>Inspection de</u>	<u>Que rechercher ?</u>
Prothèse elle même	Usures prothétiques	usure physiologique ou anormales, meulages d'occlusion
	Bris de cosmétique	Fêlures et fractures de céramique ou résine
	Etat de l'infrastructure	Contrôle de l'intégrité de l'infrastructure.
	Existence de connexions inter prothétiques entre deux coiffes adjacentes	test du fil de soie
Adéquation aux objectifs thérapeutiques	Efficacité de l'assemblage	Vérification de l'assemblage en exerçant une traction douce sur l'élément prothétique (en plusieurs endroits pour les prothèses plurales)
	Adaptation de l'occlusion	Réalisation de fonctions occlusales physiologiques
	Caries sous prothétiques	diagnostic clinique et radiologique
	Intégration esthétique	qualité de la céramique, adaptation de la teinte, de la forme
Adaptation à son environnement	Etat des limites cervicales	Hiatus, percolation, sur ou sous-contour
	Morphologie générale	Adaptée au contexte
	Adaptation des points de contacts proximaux	test du fil de soie
	Récession du parodonte aux limites cervicales	récession physiologique ou liée à la prothèse, limites volontairement sus gingivales
	Adaptation des intermédiaires de bridge	espace sous prothétique trop important ; compression muqueuse

II.5.1.2 Evaluation des prothèses amovibles (totale ou partielle)

<u>Diagnostic</u>	<u>Inspection de</u>	<u>Que rechercher ?</u>
Prothèse elle même	Etat général de la résine	Porosité, dyschromies, bris de résine
	Etat général des dents prothétiques	Présence d'usures occlusales, d'abrasions, de fractures
	Etat général de la structure métallique, qualité globale de la métallurgie	Porosités du métal, corrosion, usures
Adéquation / objectifs thérapeutiques	Adaptation des taquets occlusaux	Position et adaptation des taquets occlusaux
	Occlusion	Fonctions occlusales adaptées au contexte et au concept occlusal
	Etat des crochets :	Perte de rétention des crochets, adéquation des crochets à la situation clinique
	Historique de la prothèse	Difficultés d'accoutumance, instabilité immédiate ou à moyen terme, fractures à répétition
Adaptation de la prothèse à son environnement	Adaptation des bases prothétiques	Hiatus sous prothétique, sur- ou sous-extensions
	Contrôle des muqueuses sous-jacentes	Recherche de lésions sous prothétiques
	Stabilité de la prothèse sur son support dentaire et/ou muqueux	Mobilité à la pression digitale ou occlusale, bascule, qualité des extensions
	Fonction des crochets	Perte de rétention des crochets, adéquation des crochets à la situation clinique
	Adaptation des taquets occlusaux	Position et adaptation des taquets occlusaux

Fig. 53 Evaluation des prothèses amovibles existantes

L'objectif de ce diagnostic des prothèses existantes est, le cas échéant de poser l'indication de leur réévaluation ou de leur réfection immédiate et parfois, d'évoquer un risque à moyen terme de Modification de la situation initiale (risque de perte à moyen terme d'un bridge stratégique par exemple).

II.5.2 Détermination des Indications prothétiques

Les pertes de substance de grande importance et les édentements posent l'indication d'un traitement prothétique qui peut prendre des formes différentes, plus ou moins pertinentes selon la situation clinique.

Type d'édentement ^t	Nombre de dents par édentement ^t	Coiffe Implanto portée	Bridge dento-porté	Bridge implanto-porté	Bridge collé	Prothèse Partielle Amovible	Abstention
Encastré	1 dent	++++	++		++ si antérieur		
	2-3 dents	++++	++++	++++		+	--
	> 3 dents	++++	Fonction des piliers et de la portée	++++		++	--
Terminal	1 dent	++++		/		--	+++
	2-3 dents	+++		+++		++	Arcade raccourcie
	> 3 dents	++		++++		+++	

Fig. 54 Les indications prothétiques selon la situation clinique

Le choix thérapeutique sera fonction du meilleur rapport [coût + risque] /bénéfice thérapeutique, en prenant en compte les avantages et inconvénients de chaque système prothétique.

1. Abstention thérapeutique

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Coût immédiat - Economie tissulaire 	<ul style="list-style-type: none"> - instabilité intra et inter arcade : risque de version / rotation des dents adjacentes, égression des dents antagonistes, fermeture de l'espace à terme - Efficacité masticatoire diminuée - Impact sur les fonctions (occlusales, esthétiques...)

2. Prothèse amovible partielle : de préférence pour des édentements bilatéraux : pronostic 5 à 7 ans

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Economie tissulaire - Coût - Réversibilité du traitement - Evolutivité du traitement 	<ul style="list-style-type: none"> - Inconfort (Amovibilité), instabilité - Inesthétique dû aux moyens de rétention - Effets scoliodontiques sur les dents piliers - Rapport contraintes/bénéfices pour les petits édentements

3. **Prothèse collée** : pronostic 5 à 7 ans

<u>Avantages</u>	<u>Inconvénients</u>
<ul style="list-style-type: none">- Préparation tissulaire moindre par rapport à une prothèse fixée conventionnelle- Confort du patient- Coût inférieur à la prothèse fixée conventionnelle	<ul style="list-style-type: none">- Contraintes de collage (étanchéité opératoire)- Moindre stabilité de forme de la prothèse (absence d'opposition de parois)

