



**HAL**  
open science

## Infections post-opératoires et dents de sagesse : étude préliminaire visant à évaluer les facteurs favorisants

Noémie Fey

► **To cite this version:**

Noémie Fey. Infections post-opératoires et dents de sagesse : étude préliminaire visant à évaluer les facteurs favorisants. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-03634009

**HAL Id: dumas-03634009**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03634009v1>**

Submitted on 7 Apr 2022

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

**UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE**  
**UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE**

**Année 2018**

**Thèse n°**

# **T H E S E**

**Pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE-DENTAIRE**

*Présentée et soutenue publiquement le 5 Novembre 2018*

Par

**Noémie FEY**

---

**INFECTIONS POST-OPERATOIRES ET DENTS DE SAGESSE :  
ETUDE PRELIMINAIRE VISANT A EVALUER LES FACTEURS  
FAVORISANTS**

---

**J U R Y :**

**Président : M. Radhouane DALLEL, Professeur des Universités**

**Assesseurs : M. Laurent DEVOIZE, Professeur des Universités**

**M. Christophe DESCHAUMES, Maître de conférences des Universités**

**M. Mehdi OUADGHIRI-BERTHIER, Assistant Hospitalo-Universitaire**



**UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE  
UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE**

**Année 2018**

**Thèse n°**

**T H E S E**

**Pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE-DENTAIRE**

*Présentée et soutenue publiquement le 5 Novembre 2018*

Par

**Noémie FEY**

---

**INFECTIONS POST-OPERATOIRES ET DENTS DE SAGESSE :  
ETUDE PRELIMINAIRE VISANT A EVALUER LES FACTEURS  
FAVORISANTS**

---

**J U R Y :**

**Président : M. Radhouane DALLEL, Professeur des Universités**

**Assesseurs : M. Laurent DEVOIZE, Professeur des Universités**

**M. Christophe DESCHAUMES, Maître de conférences des Universités**

**M. Mehdi OUADGHIRI-BERTHIER, Assistant Hospitalo-Universitaire**

**UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE  
UFR ODONTOLOGIE  
63000 CLERMONT-FERRAND**

**Président de l'Université**  
*Directeur Général des Services*

Monsieur le Professeur Mathias BERNARD  
Monsieur François PAQUIS

DOYEN DE L'UFR D'ODONTOLOGIE

Madame Stéphanie TUBERT- JEANNIN  
Professeur des Universités

*Assesseurs*

Monsieur Pierre-Yves COUSSON  
Maître de Conférences des Universités

Madame Martine HENNEQUIN  
Professeur des Universités

Monsieur Emmanuel NICOLAS  
Professeur des Universités

Madame Valérie ROGER-LEROI  
Professeur des Universités

**LISTE DES PROFESSEURS**

*Professeurs des Universités — Praticiens hospitaliers :*

Monsieur Pascal AUROY	- Prothèses
Monsieur Radhouane DALLEL	- Sciences Anatomiques
Monsieur Laurent DEVOIZE	- Pathologie et Thérapeutique Dentaires
Madame Sophie DOMEJEAN	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Madame Martine RENNEQUIN	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Emmanuel NICOLAS	- Prothèses
Monsieur Thierry ORLIAGUET	- Sciences Biologiques
Madame Valérie ROGER-LEROI	- Sciences Biologiques
Madame Stéphanie TUBERT-JEANNIN	- Prévention, Epidémiologie
Monsieur Jean-Luc VEYRUNE	- Prothèses

*Maîtres de Conférences des Universités — Praticiens hospitaliers :*

Madame Marion BESSADET	- Prothèses
Monsieur Hervé BESSE	- Pédodontie
Monsieur Guillaume BONNET	- Prothèses
Monsieur Didier COMPAGNON	- Prothèses
Monsieur Pierre-Yves COUSSON	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Nicolas DECERLE	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Christophe DESCHAUMES	- Pathologie et Thérapeutique Dentaires
Monsieur Jean-Christophe DUBOIS	- Prothèses
Madame Christelle RICHARD	- Pédodontie
Mademoiselle Céline MELIN	- Sciences Anatomiques
Madame Estelle MACHAT	- Prévention, Epidémiologie
Monsieur Paul PIONCHON	- Sciences Anatomiques
Monsieur Dominique ROUX	- Odontologie Conservatrice, Endodontie

*Professeur des Universités :*

Monsieur Alain ARTOLA	- Neurosciences
-----------------------	-----------------

*Maître de Conférences des Universités :*

Mademoiselle Lénéïc MONCONDUIT	- Neurosciences
--------------------------------	-----------------

*Professeur Certifié :*

Mademoiselle Gaëlle DUCOS	- Anglais
---------------------------	-----------

*Maîtres de Conférences des Universités Associés :*

Madame Anne DEPREUX	- Informatique et Pédagogie
Madame Anne DUONSEILLE	- Sciences Biologiques
Madame Cindy LANCE	- Prothèses
Monsieur Pierre-Henri WEILBACHER	- Sciences de Gestion

## Remerciements

**Monsieur le Professeur Radhouane DALLEL,**

Je tiens à vous remercier d'avoir accepté de présider ce jury,  
Je vous exprime toute ma reconnaissance pour votre accompagnement.

**Monsieur le Professeur Laurent DEVOIZE,**

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la direction de ce travail.  
Pour vos conseils, votre disponibilité et l'intérêt que vous avez apporté au cours de la rédaction de ce travail mais aussi tout au long de mes études,  
Veuillez trouver ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.

**Au Docteur Christophe DESCHAUMES,**

Vous avez accepté de participer à mon jury de thèse. Soyez-en chaleureusement remercié,  
Je vous prie de trouver en ces quelques mots, l'assurance de ma très vive reconnaissance.

**Au Docteur Mehdi OUADGHIRI-BERTHIER**

Merci d'avoir accepté de composer ce jury et de juger ce travail. Merci pour vos conseils et votre aide notamment pour superviser « les avulsions des urgences ».  
Recevez ma sincère gratitude et mes sincères remerciements

**Au Docteur Anne-Claire MELKA-LAURIAN**

Merci de m'avoir aidée pour ce travail. Je garderai en souvenir, ton soutien au bloc opératoire, ton envie de transmettre et ta joie. Je te prie d'accepter mes sentiments les plus sincères.

## **A ma famille,**

A mes parents,

Merci, de m'avoir soutenu, quelque soit les décisions prises, de m'avoir fait confiance, de m'avoir gâtée depuis mon enfance. Vos trois enfants sont maintenant thésés, vous pouvez voyager, profiter

A Julien, Hadrien et Aurélie

Pour toutes nos années passées devant les jeux, la musique, en voyage, en famille.

Je suis heureuse de vous avoir comme frères et belle-sœur. Merci pour votre générosité !

A Jérémy,

Je suis heureuse et comblée de partager ma vie avec toi. Une nouvelle vie commence ensemble, j'ai hâte ! Je suis chanceuse d'avoir fait ta connaissance. Je t'aime !

A Jean-Bernard, Véronique, Romain, Audrey et toute la famille,

Merci de m'avoir accueillie parmi vous, merci pour votre générosité !

## **A mes amis,**

A toutes les personnes que j'ai pu rencontrer dans le monde équestre : à Anaïs, Alexandra, Florian, Emeline, Nicolas et Corentin, Fabrice , Lucie, Nathalie, Lorène, Martin, Charlène, Xavier, Betty et tant d'autres.

A Béatrice, Carole, Elodie et Coralie, pour votre aide et votre bonne humeur quotidienne !

A Camille, Adeline et Malaurie, pour tout nos rires, nos aventures. Je suis heureuse d'être votre amie. L'amitié ne s'arrête pas aujourd'hui ! J'ai des souvenirs plein la tête et j'ai passé une belle vie d'étudiante grâce à vous !

A Victor, Pierre, Florian et Mégane, Louis, Hady, Dan, Tom, Pierre, Tom, pour ces soirées, ces rires, ces randonnées, ces trails...

A Adrien, mon parrain, merci de m'avoir épaulé dans ces années d'étude, pour les petites danses improvisées, le saucisson et les monster Munch. Ta couronne sera gardée précieusement

A Olivier et Guillaume, pour toutes ces découvertes : Chamonix, les Iles Lofoten, cette philosophie, les risottos...

A mes lapins et mon poney, à par manger mes feuilles, vous ne m'avez pas tellement aidé pour ce travail mais heureusement vous êtes toujours là

A bientôt, en montagne ou à cheval

## Sommaire

INTRODUCTION .....	1
I. Etude préliminaire visant à évaluer les facteurs étiopathogéniques des infections postopératoires.....	2
1) Rationnel de l'étude .....	2
2) Matériels et méthodes.....	2
3) Résultats.....	5
3.1. Caractéristiques de la population étudiée .....	5
3.2. Données sur les accidents infectieux .....	6
a) Démographie .....	6
b) Paramètres pré-opératoires .....	6
c) Paramètres per-opératoires .....	8
d) Paramètres post-opératoires.....	9
4) Discussion.....	14
4.1. La population.....	14
4.2. Les paramètres pré opératoires.....	15
4.3. Les paramètres per opératoires.....	17
4.4. Les paramètres post opératoires .....	22
4.5. Antibioprophylaxie et antibiothérapie.....	22
5) Conclusion.....	25
Références bibliographiques.....	28

## INTRODUCTION

L'incidence, les facteurs de risque, les traitements des infections après l'avulsion des dents de sagesse mandibulaires sont discutés dans la littérature. Tout au long de ce travail, nous essaierons de répondre à différentes questions à propos des facteurs favorisant de ces infections post-opératoires, notamment les cellulites du 21<sup>ème</sup> jour dont l'étiologie reste méconnue.

Les suites postopératoires après avulsion des dents de sagesse sont habituellement un œdème jugal, un saignement pendant quelques heures jusqu'à une nuit suivant l'intervention et des douleurs qui augmenteront jusqu'au 3<sup>ème</sup> jour puis décroîtront progressivement pour se terminer au 5<sup>ème</sup> jour en moyenne [40].

L'incidence des infections post-opératoires varie de 1.5% à 5.8% [11].

D'après Chiapasco & al. [8], les dents de sagesse maxillaires entraînent quatre fois moins de complications postopératoires que les mandibulaires. Nous nous focaliserons sur les dents de sagesse mandibulaires pour la suite de ce travail.

Entre le 3<sup>ème</sup> et le 5<sup>ème</sup> jour postopératoire, une infection post-opératoire immédiate peut survenir avec douleur intense, œdème, tuméfaction et trismus pouvant amener le patient à consulter. Une alvéolite suppurée, plus rarement une ostéite ou une cellulite peuvent être diagnostiquées. Ces infections immédiates sont peu fréquentes. L'alvéolite suppurée est une ostéite circonscrite à l'alvéole dentaire se traduisant par une surinfection. Le patient présentera un trismus avec des signes généraux (fièvre, adénopathies), une suppuration au niveau de l'alvéole avec présence de débris nécrotiques.

Une cellulite peut se déclarer en post-opératoire et déclencher chez le patient une tuméfaction, un trismus, des signes généraux (fièvre, asthénie...) et une suppuration collectée ou non.

Aux alentours des trois semaines post opératoires, le patient peut ressentir une gêne du côté opéré. Un léger gonflement peut se développer 24H après avec une accentuation progressive des douleurs. Une tuméfaction, de la fièvre et une fatigue se ressentent 48H plus tard. On parle alors de cellulite du 21<sup>ème</sup> jour.

C'est une infection retardée après l'avulsion d'une dent de sagesse, rencontrée quasi exclusivement à la mandibule, caractérisée par une tuméfaction génienne basse, une douleur spontanée variable et un trismus léger. On observe une suppuration, une douleur à la palpation au niveau de site d'extraction.

