

Prise en charge médicamenteuse de la douleur : connaissances et attitudes des étudiants en chirurgie dentaire de Lorraine

Vivien Zinck

▶ **To cite this version:**

Vivien Zinck. Prise en charge médicamenteuse de la douleur : connaissances et attitudes des étudiants en chirurgie dentaire de Lorraine. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. hal-03298274

HAL Id: hal-03298274

https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03298274

Submitted on 23 Jul 2021

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.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

ACADÉMIE DE NANCY-METZ

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

FACULTÉ D'ODONTOLOGIE DE LORRAINE

Année 2020 **N° 11544 C**

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 18 décembre 2020

Par

Vivien ZINCK

Né le 24 avril 1994 à Sarreguemines (Moselle)

Prise en charge médicamenteuse de la douleur :

Connaissances et attitudes des étudiants en chirurgie dentaire de Lorraine

Composition du jury :

Président :	Pr Jean-Marc MARTRETTE
Membre :	Dr Julie GUILLET-THIBAULT
Directeurs de thèse :	Dr Kazutoyo YASUKAWA Dr Alexandre BAUDET

Par délibération en date du 11 décembre 1972, la Faculté de Chirurgien Dentaire a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propre à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

UNIVERSITÉ DE LORRAINE | FACULTÉ D'ODONTOLOGIE DE LORRAINE

Président : Professeur Pierre MUTZENHARDT ***Doyen : Professeur Jean-Marc MARTRETTE***

Vice-Doyens : Dr Céline CLEMENT – Dr Rémy BALTHAZARD – Dr Anne-Sophie VAILLANT

Membres Honoraires : Dr L. BABEL – Pr. S. DURIVAUX – Pr A. FONTAINE – Pr G. JACQUART – Pr D. ROZENCWEIG - Pr ARTIS

Doyens Honoraires : Pr J. VADOT, Pr J.P. LOUIS

Département odontologie pédiatrique **Sous-section 56-01**	Mme	**JAGER Stéphanie**	Maître de conférences *
	M.	PREVOST Jacques	Maître de conférences
	Mme	HERNANDEZ Magali	Maître de conférences *
	Mme	HILT Léa	Assistante
	Mme	HOMBOURGER Morgane	Assistante
Département orthopédie dento-faciale **Sous-section 56-01**	M.	**VANDE VANNET Bart**	Professeur des universités *
	Mme	SENG Marilyne	Assistante *
	Mme	TRAN Maï-Linh	Assistante
Département prévention, épidémiologie, économie de la santé, odontologie légale **Sous-section 56-02**	Mme	**CLÉMENT Céline**	Maître de conférences *
	M.	BAUDET Alexandre	Assistant *
	Mme	CAIONE Mariette	Assistante
Département parodontologie **Sous-section 57-01**	M.	**AMBROSINI Pascal**	Professeur des universités *
	Mme	BISSON Catherine	Maître de conférences *
	M.	JOSEPH David	Maître de conférences *
	M.	LACH Patrick	Assistant
	Mme	ROCCHI Léa	Assistante
	M.	VEYNACHTER Thomas	Assistant *
Département chirurgie orale **Sous-section 57-01**	Mme	**GUILLET-THIBAULT Julie**	Maître de conférences *
	M.	BRAVETTI Pierre	Maître de conférences
	Mme	KICHENBRAND Charlène	Maître de conférences *
	Mme	PHULPIN Bérengère	Maître de conférences *
	M.	CHAPUIS Hippolyte	Assistant*
	M.	CLERC Sébastien	Assistant*
	Mme	DE VERBIZIER Charlotte	Assistante
Département biologie orale **Sous-section 57-01**	M.	**YASUKAWA Kazutoyo**	Maître de conférences *
	M.	MARTRETTE Jean-Marc	Professeur des universités *
	Mme	EGLOFF-JURAS Claire	Maître de conférences *
	M.	LOISON-ROBERT Ludwig	Maître de conférences *
Département dentisterie restauratrice, endodontie **Sous-section 58-01**	M.	**MORTIER Éric**	Professeur des universités *
	M.	ENGELS-DEUTSCH Marc	Professeur des universités *
	M.	AMORY Christophe	Maître de conférences
	M.	BALTHAZARD Rémy	Maître de conférences *
	M.	VINCENT Marin	Maître de conférences*
	Mme	DAVRIL Jeanne	Assistante
	M.	GIESS Renaud	Assistant *
	M.	GRABER Clément	Assistant
Département prothèses **Sous-section 58-01**	M.	**DE MARCH Pascal**	Maître de conférences
	Mme	CORNE Pascale	Maître de conférences *
	M.	SCHOUVER Jacques	Maître de conférences
	Mme	VAILLANT Anne-Sophie	Maître de conférences *
	M.	CIESLAK Steve	Assistant
	Mme	GERBER Caroline	Assistante *
	Mme	PRINTZ Elodie	Assistante
	M.	SYDA Paul-Marie	Assistant
	Mme	WILK Sabine	Assistante
	M.	HIRTZ Pierre	Enseignant universitaire
Département fonction-dysfonction, imagerie, biomatériaux **Sous-section 58-01**	Mme	**STRAZIELLE Catherine**	Professeur des universités *
	Mme	MOBY (STUTZMANN) Vanessa	Maître de conférences *
	M.	SALOMON Jean-Pierre	Maître de conférences
	Mme	JANTZEN-OSSOLA Caroline	Assistante associée

Souligné : ***responsable de département*** * temps plein **Mis à jour le 21/09/2020**

À NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE,

Monsieur le Professeur MARTRETTE Jean-Marc,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Sciences Pharmacologiques

Spécialiste qualifié en médecine bucco-dentaire

Habilité à diriger des recherches

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Doyen de la faculté d'Odontologie de Lorraine

Chevalier des Palmes académiques

Nous vous remercions du grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider cette thèse.

Veuillez trouver dans ce travail, l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

À NOTRE DIRECTEUR DE THÈSE,

Monsieur le Docteur YASUKAWA Kazutoyo,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université Paris DESCARTES mention sciences de la vie et de la santé

Spécialiste qualifié en médecine bucco-dentaire

Maître de Conférences – Praticien Hospitalier

Responsable du département de biologie orale

Nous vous sommes reconnaissants d'avoir accepté de diriger cette thèse.

Nous vous remercions pour vos précieux conseils durant l'élaboration de cet ouvrage, mais également pour votre pédagogie tout au long de nos études.

Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de notre sincère gratitude et de notre profond respect.

À NOTRE DIRECTEUR DE THÈSE,

Monsieur le Docteur BAUDET Alexandre,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Assistant Hospitalo-Universitaire

Nous vous sommes reconnaissants d'avoir accepté de diriger cette thèse.

Nous vous remercions pour vos précieux conseils durant l'élaboration de cet ouvrage, mais également pour votre pédagogie tout au long de nos études.

Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de notre sincère gratitude et de notre profond respect.

À NOTRE JUGE,

Madame le Docteur GUILLET-THIBAULT Julie,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université de Lorraine, mention sciences de la vie et de la santé

Spécialiste qualifié en chirurgie orale

Ancienne interne en odontologie

Maître de Conférences – Praticien Hospitalier

Responsable du département de chirurgie orale

Vous nous faites l'immense plaisir de siéger au sein de notre jury.

Nous vous remercions pour votre pédagogie, votre disponibilité et votre bonne humeur tout au long de nos études.

Veuillez trouver ici l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond respect.

À ma famille, Maman, Papa, Élodie : Merci de m'avoir permis d'en arriver jusqu'ici aujourd'hui et d'avoir fait de moi la personne que je suis actuellement. Des doutes, des énervements, mais aussi toujours du soutien et de la compréhension, ça y est on y arrive….

À Anaïs : Toujours présente pour moi au cours de mon cursus, dès le début, dans les bons moments comme dans les plus difficiles. Même avec mon caractère pas facile tous les jours, tu as su me soutenir et m'aider au quotidien. Merci encore infiniment, tu garderas toujours une place dans mon cœur pour tout ça.

À Jordan : Qui y aurait cru au premier jour de deuxième année… comme quoi j'ai eu du flair de m'installer à côté de toi ! 6 ans plus tard nous voilà toujours ensemble, un peu plus vieux, plus barbus et avec quelques kilos de plus, et avec tous les bons moments entre temps, les bons délires, les soirées, mais aussi les engueulades et les prises de tête qui pourront n'auront jamais raison de nous ! Nous partons maintenant pour notre nouveau projet ensemble, qui, j'en suis persuadé, va être mémorable. Aux 6 prochaines années, et celles d'après et après…Gros bisous mon Jojo !

À Valentin : Là encore que dire… il y aurait tellement à dire, et encore ce ne serait seulement ce dont je me souviens ! Sincèrement merci d'avoir toujours été là avec moi, pendant ces longues heures de travail à la BU (oui oui celle avec Ramolos !), mais aussi des moments de détente qui suivaient, de ton soutien dans les moments moins drôles. Merci aussi pour tes remarques pas toujours nécessaires, pas toujours demandées mais on les prend quand même, et bien sûr je n'oublie pas toutes les bonnes théories et les bonnes remarques donc tu avais le secret, je ne les appliquerai peut-être pas toutes mais je les garde dans un coin de ma tête promis ! En tout cas, je suis sûr que tu vas tout déchirer pour la suite mais qu'on va tellement te manquer que tu vas nous rejoindre pour sûr ! Gros bisous mon Valou !

À Chloé : que de bons moments passés ensemble, et franchement même en cherchant bien je n'en vois même pas un mauvais, pas une prise de tête ! Une relation parfaite quoi ! Vivement le moment où on pourra se retrouver ensemble sur Lyon afin de festoyer comme il se doit ! Mais franchement … T'es un grand malade Bernard !

À Morgane : il est loin le temps des TP de 3e année, même les heures passées ensemble en paro me semblent lointaines aujourd'hui et pourtant nous on est toujours là ! J'attends avec impatience le moment de se retrouver et vraiment pouvoir partager notre joie et notre fierté ensemble.

À Arthur : peut-être pas le meilleur en prothèse mais surement mon meilleur binôme ! Qui l'eut cru qu'on serait restés amis après ? Moi surement pas ! Non honnêtement je suis vraiment heureux qu'on soit tombés ensemble même si je ne l'ai pas souvent dit. Je suis sûr que tu vas devenir un super dentiste quel que soit l'endroit où tu exerces.

À Camille : que de bonnes soirées passées ensemble ! Toujours des moments à rire, à raconter n'importe quoi aussi…souvent des lendemains difficiles aussi avec le paracétamol comme meilleur ami mais jamais de regrets non plus ! Petite préférence pour une après-midi en paro qui semblait bien longue…

À Manon : Non mais est-ce qu'il y a eu une seule soirée ensemble qui n'a pas été une franche réussite ?! Sérieusement, ça a toujours été un plaisir pour moi de te voir et de passer des soirées avec toi, toujours des bons moments, j'espère sincèrement qu'on pourra se revoir et fêter tout ça dignement !

À Ghislain : c'est vrai que cette année on s'est pas beaucoup vus mais moi je ne t'ai pas oublié. Toujours de bonne humeur, toujours le mot gentil, bon les blagues un peu lourdes aussi on ne va pas se mentir… mais toujours là pour une sortie et pour une soirée sympa… et je crois que c'est cela que je vais surtout en tête !

À Paul : je ne pense pas que tu seras là pour ma thèse mais dans ma tête c'est comme si t'y étais même à des milliers de kilomètres. Je te souhaite vraiment le meilleur pour la suite, continue à poursuivre ton travail avec toute la rigueur et la qualité dont tu as toujours su faire preuve, mais moi je n'en doute pas.

À Azèle : je ne sais pas si tu te souviens d'un après-midi en amphi Houpert de 3e ou 4e année où l'on parlait des remerciements de nos futures thèses et en particulier de celui que j'écrirai pour toi dans la mienne… bon aujourd'hui la bienséance m'oblige à m'abstenir mais ça ne me dérange pas vraiment parce qu'il était bien loin de la vérité ! Toujours présente, toujours le sourire, toujours volontaire pour un coup de

main ! Je suis sûr que tu vas tout déchirer en implanto ! N'oublie pas que ta place t'attend toujours si tu changes d'avis…

À Alain : Merci de m'avoir donné la possibilité de travailler dans ton cabinet, de m'avoir fait confiance au quotidien, et d'avoir su te montrer disponible quand j'en avais besoin. Tu peux être sûr que tes conseils seront toujours dans un coin de ma tête et que je n'oublierai pas de sitôt tous les moments passés ensemble au cabinet et en dehors.

À toute l'équipe du cabinet, Amandine, Marie, Florence, Julie : Merci d'avoir été disponibles pour moi, d'avoir toujours été de bons conseils. Rassure-vous je ne manquerai pas de repasser faire un coucou au cabinet dès que je le pourrai histoire de vous embêter un petit peu !

À Chloée : ma plus vieille amie dans ces remerciements, même après des années, les kilomètres qui nous ont éloignés plusieurs fois, tu es toujours là, fidèle à toi-même, parfaitement imparfaite ! Il n'y a pas une semaine ou je ne pense pas à toi, j'attends impatiemment le moment de nos prochaines retrouvailles, car le temps entre deux moments passés ensemble est toujours trop long pour moi, je l'admets ! Gros bisous Chloée et plein de bonheur.

À tous les autres en dentaire, en famille, au lycée et avant : qui m'ont vu grandir, m'ont encouragé, ont partagé des moments drôles et moins drôles avec moi, encore merci !

Sommaire

Sommaire **11**

Table des Figures **12**

Table des tableaux **14**

Liste des abréviations **15**

1. Introduction **16**

2. Prise en charge pharmacologique de la douleur en chirurgie dentaire **17**

2.1. Le paracétamol 17

2.2. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) : l'ibuprofène 18

2.3. La Codéine 20

2.4. Le Tramadol 21

3. Enquête **23**

3.1. Contexte 23

3.2. Objectifs 24

3.3. Matériels et méthodes 25

3.4. Résultats 31

3.5. Discussion 62

3.6. Conclusion de l'étude 69

Bibliographie **71**

Annexe : questionnaire **76**

Table des matières **82**

Table des Figures

Figure 1 : Métabolisme du paracétamol (Baudet et coll., 2018) 18
Figure 2 : Chronologie de diffusion du questionnaire.....27
Figure 3 : Logigramme de l'évaluation des bonnes pratiques de prescription.....29
Figure 4 : Exemple du codage du 2e cas clinique simple sur RStudio® pour l'évaluation des bonnes pratiques de prescription antalgique.....31
Figure 5 : Répartition (en %) de l'âge (en années) des répondants au questionnaire 32
Figure 6 : Auto-évaluation des connaissances sur les prescriptions antalgiques.....32
Figure 7 : Prescription antalgique pour une extraction simple.....34
Figure 8 : Prescription antalgique pour l'avulsion d'une dent incluse 35
Figure 9 : Prescription antalgique pour la pose d'un implant.....37
Figure 10 : Prescription antalgique pour une gingivite 38
Figure 11 : Prescription antalgique pour un abcès parodontal.....39
Figure 12 : Prescription antalgique pour une pulpite irréversible sur une dent pluriradiculée.....41
Figure 13 : Prescription antalgique pour une parodontite apicale aiguë (PAA) sur une dent nécrosée non traitée endodontiquement 43
Figure 14 : Prescription antalgique pour une parodontite apicale aiguë (PAA) sur une dent porteuse d'un traitement endodontique et pour laquelle vous n'avez pas le temps de réaliser une désobturation endodontique en urgence 45
Figure 15 : Prescription antalgique pour une péricoronarite aiguë suppurée 47
Figure 16 : Prescription antalgique pour une cellulite aiguë circonscrite.....50
Figure 17 : Prescription antalgique pour une extraction simple chez un patient à haut risque d'endocardite infectieuse (EI).....51
Figure 18 : Prescription antalgique pour une avulsion simple chez un patient diabétique non équilibré 52
Figure 19 : Prescription antalgique pour un patient éthylique présentant une cellulite 55
Figure 20 : Prescription antalgique pour un patient ayant une cirrhose terminale et présentant une cellulite aiguë circonscrite 56
Figure 21 : Prescription antalgique pour un patient âgé de 90 ans et souffrant d'une cellulite aiguë circonscrite 58

Figure 22 : Prescription antalgique pour une patiente enceinte de 7 mois et présentant une pulpite irréversible.....59

Table des tableaux

Tableau 1 : Évaluation de la pertinence des prescriptions antalgique en auto-évaluation.....60
Tableau 2 : Conformités de prescription selon le sexe 61
Tableau 3 : Conformité selon la promotion 62
Tableau 4 : Facteurs de risque de l'intensité de la douleur (d'après HAS, 2005).....65

Liste des abréviations

AHU : attaché hospitalo-universitaire

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien

AMM : autorisation de mise sur le marché

ANSM : agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

DFASO1 : diplôme de formation avancé aux sciences odontologiques 1

DFASO2 : diplôme de formation avancé aux sciences odontologiques 2

EI : endocardite infectieuse

HAS : haute autorité de santé

IMAO : inhibiteurs de la mono-amine oxydase

MCU – PH : maître de conférence universitaire – praticien hospitalier

OMS : organisation mondiale de la santé

PMF : prescription médicale facultative

TCCO1 : troisième cycle court des études odontologiques 1

1. Introduction

La gestion de la douleur est un défi quotidien pour le chirurgien-dentiste et constitue un réel facteur de stress professionnel pour ce dernier. La prescription antalgique fait partie intégrante de son arsenal thérapeutique pour gérer les douleurs que ce soit dans le cadre d'une consultation d'urgence ou plus simplement pour anticiper une douleur suite à un acte thérapeutique. Il reste toutefois nécessaire de rappeler que la prescription médicamenteuse ne remplacera jamais un acte thérapeutique d'urgence de type drainage ou pulpectomie mais peut tout à fait le supplémenter.

Le chirurgien-dentiste va devoir au travers d'un interrogatoire approfondi du patient, d'une échelle d'auto- ou d'hétéro-évaluation de la douleur, ainsi que de ses connaissances personnelles, déterminer le meilleur traitement à proposer à son patient.

Il doit connaître et maitriser les différentes options thérapeutiques afin de soulager, le plus efficacement possible, ses patients mais aussi être capable d'évaluer, au regard de la situation clinique, la médication la plus adéquate. On comprend donc la nécessité d'éviter l'idée d'une prescription standardisée répondant à toutes les situations cliniques et n'étant, par conséquent, adaptée totalement à aucune de ces situations. De plus, cela implique également la nécessité de former les futurs praticiens à la pharmacologie en odontologie afin de leur permettre de faire face à un maximum de situations cliniques qui peuvent se présenter à leur cabinet.

Nous allons, dans ce travail, nous efforcer d'évaluer les connaissances et les pratiques des étudiants en chirurgie dentaire de la Faculté d'Odontologie de Lorraine.

Pour cela, nous allons dans un premier temps nous attacher à définir les principes de prise en charge de la douleur en médecine bucco-dentaire. Puis nous nous efforcerons d'évaluer, au travers d'un questionnaire et d'une auto-évaluation des étudiants, les connaissances et habitudes de ces derniers, dans l'objectif de comprendre les habitudes de prescription des étudiants en chirurgie-dentaire.

2. Prise en charge pharmacologique de la douleur en chirurgie dentaire

La douleur fait partie intégrante du quotidien du chirurgien-dentiste, elle peut être la raison qui amène un patient à consulter son praticien. Nous savons que l'acte thérapeutique de type pulpotomie/pulpectomie ou drainage reste le moyen le plus efficace et le plus rapide de soulager la douleur chez le patient. Néanmoins le soignant peut utiliser tout un arsenal thérapeutique afin de soulager le patient. L'objectif de cette partie va être de présenter les différentes molécules à disposition du chirurgien-dentiste, et de développer brièvement leur mode d'action, leur principe de prescription et leurs effets indésirables.

2.1. Le paracétamol

Le paracétamol est une molécule antalgique de palier I de l'OMS et antipyrétique utilisée pour les douleurs faibles à modérées mais il ne possède aucune activité anti-inflammatoire (Base de données publiques). Le paracétamol est un médicament à prescription médicale facultative (PMF) disponible en vente libre en pharmacie mais n'est plus disponibles en libre accès depuis le 15 janvier 2020 (Base de données publique). Sa prise se fait le plus souvent en automédication par les patients, ce qui augmente le risque iatrogénique lié à son utilisation (Camelot et coll., 2015). Il constitue l'analgésique le plus vendu en France (ANSM, 2014). Sa popularité provient du fait que ce traitement possède de nombreuses indications tout en ayant des effets indésirables peu fréquents et peu graves. De rares cas d'eczéma ou de rash, ainsi que des oedèmes de Quincke liés à l'ingestion de paracétamol ont toutefois pu être constatés (Base de données Thériaque). Pour les adultes et les enfants de plus de 50 kg, la posologie unitaire usuelle est de 1 g par prise, à renouveler en cas de besoin au bout de 4 heures minimum. Il n'est généralement pas nécessaire de dépasser 3 g de paracétamol par 24 heures mais, en cas de douleurs plus intenses, la posologie maximale peut être augmentée jusqu'à 4 g par 24 heures. La dose thérapeutique de paracétamol recommandée chez l'enfant est de 60 mg/kg/24h, à répartir en 4 à 6 prises. La dose journalière de paracétamol ne devrait pas excéder 3 g/24h dans les situations suivantes : poids inférieur à 50 kg, insuffisance hépatocellulaire légère à modérée, alcoolisme chronique, déshydratation, réserves basses en glutathion (malnutrition chronique, jeûne, amaigrissement récent, sujet âgé de plus de 75 ans ou de plus de 65 ans et

polypathologique, hépatite virale chronique, VIH, mucoviscidose ou cholémie familiale – maladie de Gilbert). La toxicité du paracétamol peut aussi être augmentée chez les patients traités par des médicaments potentiellement hépatotoxiques ou inducteurs enzymatiques du cytochrome P450, comme les anti-épileptiques (phénobarbital, phénytoïne, carbamazépine) et la rifampicine (Vidal, 2020).

Le paracétamol est métabolisé au niveau hépatique (figure 1). Un surdosage de cette molécule n'est pas sans risque. En effet, le paracétamol est la deuxième molécule la plus retrouvée dans les intoxications médicamenteuses (El Abbouni, 2012), et il constitue la première cause d'hépatite aiguë en Europe (Gulmez et coll. 2013). Celui-ci peut provoquer une cytolyse hépatique pouvant mener jusqu'au coma, voire à la mort (Descroix et coll., 2015). En cas d'identification d'un surdosage en paracétamol par le chirurgien-dentiste, une prise en charge rapide et appropriée doit être réalisée en lien avec le centre antipoison et de toxicovigilance (Baudet et coll., 2018).