4. **Prothèse fixée** : pronostic : 10 à 15 ans

<u>Avantages</u>	<u>Inconvénients</u>
<ul style="list-style-type: none">- Pérennité- Confort du patient- Rétablissement de l'efficacité masticatoire et de la stabilité intra et inter-arcade- Pronostic à long terme favorable- Optimisation des piliers dentaires adjacents si ils doivent être coiffés	<ul style="list-style-type: none">- Mutilation des dents adjacentes- Pronostic lié à l'état Initial des piliers

5. **Prothèse implanto portée** : pronostic 15 à 20 ans

<u>Avantages</u>	<u>Inconvénients</u>
<ul style="list-style-type: none">- Economie tissulaire des dents adjacentes- Conservation du niveau osseux	<ul style="list-style-type: none">- Capital osseux parfois non disponible- Etape chirurgicale- Coût

II.5.3 Importance de l'évaluation du support prothétique

II.5.3.1 Diagnostic des dents piliers en prothèse dento-portée

L'état initial de la dent pilier est un critère essentiel de décision thérapeutique en prothèse dento-portée puisque c'est elle qui supportera les contraintes de l'ensemble prothétique.

On distingue valeur intrinsèque et extrinsèque de la dent pilier.

<u>Valeur intrinsèque</u>	<u>Valeur extrinsèque</u>
Valeurs biologique et mécanique, pronostique de la dent. La dent est évaluée pour elle même	Basée sur l'analyse globale de la situation intra et inter-arcade. La dent est replacée dans son contexte et évaluée pour sa participation aux fonctions orales et sa valeur en tant que pilier prothétique
La valeur extrinsèque est modulée en fonction des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">- hauteur coronaire résiduelle- rapport couronne clinique / racine de $\frac{1}{2}$ (jusqu'à 1/1 le rapport reste favorable)- étanchéité endodontique- atteinte de furcation- lyse osseuse angulaires- corrosion radiculaire- état du parodonte- historique corono-radiculaire	La valeur intrinsèque est modulée en fonction des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">- position de la dent sur l'arcade- position de la dent par rapport à l'édentement- importance de la travée- antagonisme occlusal- valeur intrinsèque des dents voisines- intégration au projet thérapeutique global Ces valeurs sont à relier au contexte général, à l'hygiène bucco-dentaire, ainsi qu'au souhait du patient
Il est nécessaire de faire la balance entre les aspects positifs et négatifs pour chaque dent. Certains facteurs sont rédhitoires comme l'atteinte de furcation, un rapport couronne racine défavorable...	

Fig. 55 Appréciation des valeurs intrinsèque et extrinsèque de la dent pilier

Pour évaluer la valeur extrinsèque, une donnée importante est la contrainte exercée sur les dents piliers, il est donc nécessaire de déterminer la valeur des dents piliers, leur répartition et leur nombre par rapport aux contraintes exercées sur la prothèse plurale.

Des repères empiriques peuvent être utiles :

La loi de DUCHANGE :

Elle a pour objectif de déterminer si les dents piliers ont une valeur suffisante pour supporter les contraintes.

Un coefficient mécanique est attribué à chaque dent, il tient compte de deux indices :

- l'indice fonctionnel (IF) : estimation quantitative des contraintes exercées sur la dent (en fonction de la taille, de sa position sur l'arcade, de son rôle fonctionnel...)
- l'indice de résistance (IR) : estimation quantitative de sa résistance valeur (en fonction de sa surface radiculaire du nombre de ses racines,

→ La somme des IF du bridge envisagé ne doit pas être plus de deux fois supérieure à la somme des IR des dents piliers.

⚠ Il faudra néanmoins tenir compte de la valeur intrinsèque des dents piliers pour adapter ce concept à la situation clinique : valeur intrinsèque (par exemple une morphologie radiculaire conique, un rapport couronne racine défavorable) réduisent l'indice de résistance et le contexte par exemple la présence d'une Prothèse Amovible Complète antagoniste réduit l'Indice fonctionnel, une arcade naturelle chez un bruxomane l'augmente.

Dent	1	2	3	4	5	6	7	8
IF (indice fonctionnel) Maxillaire	2	1	4	3	3	5	5	2
IF (indice de résistance) Maxillaire	2	1	5	4	4	9	9	3-6
IF (indice fonctionnel) Mandibulaire	1	1	4	3	3	5	5	3
IF (indice de résistance) Mandibulaire	1	1	6	4	4	8	8	3-8

Fig.56 Quantification des indices fonctionnels et de résistance dans la loi de Duchange

Exemple :

le traitement d'un édentement de 2 dents (15 et 16) par un bridge dento porté peut être évalué de la façon suivante : **IF = 16** soit 3 (14) + 3 (15) + 5 (16) + 5 (17) **IR = 13** soit 4 (14) + 9 (17) la situation est largement favorable sur le plan de la résistance des dents piliers.

La notion de dent stratégique :

Une notion qui sera importante dans le projet prothétique est celle de « dent stratégique » ; Il s'agit d'une dent dont la valeur extrinsèque est très élevée dans le projet thérapeutique considéré et dont l'altération ou la perte rend caduque le projet prévu et en modifie radicalement le principe.

Exemple :

Il peut s'agir par exemple d'une dent postérieure, seul pilier postérieur d'un bridge traitant un édentement terminal (ex : bridge de 25 à 27, 26 en intermédiaire de bridge) ; la perte de 27 impose d'abandonner le projet prothétique fixé pour un projet prothétique amovible.