Comme son nom l'indique, elle se développerait autour du 21<sup>ème</sup> jour. Plusieurs articles montrent que cette infection peut apparaître de manière plus ou moins retardée. Une étude de 2017 montre une apparition en moyenne au 35<sup>ème</sup> jour (entre 24 et 49 jours postopératoires). Cependant d'autres articles rapportent des cellulites à 7, 8, 14 jours puis jusqu'à 210 jours. [17]

L'incidence de cette complication est estimée entre 0.5% et 5.8%. [7]

Les infections post-opératoires immédiates seraient dues à une surinfection de l'alvéole ou du caillot sanguin, favorisée par la présence de corps étrangers (débris osseux, dentaires, tartriques...) [9,11]

L'analyse de la littérature, pauvre sur le sujet, montre que l'étiologie des infections retardées, comme la cellulite du 21<sup>ème</sup> jour, reste méconnue. Des auteurs évoquent une infection du caillot sanguin qui ne se formerait pas dans de bonnes conditions et se déliterait. D'autres évoquent l'accumulation de débris alimentaire dans l'alvéole ne pouvant pas être éliminés, ou encore la persistance du fragment du sac péri-coronaire [9, 30].

L'étiologie exacte de ces infections post-opératoires reste donc empirique et non fondée sur la preuve

## I. Etude préliminaire visant à évaluer les facteurs étiopathogéniques des infections postopératoires

### 1) Rationnel de l'étude

Tout acte chirurgical induit une bactériémie pouvant entraîner des complications infectieuses liées, chez le patient sain, au défaut des règles d'asepsie, à une chirurgie difficile ou par le non respect des règles d'hygiène postopératoires. Dans la très grande majorité des cas, l'apparition d'une infection ne peut être rapportée à l'une ou l'autre de ces étiologies.

Le but de ce travail est de collecter les paramètres pré, per et post opératoires lors de l'avulsion de dents de sagesse mandibulaires afin de mettre en évidence les facteurs explicatifs des infections postopératoires. L'étude s'est déroulée dans le service de Chirurgie Maxillo-Faciale du CHU Estaing de Clermont-Ferrand, pendant une période s'étendant de Novembre 2017 à Mai 2018.

### 2) Matériels et méthodes

Les patients inclus dans l'étude sont d'abord vus en consultation pendant laquelle ils reçoivent un examen clinique et radiologique. Le patient reçoit toutes les informations sur les complications possibles de cette opération. (Annexe 1)

A la suite de cet entretien, un second rendez-vous est programmé avec le médecin anesthésiste.

L'intervention se déroule au bloc opératoire du CHU Estaing, sous analgésie. L'opérateur et les assistants respectent les règles d'asepsie et sont habillés en tenue stérile. Les instruments le sont également.

Le chirurgien a à disposition plusieurs instruments couramment utilisés (Matériel pour réaliser l'anesthésie, bistouri, décolleur, syndesmotomes, élévateurs, daviers, curette, seringue, compresses,...). Il peut utiliser une pièce à main afin de réaliser une ostéotomie et une séparation de racine. Après l'avulsion de la dent, le sac péri-coronaire est retiré et l'alvéole est rincée avec du sérum physiologique. Le lambeau est ensuite refermé avec du fil de suture résorbable Vicryl 3/0. Le compte rendu d'intervention est rédigé par le chirurgien et placé dans le dossier du patient.

Après l'opération, le patient est emmené en salle de réveil puis sera transféré dans sa chambre avant de retourner à son domicile quelques heures plus tard. Il repart avec une ordonnance d'antalgique et de bain de bouche.

L'indication d'antibioprophylaxie pré-opératoire en IV et/ou d'antibiothérapie post-opératoire per os sont laissées à l'appréciation du chirurgien.

Le patient est vu dans les quinze jours suivants en consultation. La cicatrisation et l'état général du patient sont à nouveau évalués et retranscrits sur une fiche postopératoire créée pour cette étude préliminaire (Annexe 2).

L'indice de plaque et l'indice d'inflammation de Loe et Silness [27] ont permis l'évaluation de l'hygiène générale du patient :

Indice de plaque (Loe et Silness) :

- 0 : pas de plaque.
- 1 : présence de plaque non visible à l'œil nu mais ramassée en passant la sonde le long du sillon gingival sur la dent et au niveau de la gencive marginale.
- 2 : présence de plaque visible à l'œil nu.
- 3 : présence de plaque abondante visible à l'œil nu dans le sillon gingival au niveau de la dent et de la gencive marginale.

Indice d'inflammation (Loe et Silness) :

- 0 : pas d'inflammation.
- 1 : inflammation discrète, peu de changements de forme et de couleur.
- 2 : inflammation marquée, rougeur, œdème et hypertrophie gingivale avec saignement provoqué.
- 3 : inflammation importante, rougeur, hypertrophie accentuée avec tendance hémorragique spontanée et ulcération.

Toutes ces données sont transférées dans un tableau pour permettre l'analyse statistique.

L'indice de Pederson est utilisé pour évaluer le niveau de difficulté de l'extraction (orientation de la dent, son rapport avec la deuxième molaire et avec le ramus) :

La classification de Pell et Gregory's (1933), propose deux paramètres : [34, 43, 49]

- La distance entre la face distale de la deuxième molaire et le bord antérieur du ramus :

Classe 1 : La distance entre la face distale de la deuxième molaire et le bord antérieur du ramus est supérieure ou égale au diamètre mésio-distal de la troisième molaire.

Classe 2 : La distance entre la face distale de la deuxième molaire et le bord antérieur du ramus est inférieure ou égale au diamètre mésio-distal de la troisième molaire.

Classe 3 : La troisième molaire est totalement incluse dans le tissu osseux de la branche montante.

- La profondeur d'inclusion

Classe A : la face occlusale de la troisième molaire est à hauteur de la face occlusale de la deuxième molaire.

Classe B : La face occlusale de la troisième molaire est située entre le collet et la face occlusale de la deuxième molaire.

Classe C : la face occlusale de la troisième molaire est située apicalement au collet de la deuxième molaire.

L'indice de Pederson rajoute à cette classification, l'angulation de la dent : Mésioangulée, horizontale, verticale ou Distoangulée [5, 12].

**Table 1** Pederson difficulty index

Difficulty index for removal of impacted mandibular third molar

Classification	Difficulty index value
<b>Angulation</b>	
Mesioangular	1
Horizontal/transverse	2
Vertical	3
Distoangular	4
<b>Depth</b>	
Level A	1
Level B	2
Level C	3
<b>Ramus relationship</b>	
Class I	1
Class II	2
Class III	3

Difficulty index very difficult: 7-10, moderately difficult: 5-7, minimally difficult: 3-4

Figure 1 : Indice de Pederson [5]

Les points attribués à chaque critère sont additionnés. On obtient l'indice qui permet d'évaluer la difficulté.

Entre 3 et 4 : difficulté minimale.

Entre 5 et 7 : difficulté modérée.

Entre 7 et 10 : difficulté maximale.

Dans le cas d'épisode infectieux à la suite de l'opération ou de la consultation postopératoire, le patient peut consulter le praticien en urgence. Une ordonnance d'antibiotique est alors prescrite (amoxicilline 3g par jour ou amoxicilline-Acide Clavulanique 3g par jour ou Clindamycine 1500mg par jour, pendant 7 jours).

En cas de récurrence, une intervention chirurgicale est programmée afin d'éliminer tout le tissu infecté. Le praticien procède à l'anesthésie locale, au décollement d'un lambeau puis au curetage à l'aide d'instruments manuels (pince gouge et curette). La totalité du tissu de granulation est retiré puis, un rinçage de l'alvéole avec de la Bétadine puis du sérum physiologique est ensuite réalisé. Les tissus mous sont refermés avec des sutures lâches. Le patient repart alors avec une nouvelle ordonnance d'antibiotique (amoxicilline ou amoxicilline associé à l'acide clavulanique, 3g par jour ou de la clindamycine 1500mg par jour, pendant 7 jours).

### Analyse statistique

Les données de ce document sont exprimées en pourcentage et en moyenne  $\pm$  l'écart-type. La normalité des échantillons a été vérifiée à l'aide du test de Kolmogorov-Smirnov, tandis que la différence des valeurs de déviation standard entre les groupes (homoscédasticité) était vérifiée en utilisant le test de Bartlett. Les comparaisons statistiques entre les 2 groupes (« Cellulite » / « Sans cellulite ») a été réalisée par un test-t de Student. Les différences ont été considérées comme significatives au seuil de  $p < 0.05$ .

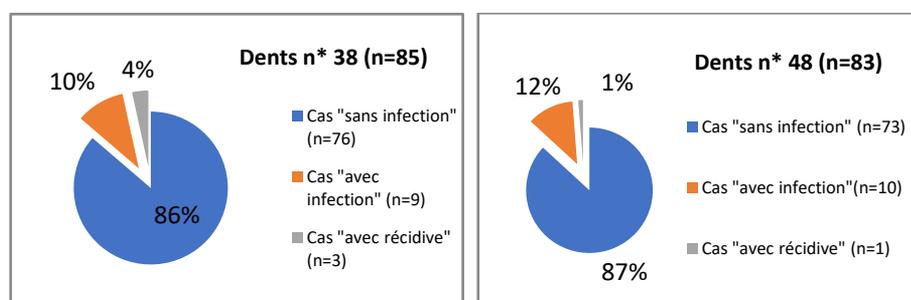
## 3) Résultats

### 3.1. Caractéristiques de la population étudiée

Parmi les 86 patients inclus, 56 sont du sexe féminin. La moyenne d'âge est de 22,20ans ( $\pm$  9,06). Nous comptons 22,09% des patients présentent une pathologie générale (asthme, épilepsie, hémiparésie, artériopathie, cirrhose, cardiopathie, spondylarthrite ankylosante...), 15,11% ont des traitements médicaux (Tardyferon, Ventoline, Previscan, Kardegic, Pantoprazole, Avostatine, Concerta, Aérius...), Aucune pathologie ou traitement ne pouvaient diminuer l'immunité.

Nous comptons 9,30% de personnes allergiques (amoxicilline, fils résorbables...) et 16,27% sont fumeurs.

Un total de 168 dents a été extrait pendant la période d'étude, par deux chirurgiens avec 85 dents de sagesse mandibulaires droites et 83 dents de sagesse mandibulaires gauches.



Graphique n\*1 : Proportions de dents ayant déclarés une infection, une récurrence ou n'ayant rien déclaré.

Dix-huit patients ont déclarés une infection post opératoire et une personne a présenté des signes infectieux sur les deux dents de sagesse mandibulaires. Parmi eux, 7 personnes ont déclarés une infection immédiate avant 15 jours post-opératoires avec une récurrence. Puis, 11 personnes ont présentés une infection retardée à plus de 15 jours avec 3 récurrences.

Quatre personnes ont eu un second épisode infectieux

Parmi les 11 personnes avec une infection retardée, 4 patients l'ont déclaré à moins de 21 jours, 5 personnes à plus de 21 jours et seulement 2 personnes à 21 jours. Le nom de cellulite du 21<sup>ème</sup> jour pourrait être remis en cause.

Devant l'absence de différence statistiquement significative dans l'apparition d'une infection sur le côté opéré, nous avons regroupé les données des « dent n\*38 » et « dent n\*48 » pour la suite de ce travail.

Afin d'améliorer la puissance de cette étude préliminaire, nous avons regroupé les données des infections immédiates et des retardées.