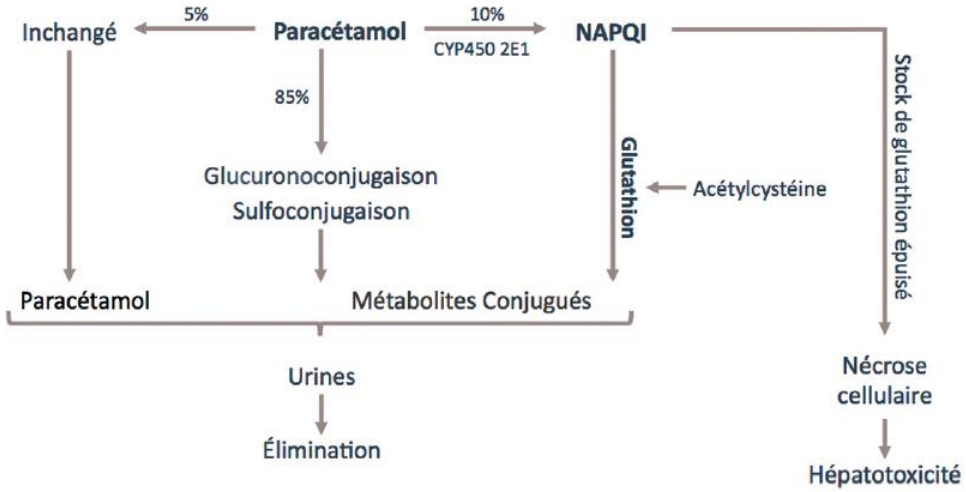


Figure 1 : **Métabolisme du paracétamol (Baudet et coll., 2018)**

Le mécanisme d'action du paracétamol reste toujours mal connu.

2.2. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) : l'ibuprofène

La classe des anti-inflammatoires non stéroïdiens est un groupe médicamenteux vaste et comprenant de nombreuses molécules relativement hétérogènes. Néanmoins, elles se rejoignent sur plusieurs points notamment leur mécanisme d'action, leurs contre-indications et leurs interactions médicamenteuses (Descroix et

coll., 2015). En odontologie, les AINS sont utilisés pour leurs propriétés antalgiques et non pas anti-inflammatoires. La principale molécule de cette classe thérapeutique est l'ibuprofène, nous allons donc nous attacher principalement à étudier cet antalgique.

L'ibuprofène est classé comme un antalgique de pallier I mais certains considèrent ses propriétés antidouleurs comme supérieures à celles du paracétamol (Moreau, 2017). En effet, certains auteurs considèrent qu'une dose de 400 mg d'ibuprofène procure le même effet antalgique que 60 mg de morphine ou 5 mg d'oxycodone en post-opératoire (Hersh et coll., 2011).

La posologie de l'ibuprofène est de 1 200 mg par jour chez l'adulte et de 30 mg/kg/24h chez l'enfant (Vidal, 2020).

Le principal inconvénient de l'ibuprofène est l'existence de nombreuses contre-indications liées à son mécanisme d'action qui sont :

- Le troisième trimestre de grossesse (son utilisation reste également déconseillée lors des deux premiers trimestres) ;
- Les antécédents de crise d'asthme liés à la prise d'ibuprofène ou autre AINS ;
- Les antécédents d'hémorragies ou de perforations digestives liées à une précédente prise d'AINS ;
- Les hémorragies gastro-intestinales, hémorragies cérébro-vasculaire ou autres hémorragies en évolution ;
- Les ulcères évolutifs, antécédents d'ulcères, hémorragies digestives ou antécédents d'hémorragies digestives récurrentes ;
- L'insuffisance hépatique sévère ;
- L'insuffisance rénale sévère ;
- L'insuffisance cardiaque sévère ;
- Le lupus érythémateux disséminé (Vidal, 2020).

De plus, de nombreuses interactions médicamenteuses existent avec les AINS, en effet, leur prescription est contre-indiquée en cas de prise :

- D'autres AINS ou d'aspirine ;
- De prise d'antihypertenseurs et de diurétiques ;
- D'anticoagulants oraux et d'antiagrégants plaquettaires;

- De bêtabloquants ;
- De ciclosporine ;
- De cobimétinib ;
- De deferasifox ;
- De diurétiques ;
- De glucocorticoides ;
- D'héparine à dose préventive ou curative ;
- D'inhibiteurs de l'enzyme de conversion ;
- D'inhibiteurs de la recapture de sérotonine ;
- De médicaments mixtes adrénergiques et sérotoninergiques ;
- De mifamurtide
- De nicorandile ;
- De pemetrexed ;
- De tacrolimus ;
- De tenofovir disoproxil ;
- De lithium ;
- De méthotrexate (ANSM, 2020).

Les AINS ont un effet analgésique, antipyrétique et anti-inflammatoires liés à leur mécanisme d'action consistant en l'inhibition des cyclo-oxygénases et en agissant sur la production et la libération des produits issus de la voie des cyclo-oxygénases et plus particulièrement les prostaglandines (Dowd et coll., 2017).

2.3. La Codéine

La codéine est un antalgique de palier II, utilisé dans le traitement des douleurs modérées à sévères. Il s'agit d'un agoniste de la morphine. En France, on ne trouve la codéine que sous forme d'association, soit avec le paracétamol, soit avec un AINS. En 2017, sa consommation en dose définie journalière est de 8/1000hab/jour (ANSM 2019).

La posologie de la codéine chez l'adulte est de 50 à 60 mg par prise 4 fois par jour en veillant à ne pas dépasser 240 mg/24h. On le trouve associé au paracétamol sous différents dosages : 300/25 mg, 400/20 mg, 400/25 mg, 500/30 mg, 600/50mg. Chez l'enfant, la codéine possède une autorisation de mise sur le marché (AMM)

seulement à partir de 12 ans, sa posologie maximale est de 3 mg/kg en dose maximale journalière (Vidal, 2020).

La codéine est métabolisée par le cytochrome 2D6 qui va la transformer en morphine. On constate qu'en moyenne 10% de la codéine est métabolisée en morphine. Ce cytochrome 2D6 possède un important polymorphisme génétique séparant la population en deux parties :

- Les métaboliseurs lents qui vont produire une faible quantité de morphine à partir de la codéine,
- Les métaboliseurs rapides qui vont produire une quantité plus élevée de morphine.

En conséquence le risque toxique est plus important chez ces patients « métaboliseurs rapides » (Descroix et coll., 2015).

Les effets indésirables de cet antalgique sont de plusieurs ordres : constipations, nausées, vomissements, douleurs abdominales, somnolence, vertiges, réactions d'hypersensibilité.

On trouve également un certain nombre de contre-indications :

- Hypersensibilité ;
- Insuffisance hépato-cellulaire ;
- Asthme et insuffisance respiratoire ;
- Allaitement ;
- Association aux agonistes-antagonistes de la morphine ;
- Patients atteints de porphyrie hépatique (Vidal, 2020).

2.4. Le Tramadol

Le tramadol est un antalgique opioïde de palier II dont l'effet se rapproche de celui de la codéine. Il constitue l'antalgique opioïde le plus prescrit en France à ce jour (ANSM, 2019). Il est indiqué dans les douleurs modérées à sévères.

La posologie du tramadol est de 50 à 100 mg par prise, toutes les 4 à 6 heures sans dépasser 400 mg par 24 heures chez l'adulte. On le trouve associé au paracétamol au dosage de 325 mg de paracétamol et 37,5 mg de tramadol. Chez l'enfant, elle est

de 1 à 2 mg/kg/prise 3 à 4 fois par jour, sans dépasser 8 mg/kg par jour, à partir de 3 ans (Vidal, 2020).

On peut trouver le tramadol soit seul soit en association au paracétamol ou aux AINS.

De nombreux effets indésirables sont constatés avec le tramadol tels que : nausées, vomissements, céphalées, vertiges, tremblements, confusions, douleurs abdominales ou diarrhées.

Les contre-indications du tramadol sont :

- Hypersensibilité au tramadol ;
- Grossesse ou allaitement ;
- Intoxication aiguë à l'alcool, hypnotiques, analgésiques centraux, opioïdes ou psychotropes ;
- Patients traités par des inhibiteurs de la mono-amine oxydase (IMAO) ou ayant été traités dans les 2 semaines ;
- Insuffisance rénale sévère ;
- Insuffisance respiratoire sévère ;
- Épilepsie non contrôlée (Vidal, 2020).

3. Enquête

3.1. Contexte

La gestion de la douleur est un défi auquel l'être humain est exposé depuis la nuit des temps. On sait aujourd'hui que l'homme préhistorique possédait déjà ses propres moyens afin de soulager la douleur et on découvre même aujourd'hui qu'il pratiquait déjà les premiers soins dentaires en avulsant les dents douloureuses ou en les abrasant à l'aide des outils qu'il possédait (Cayotte, 1976). C'est au XV^{e} siècle avant Jésus-Christ que l'on trouve les traces du plus ancien traité médical et de la pharmacopée la plus élaborée. Elle était à l'époque constituée de plantes mais également d'une part magique et liturgique. Mais c'est à l'époque gréco-romaine que l'on trouve les pionniers de la pharmacie moderne avec Hippocrate (IV^{e} siècle avant Jésus-Christ) et surtout Galien (II^{e} siècle après Jésus-Christ). Le moyen-âge européen constitue une période « sombre » dans le domaine de la médecine et de la pharmacie notamment du fait de l'omniprésence de l'Église catholique. On note tout de même, à partir du XII^{e} siècle, l'apparition du terme « apothicaire » afin de désigner la personne qui fabrique, détient et revend les principales molécules et plantes thérapeutiques (Nioré, 2019). C'est au cours du XIXe siècle que sont découverts la morphine, la codéine ou encore la seringue hypodermique.

À l'heure actuelle, nombreuses sont les molécules dont disposent les chirurgiens-dentistes pour soulager leurs patients. Le rôle du chirurgien-dentiste est essentiel dans la gestion de la douleur, puisqu'il va devoir estimer correctement la prescription antalgique adéquate. Il possède pour cela plusieurs techniques afin de gérer la sensation douloureuse du patient mais également des molécules antalgiques pour l'y aider. Ces dernières sont nombreuses et l'arsenal thérapeutique à disposition des soignants évolue régulièrement avec la mise sur le marché de nouvelles molécules et au contraire le retrait de certaines.

L'automédication est aujourd'hui en France au cœur des derniers débats de santé publique, le surdosage en paracétamol, première molécule antalgique consommée en France, constitue un véritable enjeu médical. Des mesures de prévention ont été récemment mises en place : messages de prévention et pictogrammes d'alertes sur les boites de molécules contenant du paracétamol et fin du libre accès en pharmacie aux molécules contenant du paracétamol ou de l'ibuprofène depuis 2019.

Le chirurgien-dentiste doit donc être un prescripteur conscient des risques liés à cet acte, il doit en outre être capable de reconnaître des signes de surdosage et capable d'intervenir en cas de nécessité. La formation initiale de nos futurs praticiens dans le domaine de la pharmacologie est donc plus que nécessaire afin de limiter les risques futurs. Nous devons savoir si ces soignants en devenir auront les outils nécessaires pour réaliser les prescriptions médicamenteuses qui leur semblent les meilleures et sauront répondre à chaque situation.

C'est dans ce contexte que nous avons voulu réaliser cette étude, afin d'évaluer les connaissances des externes en chirurgie-dentaire et de connaitre leurs pratiques. Cette étude est, à notre connaissance, la première étude de ce type réalisée en France. Des études sur les prescriptions antalgiques ont déjà été conduites de par le monde, ainsi nous avons une bonne base de comparaison.

3.2. Objectifs

3.2.1. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude était de décrire les pratiques de prescriptions antalgiques auto-rapportées par les externes formés à la faculté d'odontologie de Lorraine face à des cas cliniques.

3.2.2. Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires de cette étude menée auprès des externes formés à la faculté d'odontologie de Lorraine étaient de :

- Décrire leur niveau de connaissances auto-évalué en termes de prescriptions antalgiques ;
- Évaluer le taux de conformité des prescriptions antalgiques pour chaque cas clinique ;
- Comparer les taux de conformité des prescriptions antalgiques des différents cas cliniques selon les années d'étude (4^{e}, 5^{e} et 6^{e} année soit DFASO1, DFASO2 et TCCO1).

3.3. Matériels et méthodes

3.3.1. Type d'étude

Une étude transversale de connaissances a été réalisée au moyen d'un questionnaire en ligne diffusé auprès des externes de 4e, 5e et 6e année de la faculté d'odontologie de Lorraine.

3.3.2. Population d'étude

Cette étude s'adressait aux étudiants de la faculté d'odontologie de Lorraine ayant une activité clinique. Tous les externes de 4e, 5e et 6e année de la faculté d'odontologie de Lorraine ayant répondus intégralement au questionnaire ont donc été inclus. Les étudiants Erasmus étaient exclus de l'étude car leur cursus était différent de celui des externes étudiés.

À la faculté d'odontologie de Lorraine, les étudiants ont, d'une part, 13 heures de cours en anesthésiologie, pharmacologie et thérapeutiques au cours de leur 4e année d'étude dispensés par deux enseignants. D'autres part, ces externes en odontologie sont confrontés à de vrais patients et à de vrais cas cliniques de par leur activité lors de leur stage hospitalier. On peut toutefois noter une différence importante entre d'un côté les étudiants de 4e et 5e année et de l'autre côté les étudiants de 6e année. En effet, le premier groupe bénéficie d'un encadrement total concernant ses prescriptions, les étudiants ne peuvent pas les imprimer sans l'aval d'un enseignant et ne sont pas non plus autorisés à les signer. Au contraire, le second groupe, peut imprimer lui-même ses prescriptions, voire les signer en fonction de leur lieu de stage.

3.3.3. Outils d'étude : le questionnaire

Le questionnaire élaboré (cf. annexe 1) avait pour objectif d'étudier à la fois les connaissances en termes de prescriptions antalgiques et antibiotiques des externes en odontologies. Dans ce travail de thèse, seule la partie traitant des antalgiques sera présentée et discutée. Le versant antibiotiques étant traité dans le cadre d'une seconde thèse d'exercice (thèse de Margaux Baudoin intitulée « Prescriptions antibiotiques : connaissances et attitudes des étudiants en odontologie de Lorraine »).

Le questionnaire se compose de quatre grandes parties :

- une première partie de données démographiques afin de décrire l'échantillon de participants ;
- une deuxième partie de connaissances générales des étudiants sur leurs habitudes de prescription ;
- une troisième partie de cas cliniques concernant tous un patient sain sans problème de santé particuliers ;
- et une dernière partie de cas cliniques de patients spécifiques de par leur traitement ou ayant des conditions physiologiques ou pathologiques particulières.

Un schéma général de rédaction des questions a été choisi pour les cas cliniques basés sur le mode d'administration, la forme pharmaceutique, son dosage, la fréquence d'utilisation et la durée du traitement. La voie de prescription n'a pas été évoquée dans ce questionnaire car la voie orale est la voie classique en odontologie.

Les cas cliniques permettaient de décrire et d'évaluer les connaissances des étudiants sur leurs prescriptions dans des situations auxquelles ils étaient et seront confrontés tout au long de leur vie professionnelle au travers de cas cliniques simples et complexes.

Concernant la forme de questions utilisées, un questionnaire à choix multiples (questions fermées et semi-ouvertes) a été choisi afin de favoriser un meilleur taux de participation des étudiants au questionnaire (plus rapide et simple que des questions ouvertes), mais aussi pour faciliter l'analyse des résultats. On retrouve aussi un certain nombre de questions à tiroir, l'étudiant n'ayant accès à certaines questions qu'en fonction des réponses précédentes.

Le questionnaire a en premier lieu été soumis à un échantillon de 4 personnes (2 hommes et 2 femmes) pour tester sa bonne compréhension ainsi que pour estimer le temps nécessaire pour répondre au questionnaire. Après validation par ces 4 personnes et une estimation du temps de réponse estimé à 15 minutes, jugé ici comme acceptable, le questionnaire a été diffusé.

3.3.4. Modalités de diffusion du questionnaire

Le questionnaire a été réalisé sur Google® Forms (Google, Mountain View, CA, USA) et un lien a été généré afin d'accéder au questionnaire.

Le lien a été envoyé aux promotions concernées sur leur adresse mail étudiante et via leurs groupes Facebook. Le questionnaire a été administré en ligne, à partir du 17 mars 2020 pour les étudiants de DFASO2 et à partir du 19 mars 2020 pour les étudiants de DFASO1 et TCCO1 avec un 1er rappel pour les DFASO2. Le questionnaire en ligne est resté accessible jusqu'au 20 avril 2020 (soit une durée d'administration de 1 mois environ). Une première relance mail a été effectuée le 26 mars 2020 par le Dr Yasukawa, une seconde le 31 mars 2020 par l'intermédiaire des groupes Facebook des 3 promotions par M. Zinck, une troisième le 8 avril 2020 par mail par le Dr Baudet, un deuxième rappel via les réseaux sociaux le 13 avril 2020 par M. Zinck et un dernier rappel mail le 16 avril 2020 par le Dr Yasukawa (figure 2).

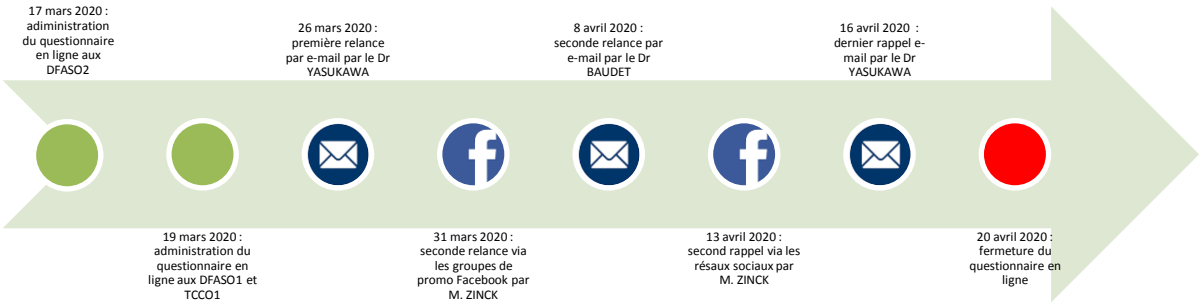


Figure 2 : **Chronologie de diffusion du questionnaire**

3.3.5. Évaluation de la conformité des prescriptions

Afin d'évaluer les prescriptions proposées par les externes pour chaque cas clinique, nous nous sommes tout d'abord appuyés sur les recommandations de l'ANSM (agence nationale de sécurité du médicament et des produits santé) ainsi que sur les modalités de prescriptions disponibles sur le Vidal et la base de données publique des médicaments. Nous nous sommes également appuyés sur les articles de Hanif et coll., 2016, de Hersh et coll., 2011 et de l'ouvrage de Dowd et coll., 2017.

Pour les cas cliniques ne faisant pas l'objet de recommandations, nous avons jugés les prescriptions pertinentes et acceptables à l'aide d'un groupe d'experts constitué de six chirurgiens-dentistes enseignants-chercheurs de la faculté d'odontologie de Lorraine : deux MCU-PH (maître de conférence des universités – praticien hospitalier) spécialiste en chirurgie orale, deux MCU-PH de dentisterie restauratrice-endodontie, un MCU-PH de biologie orale et un AHU (assistant hospitalo-universitaire) de santé publique.

L'évaluation des bonnes pratiques de prescription s'est ensuite faite en suivant le logigramme ci-dessous (figure 3).

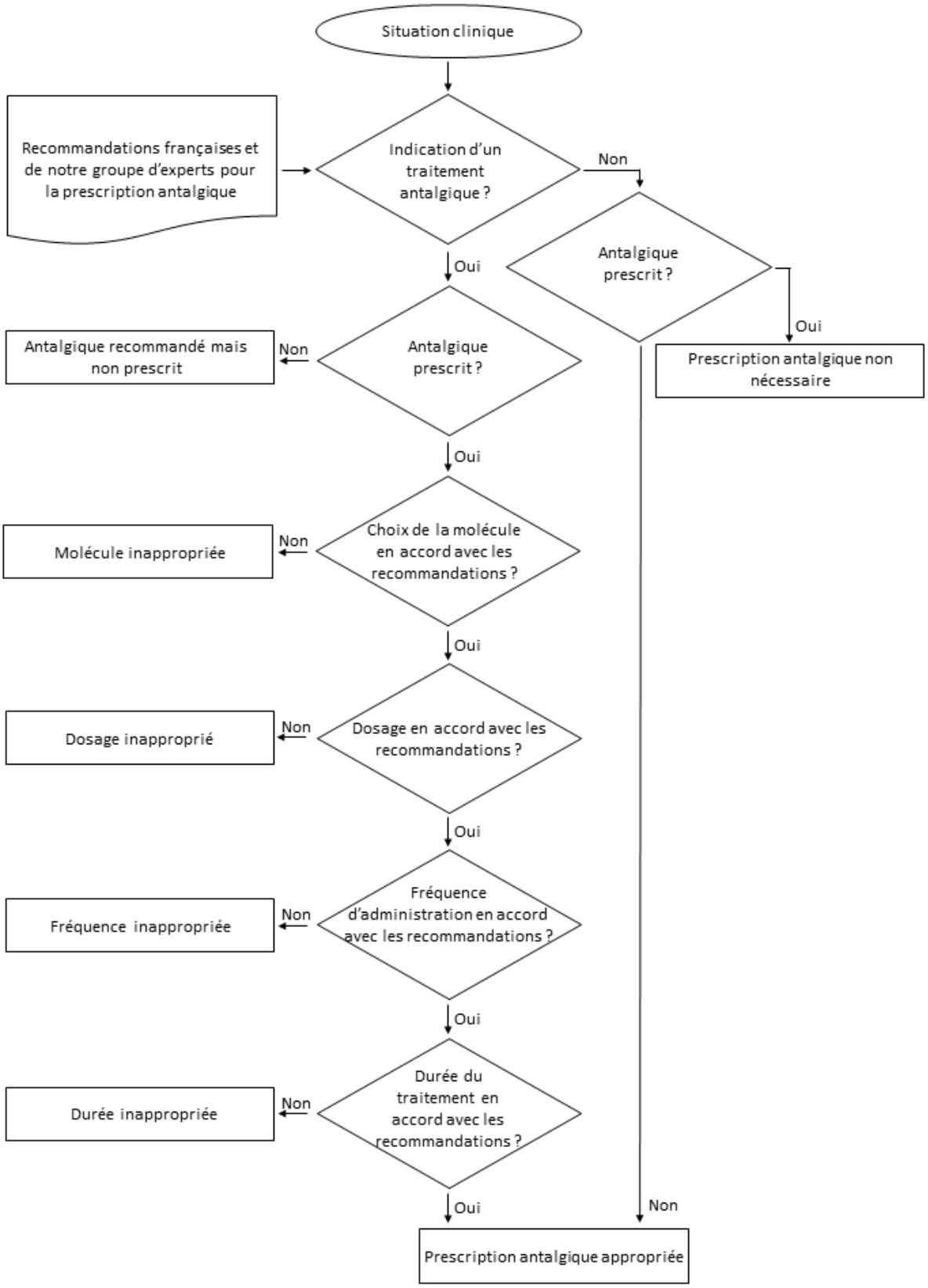


Figure 3 : **Logigramme de l'évaluation des bonnes pratiques de prescription**

3.3.6. Analyse des données

Les données recueillies via le questionnaire en ligne sur Google® Forms ont été extraites sur un fichier Excel® (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA). L'analyse statistique a ensuite été réalisée à l'aide du logiciel RStudio® (RStudio Inc., Boston, MA, USA) version 1.1.456 avec les packages "forcats" et "Hmisc".