II.5.3.2 Diagnostic du support osseux en prothèse implanto portée

En première intention l'alternative thérapeutique par prothèse implanto-portée peut être argumentée par un pré-diagnostic sur les conditions locales : il porte sur le capital osseux et la Hauteur Occlusale Prothétiquement Utilisable (HOPU) disponible.

Lorsque les conditions favorables ne sont pas réunies, le projet implantaire n'est pas exclu pour autant car des aménagements tissulaires peuvent être indiqués (coronoplasties des antagonistes ou ré-ingression orthodontiques pour la HOPU, greffes pour le site osseux...), dans la phase pré-prothétique.

Dans tous les cas, ce pré diagnostic, qui a pour but de développer une alternative prothétique, nécessite une validation qui s'appuiera sur l'examen clinique, l'imagerie (cône beam) et la prévisualisation prothétique (montage directeur, céroplastie).

Examen	Conditions Favorables
Ouverture Buccale Maximale	> à 34 mm au niveau du site à implanter
Hygiène	Hygiène bucco-dentaire correcte
Environnement parodontal	Parodonte sain, gencive kératinisée
Rapports d'Occlusion	Favorables à l'axialisation des contraintes
Parafonction	Absence
Volume osseux mésio-distal estimé	Compter 3 mm entre chaque implant et 2 mm entre une dent et un implant. ≥ 14 mm : 2 implants possibles ≥ 20 mm : 3 implants possibles pour des implants standards
Volume osseux vestibulo-lingual	Minimum 6 mm pour un implant standard
Volume prothétique vertical entre la crête gingivale et la cuspide antagoniste (H.O.P.U)	Minimum 7 mm pour une prothèse scellée sur pilier implantaire Minimum 6 mm pour une prothèse transvissée

Fig.57 Indications et contre-indications implantaire locales en première intention

Lorsque ces conditions favorables ne sont pas réunies, des aménagements tissulaires peuvent être indiqués (coronoplasties des antagonistes ou ré-ingression orthodontiques, pour la HOPU, greffes pour le site osseux...).

II .6 Diagnostic Occlusodontique

L'examen occlusodontique a pour objectif de dépister ou diagnostiquer les dysfonctionnements de l'appareil manducateur. Les parafunctions occlusales, les anomalies des fonctions occlusales. Ce diagnostic est issu de l'anamnèse, de l'examen exobuccal et endobuccal.

II.6.1 Dépistage / diagnostic des anomalies de appareil manducateur

Les DAM sont définis comme des myo-arthropathies de l'Appareil Manducateur.

Ce terme englobe des anomalies anatomiques, histologiques et fonctionnelles des systèmes musculaires et/ou articulaires, qui s'accompagnent de signes cliniques et de symptômes très variés.

En omnipratique, leur dépistage est nécessaire pour soulager le patient, traiter le handicap éventuel et prévenir l'aggravation.

Leur dépistage / diagnostic est basé sur l'anamnèse et l'examen clinique par la recherche de 4 types de signes cliniques ou de symptômes.

Les anomalies de la cinématique mandibulaire

Elles peuvent être évaluées quantitativement ou qualitativement (cf. tableau)

<u>Examen</u>	<u>Anomalie</u>	<u>Signes cliniques</u>	<u>Diagnostic</u>
Evaluation quantitative de la cinématique mandibulaire	Normalité	Ouverture Buccale (OB) de 30 à 50 mm	Normalité
	Limitations d'Ouverture Buccale	OB < à 30 mm	Désunion condylo discale permanente, Trismus
	Exagération d'Ouverture Buccale	OB > à 50 mm	Hyperlaxité ligamentaire
Evaluation qualitative de la cinématique mandibulaire	Normalité	Trajet rectiligne médian sagittal	Normalité
	Déviaton	Trajet rectiligne dévié	Luxation permanente de l'ATM du côté de la déviaton
	Déflexion	Trajet en baïonnette	Luxation permanente de l'ATM du côté de la déviaton initiale

Fig. 58 Les anomalies de la cinématique mandibulaire

Les bruits articulaires

Claquements

Ils signent le plus souvent une désunion condylo-discale en OIM et une re-coaptation condylo-discale lors de la translation condylienne.

Crépitations

À type de bruit de sable mouillé, elles sont le plus souvent évocatrices de modifications morphologiques des surfaces articulaires (incompatibilité des surfaces articulaires).

Les douleurs de l'appareil manducateur

Elles peuvent être très variables, spontanées ou déclenchées par la manducation ou la palpation, localisées (musculaires ou articulaires) ou référées (à distance).

La douleur doit être caractérisée lors de l'anamnèse et de l'examen clinique par son type, siège, intensité, irradiation, évolution, ancienneté, contexte, signes associés, répercussions sur la vie quotidienne.

En schématisant à l'extrême :

- les douleurs aiguës à type d'aiguille, péri-auriculaires, majorées par la manducation, évoquent plutôt un dysfonctionnement articulaire, particulièrement si elles sont majorées par des tests passifs (mobilisation mandibulaire, mise sous tension articulaire) ;
- les douleurs plus sourdes à type de serrement ou de lourdeur, plus diffuses dans les régions massétériques, pré-auriculaires ou temporale évoquent plutôt un dysfonctionnement musculaire.