### 3.2. Données sur les accidents infectieux

#### a) Démographie

Parmi les 18 cas d'infection, on compte une majorité de filles (61%) mais nous n'observons aucune différence en terme de sexe ( $p=0.68$ ). Parmi ces cas, 22,22% présentent des pathologies (épilepsie, asthme), 11,11% ont des traitements médicaux (Concerta, Ventoline, Aérius), 11,11% ont des allergies. Ces éléments ne sont pas des facteurs explicatifs de l'apparition d'une infection, ces pathologies ou traitements n'ayant pas de répercussion sur l'immunité (1 patiente (sur un total de 86) prenait un traitement corticoïde en aérosol pour de l'asthme, sans qu'il y ait de répercussion sur l'immunité « générale »).

**Les cas d'infection sont moins âgés ( $p=0.0008$ )** avec une moyenne de 20.58 ans ( $\pm 4,75$ ) versus 23 ans ( $\pm 9,89$ ) pour le groupe « sans infection ».

Aucun fumeur n'est répertorié dans le groupe « infection » contre 20,59% ( $n=14$ ) dans le groupe « sans infection ».

#### b) Paramètres pré-opératoires

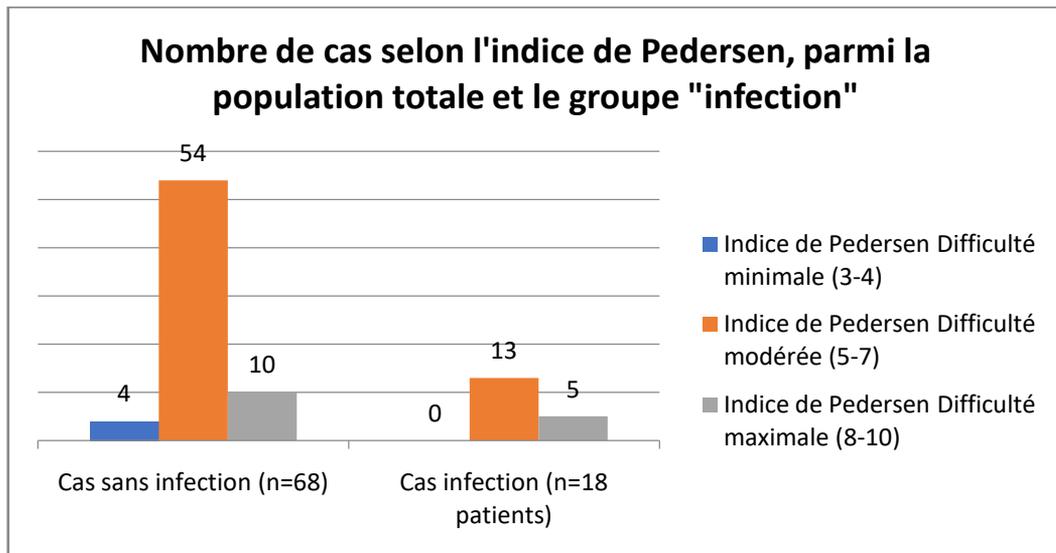
Parmi la population générale, 16,3% des patients ont eu des antécédents d'infections ( $n=14$ ) au niveau des dents de sagesse (péricoronarites ayant motivé l'avulsion des dents de sagesse).

Parmi les patients ayant eu un antécédent, 16,7% ont déclaré une infection ( $n=3$ ).

Nous n'observons aucune différence en terme d'antécédent infectieux ( $p=0.65$ ).

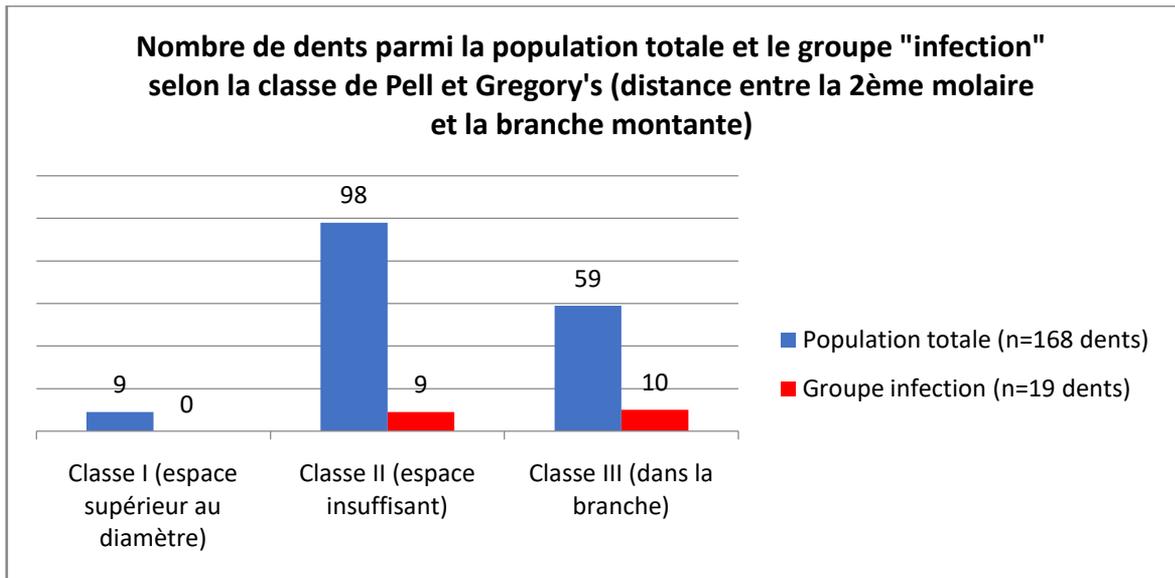
**Néanmoins, la prise antérieure d'antibiotiques pour le traitement de ces infections est à la limite de la significativité (p= 0.054).**

Nous n'observons aucune différence en terme de difficulté évaluée de l'intervention (Indice de Pedersen, p=0.34), de la position de la dent (sous muqueuses (p=0.77) ou intra osseuse (p=0.51) et en terme de chirurgical (p=0.56).



*Graphique n\*2 : Nombre de cas parmi le groupe « sans infection » et le groupe « avec infection » classé selon l'indice de Pedersen.*

Notons que l'indice de Pedersen du groupe infection est surtout de difficulté moyenne, aucun indice n'était de difficulté minimale.

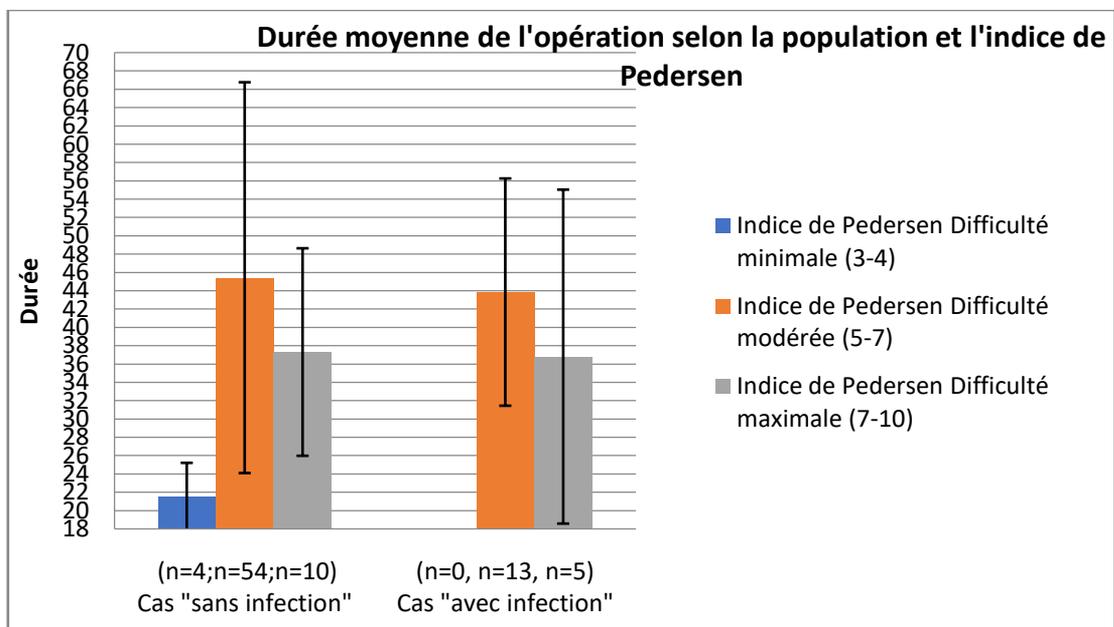


Graphique n\*3 : Nombre de cas parmi la population totale et le groupe infection classé selon la classe de Pell et Gregory's (distance entre la 2<sup>ème</sup> molaire et le ramus).

Notons qu'aucune infection ne s'est déclarée chez les patients qui avaient un espace supérieur au diamètre de la dent de sagesse.

c) Paramètres per-opératoires

- La durée



Graphiques n\*4 : Durée moyenne et nombre de cas classé selon la difficulté de l'opération (Indice de Pedersen) parmi le groupe « sans infection » et le groupe « avec infection ».

La durée de l'intervention pour le groupe « infection » va de 14 minutes à 72 minutes, avec une moyenne de 41.8 et un écart type de 14.04, contre une moyenne de 43.5 et un écart type de 20.3 pour le groupe « sans infection ».

Les quatre cas de récurrence ont une durée moyenne d'intervention de 50.5 minutes (+/- 14.38).

Treize cas (sur 18 personnes) ont déclaré une infection avec un indice de Pedersen modéré et une durée moyenne d'intervention de 43,8 minutes contre 47,4 minutes pour le groupe « sans infection » (n=54).

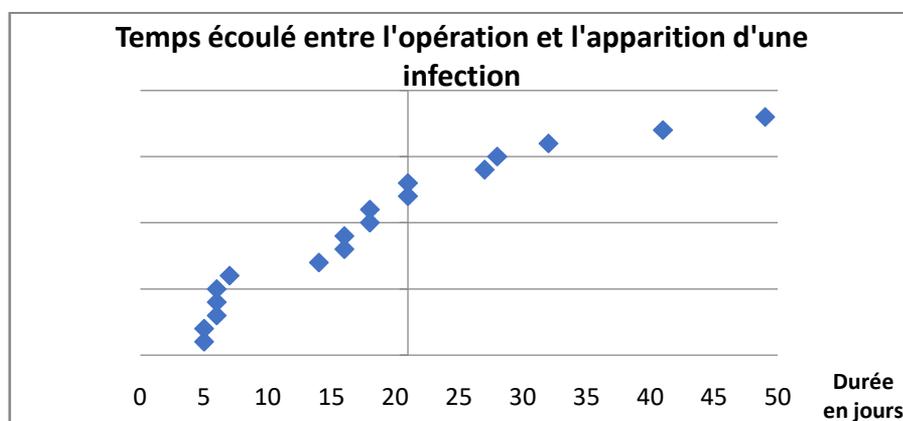
Les cinq autres cas avec un indice de Pedersen maximal ont une durée moyenne de 36,8 minutes contre 37,3 minutes pour le groupe « sans infection » (n=10).

**La relation entre l'apparition d'une infection et la durée de l'intervention est à la limite de la significativité (p=0.061).**

Les prévalences concernant les dents sous muqueuses (p=0.77) ou incluses intra osseuses (p=0.51), demandant une ostéotomie ou une séparation de racine (p=0.6), ressortent non significatifs.

d) Paramètres post-opératoires

- Délai d'apparition de l'infection



Graphique n°5 : Durée entre l'opération et l'apparition d'une première infection.

L'axe vertical se situe à 21 jours.

18 personnes ont rapporté une infection à 18,5 jours en moyenne. Une personne a présenté des signes infectieux sur les deux dents de sagesse mandibulaires.

Quatre personnes ont eu un second épisode infectieux à 61,5 jours en moyenne (entre le 18<sup>ème</sup> et le 104<sup>ème</sup> jour).