La donnée quantitative "âge" a été décrite par sa moyenne et son écart-type. Les données qualitatives (promotion, sexe, auto-évaluation des connaissances, antalgiques prescrits et le plus prescrit, ainsi que les modalités de prescription pour chaque cas clinique : indication, molécule, dose, fréquence, durée et dose maximale journalière) ont été décrites par leurs fréquences et leurs pourcentages. Pour chaque cas clinique, les réponses rédigées par les répondants dans les champs ouverts des questions semi-ouvertes ont été recodées afin de les regrouper par catégories.

Une évaluation des bonnes pratiques de prescription antalgique a été réalisée selon les modalités du logigramme de la figure 3 pour calculer les fréquences et pourcentages de conformité de chaque cas clinique. Les calculs de conformité ont été réalisés pour les différents critères évalués (antalgique prescrit, molécule choisie, dose, fréquence et durée de traitement) et pour la conformité globale de prescription (conforme si chaque critère était conforme à l'attendu et non conforme si au moins un critère différait de l'attendu). Ces calculs de taux de conformité ont aussi été calculés en fonction de la promotion et du sexe des répondants. Des analyses univariées ont ensuite été réalisées à l'aide du test du Chi-2 ($\chi 2$) pour rechercher d'éventuelles associations statistiques entre les taux de conformité des prescriptions de chaque cas clinique en fonction de la promotion et du sexe. L'exemple du codage sur RStudio® pour l'évaluation et des analyses univariées du cas clinique d'extraction complexe chez un patient sain (A2) est présenté dans la figure 4 ci-dessous. Le seuil de significativité a été fixé pour une valeur $p<0,05$.

```
#A2: Avulsion complexe (conforme : P / I / T / PC / PT)

ATG2$score_A2<-NA
ATG2$score_A2[is.na(ATG2$score_A2)]<-"NA"
ATG2$score_A2[ATG2$A2.ATG=="Non"]<-"Necessary_Not_prescribed"
ATG2$score_A2[ATG2$A2.ATG=="Oui" & ATG2$A2.ATG_mol!="Paracétamol" & ATG2$A2.ATG_mol!="Ibuprofène"
              & ATG2$A2.ATG_mol!="Paracétamol codéiné"& ATG2$A2.ATG_mol!="Tramadol (+ paracétamol)"]<-"Inappropriate_molecule"
ATG2$score_A2[ATG2$A2.ATG=="Oui" & ((ATG2$A2.ATG_mol=="Paracétamol" & ATG2$A2.ATG_dose!="1 g") | (ATG2$A2.ATG_mol=="Ibuprofène"
              & ATG2$A2.ATG_dose!="300 mg") | (ATG2$A2.ATG_mol=="Paracétamol codéiné" & ATG2$A2.ATG_dose!="1 g"
              & ATG2$A2.ATG_dose!="500mg" & ATG2$A2.ATG_dose!="30mg/500mg" & ATG2$A2.ATG_dose!="600 mg")
              | (ATG2$A2.ATG_mol=="Tramadol (+ paracétamol)" & ATG2$A2.ATG_dose!="70mg/600mg")) ]<-"Inappropriate_dosage"
ATG2$A2.ATG_dose!="500mg" & ATG2$A2.ATG_dose!="30mg/500mg" & ATG2$A2.ATG_dose!="600 mg")
              | (ATG2$A2.ATG_mol=="Tramadol (+ paracétamol)" & ATG2$A2.ATG_dose!="70mg/600mg")) ]<-"Inappropriate_dosage"
ATG2$score_A2[ATG2$A2.ATG=="Oui" & ATG2$score_A2=="NA" & ATG2$A2.ATG_posol!="3 prises/jour"
              & ATG2$A2.ATG_posol!="4 prises/jour"]<-"Inappropriate_frequency"
ATG2$score_A2[ATG2$A2.ATG=="Oui" & ATG2$score_A2=="NA" & ATG2$score_A2!="Inappropriate_frequency"
              & ATG2$A2.ATG_dure!="2 jours" & ATG2$A2.ATG_dure!="3 jours"]<-"Inappropriate_duration"
ATG2$score_A2[ATG2$score_A2=="NA"]<-"good"
describe(ATG2$score_A2)

ATG2$score2_A3<-NA
ATG2$score2_A3[ATG2$score_A2=="good"]<-"good"
ATG2$score2_A3[ATG2$score_A2!="good"]<-"bad"
describe(ATG2$score2_A3)

round(addmargins(prop.table(table(ATG2$score2_A3,ATG2$promo),margin = 2)*100),1)
chisq.test(ATG2$score2_A3,ATG2$promo)

round(addmargins(prop.table(table(ATG2$score2_A3,ATG2$sexe),margin = 2)*100),1)
chisq.test(ATG2$score2_A3,ATG2$sexe)
```

Figure 4 : **Exemple du codage du 2e cas clinique simple sur RStudio® pour l'évaluation des bonnes pratiques de prescription antalgique**

3.4. Résultats

3.4.1. Participation et promotions

Nous avons eu sur les trois promotions 186 réponses, sur un effectif total d'externes concernés de 289, soit un taux de participation de 64,4%. Un questionnaire a été exclu des résultats car jugé comme non exploitable.

La participation par année d'étude est la suivante :

- 53 externes en DFASO1 pour une promotion de 98 (54,1%) ;
- 82 externes en DFASO2 pour une promotion de 101 (81,2%) ;
- 51 externes en TCCO1 pour une promotion de 90 (56,7%).

3.4.2. Âge

Les participants avaient un âge moyen de 24 ± 3 ans ; près de 75% d'entre eux étaient âgés de 22 à 24 ans (figure 5).

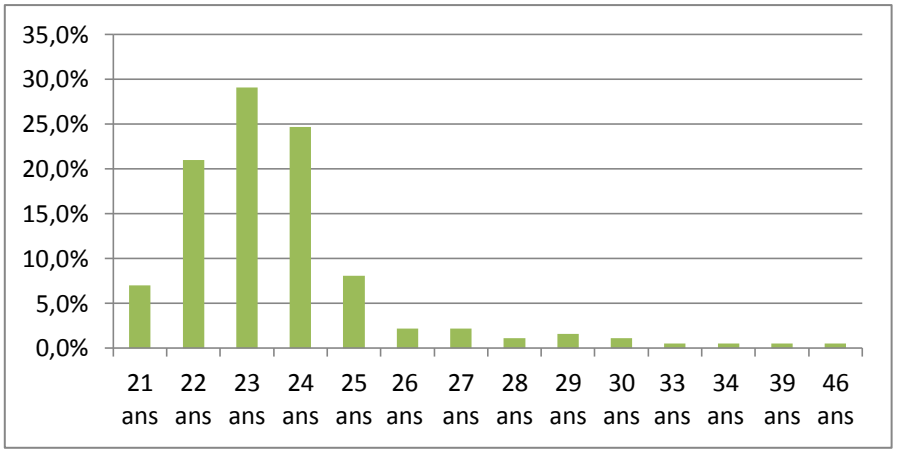


Figure 5 : **Répartition (en %) de l'âge (en années) des répondants au questionnaire**

3.4.3. Sexe

Les répondants étaient majoritairement des femmes : elles étaient 107 (57,8%) contre 78 participants masculins (42,2%).

3.4.4. Auto-évaluation des connaissances

La grande majorité (83,3%) des étudiants jugeaient leurs connaissances sur les prescriptions antalgiques plutôt satisfaisantes, 3,2% les jugeaient même très satisfaisantes, tandis que 13,4% les jugeaient plutôt insatisfaisantes (figure 6).

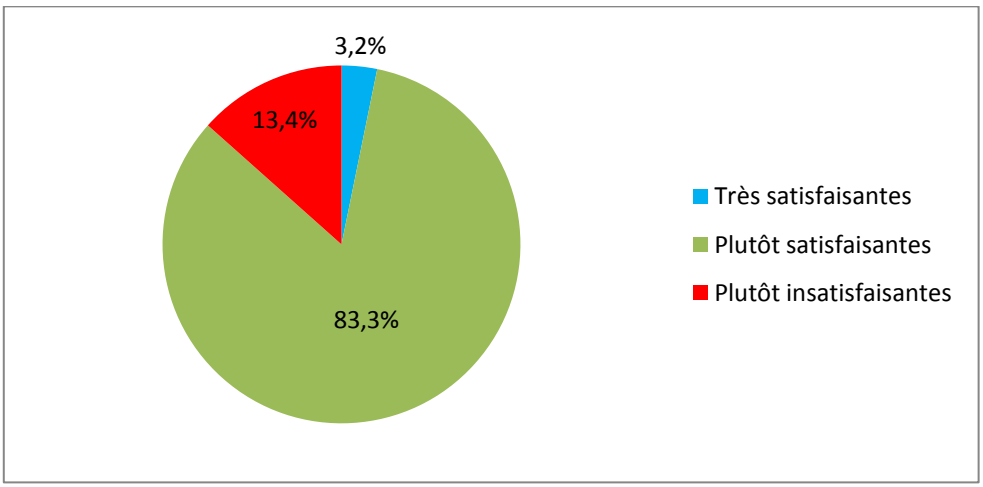


Figure 6 : **Auto-évaluation des connaissances sur les prescriptions antalgiques**

3.4.5. Molécules antalgiques prescrites

Concernant les antalgiques déjà prescrits, le paracétamol arrivait en tête avec 98,9% d'externes l'ayant déjà prescrit au moins une fois, suivi par l'association paracétamol et codéine (52,4%), l'ibuprofène (27,0%) et le tramadol associé au paracétamol (23,8%). Deux externes de DFASO1 ont déclaré ne jamais avoir prescrit d'antalgiques. Parmi les externes de TCCO1, un a déclaré avoir déjà prescrit de la Lamaline® (paracétamol, opium et caféine), un autre de l'Acupan® (néfopam) et un autre de l'Actiskenan® (morphine sulfate).

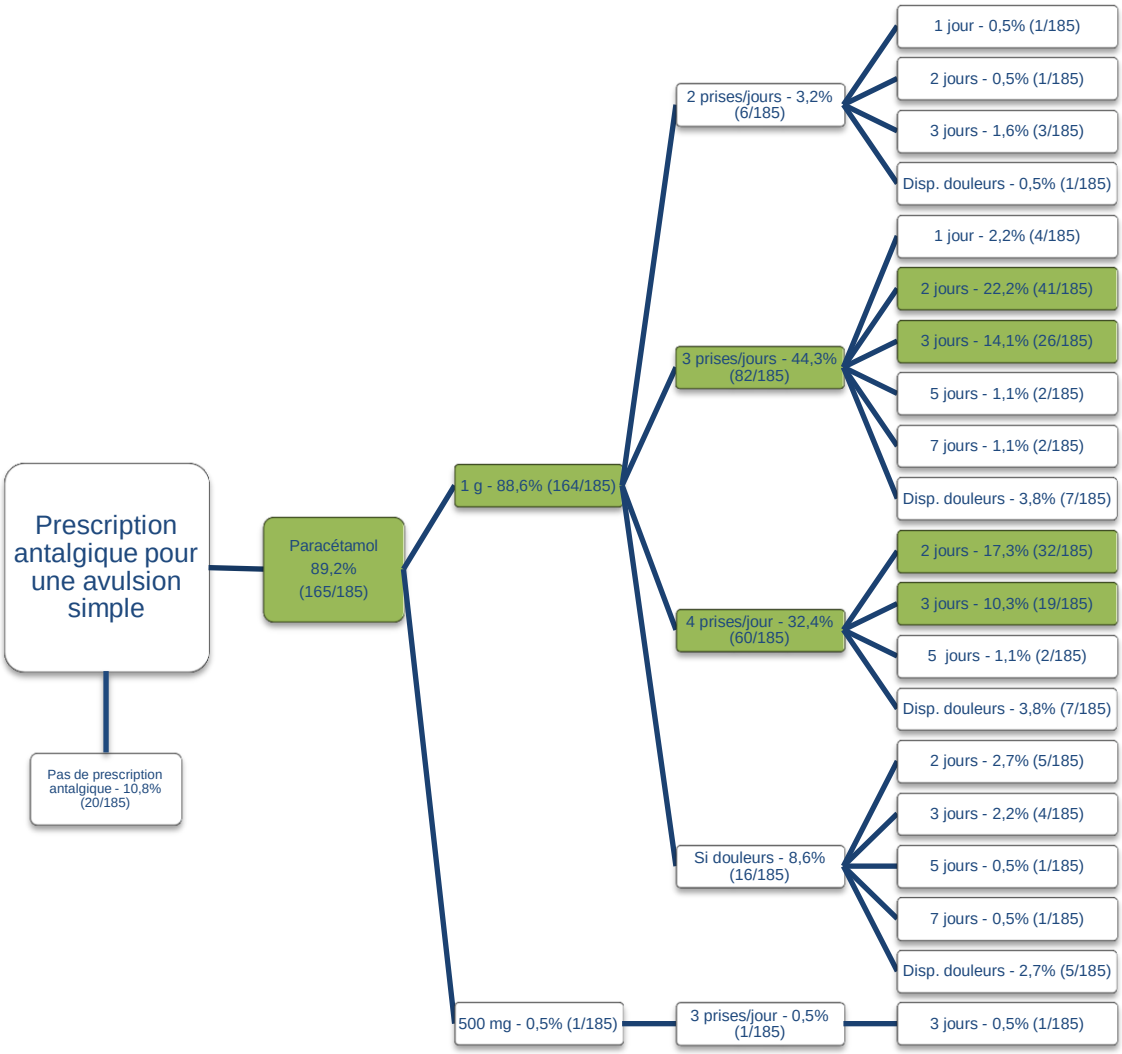
Concernant la molécule antalgique prescrite le plus souvent, il s'agit du paracétamol pour tous les externes ayant déjà prescrits un antalgique à l'exception d'un externe de TCCO1 qui déclare prescrire plus régulièrement du paracétamol codéiné.

3.4.6. Prescriptions antalgiques pour 10 cas cliniques simples

Dans ce questionnaire les cas cliniques simples ont été définis pour un patient adulte sain de 70 kg, sans problème de santé, ni traitement, ni allergie.

3.4.6.1. Avulsion simple

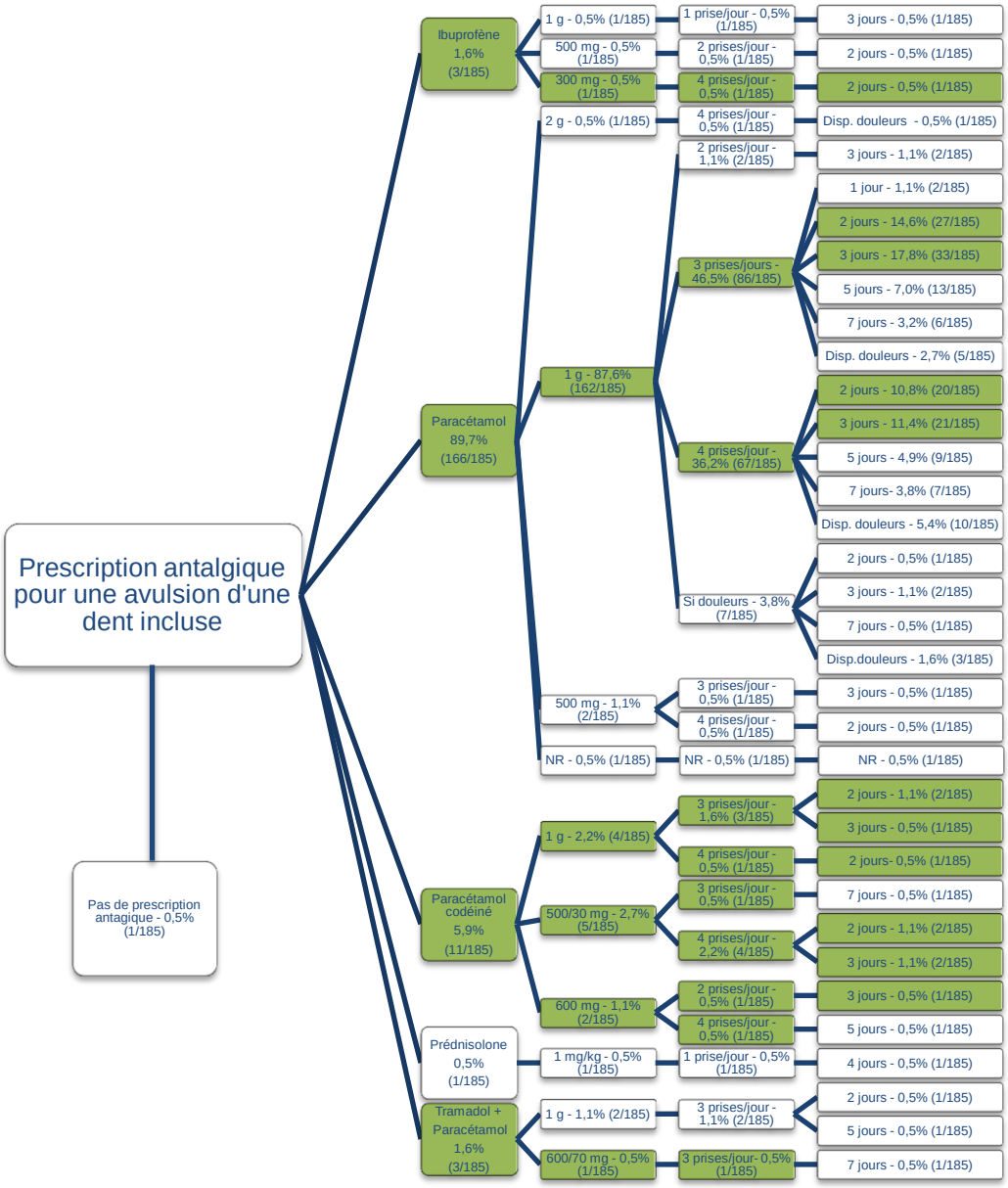
Pour une avulsion simple, 89,2% (165/185) des externes ont déclaré prescrire un antalgique selon les modalités détaillées dans la figure 7. Le paracétamol est la seule molécule qu'il a été choisi de prescrire pour ce cas clinique, et plus des trois quarts des externes (76,7%) ont déclaré prescrire 1 g de paracétamol en 3 à 4 prises par jour.



Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes
Figure 7 : **Prescription antalgique pour une extraction simple**

3.4.6.2. Avulsion d'une dent incluse

Pour une avulsion de dent incluse, 99,5% (184/185) des externes ont déclaré prescrire un antalgique selon les modalités détaillées dans la figure 8. Le paracétamol a été prescrit par 89,7% (166/185) des externes et 82,7% (153/185) l'ont prescrit au dosage de 1 g en 3 à 4 prises par jour. En seconde intention, le paracétamol codéiné a été choisi par 5,9% (11/185) des sondés, néanmoins, on constate que ce dernier était prescrit de manière sous-dosée. L'ibuprofène et le tramadol ont également été choisis par six externes, mais aucun étudiant n'a prescrit correctement ces molécules.



Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

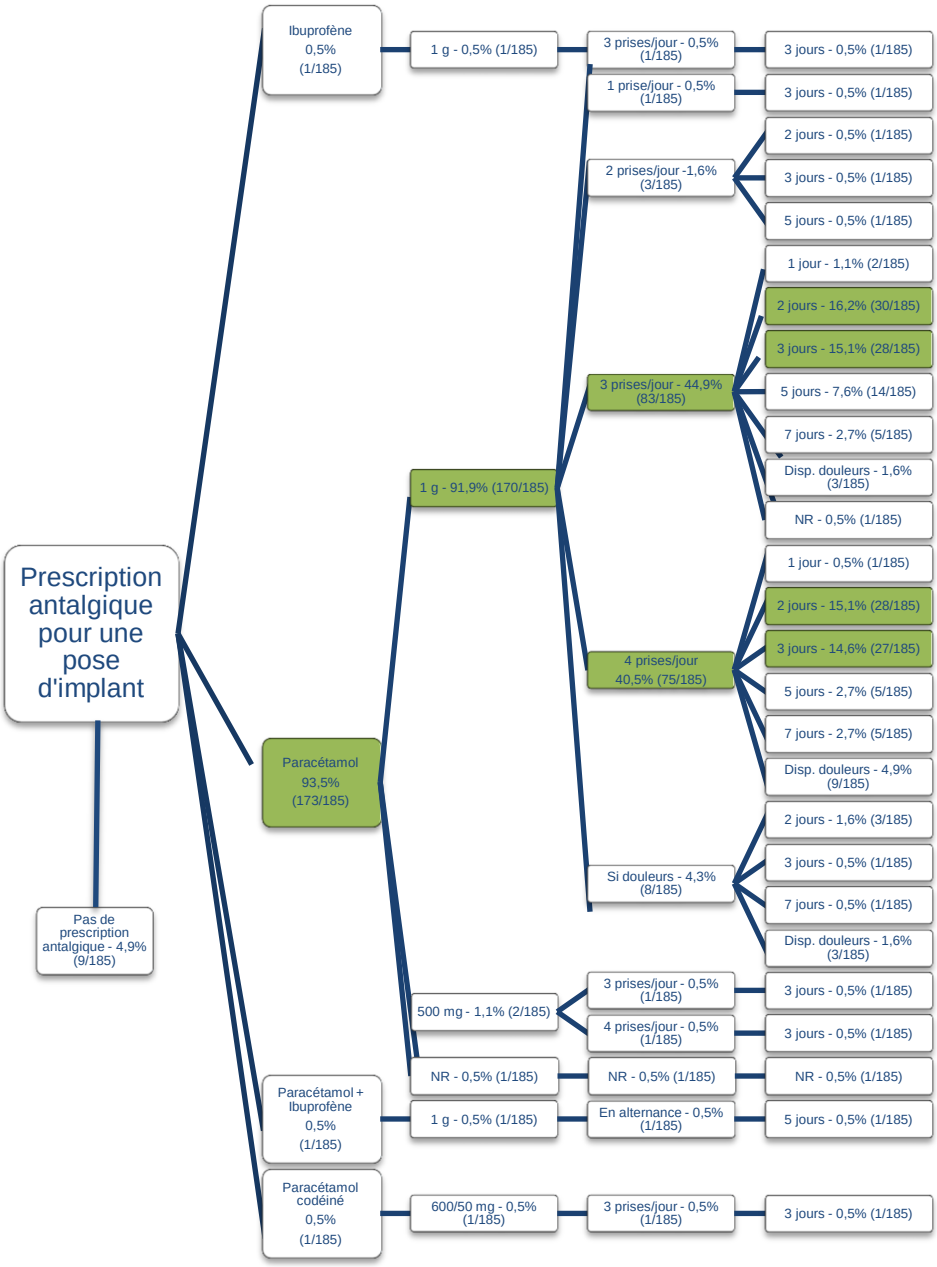
Figure 8 : **Prescription antalgique pour l'avulsion d'une dent incluse**

Dans ce cas clinique, le choix va dépendre avant tout de la complexité de la dent à extraire et de l'expérience du praticien. Le choix du paracétamol 1g en 3 à 4 prises par jour seul peut donc suffire, toutefois le paracétamol codéiné est un choix acceptable avec un dosage de 600/50 ou 500/30 mg en 3 à 4 prises par jour, ou au dosage de 500/30 mg en prenant 2 comprimés par prise, 3 à 4 fois par jour en cas de douleurs plus intenses. L'ibuprofène reste un choix acceptable en 3 prises de 400 mg par jour. Enfin, le tramadol peut être également accepté seul, ou en association

au paracétamol. On constate pour ce cas, que 60,0% des sondés (111/185) ont réalisé une prescription antalgique qui correspond à nos recommandations.