Les douleurs à distance (douleurs référées) sont plus complexes à analyser et à diagnostiquer, en raison de la dissociation entre le site de la douleur et son siège.

Ces douleurs sont associées à des douleurs chroniques (évolution chronique d'une douleur somatique) et sont peu rencontrées en omnipratique.

II.6.2 Dépistage des parafunctions occlusales

Le bruxisme et crispation sont les parafunctions occlusales les plus courantes. Leur action est délétère pour les systèmes de l'appareil manducateur, leur dépistage est donc impératif.

	<u>Bruxisme</u>	<u>Clenching</u>
Définition clinique	Caractérisé par une activité motrice involontaire rythmique des muscles manducateurs avec contacts occlusaux (grincement de dents). Activité nocturne en rapport avec une anomalie du sommeil	caractérisé par une activité motrice involontaire des muscles manducateurs, continue: (crispation dents serrées). Activité diurne.
Signes et symptômes	Usure prématurée des faces occlusales par attrition Augmentation du volume des élévateurs et propulseurs Courbatures musculaires Fractures dentaires Bris d'obturation dentaire, Problèmes temporo-mandibulaires Maux de tête temporaux au réveil	Augmentation du volume musculaires des élévateurs mandibulaires (Masséters et Temporaux principalement) Myalgies spontanées Courbatures
Diagnostic différentiel	Attrition occlusale / érosion chimique DAM musculaire Clenching	Bruxisme

Fig. 59 Tableau comparatif entre le bruxisme et le clenching

II.6.3 Diagnostic des anomalies de l'occlusion et des fonctions occlusales

L'examen clinique de l'occlusion consiste à dépister, diagnostiquer les anomalies de forme, de position, d'organisation des organes dentaires et les anomalies des fonctions occlusales qui en découlent.

Il se compose :

- de l'examen de la denture et des rapports intermaxillaires (évaluation anatomique statique)
- de l'examen occlusal proprement dit (évaluation dynamique de la fonction)
- d'une éventuelle analyse occlusale instrumentale sur articulateur, qui respecte globalement la même méthodologie, avec des avantages (vision linguale...) et des inconvénients (absence de mobilité dentaire, analyse différée à la réception des moulages).

Cette évaluation nécessite un modèle de référence anatomique et fonctionnel (cf. physiologie de l'occlusion) et renvoie à une classification des anomalies qui permettent d'identifier chaque situation clinique par une méthodologie précise et adaptée.

Fonction	Classification	Type d'anomalie	Exemple d'anomalie occlusale
Efficacité Masticatoire	Anatomie occlusale	Anatomie occlusale inefficace	Délabrement coronaire
	Incoordination des arcades	Absence de congruence des faces occlusales antagonistes	Malocclusion (classe II, occlusion 1 dent sur 1 dent)
	Courbes de compensation		Egression, ingression
Centrage	Transversal	Déviations mandibulaire en OIM	Prématurité
	Sagittal	OIM en antéposition excessive (> 1mm) Rétro position mandibulaire en OIM	Prématurité
	Vertical	Perte de DVO Excès de DVO	Délabrement coronaire Attrition, Edentement
Calage	Instabilité de l'occlusion	Mobilité dentaire Migration dentaire	Edentement antagoniste Diastème, inoclusion
	Instabilité mandibulaire	OIM imprécise Perte de calage postérieur	Edentement, versions
		Absence de calage antérieur	Béance, surplomb
Guidage	Interférence occlusale	Postérieure (guide antérieur afunctionnel) Antérieure (guide antérieur dysfonctionnel)	Pente de guidage faible, abrasion, béance Pente de guidage abrupte
	Prématurité occlusale	Guide anti-rétroposition (GAR) insuffisant GAR afunctionnel (contact prématuré) GAR asymétrique (prématurité)	Rapports d'occlusion anormaux

Fig. 60 Les fonctions occlusales et leurs anomalies : classification des anomalies et quelques exemples d'étiologie occlusale des dysfonctionnements occlusaux

II.6.3.1 Examen de la denture et des rapports intermaxillaires (évaluation anatomique statique)

La comparaison avec le « modèle idéal » permet de relever les anomalies de forme et/ou de Position.

II.6.3.1.a Examen du cadre squelettique

L'évaluation de la typologie squelettique est réalisée lors de l'examen exo buccal

Elle est nécessaire à la compréhension du décalage des bases osseuses et des rapports intermaxillaires (Classe squelettiques anomalies du sens transversal et vertical).

II.6.3.1.b Analyse des arcades séparées

L'examen des arcades séparées pose les bases morphologiques de la compréhension du fonctionnement occlusal d'un patient.

Chacun des items suivants doit être investigué et noté, il prendra tout son sens (étiologique, thérapeutique) lors de l'examen des fonctions occlusales.