7 patients ont déclaré une infection postopératoire entre le 5<sup>ème</sup> et le 14<sup>ème</sup> jour dont une récurrence au 18<sup>ème</sup> jour. Les 11 personnes restantes ont déclaré une infection retardée à plus de 15 jours (entre le

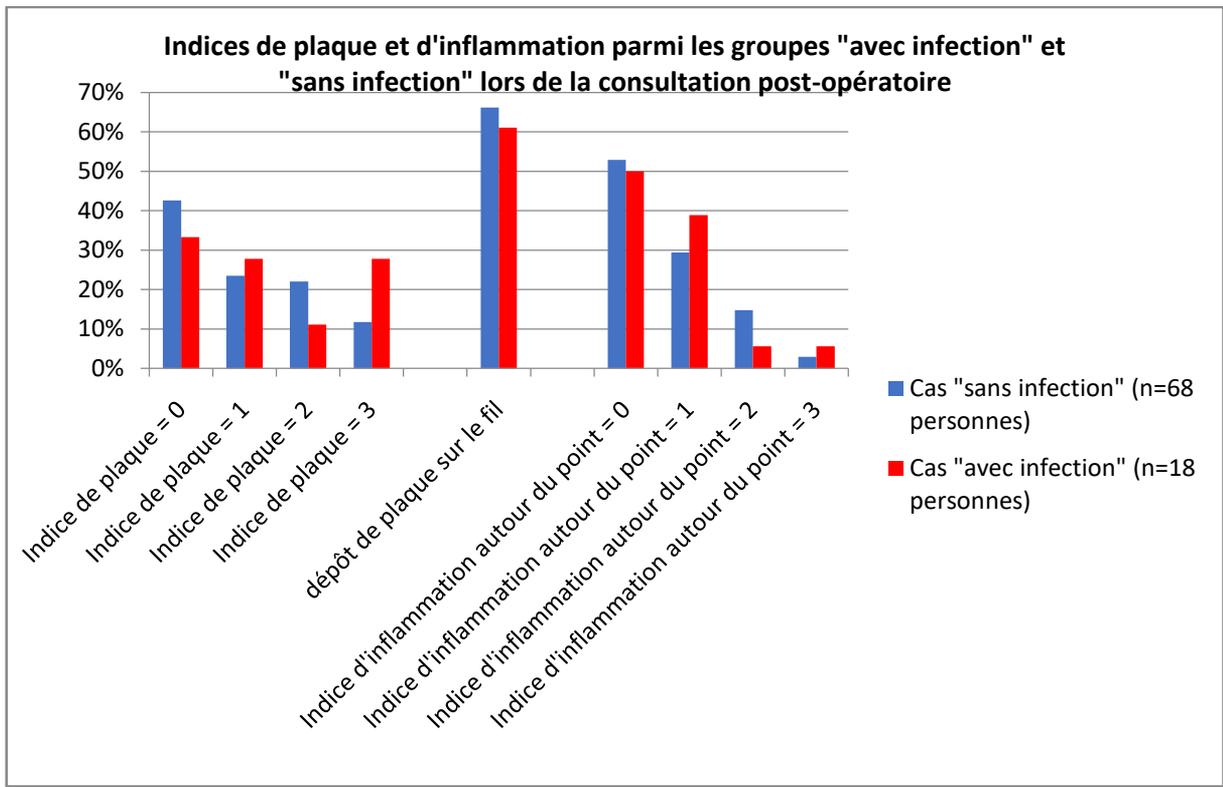
16<sup>ème</sup> et le 49<sup>ème</sup> jour). On note 3 récurrences chez ce groupe de personnes (entre le 55<sup>ème</sup> et le 104<sup>ème</sup> jour).

Patients \ Nombre de jour écoulé après l'intervention	1 <sup>er</sup> épisode infectieux	2 <sup>ème</sup> épisode infectieux	3 <sup>ème</sup> épisode infectieux
1	16		
2	21		
3	5	18	
4	21		
5	14		
6	27		
7	49	104	
8	16		
9	6		
10	6		
11	18		
12	6		
13	7		
14	28	55	
15	5		
16	32		
17	41	69	100
18	18		

Tableau n\*1 : Nombre de jour écoulé après l'intervention pour les 18 cas d'infection post-opératoire.

- Indices de plaque

67% des cas présentaient un indice de plaque lors de la consultation postopératoire et 71% lors de la consultation en urgence.



Graphique n\*6 : Indices de plaque et d'inflammation parmi les groupes « avec infection » et « sans infection » lors de la consultation post-opératoire.

Le groupe « avec infection » semble avoir un indice de plaque légèrement plus élevé que le groupe « sans infection ».

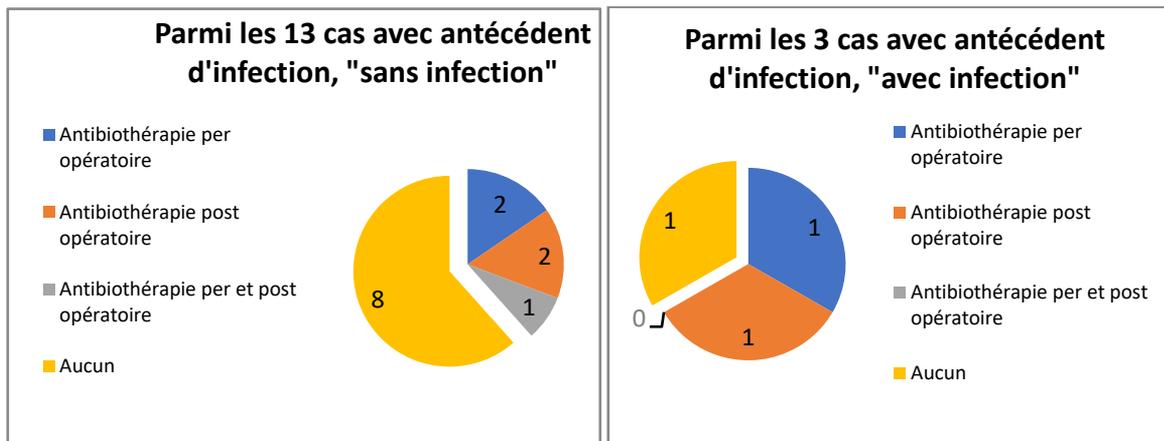
66% des patients « sans infection » (n=45) présente de la plaque au niveau du fil de suture lors de la consultation post opératoire contre 61% pour le groupe « avec infection » (n=11).

Néanmoins, après analyse statistique, l'indice de plaque (p=0.38), l'indice d'inflammation autour du point de suture (p=0.92) et le dépôt de plaque sur le fil (p=0.22), ressortent non significatifs lorsque l'on compare les cas avec et sans infection.

- Antibioprophylaxie, antibiothérapie per-opératoire et post-opératoire

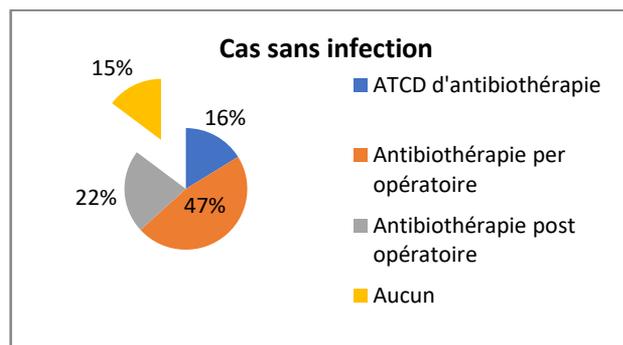
Tous les cas d'infection ont reçus une antibiothérapie de première intention (amoxicilline 2g ou 3g par jour, amoxicilline associée à l'acide clavulanique 3g par jour ou de la clindamycine à 1200mg par jour, pendant 7 jours avec un bain de bouche et pour certains de la prednisone).

Parmi les 16 dents avec un antécédent d'infection pré-opératoire, 8 ont reçu une antibiothérapie (per opératoire ou post opératoire). 3 patients ont déclaré une infection (une personne a reçu une injection d'antibiotique peropératoire, une a eu une antibiothérapie en post opératoire et le troisième n'a rien reçu).



Graphiques n\*7 : Type d'antibiothérapie reçue chez les patients ayant déclarés une infection.

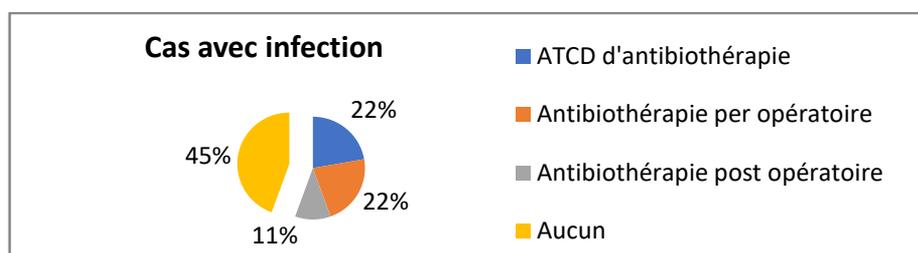
Parmi les 68 personnes n'ayant pas déclaré d'infection post-opératoire, 47% ont reçu une antibiothérapie peropératoire (n=32), 16% ont eu un antécédent d'antibiothérapie (n=10), 22% ont une antibiothérapie postopératoire (n=15) et 15% n'ont rien reçu.



Graphique n\*8 : Type d'antibiothérapie reçue chez les 68 patients n'ayant pas déclaré d'infection.

Notons que 69% des patients ont reçu une antibiothérapie.

Parmi les 18 cas d'infection, 16% ont un antécédent d'antibiothérapie curative pour un accident infectieux (n=3), 22% ont eu une antibiothérapie peropératoire (n=4), 11% ont eu une antibiothérapie postopératoire (n=2) et 45% n'ont rien reçu (n=9).



Graphique n°9 : Type d'antibiothérapie reçue chez les 18 patients ayant déclaré une infection.

Notons qu'un nombre plus important de patient n'a reçu aucun antibiotique par rapport au groupe sans infection.

Parmi les 4 cas d'infection avec récurrence, on n'observe pour un patient, aucun antécédent d'antibiothérapie, une personne a reçu une antibiothérapie peropératoire, un patient a eu une antibiothérapie postopératoire et les deux derniers n'ont rien reçu.

Les prévalences concernant la prise d'antibioprophylaxie per opératoire (p=0.46) ou post-opératoire (p=0.27), ou aucune, ressortent non significatives, malgré le fait qu'une part importante des patients avec infection n'ont pas reçu d'antibiotiques per ou post opératoires.

Parmi les quatre personnes ayant déclaré une infection avec récurrence, un cas a reçu une antibiothérapie au 5<sup>ème</sup> jour post-opératoire (amoxicilline 3g par jour pendant 7 jours). Le patient consulte au 18<sup>ème</sup> jour post-opératoire, pour un second épisode infectieux. L'alvéole présentait encore un fragment de fil de suture. Après son retrait, une seconde antibiothérapie fut prescrite (Amoxicilline associée à l'acide clavulanique 3g, pendant 7jours). Les trois autres patients ont eu une ré-intervention chirurgicale avec une antibiothérapie (Amoxicilline associée à l'acide clavulanique 3g par jour, pendant 7 jours).

Une personne est revenue un mois plus tard et présentait toujours une infection. Elle appuyait sur sa joue pour évacuer la suppuration tous les jours. Une seconde ré-intervention a été proposée mais la patiente n'a pas donné suite. Elle nettoyait le site après chaque repas et l'alvéole s'est refermée.