3.4.6.3. Pose d'un implant

Pour la pose d'un implant, 95,1% (176/185) des externes ont déclaré prescrire un antalgique selon les modalités décrites dans la figure 9. Le paracétamol a été prescrit par 93,5% (173/185) des externes et 85,4% (158/185) d'entre eux ont opté pour le dosage 1 g en 3 à 4 prises par jour. L'ibuprofène a été préféré par un étudiant mais avec un dosage incorrect. Enfin, le paracétamol associé à la codéine à 600/50 mg par prise a été choisi par un étudiant mais sous-dosé. On estime que la pose d'un implant est un acte qui ne présente pas des suites opératoires compliquées, le paracétamol 1 g paraît donc être le choix le plus judicieux dans ce cas de figure. L'utilisation d'un antalgique de pallier II n'a pas d'indication pour la pose d'un implant, donc l'association paracétamol et codéine n'est pas justifiée ici. Ainsi, 61,1% des étudiants (113/185) ont émis la prescription que nous recommandons.



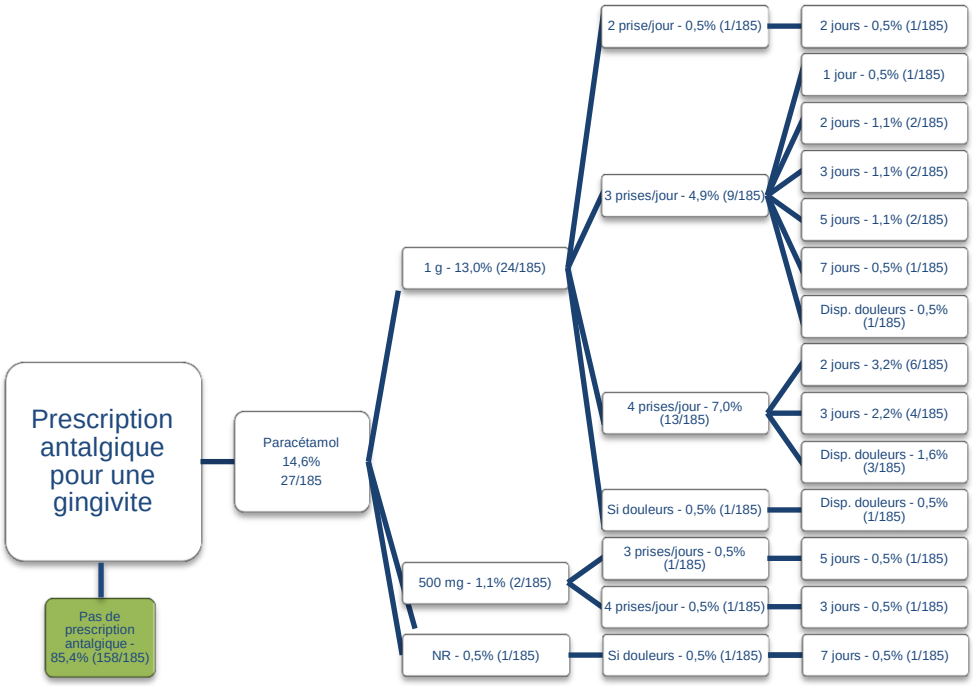
Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 9 : **Prescription antalgique pour la pose d'un implant**

3.4.6.4. Gingivite

Pour une gingivite, la grande majorité (85,4% (158/185)) des externes a déclaré ne pas prescrire d'antalgique ce qui est une bonne pratique dans ce cas. Dans ce cas clinique, c'est l'enseignement à l'hygiène orale qui est indiqué et qui peut être associée à un détartrage afin de réaliser le traitement étiologique de la pathologie. Ainsi, 98,9% des étudiants ont déclaré réaliser un enseignement au contrôle de

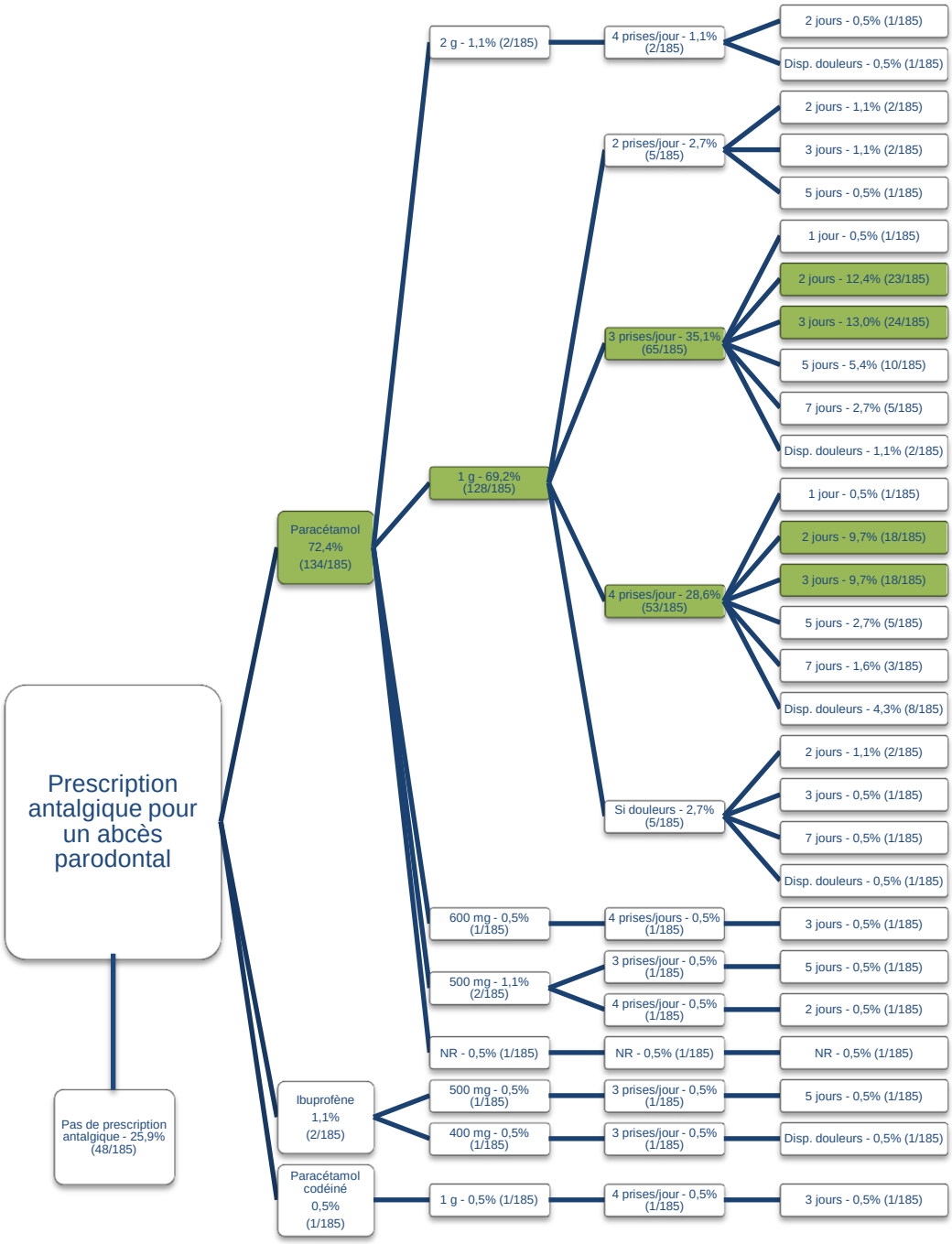
plaque et 73,1% un détartrage. Seuls 14,6% (27/185) ont déclaré prescrire un antalgique – le paracétamol – selon les modalités décrites dans la figure 10. Pour cette pathologie, les externes ont déclaré que la dose maximale journalière de paracétamol était de 4 g/j pour 100% d'entre eux (27/27).



Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné
Figure 10 : **Prescription antalgique pour une gingivite**

3.4.6.5. Abcès parodontal

Pour un abcès parodontal, 89,8% des externes ont déclaré réaliser un débridement parodontal (166/185) en accord avec les recommandations qui préconisent un drainage de l'abcès parodontal par voie sulculaire ou par incision externe associée à une détersion à l'aide d'ultrasons et d'une irrigation à la chlorhexidine. D'autre part, 74,1% (137/185) des externes ont indiqué prescrire un antalgique selon les modalités décrites dans la figure 11. Le paracétamol a été prescrit à un dosage de 1 g en 3 à 4 prises par jour par 63,7% (118/185) des externes. L'ibuprofène était le second choix pour 1,1% (2/185) des sondés, mais il est généralement préférable d'éviter la prescription d'AINS en cas de site infectieux bucco-dentaire. Enfin, 0,5% (1/185) des externes ont fait le choix du paracétamol codéiné.



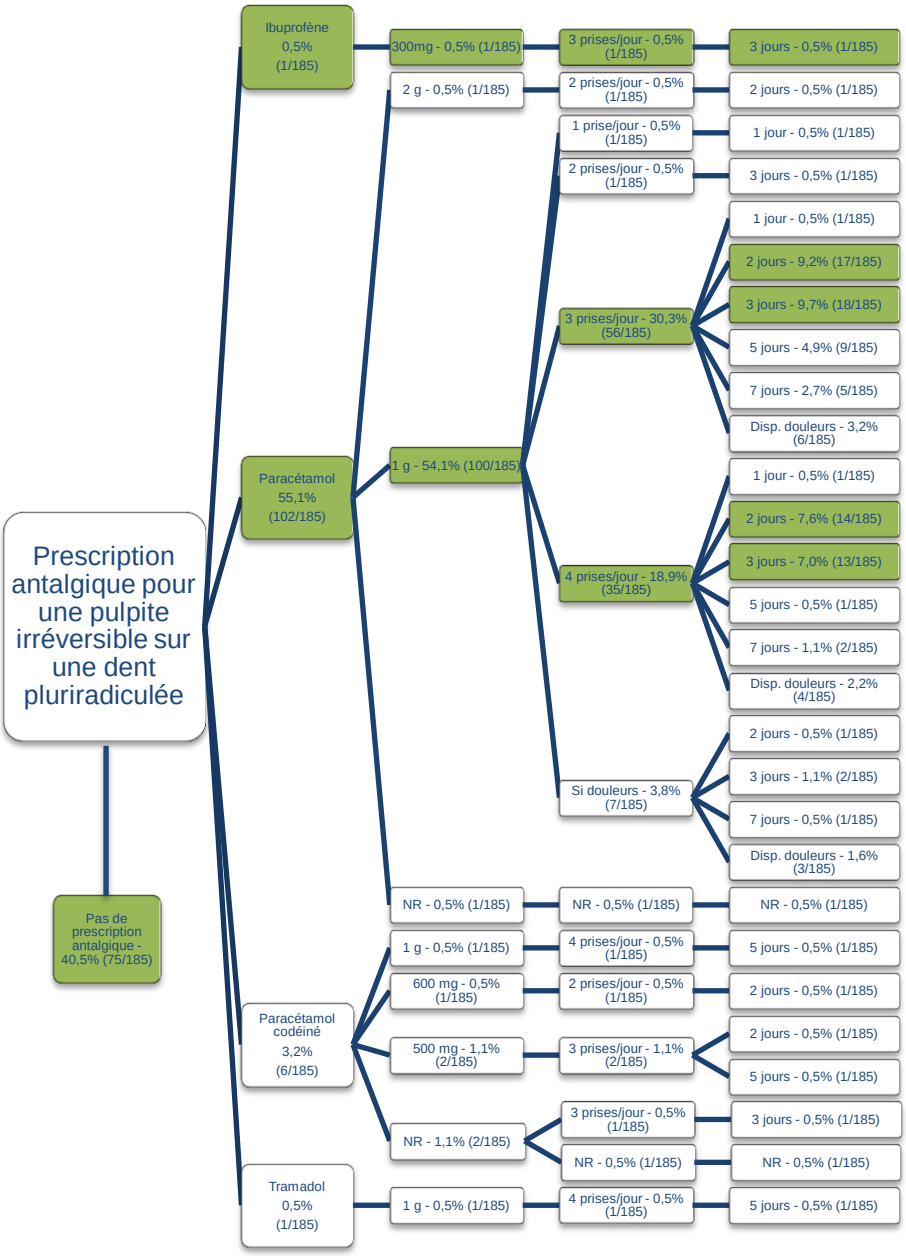
Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 11 : **Prescription antalgique pour un abcès parodontal**

3.4.6.6. Pulpite irréversible sur une dent pluriradiculée

Pour une pulpite irréversible sur une dent pluriradiculée, 98,4% des externes ont déclaré réaliser un acte de type pulpotomie en urgence (182/185) en accord avec les recommandations de traitement d'urgence de ce type de pathologie. D'autre part, 59,5% d'entre eux ont déclaré mettre en place une prescription antalgique (110/185)

selon les modalités décrites dans la figure 12. La réalisation de la pulpotomie en urgence peut suffire à calmer la douleur du patient et ne nécessite donc pas forcément la mise en place d'une prescription antalgique en association. Plus de la moitié des externes (55,1% (102/185) ont prescrit du paracétamol et la plupart l'ont prescrit au dosage de 1 g en 3 à 4 prises par jour (91/185). L'ibuprofène et le tramadol ont tous deux été préféré pour 0,5% (1/185) des étudiants et 3,2% des étudiants (6/185) prescrivaient du paracétamol codéiné. Ainsi, 74,6% des externes (138/185) proposaient un prise en charge adéquat, c'est-à-dire la réalisation d'un acte thérapeutique de type pulpotomie associé ou non à la prescription de paracétamol 1 g en 3 à 4 prises par jour pendant 2 ou 3 jours ou d'ibuprofène 200 à 400 mg, 2 à 3 fois par jour pendant 2 ou 3 jours.

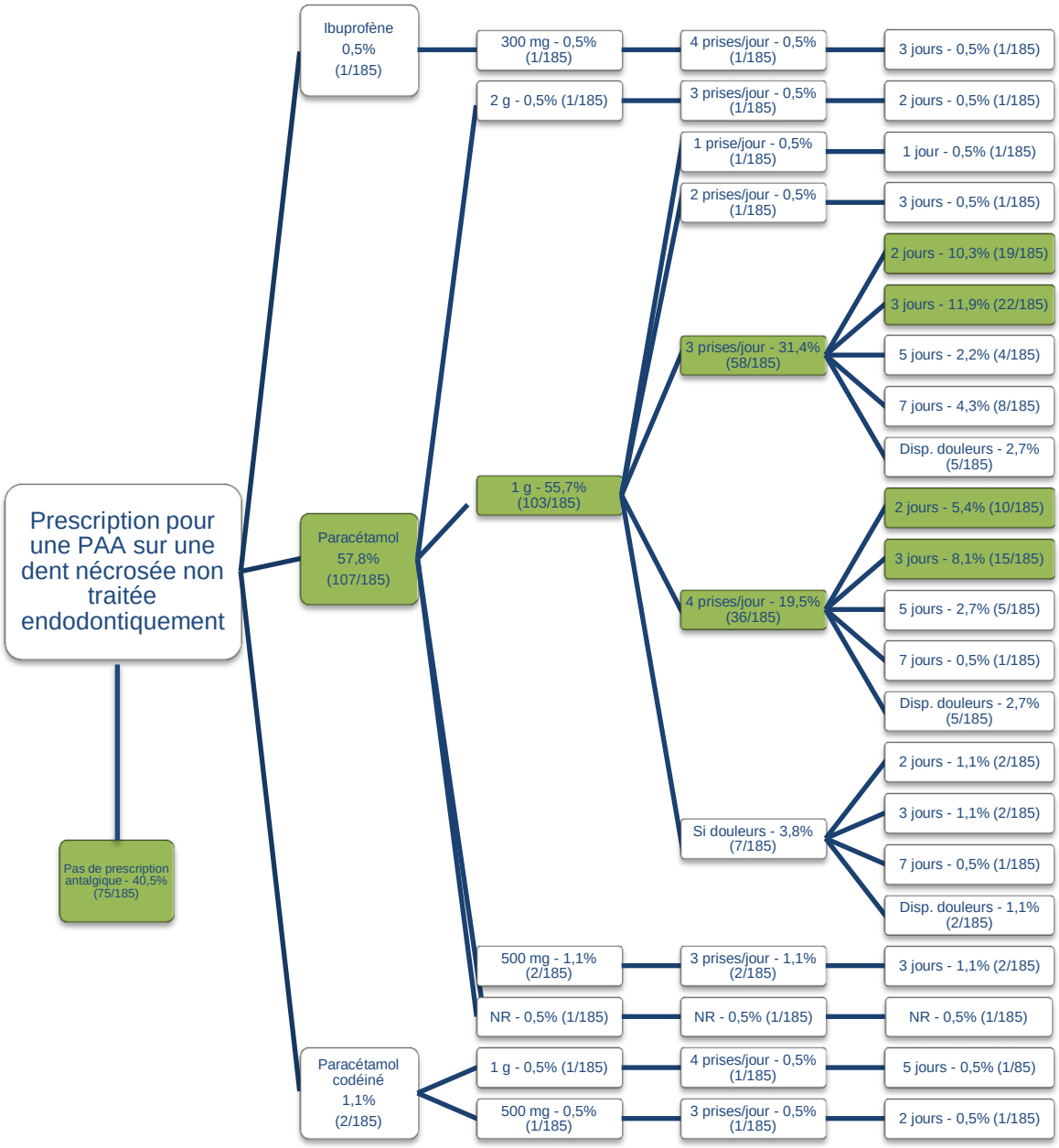


Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 12 : **Prescription antalgique pour une pulpite irréversible sur une dent pluriradiculée**

3.4.6.7. Parodontite apicale aiguë (PAA) sur une dent nécrosée et non traitée endodontiquement

Pour une parodontite apicale aiguë sur une dent nécrosée non traitée endodontiquement, 96,2% des externes ont déclaré réaliser un acte thérapeutique de type pulpectomie (179/185). L'acte thérapeutique est le meilleur moyen de soulager la douleur chez le patient, supérieur à une prescription d'antalgique. Une prescription antalgique n'est pas obligatoire mais elle peut être acceptable en supplémentation de l'acte. Toutefois, 59,5% ont indiqué prescrire une molécule antalgique (110/185) selon les modalités décrites dans la figure 13. Le paracétamol était la molécule la plus prescrite par les externes (57,8% (107/185)). Une molécule antalgique de pallier I peut être justifié chez les patients présentant une douleur plus intense en traitement post-opératoire, on note d'ailleurs que 6,4% des externes évoquaient la notion de douleurs pour la prise d'antalgiques. De manière minoritaire, 0,5% des étudiants (1/185) choisissaient l'ibuprofène qui ne paraît pas être idéal au vu de la présence d'une infection dentaire. Enfin, 1,1% des étudiants prescrivaient du paracétamol associé à la codéine (2/185), mais avec des posologies inexactes. On note donc ici que 76,8% des externes (141/185) ont réalisé un acte et/ou une prescription en accord avec nos recommandations.