On investigate successivement :

Dans un plan occlusal :

- la forme générale d'arcade : l'arcade parabolique positionne idéalement les dents et favorise un affrontement fonctionnel. Les autres formes d'arcade (en V, en Lyre...) représentent un agencement moins favorable aux fonctions
- les édentements et leur situation
- les diastèmes qui créent une rupture de la continuité de l'arcade
- les anomalies de points de contact inter proximaux
- les malpositions dentaires

Dans un plan sagittal :

- une anomalie d'orientation du plan d'occlusion lui même
- une perturbation du plan d'occlusion par la malposition d'une ou plusieurs dents (le plus souvent des égressions compensatrices de l'édentement ou de la perte de substance antagoniste)
- une anomalie de la courbe de Spee
- une version mésiale ou distale

Dans un plan frontal :

- les perturbations esthétiques du plan occlusal (orientation générale par rapport au plan bi pupillaire si il n'y a pas d'asymétrie crânienne)
- une bascule du plan lui-même
- Une malposition des milieux inter-incisifs par rapport au plan sagittal médian.
Il permet de contrôler la symétrie de l'arcade, de s'interroger sur l'étiologie d'une malposition (déplacements compensateurs secondaires, orthodontie)
- Les perturbations des courbes de Wilson

Dans tous les plans de l'espace : on relève :

- Les malpositions dentaires

Égressions, ingressions, versions, rotations, mésialisations, distalisations

- La morphologie coronaire

Elle peut être favorable ou défavorable à la réalisation des fonctions occlusales.

La diminution de la morphologie réduit l'efficacité masticatoire des faces occlusales et augmente ainsi le nombre de cycles masticatoires nécessaires pour la préparation du bol alimentaire.

Les pentes cuspidiennes trop abruptes majorent les risques d'interférence occlusale pouvant entraîner des fractures.

Les pertes de substance coronaire

Traitées ou non traitées, selon leur importance et leur situation, elles génèrent une perte des fonctions occlusales correspondant aux structures dentaires absentes. Elles indiquent également les besoins d'un traitement restaurateur ou prothétique qui permettra de corriger ou améliorer l'occlusion.

- Usures

Les zones d'usures impactent évidemment la morphologie coronaire, mais elles doivent être analysées à part car leur étiologie est déterminante.

Ces lésions ne doivent pas être confondues avec les lésions cervicales d'usure.

- La présence de dents prothétiques

On analyse la qualité de la restauration occlusale et son efficacité fonctionnelle

- Mobilité dentaire

La mobilité (échelle de Muhlmann) est un signe important : son augmentation signe soit la réduction du parodonte profond, soit l'élargissement inflammatoire du ligament desmodontal. Le traumatisme occlusal provoque une augmentation graduelle, perceptible de la mobilité qui doit être évaluée.

II.6.3.1.c Analyse des arcades en occlusion (O.I.M.)

Plusieurs moyens cliniques permettent d'évaluer les caractéristiques de l'occlusion :

L'observation visuelle des rapports d'occlusion, la perception éclairée du patient (dont la proprioception est un excellent discriminant) le contrôle sonore des contacts, le frémitus, le contrôle sonore ou tactile (Frémitus), la matérialisation des contacts occlusaux.

La matérialisation des contacts occlusaux peut être réalisée à l'aide de marqueurs sur supports (papiers d'occlusion) ou sans support (sprays, poudre, vernis) de supports sans marqueur (Schimstock),

Ces matériaux nécessitent quelques précautions d'utilisation (choix du marqueur d'occlusion, validation et interprétation des marques...).

Evaluation visuelle des rapports d'occlusion dans le plan sagittal

La détermination de la classe d'Angle antérieure [canine] et postérieure [1re molaire], du type d'occlusion (1 dent sur 1 dent ou 1 dent sur 2 dents) et la quantification des rapports des dents antérieures [surplomb et recouvrement] sont autant de paramètres qui jouent un rôle important dans les fonctions de guidage.

Evaluation visuelle des rapports d'occlusion transversaux

Occlusion inversée : il s'agit d'une relation occlusale cuspidale fossée inversant les cuspidales d'appui et les cuspidales surplombantes. Même si cette situation est stable et le calage maintenu, elle majore le risque d'interférence postérieure.

Exocclusion : signifie « en dehors de l'occlusion ». Les dents antagonistes ne s'affrontent pas, mais se croisent « occlusion en ciseau ». Cette situation est très instable et traumatique

Marquage des contacts

Position des contacts en OIM :

Idéalement ils doivent être répartis de façon tripodique ou bipodique selon les dents. Ils assurent la stabilité mandibulaire et dentaire et répartissent les efforts selon le grand axe de la dent.

II.6.3.2 Examen des fonctions occlusales

Cet examen a pour objectif de dépister les dysfonctionnements occlusaux, et est réalisé par comparaison avec le modèle théorique (concept idéal des fonctions occlusales) des fonctions de calage, centrage et guidage.

Cette évaluation peut être complétée par une analyse occlusale instrumentale qui suit les mêmes principes.

II.6.3.2.a Examen de la fonction de centrage

L'objectif est de déterminer si la position mandibulaire en O.I.M. est une position physiologique, dans les trois plans de l'espace et d'en rechercher le cas échéant les anomalies :

- Dans le Sens vertical : anomalies de DVO (excès ou insuffisance)
- Dans le Sens transversal : déviation mandibulaire en O.I.M.
- Dans le Sens sagittal : proglissement mandibulaire en O.I.M

Examen de la fonction de centrage dans le sens vertical : Recherche des anomalies de la DVO :

L'objectif est de déterminer si la DVO est en harmonie avec tous les déterminants anatomiques et neuromusculaires, sachant qu'il existe un espace de tolérance optimal pour situer la DVO plutôt qu'une DVO idéale.