Nombre de jour écoulé après l'intervention Patients	Age en 2018	Antécédent d'antibiothérapie	Antibioprophylaxie per-opératoire	Antibiothérapie post-opératoire	Durée de l'intervention en minutes	1 <sup>er</sup> épisode infectieux	2 <sup>ème</sup> épisode infectieux	3 <sup>ème</sup> épisode infectieux
1	17		X		14	16		
2	16				31	21		
3	23		X		42	5	18	
4	18		X		33	21		
5	18				35	14		
6	28	X			51	27		
7	18				43	49	104	
8	22				23	16		
9	35	X		X	42	6		
10	20	X	X		48	6		
11	19				48	18		
12	25				57	6		
13	23				47	7		
14	19			X	72	28	55	
15	19				56	5		
16	18				45	32		
17	17	X			45	41	69	100
18	18				21	18		
Moyennes / Pourcentages	20.72	16.7	22.2	11.1	41.8			

*Tableau n\*2 : Nombre de jour écoulé après l'intervention pour les 18 cas d'infection post-opératoire ainsi que leur âge, leur consommation d'antibiotique et la durée de l'intervention.*

#### 4) Discussion

##### 4.1. La population

La population de cette étude est comparable aux autres publications sur ce sujet, en termes de nombre et de moyenne d'âge.

L'étude [16] de Figueiredo & al. exclut les patients ayant eu un antécédent d'infection. Celle de Monaco & al. [30] écarte les patients avec un ASA supérieur à 1, avec un antécédent d'allergie, une édification des racines inférieure au tiers et également avec un antécédent d'infection avec une antibiothérapie.

Notre population diffère donc au niveau de la difficulté de l'intervention, les antécédents d'infection, les prescriptions pré, per et post opératoires.

L'incidence des infections post opératoires apparait plus importante comparé à celle de la littérature (11,5% contre 5.8%), mais la population est plus sélectionnée dans les publications.

#### 4.2. Les paramètres pré opératoires

Les paramètres pré-opératoires peuvent ils expliquer la survenue d'une infection post-opératoire ?

##### a. L'âge

Lors d'une étude, sur une cohorte de 179 patients (dont 8 ayant déclaré une cellulite du 21<sup>ème</sup> jour), la moyenne d'âge était de 18ans [7].

En général, la germectomie est indiquée entre 15 et 17ans. Pendant cette période, on observe un manque d'hygiène et une alimentation « tourmentée » (boissons sucrées, sucreries...). La puberté agit sur la nature et la sévérité de la réponse inflammatoire des tissus parodontaux (facteurs hormonaux) [48].

**Concernant notre étude, les cas de cellulites sont moins âgés (p=0.0008).**

##### b. Sexe

Les femmes seraient plus sujettes à déclarer une infection post-opératoire [16].

Dans les périodes de menstruations, une légère leucopénie puis leucocytose peut être retrouvée.

La progestérone induit une perméabilité des capillaires sanguins gingivaux. Ceci rend le complexe gingivo-dentaire plus sensible aux pathogènes présents dans le biofilm. De plus, la progestérone, en agissant sur la circulation gingivale, accentuerait la réponse inflammatoire.

La contraception désorganiserait la formule vitaminique, qui a un rôle sur la maturation des tissus. Elle entraîne également une anomalie au niveau de l'agrégation plaquettaire.

Dans notre étude, il n'y a pas de différence entre survenue d'un épisode infectieux et le sexe.

### c. Pathologies et traitements

Les états pathologiques sont nombreux, il sera cité les affections les plus courantes :

La cicatrisation demande certains nutriments, (protéines, acides aminés, glucides, vitamines A, B, C et K, lipides, minéraux et oligo-éléments comme le fer, cuivre, zinc...), indispensables à toutes les synthèses (collagène, enzymes, anticorps) et la formation de nouveaux tissus.

Un déficit nutritionnel ne permettra pas une cicatrisation optimale.

Les pathologies hématologiques et la prise d'anticoagulant ou antiagrégant, ayant un impact sur l'hémostase, perturberont la formation du caillot et pourront retarder la cicatrisation. Les anomalies de la formule sanguine (anémie, hyperleucocytose, néphropathies ...) ont également une incidence sur la cicatrisation et favorisent les infections.

Le diabète cause aussi des changements microvasculaires, une altération de la flore buccale et de la réponse à l'infection (notamment des polynucléaires neutrophiles). On observe un retard de cicatrisation et un risque plus élevé de déclencher une infection postopératoire.

Les patients immunodéprimés, de part leur pathologie (insuffisance rénale et hépatique, VIH, pathologie hématologiques) ou de leur traitement (immunosuppresseurs) sont prédisposés aux infections postopératoires.

Dans notre étude préliminaire, aucun patient ayant déclaré une infection n'avait de pathologie immunodépressive ou pouvant entraîner un retard de cicatrisation. Deux patients étaient asthmatiques dont un sous corticoïdes inhalés, pour lesquels il n'y avait pas d'immunodépression « générale » (une immunodépression au niveau pulmonaire est toutefois possible et nécessite une antibioprophylaxie [36]).

Un patient était épileptique et traité par concerta. Une patiente présentait une infirmité motrice d'origine cérébrale et une dernière a été opérée d'un kyste du cholédoque.

### d. Intoxication tabagique

Le tabac exerce un effet immunosuppresseur et retarde ainsi la réparation tissulaire.

On observe une réponse inflammatoire locale modifiée et une vasoconstriction chronique. Ainsi, le flux sanguin gingival, les apports nutritionnels et l'efficacité de la réponse immunitaire sont diminués sur le site opéré. L'équilibre de la flore bactérienne buccale est modifié. La présence de nicotine augmente la susceptibilité d'infection par des germes comme *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *porphyromonas gingivalis*, *bacteroides intermedius* [26, 36].

Hors, dans notre étude préliminaire, aucun cas d'infection ne s'est produit en présence de tabagisme actif. Ceci peut s'expliquer en partie par le plus jeune âge des sujets atteints.

Concernant notre étude, la consultation pré opératoire se déroulait avec leur responsable légal. Les patients n'ont peut être pas voulu dévoiler leur consommation devant eux.

#### e. Les antécédents d'infections

Certaines études démontrent que la présence antérieure d'un kyste marginal postérieur, péri coronarite ou cellulite d'une dent de sagesse prédispose le patient à une infection post-opératoire.

Selon Osborn & al. [31], l'incidence d'infection double quand le patient a présenté une péri coronarite avant l'intervention.

Le référentiel de l'internat concernant la chirurgie orale dit : « Les interventions sur des sites ayant présenté des infections itératives entraînent un remaniement des tissus qui est propice à l'infection. » [16].

L'étude de Christiaens et Reychler [9], montre que les alvéolites surviennent dans les 86% des cas présentant une péri coronarite. Il démontre également que pour les infections post opératoires survenant dans les 3 à 5 jours post-opératoires, l'indication d'extraction était pour 4 cas sur 6, une péri coronarite. Les cas avec une infection plus tardive, entre 2 et 3 semaines, avaient une indication préventive.

Dans notre étude préliminaire, on compte 16 dents avec un antécédent d'infection (péri coronarite, parodontite apicale aigue, kyste marginal postérieur) traité par antibiothérapie. Parmi eux, une 38 a déclaré une infection (sans récurrence) au 27<sup>ème</sup> et deux 38 ont déclaré une infection post-opératoire (sans récurrence) au 6<sup>ème</sup> jour.

Le seuil de significativité est presque atteint ( $p=0.054$ ).

**La présence d'une infection préalablement traitée par antibiothérapie pourrait être un facteur explicatif de l'apparition d'une infection post opératoire.**

Les mécanismes de la résistance se développent par une mutation dans les gènes bactériens ou une acquisition de gènes exogènes, ce qui entraîne une modification progressive des cibles moléculaires. Ceci entraîne d'abord une susceptibilité réduite, puis une résistance complète. Les principaux facteurs à l'origine de la propagation de ces résistances sont l'utilisation d'agents antimicrobiens, la transmission de micro-organismes résistants aux antimicrobiens entre les humains, les animaux et l'environnement [15, 42].

#### 4.3. Les paramètres per opératoires

Les paramètres per opératoires peuvent ils expliquer l'apparition d'une infection ?

##### a. Difficulté de l'intervention

Echauffement de l'os, séparation de la dent, durée de l'intervention, présence de « poudre » osseuse, présence du sac péri coronarite ... tous ces paramètres sont cités comme étant en lien avec l'apparition d'infection retardée ou immédiate.

Selon l'étude de 2017 [7], la durée de l'opération impacterait sur la cicatrisation postopératoire. Pour les 8 patients ayant déclaré les cellulites du 21<sup>ème</sup> jour, l'opération aurait duré 50 minutes en moyenne.

Notre étude préliminaire révèle une durée moyenne de l'opération de 41,8 minutes pour les 18 patients ayant déclarés une infection postopératoire et une durée moyenne de 50.5 minutes pour les 4 patients ayant déclarés une récurrence.

**Elle montre également une probable relation entre la durée de l'intervention et l'apparition d'une infection bien que le seuil de significativité ne soit pas atteint (p=0.061).**

b. Espace distal

Selon une étude de Monaco & al. [30], si l'espace distal est insuffisant derrière la deuxième molaire, le risque de déclarer une infection est augmenté. Après l'extraction, une poche peut se former en distal et créer une zone de rétention d'aliment qui ne peut pas se drainer. Cette étude compare le Ganss ratio (rapport entre l'espace disponible dans la région rétromolaire et la dimension mésio-distale de la troisième molaire calculé sur une radiographie panoramique).

Dans les cas où l'espace distal est sévèrement réduit, l'autonettoyage de la nourriture est difficile. Ainsi, la recommandation serait de ne pas manger de nourriture solide pendant au moins 4 semaines du côté opéré pour réduire l'incidence d'une infection tardive.

Une étude randomisée [33] a été réalisée par Pasqualini & al. en 2005 incluant 122 filles et 78 garçons âgés de 19 à 27 ans, divisés en deux groupes. Deux techniques opératoires sont comparées : « fermeture primaire » (groupe 1) consistant à repositionner le lambeau et fermer l'alvéole de façon hermétique à l'aide de suture. Puis la « fermeture secondaire » (groupe 2) consistant à retirer 5 à 6mm de gencive près de la deuxième molaire mandibulaire.

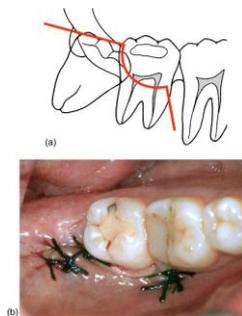


Figure 2 : Cicatrisation primaire [33]

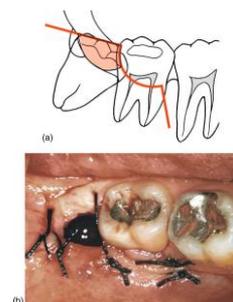


Figure 3 : Cicatrisation secondaire [33]

Cette étude a permis d'évaluer la cicatrisation primaire ou secondaire, l'incidence des complications et la sévérité des douleurs. Le protocole opératoire était identique pour les deux groupes excepté lors de la fermeture du lambeau. En postopératoire, les patients avaient une prescription d'amoxicilline (2g par jour pendant 5 jours), d'antalgique (Nimesulide 200mg/j pendant 3 jours) et un bain de bouche

(Chlorhexidine 0.12%). Le patient évaluait son degré de « gonflement » et sa douleur chaque jour. Deux consultations postopératoires étaient programmées au 7<sup>ème</sup> jour et au 30<sup>ème</sup> jour.

L'étude a montré que les patients du groupe 1 (cicatrisation de première intention) avaient un gonflement qui augmentait progressivement, pour atteindre son maximum au troisième jour et diminuait ensuite. Les patients du Groupe 2 (cicatrisation de seconde intention) décrivaient la même courbe mais le gonflement était moindre. En revanche, deux cas avec un épisode infectieux ont été révélés au 30<sup>ème</sup> jour pour le groupe 1. Il serait dû à la présence d'une poche en distal de la deuxième molaire.