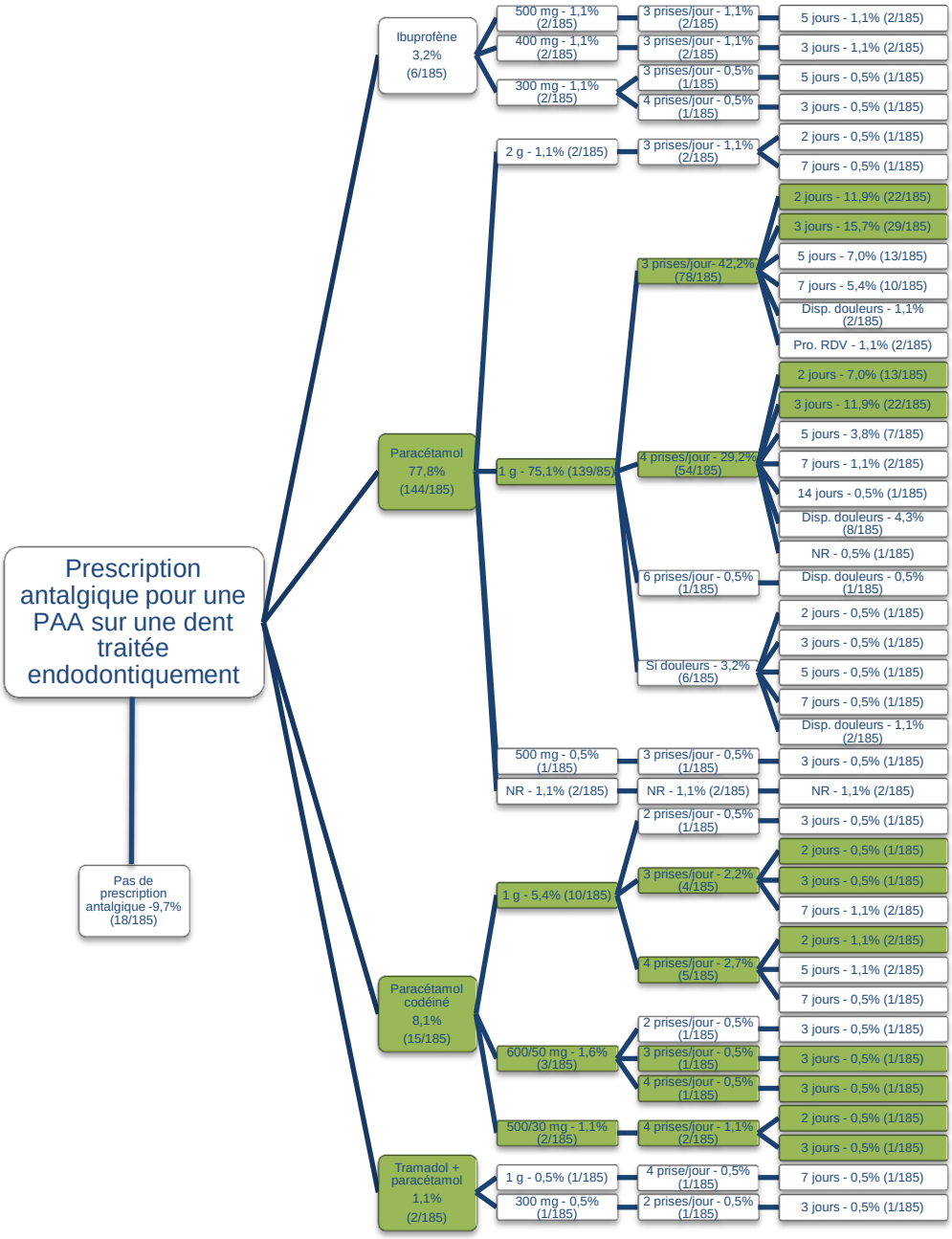


Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 13 : **Prescription antalgique pour une parodontite apicale aiguë (PAA) sur une dent nécrosée non traitée endodontiquement**

3.4.6.8. Parodontite apicale aiguë (PAA) sur une dent porteuse d'un traitement endodontique et pour laquelle vous n'avez pas le temps de réaliser une désobturation endodontique en urgence

Pour une parodontite apicale aiguë sur une dent traitée endodontiquement et pour laquelle on considère ne pas avoir le temps de réaliser une désobturation endodontique en urgence, 90,3% des externes ont déclaré prescrire un antalgique (167/185) selon les modalités décrites dans la figure 14. Dans ce cas où un acte d'urgence ne peut être réalisé, la prescription antalgique est nécessaire avec mise en sous occlusion de la dent causale et prescription d'antibiotiques. Plus de trois quarts des externes (77,8% (144/185)) ont déclaré prescrire du paracétamol et 46,5% (86/185) le prescrivaient aux doses recommandées soit 1g par prise 3 à 4 fois par jour pendant 2 à 3 jours. Le paracétamol associé à la codéine est un choix judicieux aussi ici, car nous savons que les douleurs liées à une parodontite apicale aiguë peuvent nécessiter l'utilisation d'une molécule antalgique de palier II. L'utilisation du paracétamol codéiné 600/50mg en 3 à 4 prises par jour pendant 2 à 3 jours ou au dosage de 500/30mg en prenant 2 comprimés 3 à 4 fois par jour semble donc aussi être justifiée. On constate donc que 5,4% des externes (10/185) ont choisi de prescrire le paracétamol codéiné à une dose de 1g. 3,2% des externes (6/185) faisaient le choix de l'ibuprofène ce qui n'est pas une solution idéale du fait de le présence d'un site infectieux actif. Enfin, le tramadol a été préféré par 1,1% des étudiants (2/185), son utilisation est justifiée dans le cadre de douleurs vives et nécessitant une molécule de palier II, il peut être utilisé ici seul ou en associations au paracétamol. Notons aussi qu'aucun étudiant ne la prescrit selon le dosage recommandé. On constate donc ici que 50,8% des externes (94/185) ont réalisé une prescription en accord avec nos recommandations.

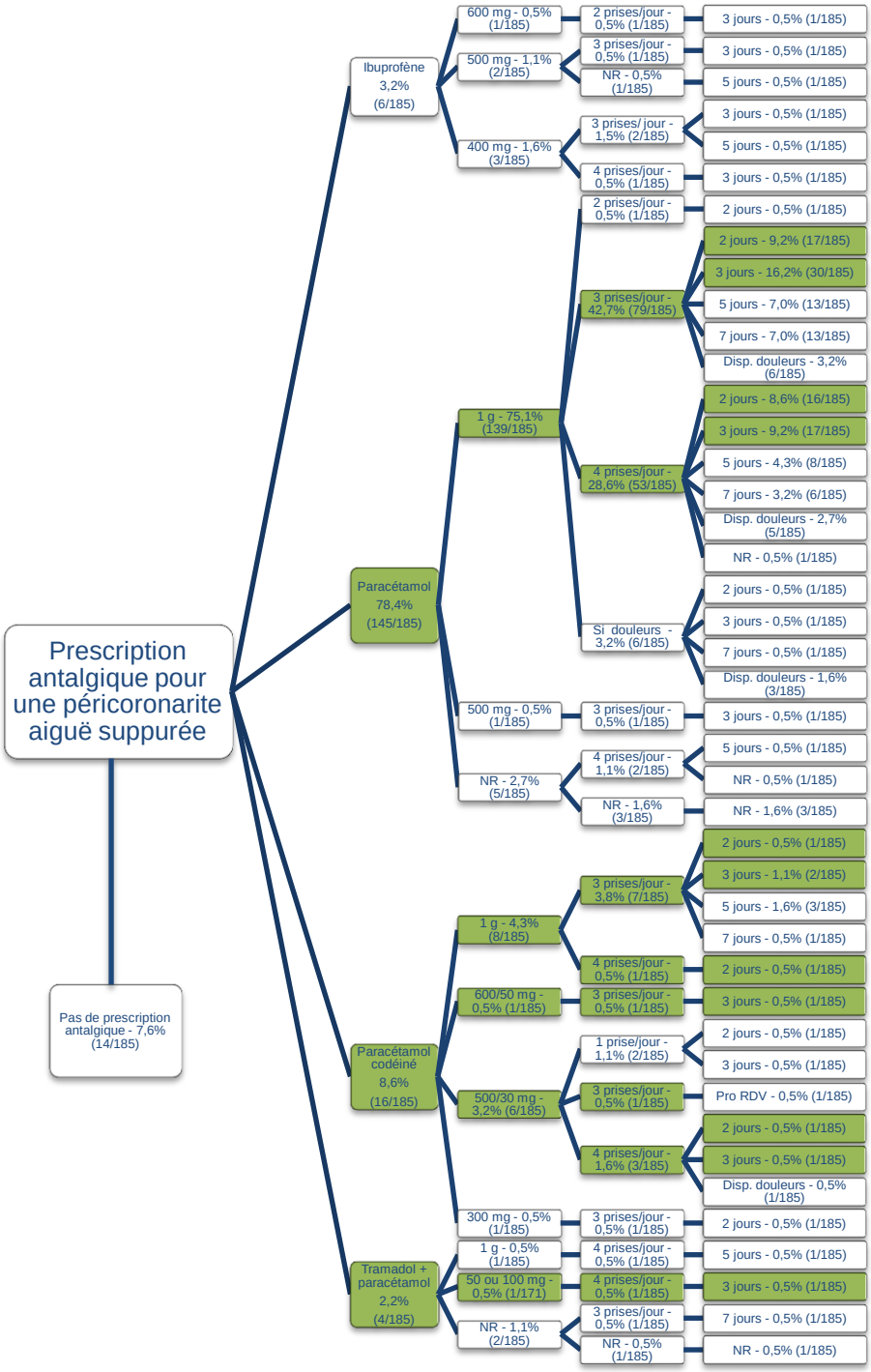


Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 14 : **Prescription antalgique pour une parodontite apicale aiguë (PAA) sur une dent porteuse d'un traitement endodontique et pour laquelle vous n'avez pas le temps de réaliser une désobturation endodontique en urgence**

3.4.6.9. Péricoronarite aiguë suppurée

Pour une péricoronarite aiguë suppurée, 88,2% des externes ont déclaré réaliser un acte thérapeutique d'urgence de type débridement, drainage ou avulsion (164/185). Ici aussi l'acte thérapeutique constitue le moyen principal de soulager la douleur du patient. Et 92,4% des externes ont déclaré prescrire un antalgique (171/185) selon les modalités décrites dans la figure 15. Le paracétamol était la molécule la plus prescrite par les externes : 78,4% (145/185) d'entre eux l'ont prescrit. Le paracétamol associé à la codéine constitue le second choix des sondés : 8,6% (16/185). 3,2% des étudiants (6/185) ont choisi l'ibuprofène mais l'existence ici d'un foyer infectieux latent, spécifiquement si l'extraction ne peut être réalisée n'indique pas l'utilisation d'un anti-inflammatoire. Enfin, le tramadol a été choisi par 2,2% des externes (6/185), il peut être un choix sérieux également associé ou non au paracétamol. On conclue donc ici, que 47,6% des externes (88/185) ont réalisé une des prescriptions antalgiques que nous recommandons.

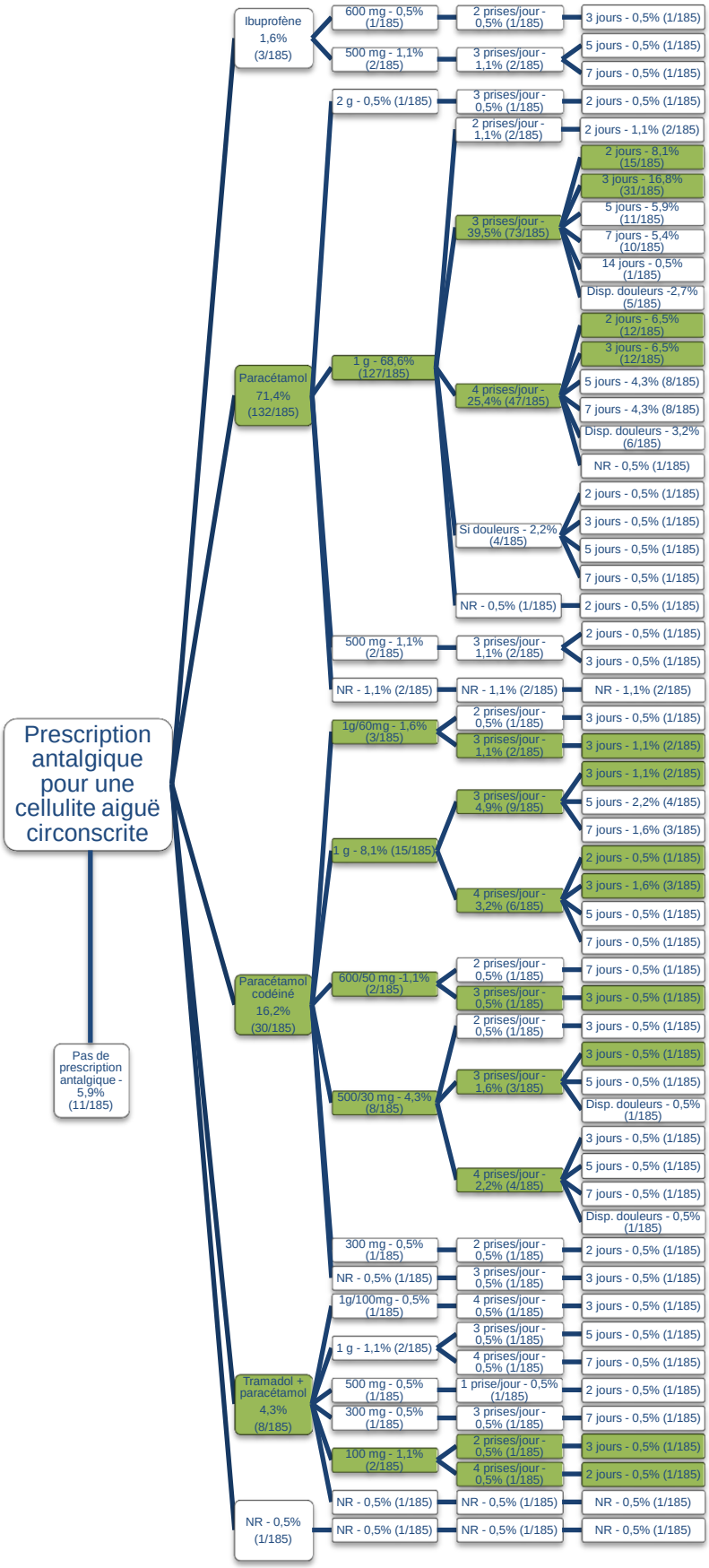


Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 15 : **Prescription antalgique pour une péricoronarite aiguë suppurée**

3.4.6.10. Cellulite aiguë circonscrite

Pour une cellulite aiguë suppurée circonscrite, 90,0% (169/185) des externes ont déclaré réaliser un acte thérapeutique d'urgence de type drainage, pulpectomie ou extraction. D'autre part, 94,1% des externes ont indiqué prescrire un antalgique (174/185), selon les modalités décrites dans la figure 16. Le paracétamol était le premier choix avec 71,4% (132/185) des externes et 37,8% (70/185) le prescrivaient aux doses recommandées. Le paracétamol codéiné constituait le second choix des étudiants car préféré par 16,2% des externes (30/185). Le tramadol a ici été choisi par 4,3% des externes (8/185) mais seul un externe sur les huit l'avait prescrit avec un dosage correct. Enfin, l'ibuprofène a été prescrit par 1,6% des externes (3/185) mais dans des dosages non disponibles sur le marché, aucun étudiant ne l'a donc prescrit correctement. Dans ce type de pathologie, la réalisation d'un acte thérapeutique, quand il est possible, est l'acte de choix, mais la présence de signes locaux et étendus (trismus, fièvre, gonflement,…), nécessite la mise en place d'une prescription antibiotique associée. Ainsi, 44,3% des sondés (82/185) ont réalisé une prescription antalgique en rapport avec nos recommandations.



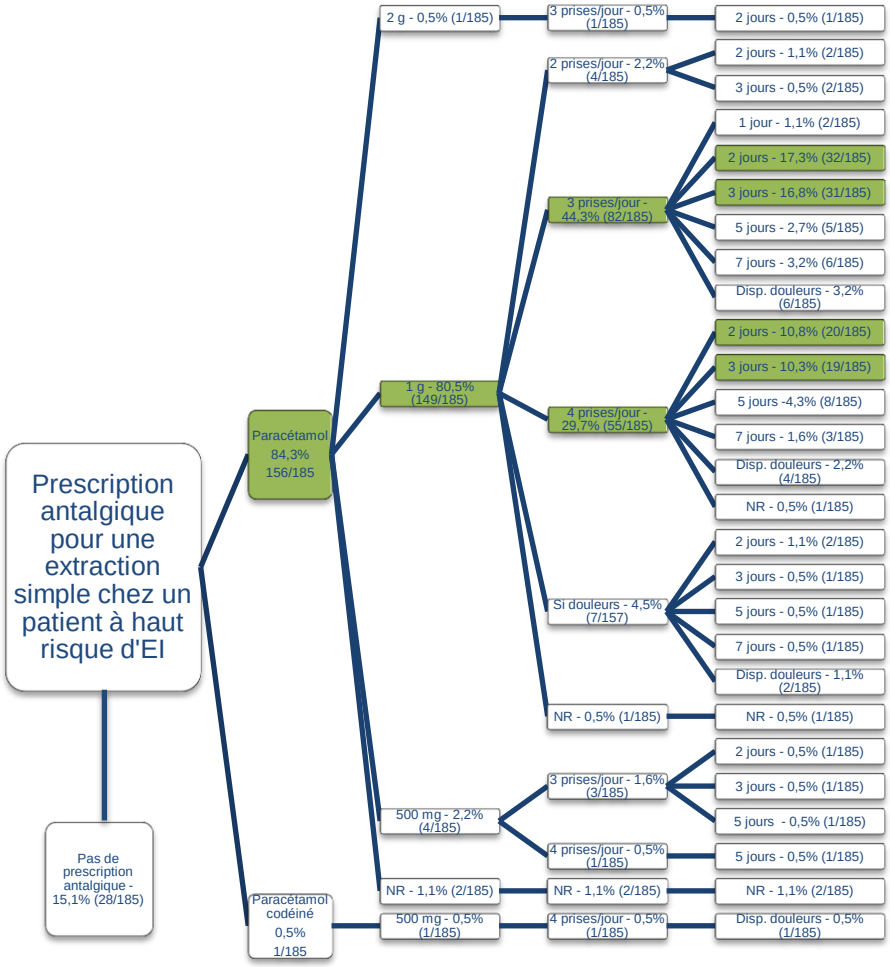
Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 16 : **Prescription antalgique pour une cellulite aiguë circonscrite**

3.4.7. Prescriptions antalgiques pour 6 cas complexes

3.4.7.1. Avulsion simple chez un patient à haut risque d'endocardite infectieuse (EI)

Pour une avulsion simple chez un patient à haut risque d'endocardite infectieuse, 84,9% des externes ont déclaré prescrire un antalgique (157/185) selon les modalités décrites dans la figure 17. Dans ce cas clinique, 84,3% des externes ont fait le choix du paracétamol comme molécule antalgique et 55,1% (102/185) prescrivaient cette molécule aux dosages que nous recommandons. Le paracétamol codéiné a été choisi par un seul étudiant. Le choix de l'ibuprofène n'a été réalisé par aucun externe, en accord avec les recommandations car les patients à haut risque d'endocardite infectieuse étant traité par anticoagulants la prescription d'AINS est contre-indiquée.

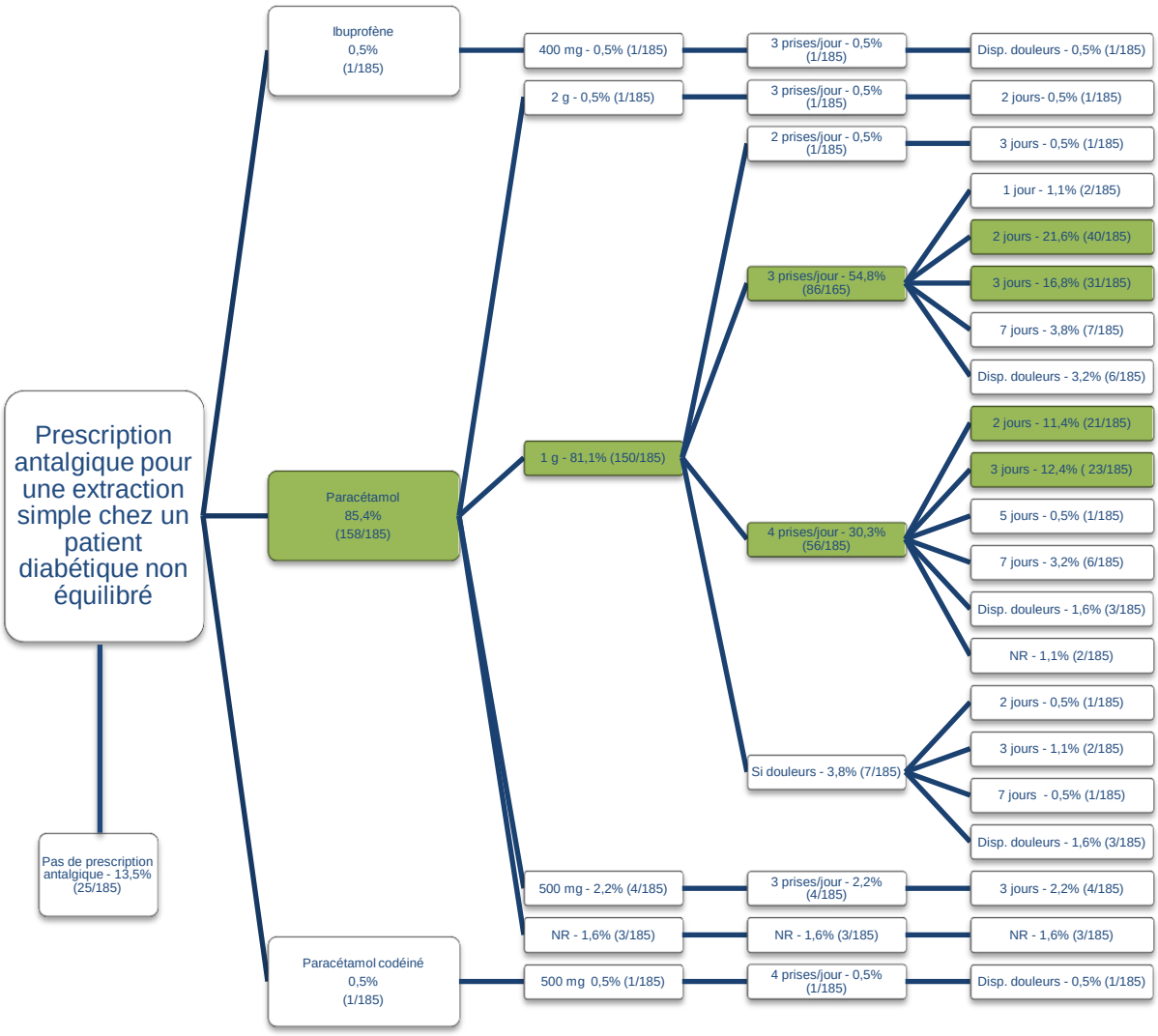


Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 17 **: Prescription antalgique pour une extraction simple chez un patient à haut risque d'endocardite infectieuse (EI)**

3.4.7.2. Avulsion simple chez un patient diabétique non équilibré

Pour une avulsion simple chez un patient diabétique non équilibré, 86,5% des externes ont déclaré prescrire un antalgique (160/185) selon les modalités décrites dans la figure 18. Ici aussi le paracétamol constitue le choix numéro un des sondés, car préféré par 85,4% de ces derniers (158/185) et 62,2% des sondés (115/185) le prescrivaient aux doses que nous préconisons.