Deux grands groupes de méthodes cliniques en permettent une analyse rapide :

- Les règles anthropométriques, qui apportent une évaluation morphologique,
- Les évaluations fonctionnelles : tests phonétiques, de déglutition,

Aucune de ces méthodes n'étant validée scientifiquement, elles ne représentent que des Approximations. L'attitude clinique à adopter est de confronter les résultats obtenus par ces méthodes pour converger vers un diagnostic plausible, qui devra également tenir compte des critères de décision énumérés par Orthlieb et coll. (2002).

Critères de validité de la DVO d'après Orthlieb

- Esthétique et hauteur faciale
- Typologie squelettique
- Recouvrement et surplomb
- Hauteur prothétique
- ATM et coordination neuro musculaire

L'examen de la DVO ne peut en aucun cas être intra buccal.

Examen de la fonction de centrage dans les sens transversal et sagittal :

C'est l'analyse du différentiel ORC OIM, par la réalisation de repères sur les dents mandibulaires et maxillaires en occlusion de relation centrée, puis par l'évaluation de la quantité de déplacement du repère mandibulaire en occlusion d'intercuspidie maximale.

Un léger décalage ORC-OIM est physiologique à la condition qu'il soit :

- strictement antérieur et dans le plan sagittal
- d'amplitude faible (<1 mm)

Matérialisation des prématurités occlusales

Le contact occlusal responsable de la malposition mandibulaire en OIM est un obstacle sur le chemin de fermeture en Relation Centrée, matérialisé par un marquage du contact occlusal.

II.6.3.2.b Examen de la fonction de calage

L'examen de la fonction de calage consiste à dépister les anomalies de stabilité et de calage des arcades :

Calage intra arcade

La rupture de la continuité d'arcade (diastèmes, édentements non compensés ou restaurations coronaires imparfaites, contacts proximaux déficients, diastèmes...) provoque des migrations et des désorganisations de l'arcade.

Calage inter arcades

- La bonne répartition des contacts inter-arcade assure la fonction de calage qui s'oppose aux forces musculaires élévatrices de la mandibule
- La perte de calage vertical postérieur correspond à l'absence de « stop vertical »
- La perte de calage horizontal (sagittal ou transversal) est une instabilité occlusale : occlusion une dent/ une dent, occlusion cuspidé/cuspidé, morphologie occlusale plane
- La perte de calage occlusal antérieur correspond à l'absence de contact antérieur stabilisant (Classe II division 1, Classe III)
- Ces anomalies de calage sont des co-facteurs étiologiques des DAM

II.6.3.2.c Examen des fonctions guidage

La fonction de guidage permet l'accès à l'O.I.M lors du retour des mouvements excentrés, et ce dans des conditions optimales.

Définition

Le guide antérieur est composé du guide incisif (en propulsion) et du guide canin (en diduction) ;

Il protège les dents postérieures lors des mouvements mandibulaires excursifs et incurtifs.

Il permet la désocclusion des dents postérieures par affrontement des bords libres des huit dents antérieures mandibulaires sur les crêtes marginales des faces palatines des six dents antérieures maxillaires en propulsion comme en diduction.

La désocclusion postérieure en propulsion est d'environ 2 mm et en diduction d'1 mm du côté travaillant et 2 mm du côté non travaillant.

On qualifie 3 types de Guide Antérieur

1) Guide Antérieur fonctionnel

Il entraîne une désocclusion des dents postérieures en propulsion et diduction par affrontement des bords libres des incisives mandibulaires sur les faces palatines des incisives maxillaires.

En diduction on distingue, selon le nombre de dents réalisant le guidage :

La fonction canine, la fonction canine retardée la fonction de groupe (antérieure ou postérieure), la fonction unilatéralement équilibrée, la fonction bilatéralement équilibrée.

2) Guide Antérieur afunctionnel

Typiquement la béance antérieure : l'absence de contact antérieur ne permet aucune désocclusion des dents postérieures en propulsion et diduction : il y a alors interférence postérieure nocive sur les plans dentaires, parodontaux, musculaires.

3) Guide Antérieur dysfonctionnel (excès de guidage antérieur)

A l'inverse dans cette situation il y a une majoration des contacts antérieurs en propulsion : les bords libres des incisives maxillaires guident les faces vestibulaires des incisives mandibulaires, ce qui entraîne une rétroposition mandibulaire et cinématique fonctionnelle pathogène pour l'ATM puisqu'elle impose une hyperrotation condylienne pour permettre la désocclusion créant des contraintes articulaires.

Les anomalies de guidage

Les anomalies de guidage provoquent des interférences occlusales, qui peuvent être antérieures ou postérieures.

Une interférence occlusale est un contact occlusal traumatique ou représentant un obstacle sur une trajectoire mandibulaire physiologique lors d'un mouvement excursif.

L'interférence occlusale provoque soit un réflexe d'évitement, soit une atteinte de l'organe dentaire interférent (attrition, mobilisation, fracture).

Ces interférences postérieures (Guide antérieur Afunctionnel) ou antérieures (Guide antérieur dysfonctionnel) sont mise en évidence visuellement ou grâce à des marqueurs d'occlusion.

II.6.3.3 Analyse Occlusale instrumentale (sur articulateur)

L'utilisation d'un montage de moulages d'arcade sur articulateur permet d'analyser l'occlusion et de simuler les modifications par soustraction (meulages d'équilibration) ou adjonction (montages directeurs, céroplastie).