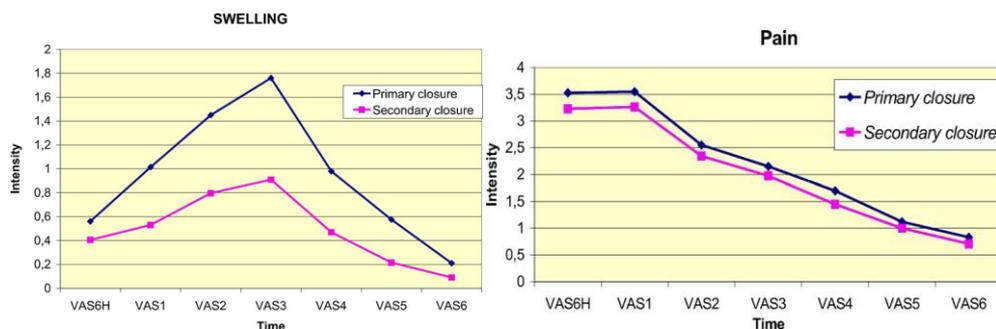


Figure 4 : Graphiques issus des tableaux de l'étude (utilisation d'une échelle visuelle analogique VAS) [33]

Une deuxième étude de Dubois & al. [14] a testé les deux techniques sur un même patient. Les deux dents de sagesse mandibulaires étaient avulsées simultanément, le lambeau était refermé hermétiquement à gauche et pour le côté droit, la muqueuse était incisée de façon à laisser une fenêtre de 6mm de circonférence. L'étude a montré la même conclusion.

Brabander & cattaneo [6] ont comparé la technique de la fermeture secondaire en ajoutant un drain (morceau de compresse de gaze enduit de vaseline).

Cette même étude a été réalisée par Rakprasitkul & Pairuchvej [38] en utilisant la technique de la fermeture primaire en ajoutant un drain.

Ces deux études montrent que les douleurs, le gonflement et le trismus étaient moins importants pour la technique de la fermeture secondaire. Le drain apporte un bénéfice uniquement pour la technique de la fermeture primaire. Les débris alimentaires, lors d'une fermeture de première intention, peuvent rentrer dans l'alvéole mais ne sont pas correctement éliminés. Ceci aurait pour conséquence de déclencher un phénomène infectieux [30].

Il a été conclu par certaines études que la cause serait donc due à un espace vide entre les tissus mous et donc que la simple fermeture primaire des berges éviterait cette infection.

En cas d'impaction bilatérale des dents de sagesse, il est conseillé par l'étude [30] de pratiquer l'intervention en deux temps, en laissant un temps de cicatrisation conséquent entre les deux séances,

pour réduire les risques d'infection retardée. Il peut être également conseillé au patient d'éviter la nourriture solide pendant au moins 4 semaines, du côté opéré.

La technique de suture étant identique dans nos 2 groupes, nous ne pouvons pas conclure sur la meilleure technique de fermeture.

### c. Le protocole opératoire

Le protocole opératoire peut-il expliquer l'apparition d'infection postopératoire ?

#### 3.2.1. L'anesthésie

L'anesthésie dans un tissu infecté peut être à l'origine de la migration des micro-organismes et donc d'une infection des tissus mous. L'utilisation de vasoconstricteurs en trop forte concentration peut provoquer une ischémie importante et peut ainsi nuire à la constitution du caillot.

La technique d'anesthésie étant identique dans nos deux groupes, nous ne pouvons pas émettre de conclusion.

#### 3.2.2. Lambeau, ostéotomie et séparation des racines

Ces trois étapes impliquent de mettre l'os à nu et de potentiellement l'échauffer. C'est pour cela que les instruments rotatifs doivent être utilisés sous irrigation (sérum physiologique).

Figueiredo & al. [16] pensent que la quantité d'os fraisé est un facteur de risque. Ils trouvent une association significative entre le morcellement de la dent et le développement d'une infection retardée.

Les prévalences de notre étude, concernant les dents sous muqueuses ( $p=0.77$ ) ou incluses intra osseuses ( $p=0.51$ ), demandant une ostéotomie ou une séparation de racine ( $p=0.6$ ), ressortent non significatifs.

#### 3.2.3. Curetage et irrigation

Il est conseillé d'enlever le sac péri-coronaire avec l'avulsion de la dent et de rincer l'alvéole au sérum physiologique.

Laisser un tissu de granulation, des débris osseux, peut faciliter le développement d'agents infectieux. Selon une étude, l'irrigation de l'alvéole avec une solution saline augmenterait le risque d'alvéolite sèche. Une revue Cochrane affirme que l'irrigation pré et postopératoire à base de gluconate de Chlorhexidine (entre 0.12 et 0.2%) réduirait ces risques. [10, 46]

Lors de l'intervention, le sac péri-coronaire était systématiquement retiré. Après révision de l'alvéole, le chirurgien procédait au rinçage de l'alvéole avec du sérum physiologique.

Etant donné que le protocole était identique, nous ne pouvons pas conclure sur la meilleure technique de curetage et d'irrigation.

#### 3.2.4. Sutures

Dans la plupart des cas, si un lambeau a été réalisé, le chirurgien réalise des sutures étanches.

La réaction tissulaire se traduit par une réaction inflammatoire au cours des deux au sept premiers jours après les sutures.

Les fils résorbables (Vicryl,...) retiendraient la plaque et leur hydrolyse provoque une inflammation.

Certains auteurs ont comparé les fils résorbables et les non résorbables : les sutures de polyglactine 910 (Vicryl) ont été associées au développement d'abcès au niveau du point dans une étude clinique. Cet épisode infectieux a été rapporté dans trois cas, à la suite d'une greffe épithélio-conjonctive [23, 45].

Des études remarquent que certaines sutures non résorbables provoquent une réponse inflammatoire intense, une invasion bactérienne et un retard de cicatrisation.

Le Polyamide 6-6 (Nylon) fournirait les meilleurs résultats biologiques, sans aucune réponse inflammatoire au niveau buccal.

La cicatrisation des muqueuses au niveau du site d'extraction peut être altérée par plusieurs facteurs comme la technique de suture (le fait de juxtaposer l'épithélium d'une première berge sur la seconde, le fait de ne pas repositionner l'épithélium au niveau de la jonction ciment-email, la présence de nourriture dans l'alvéole ou un hématome présent sous le lambeau

La technique de suture étant identique dans nos deux groupes, nous ne pouvons pas conclure sur la meilleure technique de fermeture.

#### 4.4. Les paramètres post opératoires

Les paramètres post opératoires peuvent ils expliquer l'apparition d'une infection postopératoire ?

##### a. L'hygiène

Une mauvaise hygiène bucco-dentaire aurait un impact sur la douleur selon Larrazábal & al. [26].

D'autres auteurs expliquent que des débris alimentaires persistants au niveau d'une plaie, sous un lambeau non adhérent ou oedematié seraient à l'origine des infections postopératoires.

La situation postérieure et déclive de l'alvéole de la dent de sagesse ne facilite pas le nettoyage et l'élimination des débris nécrotiques.

Dans notre étude préliminaire, l'indice de plaque ( $p=0.38$ ), l'indice d'inflammation autour du point de suture ( $p=0.92$ ) et le dépôt de plaque sur le fil ( $p=0.22$ ), ressortent non significatifs.

#### 4.5. Antibioprophylaxie et antibiothérapie

L'antibioprophylaxie et l'antibiothérapie protègent-elles les patients ?

##### a) Antibiotiques per-opératoires

Une méta-analyse de 2007 constate qu'une antibioprophylaxie (une à deux heures avant l'intervention ou en injection intraveineuse pendant l'intervention) réduirait le risque d'apparition d'alvéolite et d'infection ( $p=0.0001$ ). [20]

L'AFSSAPS réalise en 2011 [3], une recommandation de bonne pratique sur la prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire. L'agence souligne une diminution des douleurs postopératoires et des suites infectieuses, et recommande la prescription pour la population générale. Une antibioprophylaxie (2g d'amoxicilline, une heure avant le geste ou 600mg de clindamycine) peut être prescrit.

Concernant notre étude préliminaire, la prévalence concernant la prise d'antibioprophylaxie per opératoire ressort non significative ( $p=0.46$ ).

##### b) Les antibiotiques post-opératoires

Certains praticiens effectuent une prescription d'antibiotique et de bain de bouche à débiter après l'opération.

L'effet de ces médicaments disparaît après trois à cinq semaines et induit un changement dans la flore buccale. Cette modification pourrait favoriser le développement d'infections opportunistes.

En effet, dans la majorité des cas, les infections apparaissent entre deux et trois semaines après l'extraction des dents de sagesse, lorsque les patients ne sont plus couverts par l'antibiotique.

Selon la méta-analyse de 2007 [20], la prise d'antibiotique post-opératoire diminuerait également le risque d'infection ( $p < 0.00001$ ).

D'autres études analysent la prise d'antibiotique pendant et après l'opération. Le risque d'infection diminue ( $p < 0.0001$ ).

Quelque soit la prise d'antibiotique, les résultats apparaissent non significatifs concernant la tuméfaction ( $p = 0.63$ ) pour la prise d'antibiotique per-opératoire et per-opératoire associée à une post opératoire.

Certains auteurs pensent que l'incidence des infections postopératoires est trop faible pour justifier une antibiothérapie systématique, par rapport aux risques de déclencher une réaction indésirable (résistance des organismes, allergies, infection secondaire...) [4].

Concernant notre étude préliminaires, la prévalence concernant la prise d'antibioprophylaxie post-opératoire ressort non significative ( $p = 0.27$ ).

Comme nous l'avons dit précédemment, seule des antécédents d'infection traitée par antibiothérapie curative avant avulsion de la dent de sagesse en cause pourrait être un facteur explicatif ( $p = 0.054$ ) et dont le mécanisme serait probablement lié à la résistance aux antimicrobiens.

La résistance aux antimicrobiens (RAM) est la capacité d'un microorganisme à résister à l'action d'un ou de plusieurs antibiotiques, par mutations génétiques ou par acquisition de gènes exogènes. [15]

L'efficacité des antibiotiques a motivé leur utilisation massive et répétée en santé humaine et animale. Cela a créé une pression de sélection sur les populations bactériennes, entraînant l'apparition de souches résistantes. Une prescription trop courte, trop longue (supérieure à 7 jours), une posologie inadaptée favorise la survie des bactéries ayant développées un système de défense contre la molécule. Ces bactéries peuvent se transmettre à l'homme directement ou via la chaîne alimentaire. [22]

La France fait parti des pays Européens qui consomment le plus d'antibiotique. [2]

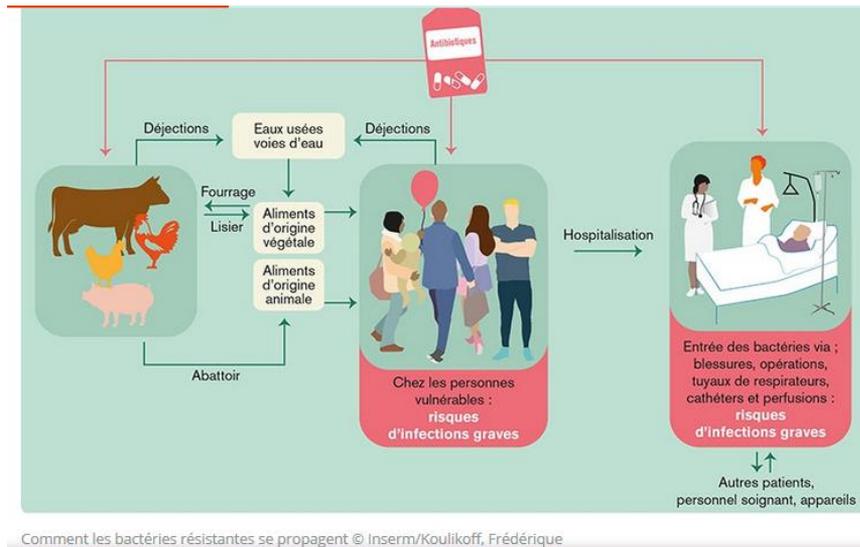


Figure 5 : Comment les bactéries résistantes se propagent, Inserm [22]/Koulikoff, Frédérique

L'amoxicilline et la clindamycine sont utilisés couramment pour traiter les infections postopératoires et sont classés dans le groupe d'antibiotique « accessible » selon la liste réalisée en 2017 par la World Health Organization. Ils présentent un taux de résistance plus faible, avec un spectre élargi [44].