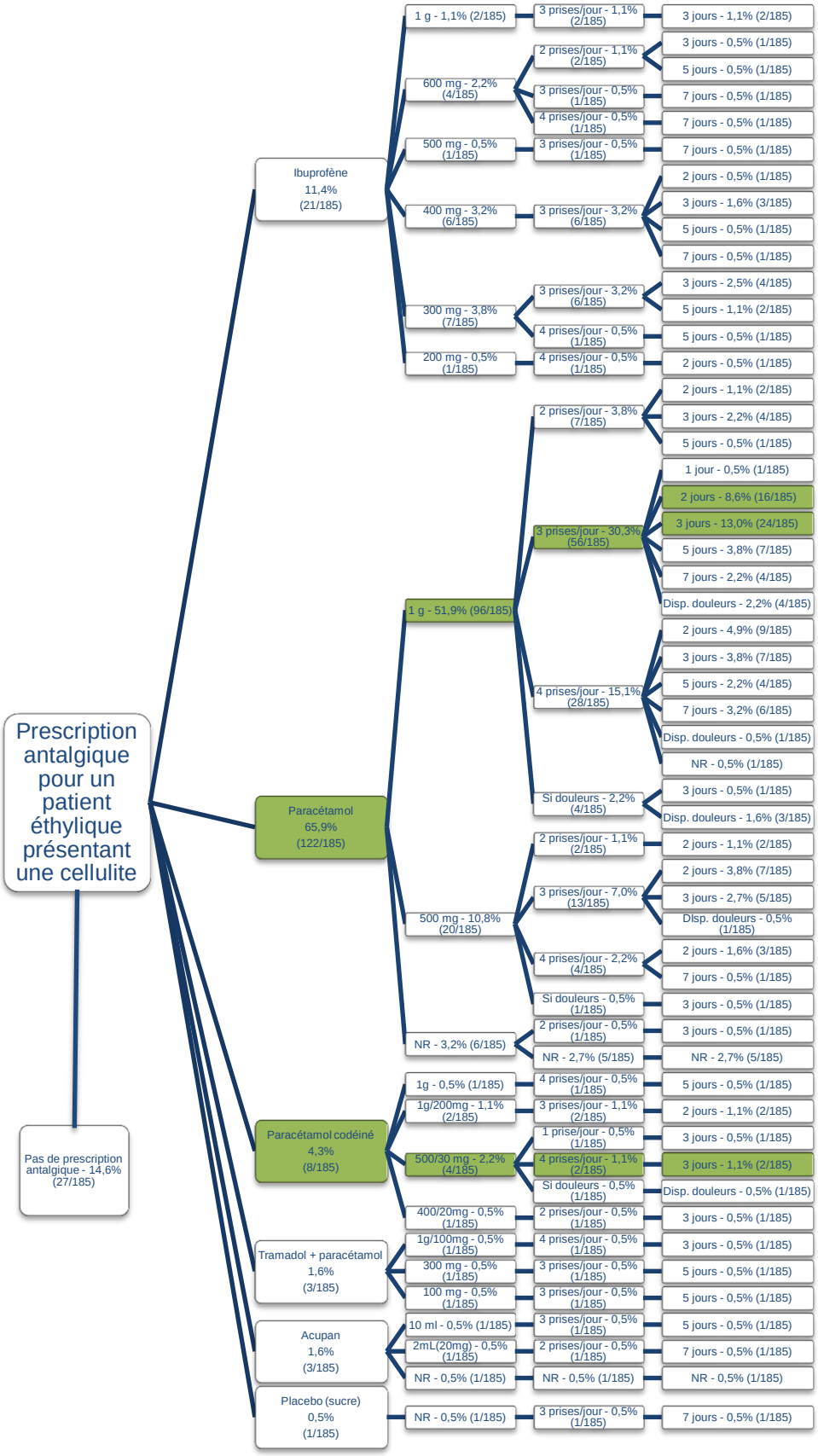


Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 18 : **Prescription antalgique pour une avulsion simple chez un patient diabétique non équilibré**

3.4.7.3. Patient éthylique présentant une cellulite

Pour une cellulite chez un patient éthylique, 85,4% des étudiants ont déclaré prescrire un antalgique (158/185) selon les modalités décrites dans la figure 19. Le paracétamol a été choisi par 65,9% des externes (122/185), or l'élimination hépatique du paracétamol limite son utilisation à une dose de 3g par jour maximum chez les patients présentant ou à risque de présenter une défaillance hépatique. Le paracétamol codéiné a été choisi par 4,3% des externes (8/185) et l'ibuprofène qui ne constitue par une molécule de choix pour ce cas de figure a été choisi par 11,4% des externes (21/185). Pour ce cas clinique, 3 externes ont décidé de prescrire une molécule antalgique hors de la sphère de prescription classique des chirurgiens-dentistes : l'acupan ; et un étudiant a choisi de prescrire un placebo. On a donc remarqué ici que seulement 23,2% des externes (43/185) ont réalisé une prescription antalgique adéquate, ce chiffre relativement faible peut se comprendre par la complexité de gérer des cas aux fonctions hépatiques probablement altérées, et notamment dans une situation d'urgence douloureuse et infectieuse.

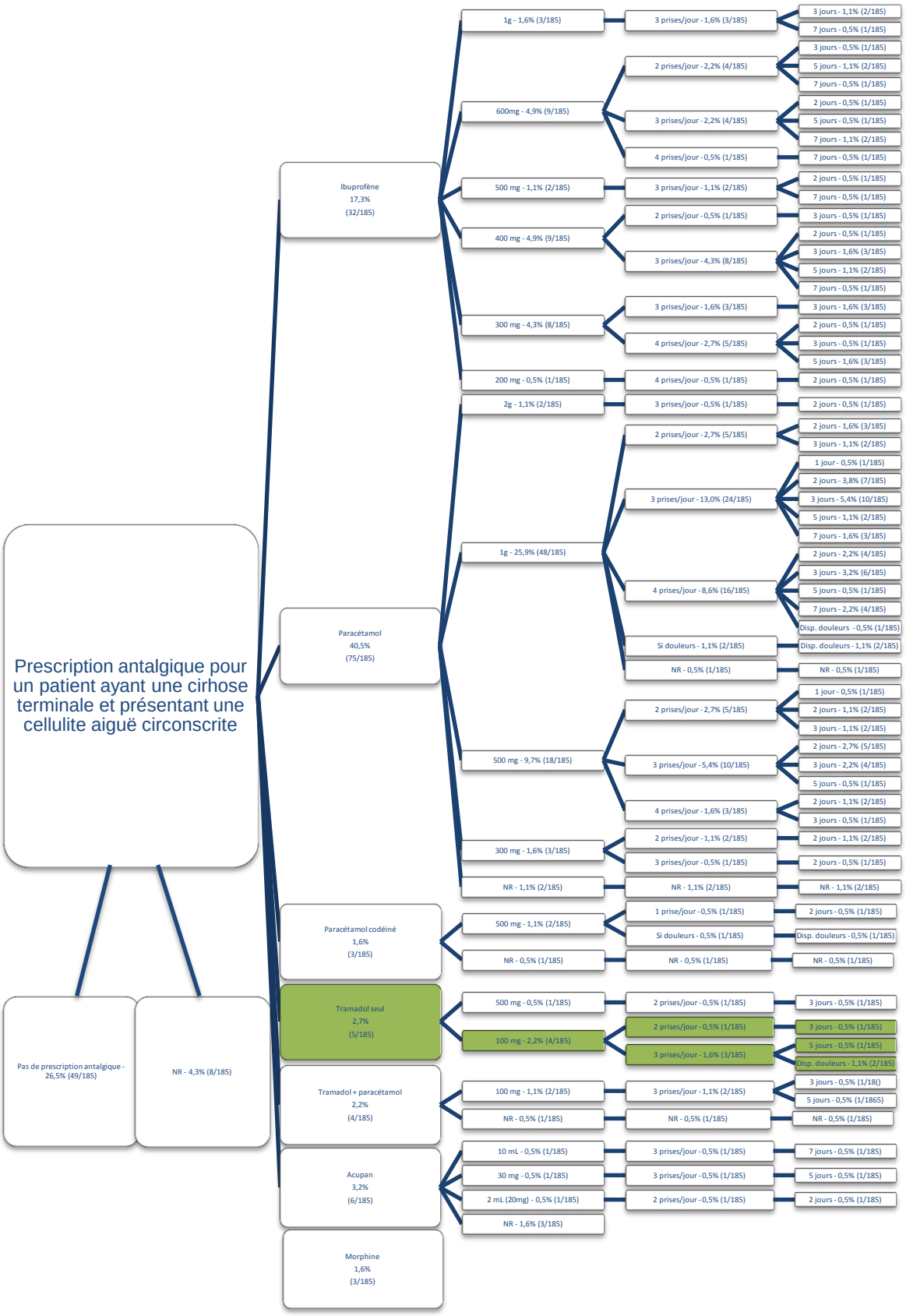


Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 19 : **Prescription antalgique pour un patient éthylique présentant une cellulite**

3.4.7.4. Patient ayant une cirrhose terminale et présentant une cellulite aiguë circonscrite

Pour une cellulite aiguë circonscrite chez un patient souffrant d'une cirrhose terminale, 73,5% des externes ont déclaré prescrire un antalgique (136/185) selon les modalités décrites dans la figure 20. Le paracétamol constitue toujours le premier choix des sondés ici, mais on constate que moins d'externes l'ont choisi pour ce cas clinique, puisqu'ils n'étaient plus que 40,5% des externes (75/185). L'élimination hépatique du paracétamol contre-indique son utilisation chez un patient cirrhotique terminal. L'ibuprofène constituait le second choix des externes avec 17,3% (32/185) d'externes le prescrivant or son utilisation est aussi contre indiquée chez les insuffisants hépatiques terminaux, son utilisation n'est donc pas recommandée dans ce cas de figure. Le paracétamol associé à la codéine, choisi par 1,6% des externes (3/185) ne peut être acceptable ici non plus pour les mêmes raisons que l'utilisation du paracétamol seul, tout comme le tramadol associé au paracétamol choisi par 2,2% des externes (4/185). Le tramadol seul au dosage de 100 mg constitue le meilleur choix ici, malgré ses effets indésirables, il n'est pas contre-indiqué chez les patients insuffisants hépatiques terminaux. 2,7% des externes (5/185) ont choisi le tramadol seul, mais on peut malheureusement noter que seulement 2,2% des externes (4/185) l'ont prescrit au dosage que nous recommandons à savoir 100mg par prise, 3 fois par jour avec une dose maximale journalière de 300mg. On constate ici que 3,2% des externes (6/185) ont choisi l'acupan et 1,6% (3/185) prescrivaient des morphiniques sans toutefois préciser la nature précise de la molécule. La prescription des antalgiques de palier III n'est pas permise en chirurgie-dentaire. Enfin, on peut aussi noter que 5,9% des étudiants n'ont pas fait de choix de molécule pour leur prescription antalgique alors qu'ils choisissent de prescrire un antalgique pour ce cas clinique. En conclusion pour ce cas clinique, seulement 4 externes ont fait le choix de la prescription que nous recommandons, démontrant la complexité de prescription pour ce type de patient.

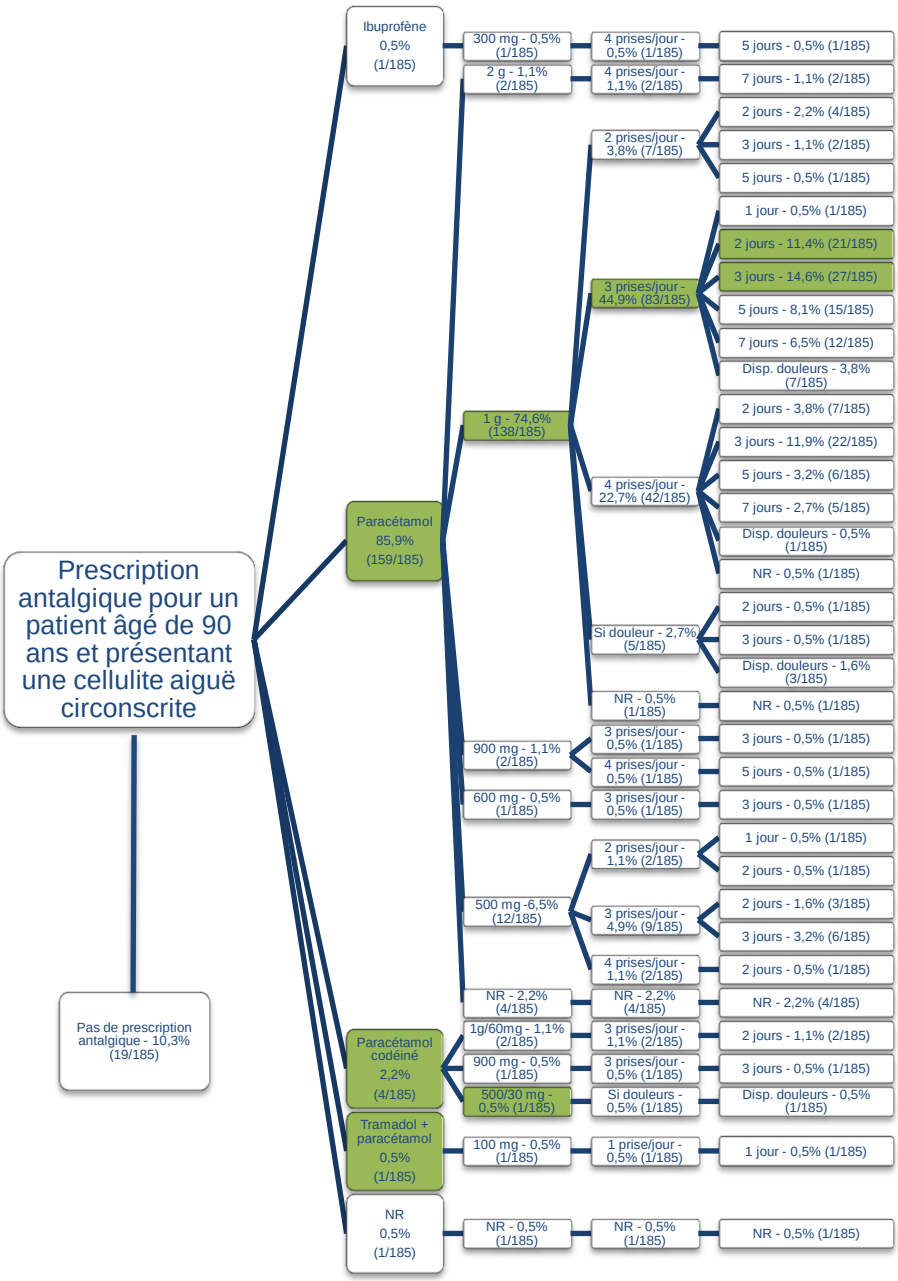


Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 20 : **Prescription antalgique pour un patient ayant une cirrhose terminale et présentant une cellulite aiguë circonscrite**

3.4.7.5. Patient âgé de 90 ans présentant une cellulite aiguë circonscrite

Pour une cellulite aiguë circonscrite chez un patient âgé de 90 ans, 89,7% des externes ont déclaré prescrire un antalgique (166/185) selon les modalités décrites dans la figure 21. Dans ce cas clinique, 85,9% des externes (159/185) ont décidé de prescrire du paracétamol. Son utilisation est recommandée pour ce type de patient, mais avec une posologie adaptée de 3g par jour maximum pendant 2 à 3 jours, 26,0% des étudiants (48/185) ont fait ce choix, mais 23,8% des externes (44/185) ont choisi de le prescrire avec une dose maximale journalière de 4 g/j. 2,2% des externes (4/185) ont choisi de prescrire le paracétamol codéiné, sa prescription n'est pas contre-indiquée chez la personne âgée, toutefois, elle doit être réfléchie en fonction des éventuelles comorbidités et médications déjà présentes chez le patient. Nous avons ici choisi d'accepter sa prescription dans les limites recommandées. Ce constat se répète pour le tramadol et l'ibuprofène tous deux choisis par 0,5% des étudiants. Ainsi, 25,9% des externes (48/185) ont prescrit les molécules aux doses recommandées pour ce cas de figure.



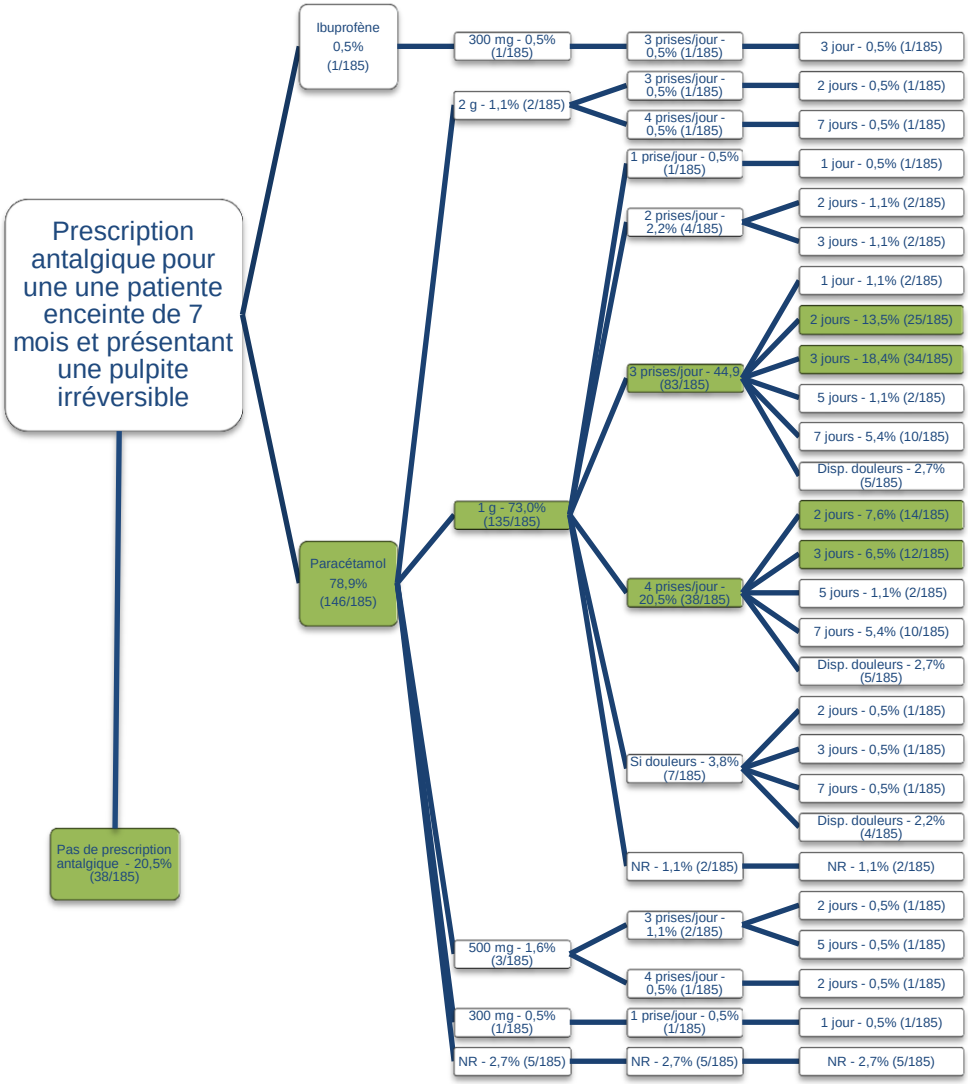
Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 21 : **Prescription antalgique pour un patient âgé de 90 ans et souffrant d'une cellulite aiguë circonscrite**

3.4.7.6. Patiente enceinte de 7 mois et présentant une pulpite irréversible

Pour une pulpite irréversible chez une patiente enceinte de 7 mois, 79,5% des externes ont déclaré prescrire un antalgique (147/185) selon les modalités décrites dans la figure 22. A l'inverse, 20,5% des externes ont décidé de ne pas mettre en place de prescription antalgique, choix qui peut se justifier par la réalisation d'un acte

d'urgence de type pulpotomie et qui est donc acceptable et recommandé. Toutefois, 78,9% des externes (146/185) ont choisi le paracétamol pour cette pathologie : il constitue l'antalgique de choix chez la femme enceinte tout au long de la grossesse. On peut remarquer, même si cela ne concerne qu'un seul externe, que l'ibuprofène a été choisi comme molécule antalgique alors que son utilisation est contre-indiquée au cours du 3ème trimestre de grossesse. En conclusion, ici 66,5% des externes (123/185) sont en accord avec nos recommandations.



Légende : en vert les prescriptions évaluées comme satisfaisantes ; NR = non renseigné

Figure 22 : **Prescription antalgique pour une patiente enceinte de 7 mois et présentant une pulpite irréversible**

3.4.8. Bonnes pratiques de prescription

On trouve dans le tableau 1 ci-dessous les pourcentages de prescriptions conformes et non conformes des étudiants par rapport à nos recommandations de prescription. On constate à la lecture de ce tableau que les pourcentages de bonne prescription ont tendance à diminuer pour les cas cliniques complexes. Dans le cas de la cellulite chez le patient cirrhotique, on a 4 bons répondants et 131 n'ont pas choisi la molécule recommandée. On peut également noter que, lorsque le paracétamol n'est pas la molécule de choix pour un cas clinique ou pas aux doses classiques, le pourcentage d'étudiants donnant la réponse attendue ne représente pas la moitié des répondants. Certaines molécules ont été génératrices de beaucoup d'erreurs de dosage, de nombre de prise ou de dose maximale journalière ; c'est notamment le cas du tramadol car sur tous les questionnaires où il a été prescrit, 63,2% des répondants faisaient une prescription erronée.

Tableau 1 : **Évaluation de la pertinence des prescriptions antalgique en auto-évaluation**

Cas cliniques	Prescriptions conformes[1]	Prescription antalgique: n (%)						
		Appropriée	Recommandée mais non prescrite	Non nécessaire	Molécule inappropriée	Dosage inapproprié	Fréquence inappropriée	Durée inappropriée
Situations cliniques où les antalgiques ont été prescrits à un patient jeune de 70 kg, sans pathologie ni traitement								
Avulsion simple	P	118 (63,8)	20 (10,8)	-	0 (0,0)	1 (0,5)	22 (11,9)	24 (13,0)
Avulsion complexe	P / I / T / PC / PT	111 (60,0)	1 (0,5)	-	1 (0,5)	7 (3,8)	10 (5,4)	55 (29,7)
Pose d'un implant	P	113 (61,1)	9 (4,9)	-	3 (1,6)	3 (1,6)	12 (6,5)	45 (24,3)
Gingivite	Hygiène bucco-dentaire	158 (85,4)	-	27 (14,6)	-	-	-	-
Abcès parodontal	Débridement + P	83 (44,9)	48 (25,9)	-	3 (1,6)	6 (3,2)	10 (5,4)	35 (18,9)
Pulpite irréversible sur dent pluriradiculée	Pulpotomie ± P / I	138 (74,6)	-	-	7 (3,8)	2 (1,1)	9 (4,9)	29 (15,7)
Parodontite apicale aiguë	Pulpectomie ± P	141 (76,8)	-	-	3 (1,6)	4 (2,2)	9 (4,9)	28 (15,1)
Parodontite apicale aiguë sur dent avec traitement radiculaire	P / T / PC / PT	94 (50,8)	18 (9,7)	-	6 (3,2)	7 (3,8)	9 (4,9)	51 (27,6)
Péricoronarite aiguë suppurée	P / T / PC / PT	88 (47,6)	14 (7,6)	-	6 (3,2)	11 (5,9)	8 (4,3)	58 (31,4)
Cellulite aiguë suppurée	Drainage + P / T / PC / PT	82 (44,3)	11 (5,9)	-	4 (2,2)	17 (9,2)	8 (4,3)	63 (34,1)
Situations cliniques ou les antalgiques ont été prescrits à un patient à risque								
Avulsion simple chez un patient à haut risque d'endocardite infectieuse	P	102 (55,1)	28 (15,1)	-	1 (0,5)	7 (3,8)	12 (6,5)	35 (18,9)
Avulsion simple chez un patient diabétique non équilibré	P	115 (62,2)	25 (13,5)	-	2 (1,1)	8 (4,3)	8 (4,3)	27 (14,6)
Cellulite chez un patient éthylique	Drainage + P* / P*C	43 (23,2)	27 (14,6)	-	28 (15,1)	30 (16,2)	41 (22,2)	16 (8,6)
Cellulite chez un patient cirrhotique	Drainage + T*	4 (2,2)	49 (26,5)	-	131 (70,8)	1 (0,5)	-	-
Cellulite chez un patient de 90 ans	Drainage + P* / P*C / P*T*	48 (25,9)	19 (10,3)	-	2 (1,1)	25 (13,5)	56 (30,3)	35 (18,9)
Pulpite chez une patiente enceinte de 7 mois	Pulpotomie ± P	123 (66,5)	-	-	1 (0,5)	11 (5,9)	14 (7,7)	36 (19,5)

Note: [1] P = Paracétamol, 1g, 3 à 4 prises/j, pdt 2 à 3 j ; I = Ibuprofène, 400 mg ou 1 à 2 cp de 200 mg par prise, 3 prises par jour, pdt 2 à 3 j ; PC = Paracétamol/Codéine, 600/50 mg ou 2 cp de 500/30 mg, 3 à 4 prises/j, pdt 2 à 3 j ; PT = Paracétamol/Tramadol, 1 à 2 cp de 325/37,5 mg, 3 à 4 prises/j, pdt 2 à 3 j ; T = Tramadol, 50 à 100 mg, 3 à 4 prises/j, pdt 2 à 3 j ; P* maximum 3g/j de paracétamol ; T* maximum 3 prises/jour.