Dans le cadre de l'examen du CSCT, il permet exclusivement l'analyse de l'occlusion du patient de façon cinétique, l'iconographie statique du sujet d'examen ne le permettant pas.

Le processus d'analyse suit la même méthode que pour l'examen endobuccal :

- Analyse des moulages séparés (à la recherche des anomalies de forme et de position)
- Analyse des moulages en occlusion en RC (verrous de centrés verrouillés) puis en O.I.M. (déverrouillage) (fonction de centrage puis de calage)
- analyse de la fonction de guidage (après vérification des paramètres de l'articulateur : pentes moyennes standard ou paramètres spécifiques du patient)

L'analyse des rapports dento-maxillaires basés sur les rapports squelettiques (relation anatomique des bases osseuses), des types d'occlusion (relation dentaire statique) puis de leurs implications fonctionnelles (fonctions occlusales) permet d'aboutir à un diagnostic occlusal argumenté et de caractériser l'occlusion d'un sujet

Conclusion

La réalisation d'un diagnostic et l'élaboration d'un projet thérapeutique sont les actes essentiels et préalables à tout traitement odontologique.

Elles réclament des connaissances importantes, du bilan médical du patient au diagnostic odontologique dans chaque discipline, pour réaliser un recueil des éléments de diagnostic qui soit exhaustif.

La synthèse diagnostique qui en découle va permettre de traiter chaque affection dans un contexte médical et psycho social connu et de définir un traitement global adapté aux doléances et aux besoins de santé du patient.

L'apprentissage de cette compétence diagnostique et thérapeutique est impérative durant les études en odontologie, et nécessite :

- des compétences médicales
- des compétences odontologiques dans toutes les disciplines
- une méthodologie de diagnostic qui est un véritable art d'investigation
- une capacité de synthèse diagnostique qui donne à chaque élément de diagnostic sa véritable importance
- le recours aux recommandations professionnelles
- une capacité d'élaboration d'un projet thérapeutique global et adapté
- une planification précise des thérapeutiques pour optimiser le traitement.

Pour acquérir ce niveau de compétence, l'étudiant en odontologie doit donc être confronté très rapidement et fréquemment à cet « exercice » clinique et intellectuel , après avoir consolidé ses connaissances. L'objet de ce travail était de fournir l'ensemble des éléments et méthode de diagnostic, les orientations thérapeutiques types, et les principes généraux d'élaboration d'un traitement. Cette base d'apprentissage pour l'étudiant devra être complétée, dans le cadre d'un apprentissage par problèmes, par des mises en situations cliniques théoriques (Study cases) ou opérationnelles (en milieu hospitalier).

Bibliographie

- 1) Andem, recommandations et références dentaires avril 1996 Paris
- 2) Armengol Valérie, Dupas Cécile, Hyon Isabelle, Gaudin Alexis. Endodontie et patients à risque. Réalités cliniques 2014, 25 (1) : 11-24
- 3) Bauser Anne, Lasfargues Jean-Jacques, Critères de remplacement et de réparation et des restaurations coronaires. Réalités cliniques Vol. 11 n° 3 2000
- 4) Benhamou Yordan. Prise en charge des patients à risque médical en odontologie ; arbres décisionnels 2009
- 5) Bercy Pierre, Tenenbaum Henri – 1996 Parodontologie : du diagnostic à la pratique
- 6) Boucher Yves, Cohen Edouard – 2007 Urgences dentaires et médicales : conduites à tenir – Prévention chez le patient à risque
- 7) Calas-Bennasarl., BousquetP., JameO., OrtiV., GibertP. EMC (Elsevier SAS, Paris), Examen clinique des parodontites Odontologie, 23-442-A-10, 2005.
- 8) Cheylan JM. Edentement partiel prescription du traitement prothétique. Réalités Cliniques 2007; 18 (3) : 221-233
- 9) Danan M., Dridi M. Dents Compromises : l'extraction et l'alternative implantaire. Réalités Cliniques 2002 : 13 (3) : 289-300
- 10) Danan Marc, Fontanel Françoise, Brion Monique. Parodontites sévères et orthodontie - 2004 - Orthodontics
- 11) Delamare Jacques. Dictionnaire Illustré Des Termes De Médecine Garnier-Delamare
- 12) Duminil Gérard, Laplanche Olivier. L'occlusion tout simplement Information dentaire éditions Paris 2013
- 13) Eid N. Tramba P. DOT D. Nicolas EID1. Edentement encastres restaurés par prothèse plurale dento ou implanto portée. Réalités Cliniques 2007 :18 (3) : 235-248
- 14) E-Vidal (en ligne) :
- 15) Fouilloux I Begin M. Prothèse Amovible versus prothèse fixe implanto portée : Quelles indications ? Réalités Cliniques 2007 18 (3) 263-274
- 16) Glossaire des termes de prothèse, 6ème édition (Académie des termes de prothèse 1994)
- 17) Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan J. Clinical complications in 12 fixed prosthodontics. Journal of Prosthetic Dentistry 2003;90, (1):31-41