Toute fois, l'amoxicilline associé à l'acide clavulanique fait parti des antibiotiques particulièrement générateurs de résistances [2].

Le gouvernement du Canada [1], a publié des fiches techniques sur la santé et la sécurité par rapport aux agents pathogènes. Les fusobacterium seraient sensibles aux solutions désinfectantes contenant de la chlorhexidine à 0.2%. Ils peuvent être résistants à l'amoxicilline, à l'érythromycine et à d'autres macrolides [18]. Les Prevotella sp seraient résistants à la clindamycine et au métronidazole [44].

Les Peptostreptococcus seraient également résistants aux macrolides [39].

## 5) Conclusion

Notre étude préliminaire n'a pas permis de mettre en évidence de manière évidente les facteurs explicatifs des infections postopératoires. Le manque d'effectifs en est la principale cause. Nous montrons néanmoins une possible participation de 3 facteurs : le jeune âge du patient, l'antécédent d'infection des dents de sagesse mandibulaires avulsées ayant nécessité auparavant une antibiothérapie curative, ainsi que le temps d'intervention plus long qu'à l'habitude.

Devant la présence de ces facteurs, le praticien pourrait ainsi planifier ses consultations postopératoires afin de pouvoir intercepter une infection immédiate ou retardée en retirant les fils de sutures plus tôt (entre 7 et 10 jours) et revoir le patient systématiquement à 3 semaines post-opératoires. Le patient sera alors mieux accompagné et l'utilisation des antibiotiques mieux encadrée car non systématique.

Notre étude préliminaire rejoint partiellement les recommandations de l'AFSSAPS sur la prescription d'une antibioprofylaxie ou d'une antibiothérapie qui est recommandé pour l'extraction des dents de sagesse chez la population générale.

Notre étude préliminaire a montré qu'il serait intéressant de prescrire une antibioprofylaxie ou une antibiothérapie pour les jeunes patients, pour une durée d'intervention supérieure à la moyenne et pour une prise antérieure d'antibiotique.

## Annexe 1 : Fiche expliquant les complications postopératoires possibles issues de la SFCO.

Vous venez de bénéficier d'une intervention chirurgicale de la bouche ou des maxillaires.

1- Suivez les prescriptions de l'ordonnance qui vous a été remise. Cependant, en cas d'éruption cutanée avec démangeaisons ou en cas d'apparition de brûlures d'estomac, mettez-vous en rapport avec nous afin de la modifier.

2 - Les saignements : il est fréquent qu'un petit saignement persiste pendant quelques heures à une nuit suivant l'intervention. Le traitement consiste à appliquer une compresse sur la zone de l'extraction et mordre sur celle-ci tant que le saignement ne s'est pas arrêté.

Afin de ne pas évacuer le caillot sanguin qui s'est formé dans l'alvéole, les bains de bouche qui vous seront prescrits ne doivent pas être faits pendant les premières 48 heures suivant l'acte chirurgical.

3 - La douleur au niveau des zones opérées est plus fréquente en bas qu'en haut. Elle cède souvent avec des antalgiques et disparaît en quelques jours. Un traitement adapté sera prescrit à votre sortie par votre chirurgien. Des glaçons enrobés dans un linge (pas directement sur la peau) diminuent le gonflement et la douleur.

4 - Un œdème ou un hématome peuvent apparaître en regard de la zone opérée et augmenter durant les 72 premières heures. Ceci est normal ; ils peuvent prendre des proportions importantes selon les individus et le type d'opération. Le traitement et les vessies de glace permettront de réduire la douleur et l'importance de cette déformation.

5 - Une limitation de votre ouverture buccale peut exister pendant plusieurs jours. Celle-ci est due à l'hématome qui provoque une contracture musculaire ; ne forcez pas, elle cédera petit à petit.

6 - Des points ont pu être posés au niveau de votre gencive. Ils se résorberont spontanément en 3 semaines - un mois, mais s'ils persistent ou s'ils vous gênent, il vous sera possible de les faire retirer après 15 jours.

7 - Le brossage dentaire pourra être repris dès le lendemain de l'intervention, en évitant la zone opérée pendant 3 ou 4 jours. Après ce délai, vous pouvez nettoyer cette zone avec une brosse à dents souple, dite chirurgicale que vous trouverez en pharmacie.

En résumé, vous devez respecter un certain nombre de précautions pendant 48 heures :

- Ne pas faire de bains de bouche et ne pas cracher car cela favorise le saignement
- Privilégier une alimentation mixée
- Ne rien boire ou manger de chaud
- Dormir la tête surélevée
- Placer une vessie de glace sur la peau au niveau des zones opérées.

Information reçue le \_\_\_\_\_ et bien comprise.

Signature du patient

Annexe 2 : Fiche rempli lors de la consultation postopératoire

<p style="text-align: center;"><b>#tiquette patient</b></p> <p>Nom/prénom Date de naissance IPP N° de Médecine</p>	<h2 style="margin: 0;">Les infections post opératoires</h2> <h3 style="margin: 0;">Après avulsions des dents de sagesse</h3>															
<p>Date : .....</p> <p>Motif de consultation <input type="checkbox"/> Contrôle post opératoire <input type="checkbox"/> Urgence</p> <p>Date d'avulsion dents de sagesse : .....</p> <p>Numéro des DDS avulsées (Barrer si non avulsée) : 18 / 28 / 38 / 48</p> <p>Nom du chirurgien : <input type="checkbox"/> Pr DEVOIZE <input type="checkbox"/> Dr MELKA-LAURIAN</p>																
<p>&gt; <b>Patient:</b></p> <p>Pathologies : .....</p> <p>Traitements : .....</p> <p>Allergies : .....</p> <p><input type="checkbox"/> Fumeur</p> <p><input type="checkbox"/> Antécédent d'infection au niveau des DDS (péricoronarite,...) Pour quelle DDS et les traitements pris si case cochée: .....</p>																
<p><b>Examen extraoral :</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tuméfaction</p> <p><input type="checkbox"/> Trismus (compter en nombre de doigts entre les bords inférieurs maxillaires-mandibulaires).....</p> <p><input type="checkbox"/> Adénopathies .....</p>																
<p><b>Examen endobuccal :</b> (préciser sur quelle dent)</p> <p><input type="checkbox"/> Suppuration .....</p> <p><input type="checkbox"/> Douleur à la palpation .....</p> <p><input type="checkbox"/> Saignement .....</p> <p><input type="checkbox"/> Présence des fils de suture sur 18 / 28 / 38 / 48 Absence des fils de suture, retirés le ..... Sur 18 / 28 / 38 / 48</p>																
<p><b>Hygiène sur l'ensemble des arcades:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">- Indice de Loe et silness (Indice de plaque)*:</td> <td style="width: 12.5%;">0</td> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> </tr> <tr> <td>- Indice d'inflammation **:</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>		- Indice de Loe et silness (Indice de plaque)*:	0	1	2	3	- Indice d'inflammation **:	0	1	2	3					
- Indice de Loe et silness (Indice de plaque)*:	0	1	2	3												
- Indice d'inflammation **:	0	1	2	3												
<p><b>Hygiène au niveau des fils de suture :</b> (entourer et préciser le n° de la dent)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">- Présence de plaque sur les sutures de :</td> <td style="width: 12.5%;">38</td> <td style="width: 12.5%;">48</td> <td style="width: 12.5%;">aucune</td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td>- Indice d'inflammation **:</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3 pour 38</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3 pour 48</td> </tr> </table>		- Présence de plaque sur les sutures de :	38	48	aucune		- Indice d'inflammation **:	0	1	2	3 pour 38		0	1	2	3 pour 48
- Présence de plaque sur les sutures de :	38	48	aucune													
- Indice d'inflammation **:	0	1	2	3 pour 38												
	0	1	2	3 pour 48												
<p>Traitement entrepris aujourd'hui: <input type="checkbox"/> Retrait des sutures <input type="checkbox"/> Prescription.....</p>																
<p><b>Autre précision :</b></p> <p>*Indice de plaque (Loe et Silness) : 0 : pas de plaque // 1 : présence de plaque non visible à l'œil nu mais ramassée en passant la sonde le long du sillon gingival sur la dent et au niveau de la gencive marginale // 2 : présence de plaque visible à l'œil nu // 3 : présence de plaque abondante visible à l'œil nu dans le sillon gingival au niveau de la dent et de la gencive marginale</p> <p>**Indice d'inflammation (Loe et Silness) : 0 : pas d'inflammation // 1 : inflammation discrète, peu de changements de forme et de couleur // 2 : inflammation marquée, rougeur, œdème et hypertrophie gingivale avec saignement provoqué // 3 : inflammation importante, rougeur, hypertrophie accentuée avec tendance hémorragique spontanée et ulcérat</p>																

### Références bibliographiques

- [1] Agence de la santé publique et Agence de la santé publique du Canada. Fiche Technique Santé-Sécurité : Agents Pathogènes – Fusobacterium spp. Éducation et sensibilisation; lignes directrices. aem, 2010 [en ligne]. Disponible sur :  
<<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/biosecurite-biosurete-laboratoire/fiches-techniques-sante-securite-agents-pathogenes-evaluation-risques/fusobacterium.html>>.
- [2] ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé – AFSSAPS - Bien utiliser les antibiotiques [en ligne]. Disponible sur :  
<[https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Antibiotiques/Bien-utiliser-les-antibiotiques/\(offset\)/0](https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Antibiotiques/Bien-utiliser-les-antibiotiques/(offset)/0)>.
- [3] ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. AFSSAPS-Odonto - Stomatologie [en ligne]. Disponible sur :  
<[https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Antibiotiques/Odonto-Stomatologie/\(offset\)/5](https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Antibiotiques/Odonto-Stomatologie/(offset)/5)>.
- [4] Ataoğlu H, Yildirim Oz G, Candirli C, et Kiziloğlu D. Routine Antibiotic Prophylaxis Is Not Necessary during Operations to Remove Third Molars. The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery. Mars 2008; 56(2):133-35.
- [5] Bali A, Bali D, Sharma A, et Verma G. Is Pederson Index a True Predictive Difficulty Index for Impacted Mandibular Third Molar Surgery? A Meta-Analysis. Journal of Maxillofacial and Oral Surgery. Septembre 2013; 12(3):359-64.
- [6] Brabander E C et Cattaneo G. The Effect of Surgical Drain Together with a Secondary Closure Technique on Postoperative Trismus, Swelling and Pain after Mandibular Third Molar Surgery. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. Avril 1988; 17(2):119-21.
- [7] Brunello G, De Biagi M, Crepaldi G, Rodrigues F I, et Sivoilella S. An Observational Cohort Study on Delayed-Onset Infections after Mandibular Third-Molar Extractions. International Journal of Dentistry. Mai 2017; 2017(1) :1-5.
- [8] Chiapasco M, De Cicco L, Marrone G. Side Effects and Complications Associated with Third Molar Surgery. Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology. Octobre 1993;76(4):412-20.