La HAS recommande de ne pas faire de prescriptions avec des prises selon la douleur, or dans 24,7% des questionnaires la notion de douleur était exprimée au moins une fois par les sondés (soit dans le nombre de prise journalière d'une molécule, soit dans la durée du traitement).

3.4.8.1. Conformité de prescription en fonction du sexe

D'une manière générale, les hommes ont mieux prescrit les antalgiques que les femmes. Les pourcentages de conformité des prescriptions des hommes étaient toujours supérieurs à celles des femmes à l'exception du cas clinique de gingivite chez un patient sain. Toutefois, il n'existe pas de différence significative du taux de prescriptions antalgiques conformes entre les hommes et les femmes. Excepté pour le cas clinique de pose d'un implant chez un patient sain où il existe une différence significative de prescriptions conformes (p<0,02) : 73,1% des hommes ont réalisé une prescription conforme pour la pose d'un implant contre 54,2% des femmes (tableau 2).

Tableau 2 : **Conformités de prescription selon le sexe**

Cas cliniques	Prescriptions antalgiques conformes (%)			*p-value*
	Total	Femmes	Hommes	
Avulsion simple	63,8	61,7	66,7	0,58
Avulsion d'une dent incluse	60,0	54,2	67,9	0,08
Pose implant	61,1	54,2	73,1	<0,02
Gingivite	85,4	86,9	83,3	0,63
Abcès parodontal	44,9	42,1	50,0	0,36
Pulpite irréversible sur dent pluriradiculée	74,6	72,9	78,2	0,51
Parodontite apicale aiguë	76,8	75,7	78,2	0,82
Parodontite apicale aiguë sur dent avec traitement radiculaire	50,8	49,5	56,4	0,44
Péricoronarite aiguë suppurée	47,6	46,7	55,1	0,33
Cellulite aiguë circonscrite	44,3	41,1	52,6	0,16
Avulsion simple chez un patient à haut risque d'endocardite infectieuse	55,1	53,3	62,8	0,25
Avulsion simple chez un patient diabétique non équilibré	62,2	60,7	70,5	0,22
Cellulite chez un patient éthylique	23,2	43,0	46,2	0,78
Cellulite chez un patient cirrhotique	2,2	0,0	5,1	0,06
Cellulite chez un patient de 90 ans	25,9	26,2	34,6	0,28
Pulpite chez une patiente enceinte de 7 mois	66,5	67,3	75,6	0,28

3.4.8.2. Conformité de prescription en fonction de la promotion

D'une manière générale, les externes en 5e années prescrivaient mieux les antalgiques que ceux de 4e et 6e années. Toutefois, il n'existe pas de différences significatives en termes de taux de conformité des prescriptions entre les différentes promotions, excepté pour le cas clinique de cellulite aiguë circonscrite chez un patient sain où l'on remarque que les DFASO2 (56,1% de conformité) prescrivaient mieux les antalgiques que les DFASO1 (32,7% de conformité) et TCCO1 (43,1% de conformité) (p<0,03) (tableau 3).

Tableau 3 : **Conformité selon la promotion**

Cas cliniques	Prescriptions antalgiques conformes (%)				*p-value*
	Total	DFASO1	DFASO2	TCCO1	
Avulsion simple	63,8	55,8	70,7	60,8	0,19
Avulsion d'une dent incluse	60,0	63,5	63,4	51,0	0,30
Pose implant	61,1	63,5	61,0	62,7	0,95
Gingivite	85,4	88,5	81,7	88,2	0,45
Abcès parodontal	44,9	42,3	50,0	41,2	0,53
Pulpite irréversible sur dent pluriradiculée	74,6	73,1	78,0	72,5	0,71
Parodontite apicale aiguë	76,8	75,0	80,5	72,5	0,54
Parodontite apicale aiguë sur dent avec traitement radiculaire	50,8	50,0	54,9	51,0	0,83
Péricoronarite aiguë suppurée	47,6	46,2	48,8	56,9	0,52
Cellulite aiguë circonscrite	44,3	32,7	56,1	43,1	<0,03
Avulsion simple chez un patient à haut risque d'endocardite infectieuse	55,1	59,6	58,5	52,9	0,76
Avulsion simple chez un patient diabétique non équilibré	62,2	59,6	67,1	66,7	0,65
Cellulite chez un patient éthylique	23,2	36,5	51,2	41,2	0,22
Cellulite chez un patient cirrhotique	2,2	3,8	1,2	2,0	0,59
Cellulite chez un patient de 90 ans	25,9	30,8	31,7	25,5	0,73
Cellulite chez une patiente enceinte de 7 mois	66,5	67,3	73,2	70,6	0,77

3.5. Discussion

3.5.1. Représentativité

Le taux de participation était de 64,4% sur les trois promotions confondues. La longueur du questionnaire et son temps de réponse ont été un frein dans l'obtention des réponses. Le choix avait initialement été fait de réaliser le questionnaire en présentiel en amphithéâtre à la faculté en convoquant les externes afin d'avoir une

participation massive. Malheureusement, l'épidémie de la Covid-19 nous a mis dans l'obligation de réaliser ce questionnaire via internet.

Nous avons constaté une disproportion de répondants entre les répondants des trois promotions puisqu'ils étaient 82 en DFASO2 et seulement 53 en DFASO1 et 51 en TCCO1. On a pu également remarquer que les femmes ont plus répondu que les hommes, tout ou en partie expliquée par la féminisation des promotions.

Il est important aussi de préciser que l'étudiant de 6^{e} année a déjà souvent acquis une expérience supplémentaire de par ses remplacements éventuels en cabinet libéral, son stage actif ou ses autres stages hospitaliers, et que, par conséquent, ses habitudes de prescription ont pu également être modifiées.

3.5.2. Comparaison avec les données de la littérature

Plusieurs études ont été menées dans d'autres pays sur les prescriptions antalgiques et antibiotiques au niveau des étudiants et des praticiens en chirurgie-dentaire. Toutefois, cette étude constitue – à notre connaissance – une première en France.

En 2014, une étude brésilienne a étudié les connaissances et le comportement de 92 étudiants en chirurgie-dentaire de la 2^{e} à la 5^{e} année en leur demandant de s'auto-évaluer sur leurs connaissances, leurs prescriptions antalgiques et de donner leur prescription antalgique concernant le paracétamol sur un échantillon de cas d'extractions sans complication. Les réponses ont été évaluées à l'aide de points attribués pour les bonnes réponses. À l'issue de l'étude, 62% des étudiants ont jugé leurs connaissances sur les prescriptions antalgiques comme « moyennes », 10% les jugeaient comme « bonnes », 26% comme « pauvres » et 2% comme « très pauvres ». Les auteurs de cette étude se sont aussi aperçus que les étudiants de 4^{e} et 5^{e} années présentaient des scores supérieurs aux 2^{e} et 3^{e} années (p<0,05). De plus, les 4^{e} et 5^{e} années respectaient mieux les posologies, les voies d'administration et les précautions d'usage que les 2^{e} et 3^{e} années (p<0,05) (Moura et coll., 2014).

Si nous mettons ces résultats en comparaison à ceux de notre étude on remarque des différences sur la manière dont les étudiants jugent leurs connaissances, en effet 3,2% des étudiants de notre étude jugeaient leurs connaissances comme « très satisfaisantes », 83,2% les jugent comme « plutôt satisfaisantes » et 13,5% comme «

plutôt insatisfaisantes ». On peut donc en conclure ici que nos étudiants, d'une manière globale se sentent mieux formés.

En 2016, une étude indienne menée sur 870 étudiants de deux facultés, internes et chirurgiens-dentistes fraichement diplômés. Le questionnaire comportait trois parties : une première destinée à recenser les informations générales du participant, une deuxième comportant 18 questions fermées sur l'utilisation des médicaments (précautions, posologie, efficacité,…) et une troisième comprenant 12 questions fermées sur les pratiques concernant les prescriptions médicales. Les résultats ont montré que les étudiants diplômés avaient obtenu un score supérieur aux étudiants toujours à la faculté et possédaient donc des connaissances supérieures en matière de prescriptions antalgiques (p=0,00) (Doshi et coll., 2016).

Notre étude n'a pas comparé les habitudes de prescriptions de praticiens déjà diplômés par rapport aux étudiants, toutefois on peut constater que les étudiants en 5^{e} et 6^{e} années font moins d'erreur de prescription que les étudiants en 4^{e} année. En 2015, une étude menée sur 124 étudiants de l'Alberta au Canada a prouvé que les étudiants en clinique étaient plus à l'aise sur les prescriptions antalgiques que les étudiants en préclinique. Cette étude indique également le manque de confort des étudiants sur les prescriptions pédiatriques et la gestion de la douleur pédiatrique en évoquant notamment un manque de connaissance sur les dosages pédiatriques, la peur du surdosage, ou la difficulté qu'a l'enfant à exprimer sa douleur (Tran et coll., 2018).

En 2010, à l'université de Mexico, une étude sur les prescriptions antalgiques et antibiotiques a été menée sur 66 étudiants à l'aide d'un questionnaire comportant six questions ouvertes. Les résultats ont montré que les principales raisons de la prescription sont l'infection et la douleur. Les deux antalgiques les plus prescrits étaient l'ibuprofène et le paracétamol, les erreurs les plus fréquentes étaient le manque de connaissances sur la posologie, les indications et la durée du traitement. Cette étude a également prouvé que seulement 30% des étudiants sondés suivaient les recommandations de prescription du guide de l'OMS (Guzman-Alvarez et coll., 2012).

3.5.3. Les bonnes pratiques de prescription antalgique

Selon les données actuelles de la science, la haute autorité de santé (HAS) a sorti en 2005 des recommandations sur la gestion de la douleur post-opératoire en chirurgie buccale en prenant en compte les facteurs de risque de l'intensité de la douleur comme représentés dans le tableau suivant (tableau 4).

Tableau 4 : **Facteurs de risque de l'intensité de la douleur (d'après HAS, 2005)**

Caractéristiques de l'intervention	Caractéristiques du patient	Cas particulier des douleurs neuropathiques
• Difficulté opératoire • Durée opératoire • Niveau d'expérience du chirurgien	• Douleur préopératoire • Hygiène buccale défectueuse • Tabagisme • Anxiété • Dépression • Facteurs sociaux défavorables	• Caractéristiques anatomiques (profondeur de l'inclusion, inclinaison linguale de la dent) • Site (territoire du nerf alvéolaire inférieur, après avulsion de 3^{e} molaire mandibulaire, pose d'implants ou anesthésie loco-régionale) • Technique opératoire (durée opératoire, suppression d'os distal et élévation d'un lambeau lingual, section verticale de la dent, utilisation d'instruments rotatifs plutôt que frappés) • Niveau d'expérience du chirurgien • Douleur préopératoire

La HAS a donc sur ce principe publié un certain nombre de recommandations concernant la gestion de la douleur :

- Douleurs faibles : utilisation du paracétamol au dosage de 1000 mg
- Douleurs modérées à intenses :
    - Utilisation d'un AINS pour une durée la plus courte possible (72 heures) ;
    - Utilisation d'une association codéine et paracétamol à 60 mg de codéine pour 1 g de paracétamol ;

- Utilisation du tramadol seul ou en association au paracétamol, 100 mg de tramadol et 1 g de paracétamol (HAS, 2005).

Pour certains auteurs l'utilisation, quand elle est possible, d'un AINS comme l'ibuprofène au dosage de 400 mg constitue le gold standard dans la prescription antalgique et diminue fortement les douleurs post-opératoires en immédiat. Toutefois, pour des douleurs plus intenses l'association paracétamol/ibuprofène en alternance et aux dosages respectifs de 500 mg et 400 mg permet une action analgésique supérieure. Enfin, une molécule opioïde peut y être ajoutée en cas de douleurs supérieures (Hersh et coll., 2011).

Une seconde étude prouve l'efficacité supérieure de l'ibuprofène sur le paracétamol après extraction des dents de sagesse nécessitant une alvéolectomie, et une efficacité supérieure de l'association paracétamol/ibuprofène 6 heures après la chirurgie (Bailey et coll., 2014).

Concernant les avulsions, notamment les avulsions complexes, une étude a montré l'absence de réduction significative des douleurs post-opératoires entre un groupe témoin ayant reçu un placebo et le groupe ayant reçu un AINS après l'extraction d'une troisième molaire mandibulaire (Tozoglu et coll., 2009).

Dans tous les cas, la prescription antalgique doit rester un acte réfléchi pour le chirurgien-dentiste et doit répondre à un besoin réel. Il doit également s'assurer de transmettre une information claire et précise concernant la prise d'antalgiques qu'ils soient prescrits ou pris en automédication. Le paracétamol constitue la molécule antalgique la plus consommée en France ; en 2013, 500 millions de boites de paracétamol ont été vendues (ANSM, 2014). Toutefois son utilisation massive est aujourd'hui controversée – surtout en automédication – car quand bien même qu'utile et efficace, elle ne reste pas anodine. Les contre-indications et effets indésirables du paracétamol restent limités mais ils existent. Et en cas de surdosage, des complications graves peuvent conduire jusqu'à des lésions hépatiques irréversibles voire la mort. Le chirurgien-dentiste doit donc réaliser sa prescription après un examen clinique et surtout un questionnaire médical minutieux ; et pouvoir détecter les signes de surdosage en paracétamol afin d'en assurer la prise en charge en lien avec un centre antipoison et de toxicovigilance (Baudet et coll., 2018).

Quant à l'ibuprofène, il est en deuxième position des molécules antalgiques les plus vendues en France, mais ses contre-indications sont nombreuses, ainsi que ses effets indésirables et son utilisation a été controversée et déconseillée – notamment durant l'épidémie de SARS-COV2 en 2020 (recommandations du CNO, 2020) – en raison des possibilités de cette molécule à masquer un processus infectieux débutant et le risque de provoquer une aggravation d'une situation infectieuse (ANSM, 2013).

Concernant les molécules opioïdes faibles, le tramadol est la molécule la plus consommée en France suivie par la codéine associée au paracétamol. Les chiffres de la consommation d'opioïdes faibles n'ont cessé d'augmenter en France entre 2006 et 2017. Il semble nécessaire de rappeler que les molécules opioïdes mêmes faibles peuvent présenter un risque de dépendance sans compter les effets indésirables et contre-indications déjà cités. Il semble également important de rappeler que la surconsommation et la consommation inadaptée de molécules opioïdes sont responsables de plusieurs centaines de décès par an en France (ASNM, 2019). C'est pourquoi, un arrêté de juillet 2017 a limité la délivrance de codéine sur prescription médicale alors qu'elle était auparavant en vente libre, ce qui favorisait des usages festifs et des problèmes d'addiction (Mercier et coll., 2019).

3.5.4. Limites et biais

La première limite est liée aux conditions de remplissage de notre questionnaire par les étudiants. En effet, le fait que les étudiants l'aient complété en ligne, chez eux, ne permet pas un contrôle des conditions dans lesquelles ils l'ont fait. On peut donc penser que certains étudiants se sont servis de leurs cours ou sont aller chercher des informations sur d'autres supports notamment via internet pour le remplir, ce qui a pu améliorer la qualité des réponses à nos cas cliniques.

Le choix du type de questions s'est plutôt porté sur des questions de type semi-ouvertes afin de permettre une analyse plus simple des résultats et de faciliter les réponses des externes. Ce choix a évidemment des limites, puisqu'il a forcément influencé les répondants sur leur réponse en leur fournissant un « guide » de réponse. Les questionnaires à choix multiples ont également une seconde limite : l'impossibilité de proposer toutes les réponses de dosage possibles pour toutes les molécules pouvant être prescrites. Ce défaut a toutefois pu être contourné par

l'utilisation d'une réponse libre à chaque questionnaire, permettant aux sondés de pouvoir à chaque question donner la réponse qu'il estime la bonne si celle-ci ne faisait pas partie des propositions pré-établies. On a donc pu constater une part importante de réponses mettant en avant la notion de douleur dans sa durée ou son intensité alors même que ces dernières n'apparaissaient jamais dans les choix de réponses prédéfinies.

Le nombre de cas cliniques était de 16, un nombre important au vu du temps nécessaire afin de répondre au questionnaire mais malheureusement qui ne permet pas de couvrir l'ensemble des possibilités auquel un praticien peut être confronté dans sa pratique. On peut également penser que le nombre de cas cliniques du questionnaire a pu décourager certains étudiants de le remplir, ce qui représente un biais de représentativité, puisque nous avons un taux de participation de 64,4%.

Nous pouvons aussi constater la présence d'un second biais de représentativité, on peut supposer, dans le cadre de cette étude, que ce sont plutôt des étudiants assidus et ayant déjà confiance en leurs prescriptions et en leurs connaissances qui ont répondu à notre questionnaire. En conséquence, on peut penser que les étudiants moins à l'aise dans le cadre de la prescription n'ont donc pas participé à notre étude et que nos résultats sont possiblement biaisés sur ce point. De ce fait, nos résultats sur le niveau moyen des étudiants de notre faculté sont possiblement biaisés également.

Enfin, une limite de l'étude concerne aussi l'absence de cas cliniques pédiatriques. Les prescriptions en odontologie pédiatrique constituent une difficulté pour les praticiens au niveau des dosages ou de la difficulté à évaluer la douleur des jeunes patients. Une étude axée sur les prescriptions en odontologie pédiatrique pourrait donc constituer un travail intéressant.

De plus, notre étude n'a porté que sur l'université de Lorraine, on pourrait l'étendre à plusieurs facultés de chirurgie dentaire de France afin d'avoir une représentativité du niveau moyen des étudiants en chirurgie-dentaire de France sur leurs prescriptions antalgiques.

3.5.5. Forces de l'étude

La grande variabilité des cas cliniques constitue une grande force de l'étude. On trouve, en effet, beaucoup de situations auxquelles les futurs praticiens pourraient se retrouver confrontés au cours de leur activité que ce soit du cas le plus simple au cas le plus complexe.

Cette étude est également la première de ce type sur les prescriptions antalgiques réalisée en France. Elle nous permet d'en apprendre plus sur les habitudes de prescription des étudiants mais leur permet également à eux de s'auto-évaluer sur leurs pratiques. On peut aussi, grâce à cette étude, comprendre l'évolution des habitudes de prescription au fil des années.

Elle est très complète puisqu'en plus d'une première partie sur l'auto-évaluation des étudiants sur leurs connaissances à propos des antalgiques et sur leurs habitudes de prescription, elle ne compte pas moins de 16 cas clinique, du plus classique au plus complexe.

Cette étude nous a aussi permis de tester les réseaux sociaux afin de mobiliser les externes à participer au questionnaire par le biais des différentes relances que nous avons réalisées.

Un PowerPoint a été fourni à la clôture des réponses aux étudiants afin de leur donner des pistes de réponses possibles afin qu'ils comprennent les cas et développent leurs connaissances.

3.6. Conclusion de l'étude

À la lecture des résultats, nous avons constaté que pour 24,7% des questionnaires la notion de douleur était exprimée au moins une fois par les sondés (soit dans le nombre de prise journalière d'une molécule, soit dans la durée du traitement), or nous rappelons que cette proposition ne faisait jamais partie des choix possibles de réponse des étudiants. On peut donc conclure, que la notion de douleur est importante pour les étudiants et que l'évaluation de celle-ci par le questionnaire médical et par l'utilisation d'échelles de mesure est nécessaire à la mise en place de leur prescription.

Le paracétamol reste la molécule antalgique de choix pour les étudiants et sa prescription est maitrisée pour la majorité d'entre eux, toutefois l'on remarque que lorsqu'ils doivent prescrire un autre antalgique, les externes sont moins au fait des doses recommandées. En effet, si l'on prend l'exemple du tramadol, sur tous les questionnaires où il a été prescrit, 63,2% d'entre eux montraient une prescription erronée, dans son dosage, son nombre de prise ou sa dose maximale journalière.

À la lecture de l'étude, on peut également remarquer que, si la plupart des élèves maîtrisent les cas classiques, chez les patients sains, beaucoup font des erreurs de prescription lorsqu'il s'agit de patients présentant des pathologies ou prenant des traitements spécifiques. En effet, on peut noter une nette diminution du pourcentage de prescriptions en accord avec nos recommandations entre les cas cliniques « simples » et les cas cliniques « complexes ».

Cette étude nous prouve également la difficulté à évaluer la pertinence d'une prescription antalgique puisque celle-ci dépend principalement de l'évaluation de la douleur du patient. C'est pourquoi nos recommandations ne peuvent être qu'un guide pour les étudiants et non pas une obligation de prescription.

De plus, on peut conclure sur l'importance des stages hospitaliers et libéraux effectués par les étudiants de 6^{e} année dans leur manière de prescrire les antalgiques. On constate d'une manière générale une diminution du pourcentage de bonnes prescriptions chez les étudiants en 6^{e} année par rapport aux 5^{e} années, on peut donc conclure que ces stages modifient leurs habitudes de prescription.

Bibliographie

1) Armando G, De La Chapelle A, Raucoules-Aimé M. Antalgiques : Grossesse et Allaitement. Lett Gynécol. 2008 ; (284) : 8-13.

2) Bailey E, Wortington Hv, Van Wijk A, Yates Jm, Coulthard P, Afzal Z. Ibuprofen and/or Paracetamol (Acetaminophen) for Pain Relief After Surgical Removal of Lower Wisdom Teeth. Br Dent J. 2014; 216(8): 451-455.