- 18) Herbert F. Wolf, Edith M. Rateitschak, Klaus H. Rateitschak. Parodontologie
- 19) Jeffcoat MK, Ready MS. Progression of probing attachment loss in adult periodontitis. J Periodontol 1991;62:185-91
- 20) Laplanche Olivier, Leforestier Eric, Medioni Etienne, Bolla Marc. Les reconstitutions coronaires radiculaires : principes généraux et critères de décision. Stratégie prothétique septembre 2008. Vol 8 n°4
- 21) Lasfargues Jean-Jacques et Colon Pierre; préface du Pr Guido Vanherle et du Pr Paul Lambrechts. Odontologie conservatrice et restauratrice. Tome 1. Une approche médicale globale
- 22) Mattout Catherine - Lésions infra osseuses stratégie de traitement - L'information dentaire n°35 15 octobre 2008
- 23) Recommandations de bonne pratique bucco-dentaire, prescriptions des antibiotiques en pratique bucco-dentaire, argumentaire. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Juillet 2011. Aussi disponible sur :
http://www.anism.sante.fr/var/anism_site/storage/original/application/adaa00a42032d7120262d3c1a8c04a60.pdf
- 24) Simon Didier, Franchi Gérald, Ferrand Jean-Yves, Zagury Guillaume, Serfaty Jean-Michel. O.R.L. Stomatologie 1999
- 25) Simon J. Baranes M. Nisand D. Brient M. Gadeau M. Tchetchou Y. Trevelo F. Arnal H. Traitement de l'édentement plural postérieur. Réalités Cliniques 2009 20 (1) : 39-48
- 26) Socransky SS, Haffajee AD, Goodson JM, Lindhe J. New concepts of destructive periodontal disease. J Clin Periodontol 1984 Jan;11(1):21-32.
- 27) Valentin Claude M. Du plan de traitement au programme de traitement : méthodes et stratégie. Réalités cliniques Vol 6 n°1 1995 pp7-23
- 28) Zarb GA, Anderson JD, Fenton AH. Prise de décision en prothèse. In : Öwall B, Käyser AF, Carlsson GE. Prothèse dentaire. Principes et stratégies thérapeutiques. Paris, Masson, 1998 : 125-34.
- 29) Zunzarren Rodolph, Devillard Raphaël. Aborder les lésions endo-parodontales. Le fil dentaire, Mars 2011, n°61. Aussi disponible sur :
http://lefildentaire.com/images/stories/ClinicFOCUS/lfd61_clinic_zunzarrendevillardv10.pdf

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'Honneur et de la probité dans l'exercice de La Médecine Dentaire.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon Devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'Humanité.

Respectueux et reconnaissant envers les Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses,

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.



Approbation – Improbation

Les opinions émises par les dissertations présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, sans aucune approbation ou improbation de la Faculté de Chirurgie dentaire (1).

Lu et approuvé,

Vu,
Nice, le

Le Président du jury,

Le Doyen de la Faculté de
Chirurgie Dentaire de l'UNS

Professeur

Professeur Armelle MANIERE

(1) Les exemplaires destinés à la bibliothèque doivent être obligatoirement signés par le Doyen et par le Président du Jury.

Andréa AZOULAY

PRINCIPES ET METHODE DE LA SYNTHESE CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE

Thèse : Chirurgie Dentaire, Nice, 2014, n° 42-57-14-16

Directeur de thèse : Docteur Olivier LAPLANCHE

Mots-clés : Examen, Diagnostic, indication

Résumé:

La réalisation d'un diagnostic et l'élaboration d'un projet thérapeutique sont à la base de la prise en charge d'un patient en médecine bucco-dentaire.

L'acquisition de ces compétences est donc un des objectifs de la formation initiale en odontologie et est évaluée lors d'un examen dit de « synthèse clinique et thérapeutique ».

Cet examen représente la mise en situation de l'étudiant face à une situation de pris en charge diagnostique et thérapeutique d'un patient, qui est l'exercice quotidien d'un praticien odontologiste Ceci nécessite la réalisation d'un bilan diagnostic, véritable travail d'investigation dont méthodologie et chronologie sont importantes : Questionnaire médical, communication médicale et anamnèse, examen exo buccal et endobuccal, examens complémentaire, permettent successivement le recueil de l'ensemble des éléments qui sont nécessaires au diagnostic.

Ce diagnostic porte en premier lieu sur l'état médical du patient qui permettra de déterminer les patients à risques, les actes contre indiqués, les précautions ou aménagements opératoires nécessaires, les pronostics amoindris. Cette approche médicale est à la base de l'odontologie moderne.

Le bilan diagnostic permettra de définir l'état parodontal et pulpo dentinaire, le bilan occlusal et prothétique du patient.

Dans chaque discipline odontologique, des classifications diagnostiques à visée thérapeutiques permettent une nosologie claire, et la définition d'une thérapeutique adaptée.

La synthèse diagnostique qui replace chaque pathologie dans un contexte bucco-dentaire général, un contexte médical et psycho social, permet de définir un objectif de traitement et des alternatives thérapeutiques argumentées, qui tiennent compte d'un rapport coût thérapeutique / risque thérapeutique optimisé.

Le choix de l'une de ces alternatives permet d'élaborer un projet thérapeutique global dont planification débouche sur une mise en œuvre organisée de l'ensemble des thérapeutiques.

La somme des connaissances et l'expérience nécessaires explique que cette évaluation des connaissances se déroule en fin de second cycle des études d'odontologie, après une mise en situation clinique de deux années. Cependant il est impératif que l'étudiant soit confronté, par l'intermédiaire d'exercices cliniques ou de « study case » à cet exercice complexe clinique et intellectuel.

Adresse de l'auteur : 8 boulevard Victor Hugo 06000 Nice