- [9] Christiaens I, Reyckler H. Complications after third molar extractions: retrospective analysis of 1,213 teeth. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale*. Novembre 2002 ;103(5):269-74.
- [10] Daly B, O Sharif M, Newton T, Jones K, et V Worthington H. Local Interventions for the Management of Alveolar Osteitis (Dry Socket). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Décembre 2012; 12 ; CD006968 : 1-5
- [11] Deliverska E G, Petkova M. Complications after extraction of impacted third molars - literature review. *Journal of IMAB – Annual Proceeding Scientific Papers*. Juillet 2016; 22(3):1202-11.
- [12] Diniz-Freitas M, Lago-Méndez L, Gude-Sampedro F, Somoza-Martin J M, Gándara-Rey J M, et García-García A. Pederson Scale Fails to Predict How Difficult It Will Be to Extract Lower Third Molars. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, Janvier 2007 ; 45(1) : 23-26.
- [13] Donoff R B. Manuel de chirurgie orale et maxillo-faciale, traduit par Well R, Masson, 1990.
- [14] Dubois D D, Pizer M E, et Chinnis R J. Comparison of Primary and Secondary Closure Techniques after Removal of Impacted Mandibular Third Molars. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. Octobre 1982; 40(10) : 631-34.
- [15] European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial Resistance Surveillance in Europe 2016. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). Stockholm: ECDC; 2017 [en ligne]. Disponible sur : <http://ecdc.europa.eu/en/publications-data/antimicrobial-resistance-surveillance-europe-2016>.
- [16] Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, Formoso-Senande F, Berini-Aytés L, et Gay-Escoda C. Delayed-Onset Infections after Impacted Lower Third Molar Extraction: Involved Bacteria and Sensitivity Profiles to Commonly Used Antibiotics. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. Juillet 2012; 114 : 43-48.
- [17] Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, Laskin D M, Berini-Aytés L, et Gay-Escoda C. Treatment of Delayed-Onset Infections after Impacted Lower Third Molar Extraction. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. Mai 2008; 66(5):943-47.

- [18] Finegold S M. Anaerobic Gram-Negative Bacilli. In : Medical Microbiology, édité par Samuel Baron, 4th éd. Galveston (TX): University of Texas Medical Branch at Galveston, 1996.
- [19] Fricain J C, Bodard A G, Boisramé S, Cousty S, Lesclous P. Chapitre 30 : L'inclusion dentaire. In : Référentiel de l'internat, Chirurgie orale. Espace ID. 2017 : 539.
- [20] Halpern L R., et Dodson T B. Does Prophylactic Administration of Systemic Antibiotics Prevent Postoperative Inflammatory Complications after Third Molar Surgery?. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeon, 2007 ; 65(2):177-85.
- [21] Haute Autorité de Santé. Prévention et traitement de la douleur postopératoire en chirurgie buccale [en ligne]. Disponible sur :  
<[https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/douleur\\_chirurgie\\_buccale\\_recos.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/douleur_chirurgie_buccale_recos.pdf)>.
- [22] Inserm. Résistance aux antibiotiques [en ligne]. Disponible sur :  
<<https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/resistance-antibiotiques>>.
- [23] Javed F, Al-Askar M, Almas K, Romanos G E, et Al-Hezaimi K. Tissue Reactions to Various Suture Materials Used in Oral Surgical Interventions. ISRN Dentistry 2012 ; 12 : 6 ; 762095.
- [24] Jones J. K., et Triplett R. G. The Relationship of Cigarette Smoking to Impaired Intraoral Wound Healing: A Review of Evidence and Implications for Patient Care. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 1992 ; 50(3):237-239; 239-240.
- [25] Kuriyama T , Williams D W, Yanagisawa M, Iwahara K, Shimizu C, K. Nakagawa, E. Yamamoto, et T. Karasawa. Antimicrobial Susceptibility of 800 Anaerobic Isolates from Patients with Dentoalveolar Infection to 13 Oral Antibiotics. Oral Microbiology and Immunology. 2007 ; 22(4):285-88.
- [26] Larrazábal C, García B, Peñarrocha M, et Peñarrocha M. Influence of Oral Hygiene and Smoking on Pain and Swelling After Surgical Extraction of Impacted Mandibular Third Molars. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2010 ; 68(1):43-46.

- [27] Løe, H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems . Journal of Periodontology. 1967 ; 38(6):610-616.
- [28] Martineau.C, Lesclous P. La chirurgie exodontique au quotidien. Editions CdP, 1999 : 85.
- [29] Ministère de la Santé et de la Solidarité. Guide de prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire et en stomatologie [en ligne]. Disponible sur : <[http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide\\_de\\_prevention\\_des\\_infections\\_liees\\_aux\\_soins\\_en\\_chirurgie\\_dentaire\\_et\\_en\\_stomatologie.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_de_prevention_des_infections_liees_aux_soins_en_chirurgie_dentaire_et_en_stomatologie.pdf)>.
- [30] Monaco G, Cecchini S, Gatto M R., et Pelliccioni G A. Delayed Onset Infections after Lower Third Molar Germectomy Could Be Related to the Space Distal to the Second Molar. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Mars 2017, 46(3):373-78.
- [31] Osborn T P, Frederickson G, Small I A, Torgerson T S. A Prospective Study of Complications Related to Mandibular Third Molar Surgery. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Octobre 1985; 43(10):767-69.
- [32] Parant M. Petite chirurgie de la bouche, 5eme édition, éditeur l'expansion, 1963.
- [33] Pasqualini, D, Cocero N, Castella A, Mela L, et Bracco P. Primary and Secondary Closure of the Surgical Wound after Removal of Impacted Mandibular Third Molars: A Comparative Study. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. Janvier 2005 ; 34(1):52-57.
- [34] Pell GJ, Gregory BT. Impacted mandibular third molars : classification and modified techniques for removal. Dent Digest. 1933;39:330-8.
- [35] Perrin D, Ahossi V, Larras P, Lafon A et Gérard E. Manuel de chirurgie orale – Technique de réalisation pratique, maîtrise et exercice raisonnée au quotidien collection JPIO, éditions CdP, 2012, 511.
- [36] Pierlot F. Influence de l'état general sur la cicatrisation. Chirurgie Buccale; Université de Nancy-Metz, 2002, 204.
- [37] Predine-Hug F. Chapitre 5. cas de la dent de sagesse mandibulaire. In : Chirurgie de l'inclusion, les fascicules d'odontologie, éditions SID, 2003, 72.

- [38] Rakprasitkul S, et Pairuchvej V. Mandibular Third Molar Surgery with Primary Closure and Tube Drain. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. Juin 1997; 26(3):187-90.
- [39] Reig M, Galan J C, Baquero F, et Perez-Diaz J C. Macrolide Resistance in *Peptostreptococcus* spp. Mediated by ermTR: Possible Source of Macrolide-Lincosamide-Streptogramin B Resistance in *Streptococcus pyogenes*. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. Février 2001; 45(2):630-32.
- [40] ROUAIX J. Identification des critères prédictifs de l'intensité de la douleur aigue post-opératoire après avulsion de dents de sagesse. *Chirurgie buccale*. Université de Clermont-Ferrand ; 2017,41.
- [41] Sáez-Cuesta U, Peñarrocha-Diago M, Sanchis-Bielsa JM, et Gau-Escoda C. Estudio del postoperatorio de 100 terceros molares mandibulares incluidos, en relación a la edad, el sexo, el tabaco y la higiene bucal. *RCOE* ; 1999 ; 4 : 471.
- [42] Sande-Bruinsma N, et Grundmann H, Verloo D, Tiemersma E, Goossens H et Ferech M. Antimicrobial Drug Use and Resistance in Europe. *Emerging Infectious Diseases*. Novembre 2008, 14(11):1722-30.
- [43] Santosh P. Impacted Mandibular Third Molars: Review of Literature and a Proposal of a Combined Clinical and Radiological Classification. *Annals of Medical and Health Sciences Research*. Juillet 2015; 5(4):229-34..
- [44] Sherrard L J, Graham K A, McGrath S J, McIlreavey L, Hatch J, Muhlebach M S, Wolfgang M C et al. Antibiotic resistance in *Prevotella* species isolated from patients with cystic fibrosis. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. Novembre 2013; 68(10):2369-74.
- [45] Sundaram V, Barsam A, Barker L, et Peng Tee K. *Training in Ophthalmology*. Oxford University Press, 2016 ; 1076
- [46] Tolstunov L. Influence of Immediate Post-Extraction Socket Irrigation on Development of Alveolar Osteitis after Mandibular Third Molar Removal: A Prospective Split-Mouth Study, Preliminary Report. *British Dental Journal*. Décembre 2012; 213(12):597-601.

- [47] The National Institutes of Health (NIH). Consensus Development Program Removal of Third Molars. NIH Consens Statement Online. 1979; 2(11):65-68.
- [48] World Health Organization. 20<sup>th</sup> Essential Medicines List [en ligne]. Disponible sur : [http://www.who.int/medicines/news/2017/20th\\_essential\\_med-list/en/](http://www.who.int/medicines/news/2017/20th_essential_med-list/en/).
- [49] Yuasa H, Kawai T, et Sugiura M. Classification of Surgical Difficulty in Extracting Impacted Third Molars . British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. Fevrier 2002; 40(1):26-31.

N°

**FEY NOEMIE – « INFECTIONS POST-OPERATOIRES ET DENTS DE SAGESSE: ETUDE  
PRELIMINAIRE VISANT A EVALUER LES FACTEURS FAVORISANTS »  
4ill., 10graph., 2tabl. – (thèse : Chir. Dent. ; Clermont-Ferrand, 2018) - N°**

**Résumé :** Les infections post-opératoires immédiates ou retardées après extraction des dents de sagesse, ont des étiologies et des traitements très discutés dans la littérature. Bien que leurs incidences soient faibles, il est tout de même nécessaire de dépister les patients à risque et d'adapter la prescription.

L'objectif de cette étude préliminaire menée au service de chirurgie maxillo-faciale de Clermont-Ferrand, était de mettre en évidence les facteurs favorisant de ces infections.

Parmi les 168 dents de sagesse mandibulaires retirées, 19 dents ont déclarées une infection post-opératoire, autour du 18,6<sup>ème</sup> jour. La moyenne d'âge était de 20,7ans.

Cette étude montre une possible participation de trois facteurs : le jeune âge du patient, l'antécédent d'infection des dents de sagesse mandibulaires avulsées ayant nécessité auparavant une antibiothérapie curative, ainsi que le temps d'intervention plus long qu'à l'habitude.

Devant la présence de l'un et/ou l'autre de ces facteurs, le praticien pourrait ainsi planifier ses consultations post-opératoires afin de pouvoir intercepter cette infection en retirant les fils de sutures plus tôt et en revoyant le patient systématiquement à 3 semaines post-opératoires.

**RUBRIQUE DE CLASSEMENT : CHIRURGIE ORALE**

**MOTS CLES :** Infections post-opératoire, complication post-opératoire, Cellulite, Cellulite du 21eme jour, germectomie, troisième molaire mandibulaire, dent de sagesse

**MOTS CLES ANGLAIS :** Infection after surgery removal, Cellulitis, Tooth extraction, Lower third molar, Surgical wound Infection, Delayed onset infections, germectomy

**JURY :**

**Président :** M. Radhouane DALLEL, Professeur des Universités

**Assesseurs:** M. Laurent DEVOIZE, Professeur des Universités

M. Christophe DESCHAUMES, Maître de conférences des Universités

M. Mehdi OUADGHIRI-BERTHIER, Assitant Hospitalo-Universitaire