3) Barbosa-Ribeiro M, Arruda-Vasconcelos R, Jesus-Soares A, Zaia A A, Ferraz C, De Almeida J, et coll. Effectiveness of calcium hydroxide-based intracanal medication on infectious/inflammatory contents in teeth with post-treatment apical periodontitis. Clin Oral Investig. 2019; 23(6): 2759-2766.

4) Baudet A, Scala-Bertola J, Clement C. Le Surdosage en Paracétamol Consécutif à une Algie Dentaire. Clinic. 2018 ; 39 : 405-410.

5) Buyse S, Paugam-Burtz C, Stocco J, Durand F. Adaptation des Thérapeutiques Médicamenteuses en Cas d'Insuffisance Hépato-Cellulaire. Réanimation ; 16 : 576-586.

6) Camelot F, Scala-Bertola J, Yasukawa K, Clement C. L'Automédication antalgique en en Odontologie. Inf Dent. 2015 ; 97(25) : 2-7.

7) Capriz F, Chapiro S, David L, Floccia M, Guillaumé C, Morel V, et coll. Consensus Multidisciplinaire d'Experts en Douleur et Gériatrie : Utilisation des Antalgiques dans la Prise en Charge de la Douleur de la Personne Âgée (Hors Anesthésie). Douleurs. 2017 ; 18(5) : 234-247.

8) Casmajor P, Descroix V. La prescription ciblée en odontologie. Rueil-Malmaison : Éditions CdP ; 2009. 280 p.

9) Castellani C. Utilisation des antalgiques chez la femme enceinte sur une douleur aigüe résistante au palier I en cabinet de médecine générale : revue systématique de la littérature [Thèse d'exercice]. [Toulouse] : Université Toulouse III. Faculté de Médecine ; 2016. 44 p.

10) Cayotte J. La Médecine aux Temps Préhistoriques. Metz : Académie Nationale de Metz ; 1976. p. 285-304.

11) Collège National Des Enseignants De Geriatrie. Gériatrie. Issy-Les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2018. Chapitre 17, La décision thérapeutique personnalisée : bon usage dans des situations à risque ; p. 233-248.

12) Cushley S, Duncan HF, Lappin MJ, Tomson PL, Lundy FT, Cooper P, et coll. Pulpotomy for Mature Carious Teeth with Symptoms of Irreversible Pulpitis : a Systematic Review. J Dent. 2019; 88: 103158.

13) Descroix V, Baaroun V, Lesclous P, Davido N, Mauprivez C, Devoize L, et coll. Pharmacologie et Thérapeutique en Médecine Bucco-Dentaire et Chirurgie Orale. Malakoff : Éditions CdP ; 2015. 243 p.

14) Descroix V, Yasukawa K. Les médicaments en odonto-stomatologie. Paris : Maloine ; 2005. 330 p.

15) De Vries T, Henning R, Hogerzeil H, Fresle D. Guide to Good Prescribing: A Practical Manual. Geneva: World Health Organization; 1994. 115 p.

16) Doshi A, Asawa K, Bhat N, Tak M, Dutta P, Bansal T K, et coll. Knowledge and practices of Indian dental students regarding the prescription of antibiotics and analgesics. Clujul Med. 2016; 90(4): 431-437.

17) Dowd F, Johnson B, Mariotti A. Pharmacology and Therapeutics for Dentistry. Saint-Louis: Elsevier; 2017. 713 p.

18) El Abbouni A. Prise en Charge des Intoxications au paracétamol. Étude Rétrospective sur Cinq Ans dans le Service des Urgences Adulte du CHU de Nancy [Thèse d'exercice]. [Nancy] : Université de Lorraine. Faculté de Médecine ; 2012. 103 p.

19) Gomez-Moreno G, Guardia J, Cutando A. Interaction of Paracetamol in Chronic Alcoholic Patients: Importance for odontologists. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2008; 13(4); 235-238.

20) Gulmez SE, Larrey D, Pageaux GP, Lignot S, Lassalle R, Jové J, et coll. Transplantation for acute liver failure in patients exposed to NSAIDs or paracetamol (acetaminophen): the multinational case population SALT study. Drug Saf. 2013; 36(2): 135-144.

21) Guzman-Alvarez R, Medeiros M, Reyes Lagunes LI, Campos-Sepulveda Ae. Knowledge of drug prescription in dentistry students. Drug Healthc Patient Saf. 2012; 4: 55-59.

22) Hanif SA, Azmat A, Sadeeqa S. Rational Use of Analgesics in Dental Practice. Pack. Oral Dent. 2016; 36(2): 282-286.

23) Herrera D, Roldan S, Sanz M. The Periodontal Abscess: a Review. J Periodontol. 2000; 27(6): 377-386.

24) Hersh EV, Kane WT, O'Neil MG, Kenna GA, Katz NP, Golubic S, et coll. Prescribing Recommendations for the Treatment of Acute Pain in Dentistry. Compend Contin Educ. 2011; 32(3): 22,24-30.

25) Innaurato G, Piguet V, Louis Simonet M. Antalgie Chez les Patients avec une Atteinte Hépatique. Rev Med Suisse. 2015 ; 11 : 1380-1384.

26) Lefort A. Avulsions Dentaires et Prévention de l'Endocardite Infectieuse : Recommandations actuelles. Rev Med Interne. 2008 ; 29(7) : 550-553.

27) Mercier T, Baudet A, Clement C. Prise en Charge des Comportements Addictologiques. Clinic. 2019 ; 40 : 43-49.

28) Moreau N. Prise en Charge des Douleurs Aiguës aux Urgences Bucco-Dentaires : Rationalisation de la Stratégie Antalgique. AO News. 2016 ; (7) : 7-9.

29) Moura CS, Naves JOS, Coelho EB, Lia EN. Assessment of Quality of Prescriptions by Dental Students. J Appl Oral Sci. 2014; 22(3): 204-208.

30) Nioré J. L'Histoire de la Pharmacie [Thèse d'exercice]. [Marseille] : Université de Marseille. Faculté de Pharmacie ; 2019. 80 p.

31) Segura-Egea JJ, Gould K, Hakan Sen B, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A, et coll. European Society of Endodontology Position Statement: the Use of Antibiotics in Endodontics. Int Endod J. 2018; 51(1): 20-25.

32) Timour Q. Odonto-pharmacologie clinique. Rueil-Malmaison : Éditions CdP ; 1999. 279 p.

33) Toledo-Arenas R, Descroix V. Urgences Odontologiques. Issy-Les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2010. 159 p.

34) Tozoglu S, Gungormus M, Buyukkurt MC, Yavuz MS. Necessity of analgesics prescription after tooth extraction. Stomatološki glasnik Srbije. 2009; 56(2): 67-71.

35) Tran UE, Kircher J, Jaggi P, Lai H, Hillier T, Ali S. Medical students' perspectives of their clinical comfort and curriculum for acute pain management. J Pain Res. 2018; 11: 1479-1488.

36) Trombelli L, Farina R, Silva CO, Tatakis DN. Plaque Induced Gingivitis : Case Definition and Diagnostic Considerations. J Periodontol. 2018; 89(S1): 46-73.

Références bibliographiques électroniques :

37) ANSM (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé). Analyse des Ventes de Médicaments en France en 2013 [Internet]. 2014 [consulté le 18/11/2020]. Disponible sur : https://ansm.sante.fr/S-informer/Communiques-Communiques-Points-presse/Ventes-de-medicaments-en-France-le-rapport-d-analyse-de-l-annee-2013-Communique

38) ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé). État des Lieux de la Consommation des Antalgiques Opioïdes et leurs Usages Problématiques [Internet]. 2019 [Consulté le 15/01/2020]. Disponible sur : https://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/340b9f75151945cf851676b9d51418d2.pdf

39) ANSM (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé). Rappel des Règles de Bon Usage des Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens : Recommandations [Internet]. 2013 [consulté le 11/01/2020]. Disponible sur : https://www.ansm.sante.fr/content/download/52167/671143/version/2/file/Rappel-BonUsageAINS130821.pdf

40) ANSM (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé). Thésaurus des Interactions médicamenteuses [Internet]. 2020 [Consulté le 18/11/2020]. Disponible sur : https://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/c8f2002151b0bb58d1936f9e50ed1d55.pdf

41) Base de Données Publiques du Médicament. Paracétamol Arrow 1 g, comprimé [Internet]. 2020 [Consulté le 18/11/2020]. Disponible sur : http://basedonneespublique.medicaments.gouv.fr/extrait.php?specid=69767594

42) HAS (Haute Autorité de Santé). Prévention et traitement de la douleur post-opératoire en chirurgie buccale : Recommandations [Internet]. 2005 [consulté le 28/04/2012]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/douleur_chirurgie_buccale_recos.pdf

43) Thériaque. Thériaque [Internet]. Année [Consulté le 18/11/2020]. Disponible sur : https://www.theriaque.org/apps/recherche/rch_simple.php#

44) Vidal. Médicament par substances [Internet]. 2020 [Consulté le 06/10/2020]. Disponible sur https://evidal.vidal.fr/

Annexe : questionnaire

Prescriptions d'antalgiques et d'antibiotiques en Odontologie

Ce questionnaire anonyme sur les prescriptions d'antalgiques et d'antibiotiques en odontologie s'adresse aux étudiants de la faculté d'odontologie de Lorraine de 4e, 5e et 6e année.

Vous êtes libre d'y participer ou non, toutefois si vous répondez à nos questions merci de le faire consciencieusement et avec vos connaissances du moment (n'allez pas chercher des informations dans vos cours ou sur internet pour vous aider à répondre aux questions).

Le temps de participation à ce questionnaire est estimé à 15 minutes

*Obligatoire

Partie 1 : Données démographiques

1. Etes-vous ? *
   - Une Femme
   - Un Homme
2. Quel âge avez-vous ? *
3. Quelle est votre année d'étude ? *
   - DFASO1
   - DFASO2
   - TCEO1

Partie 2 : Auto-évaluation des connaissances

4. Vous considérez que vos connaissances sur les prescriptions antalgiques sont : *
   - Très satisfaisantes
   - Plutôt satisfaisantes
   - Plutôt insatisfaisantes
   - Très insatisfaisantes
5. Vous considérez que vos connaissances sur les prescriptions antibiotiques sont : *
   - Très satisfaisantes
   - Plutôt satisfaisantes
   - Plutôt insatisfaisantes
   - Très insatisfaisantes

Partie 3 : Prescriptions antalgiques et antibiotiques

6. Quel(s) antalgique(s) avez-vous déjà prescrit(s) ? *
   - Paracétamol
   - Ibuprofène
   - Paracétamol codéiné
   - Tramadol (+ paracétamol)
   - Autre :
7. Quel est l'antalgique que vous prescrivez le plus souvent ? *
   - Paracétamol
   - Ibuprofène
   - Paracétamol codéiné
   - Tramadol (+ paracétamol)
   - Autre :

8. Quel(s) antibiotique(s) avez-vous déjà prescrit(s) ? *
   - Amoxicilline
   - Amoxicilline + acide clavulanique
   - Clindamycine
   - Métronidazole
   - Azithromycine
   - Spiramycine
   - Spiramycine + métronidazole
   - Autre :
9. Quel est l'antibiotique que vous prescrivez le plus souvent ? *
   - Amoxicilline
   - Amoxicilline + acide clavulanique
   - Clindamycine
   - Métronidazole
   - Azithromycine
   - Spiramycine
   - Spiramycine + métronidazole
   - Autre :
10. Quel est l'antibiotique que vous prescrivez le plus souvent en cas d'allergie aux pénicillines ? *
   - Amoxicilline
   - Amoxicilline + acide clavulanique
   - Clindamycine
   - Métronidazole
   - Azithromycine
   - Spiramycine
   - Spiramycine + métronidazole
   - Pristinamycine
   - Autre :

Partie 4 : 10 cas cliniques concernant un patient adulte sain de 70 Kg, sans problème de santé, ni traitement, ni allergie.

Nous allons dans cette partie vous présenter un ensemble de 10 cas cliniques concernant un même type de patient : adulte sain, de 70 Kg, sans problème de santé, ni traitement, ni allergie.
Merci d'y répondre avec le plus grand soin.

1) Pour une extraction simple :

11. Prescrivez-vous un antalgique ? *
   - Oui
   - Non (Passer à la question 17)
12. Quel antalgique prescrivez-vous généralement ? *
   - Paracétamol
   - Ibuprofène
   - Paracétamol codéiné
   - Tramadol (+ paracétamol)
   - Autre :

13. Quelle dose par prise ?
    - 300 mg
    - 500mg
    - 600 mg
    - 900 mg
    - 1 g
    - 2 g
    - Autre :
14. Quelle fréquence de prise ?
    - 1 prise/jour
    - 2 prises/jour
    - 3 prises/jour
    - 4 prises/jour
    - Autre :
15. Quelle durée ?
    - 1 jour
    - 2 jours
    - 3 jours
    - 5 jours
    - 7 jours
    - 14 jours
    - Autre :
16. Quelle dose maximale journalière ?
    - 1 g
    - 1,2 g
    - 2 g
    - 3 g
    - 4 g
    - Autre :
17. Prescrivez-vous une antibioprophylaxie ? *
    - Oui
    - Non (Passer à la question 22)
18. Quel antibiotique prescrivez-vous généralement ? *
    - Amoxicilline
    - Amoxicilline + acide clavulanique
    - Clindamycine
    - Métronidazole
    - Azithromycine
    - Spiramycine
    - Spiramycine + métronidazole
    - Autre :
19. Quelle dose par prise ?
    - 300 mg
    - 500mg
    - 600 mg
    - 900 mg
    - 1 g
    - 2 g
    - Autre :

20. Quelle fréquence de prise ?
    - 1 prise/jour
    - 2 prises/jour
    - 3 prises/jour
    - 4 prises/jour
    - Autre :
21. Quelle durée ?
    - 1 jour
    - 2 jours
    - 3 jours
    - 5 jours
    - 7 jours
    - 14 jours
    - Autre :
22. Prescrivez-vous une antibiothérapie ? *
    - Oui
    - Non (Passer à la question 27)
23. Quel antibiotique prescrivez-vous généralement ? *
    - Amoxicilline
    - Amoxicilline + acide clavulanique
    - Clindamycine
    - Métronidazole
    - Azithromycine
    - Spiramycine
    - Spiramycine + Métronidazole
    - Autre :
24. Quelle dose par prise ?
    - 300 mg
    - 500mg
    - 600 mg
    - 900 mg
    - 1 g
    - 2 g
    - Autre :
25. Quelle fréquence de prise ?
    - 1 prise/jour
    - 2 prises/jour
    - 3 prises/jour
    - 4 prises/jour
    - Autre :
26. Quelle durée ?
    - 1 jour
    - 2 jours
    - 3 jours
    - 5 jours
    - 7 jours
    - 14 jours
    - Autre :

2) Pour l'extraction d'une dent incluse :
Idem questions 11 à 26

3) Pour la pose d'un implant simple?
Idem questions 11 à 26

4) Pour une gingivite ?
Idem questions 11 à 26, plus :
Réalisez-vous un enseignement au contrôle de plaque ? *
- Oui
- Non

Réalisez-vous un acte thérapeutique d'urgence type détartrage ? *
- Oui
- Non

5) Pour un abcès parodontal ?
Idem questions 11 à 26, plus :
Réalisez-vous un acte thérapeutique d'urgence de type débridement parodontal ? *
- Oui
- Non

6) Pour une pulpite irréversible sur une dent pluriradiculée ?
Idem questions 11 à 26, plus :
Réalisez-vous un acte thérapeutique d'urgence de type pulpotomie? *
- Oui
- Non

7) Pour une parodontite apicale aiguë sur une dent nécrosée non traitée endodontiquement ?
Idem questions 11 à 26, plus :
Réalisez-vous un acte thérapeutique d'urgence de type pulpectomie ? *
- Oui
- Non

8) Pour une parodontite apicale aiguë sur une dent porteuse d'un traitement endodontique et pour laquelle vous n'avez pas le temps de réaliser une désobturation endodontique en urgence ?
Idem questions 11 à 26

9) Pour une péricoronarite aiguë suppurée ?
Idem questions 11 à 26, plus :
Réalisez-vous un acte thérapeutique d'urgence de type débridement ? *
- Oui
- Non

10) Pour une cellulite aiguë circonscrite ?
Idem questions 11 à 26, plus :
Réalisez-vous un acte thérapeutique d'urgence de type drainage/pulpectomie/avulsion ? *
- Oui
- Non

Partie 5 : 6 Cas cliniques concernant des adultes avec un profil particulier
Dans cette partie, nous allons vous présenter un ensemble de 6 cas cliniques concernant des adultes avec un profil physiologique ou pathologique particulier, merci d'y répondre avec le plus grand soin.

1) Pour une extraction simple chez un patient à haut risque d'endocardite infectieuse ?
Idem questions 11 à 26

2) Pour une extraction simple chez un patient diabétique non équilibré ?
Idem questions 11 à 26

3) Chez un patient éthylique présentant une cellulite ?
Idem questions 11 à 26

4) Chez un patient ayant une cirrhose terminale et présentant une cellulite aiguë circonscrite?
Idem questions 11 à 26

5) Chez un patient de 90 ans présentant une cellulite aiguë circonscrite ?
Idem questions 11 à 26

6) Chez une patiente enceinte de 7 mois présentant une pulpite irréversible ?
Idem questions 11 à 26

Merci pour votre participation !!!

Table des matières

Sommaire **11**

Table des Figures **12**

Table des tableaux **14**

Liste des abréviations **15**

1. Introduction **16**

2. Prise en charge pharmacologique de la douleur en chirurgie dentaire **17**

2.1. Le paracétamol 17

2.2. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) : l'ibuprofène 18

2.3. La Codéine 20

2.4. Le Tramadol 21

3. Enquête **23**

3.1. Contexte 23

3.2. Objectifs 24

3.2.1. Objectif principal 24

3.2.2. Objectifs secondaires 24

3.3. Matériels et méthodes 25

3.3.1. Type d'étude 25

3.3.2. Population d'étude 25

3.3.3. Outils d'étude : le questionnaire 25

3.3.4. Modalités de diffusion du questionnaire 27

3.3.5. Évaluation de la conformité des prescriptions 28

3.3.6. Analyse des données 30

3.4. Résultats 31

3.4.1. Participation et promotions 31

3.4.2. Âge 31

3.4.3. Sexe 32

3.4.4. Auto-évaluation des connaissances 32

3.4.5. Molécules antalgiques prescrites 33

3.4.6. Prescriptions antalgiques pour 10 cas cliniques simples 33

3.4.6.1. Avulsion simple 33

3.4.6.2. Avulsion d'une dent incluse 34

3.4.6.3. Pose d'un implant 36

3.4.6.4. Gingivite 37

3.4.6.5. Abcès parodontal 38

3.4.6.6. Pulpite irréversible sur une dent pluriradiculée 39

3.4.6.7. Parodontite apicale aiguë (PAA) sur une dent nécrosée et non traitée endodontiquement 42

3.4.6.8. Parodontite apicale aiguë (PAA) sur une dent porteuse d'un traitement endodontique et pour laquelle vous n'avez pas le temps de réaliser une désobturation endodontique en urgence....44
3.4.6.9. Péricoronarite aiguë suppurée....46
3.4.6.10. Cellulite aiguë circonscrite....48
3.4.7. Prescriptions antalgiques pour 6 cas complexes....50
3.4.7.1. Avulsion simple chez un patient à haut risque d'endocardite infectieuse (EI)....50
3.4.7.2. Avulsion simple chez un patient diabétique non équilibré....51
3.4.7.3. Patient éthylique présentant une cellulite....53
3.4.7.4. Patient ayant une cirrhose terminale et présentant une cellulite aiguë circonscrite....55
3.4.7.5. Patient âgé de 90 ans présentant une cellulite aiguë circonscrite....57
3.4.7.6. Patiente enceinte de 7 mois et présentant une pulpite irréversible....58
3.4.8. Bonnes pratiques de prescription....60
3.4.8.1. Conformité de prescription en fonction du sexe....61
3.4.8.2. Conformité de prescription en fonction de la promotion....62
3.5. Discussion....62
3.5.1. Représentativité....62
3.5.2. Comparaison avec les données de la littérature....63
3.5.3. Les bonnes pratiques de prescription antalgique....65
3.5.4. Limites et biais....67
3.5.5. Forces de l'étude....69
3.6. Conclusion de l'étude....69
Bibliographie....71
Annexe : questionnaire....76

ZINCK Vivien – Prise en charge médicamenteuse de la douleur : Connaissances et attitudes des étudiants en chirurgie dentaire de Lorraine

Nancy 2020 – 83 pages, 22 figures, 4 tableaux.

Th. : Chir.-Dent. : Nancy 2020

Mots-clefs :

- Douleur
- Chirurgie-dentaire
- antalgique
- Paracétamol

Résumé :

En médecine bucco-dentaire, la prescription raisonnée et documentée des médicaments antalgiques fait partie de notre prise en charge de la douleur. Ces compétences sont normalement acquises durant la formation initiale.

Au cours de ce travail, après un bref rappel sur la prise en charge pharmacologique de la douleur, nous identifierons les antalgiques recommandés en médecine bucco-dentaire. Nous chercherons ensuite, à évaluer les connaissances et attitudes des apprenants en médecine bucco-dentaire de la faculté d'odontologie de Lorraine sur la prise en charge médicamenteuse de la douleur par l'intermédiaire d'un questionnaire. Cela nous permettra de comparer ces résultats avec les recommandations de bonnes pratiques et les données issues de la littérature scientifique.

Jury :

Président :	Pr Jean-Marc MARTRETTE
Membre :	Dr Julie GUILLET-THIBAULT
Directeurs de thèse :	Dr Kazutoyo YASUKAWA Dr Alexandre BAUDET

Adresse de l'auteur :

Vivien ZINCK
8 rue de la Forêt
57430 KIRVILLER

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Vu la demande du doyen de la faculté d'odontologie de Lorraine sur le rapport du jury :

Président :	J. M. MARTRETTE – Professeur des universités
Membre du jury :	K. YASUKAWA – Maître de conférences des universités (Co-directeur de thèse)
Membre du jury :	J. GUILLET-THIBAULT – Maître de conférences des universités
Membre du jury :	A. BAUDET – Assistant hospitalier universitaire (Co-directeur de thèse)

le président de l'université de Lorraine autorise

Monsieur Vivien ZINCK

né à SARREGUEMINES (Moselle) le 24 avril 1994,

à soutenir et imprimer sa thèse en vue d'obtenir le diplôme d'État de docteur en chirurgie dentaire intitulée :

« PRISE EN CHARGE MÉDICAMENTEUSE DE LA DOULEUR : CONNAISSANCES ET ATTITUDES DES ÉTUDIANTS EN CHIRURGIE DENTAIRE DE LORRAINE »

Nancy, le 30 novembre 2020

N° autorisation : 11544 C

Le président de l'université de Lorraine

P. MUTZENHARDT