



HAL
open science

Élaboration d'un guide de prise en charge des urgences en odontologie pédiatrique à l'usage des Services d'Accueil des Urgences

Arthur Colombana-Jolly

► To cite this version:

Arthur Colombana-Jolly. Élaboration d'un guide de prise en charge des urgences en odontologie pédiatrique à l'usage des Services d'Accueil des Urgences. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. hal-03298294

HAL Id: hal-03298294

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03298294v1>

Submitted on 7 Mar 2022

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

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



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 2021

N° imprimatur 11572C

**THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement le :
5 février 2021

par

Arthur COLOMBANA-JOLLY
Né le 17 février 1996 à Nancy (Meurthe-et-Moselle)

**Élaboration d'un guide de prise en charge des urgences en odontologie
pédiatrique à l'usage des Services d'Accueil des Urgences**

Composition du jury :

<u>Président</u> :	Pr Jean-Marc MARTRETTE
<u>Membres</u> :	Pr Éric MORTIER
	Dr Stéphanie JAGER
	Dr Claire EGLOFF-JURAS
	Dr Cécile GEBHARD
<u>Directeurs de thèse</u> :	Pr Éric MORTIER
	Dr Stéphanie JAGER

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

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	<u>JAGER Stéphanie</u>	Maître de conférences *
	M.	PREVOST Jacques	Maître de conférences
	Mme	HERNANDEZ Magali	Maître de conférences *
	Mme	HILT Léa	Assistante
Département orthopédie dento-faciale Sous-section 56-01	M.	<u>VANDE VANNET Bart</u>	Professeur des universités *
	Mme	SENG Marilynne	Assistante *
	Mme	TRAN Mai-Linh	Assistante
	Mme	<u>CLÉMENT Céline</u>	Maître de conférences *
Département prévention, épidémiologie, économie de la santé, odontologie légale Sous-section 56-02	M.	BAUDET Alexandre	Assistant *
	Mme	CAIONE Mariette	Assistante
	M.	<u>AMBROSINI Pascal</u>	Professeur des universités *
Département parodontologie Sous-section 57-01	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	<u>GUILLET-THIBAUT Julie</u>	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*
Département biologie orale Sous-section 57-01	Mme	DE VERBIZIER Charlotte	Assistante
	M.	<u>YASUKAWA Kazutoyo</u>	Maître de conférences *
	M.	MARTRETTE Jean-Marc	Professeur des universités *
	Mme	EGLOFF-JURAS Claire	Maître de conférences *
Département dentisterie restauratrice, endodontie Sous-section 58-01	M.	LOISON-ROBERT Ludwig	Maître de conférences *
	M.	<u>MORTIER Éric</u>	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 *
Département prothèses Sous-section 58-01	M.	GRABER Clément	Assistant
	M.	<u>DE MARCH Pascal</u>	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
Département fonction-dysfonction, imagerie, biomatériaux Sous-section 58-01	M.	HIRTZ Pierre	Enseignant universitaire
	Mme	<u>STRAZIELLE Catherine</u>	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

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury

À NOTRE PRÉSIDENT,

Monsieur le Professeur Jean-Marc MARTRETTE,

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

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de présider notre jury de thèse, nous en sommes très sensibles et nous vous en remercions très sincèrement.

Nous vous prions de trouver dans ce travail l'expression de notre profond respect et de notre sincère reconnaissance.

À NOTRE CODIRECTEUR DE THÈSE,

Monsieur le Professeur Éric MORTIER,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université Henri Poincaré en Physique-Chimie de la Matière et des Matériaux

Habilité à diriger des recherches

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Responsable du Département de Dentisterie Restauratrice, Endodontie

Chef du service d'odontologie du CHRU de Nancy

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant la codirection de cette thèse.

Que ce travail soit pour vous la preuve de la reconnaissance et de l'estime que nous vous témoignons.

Nous tenions à vous remercier pour votre enseignement, votre engagement et votre investissement auprès des étudiants à qui vous transmettez avec passion vos connaissances et votre amour pour la dentisterie.

Nous nous souviendrons longtemps de vos enseignements durant ces années de cours magistraux, de travaux pratiques et de clinique. Votre rigueur et votre volonté de toujours nous améliorer ont un impact important sur notre pratique quotidienne.

Nous vous exprimons nos remerciements pour votre gentillesse et pour les échanges toujours passionnants et instructifs que nous avons partagés.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre admiration la plus sincère et le témoignage de notre profond respect à votre égard.

À NOTRE CODIRECTRICE DE THÈSE,

Madame le Docteur Stéphanie JAGER,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université de Lorraine en Sciences des Matériaux

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Responsable du Département d'Odontologie Pédiatrique

Nous vous sommes très reconnaissants d'avoir accepté la codirection de cette thèse.

Nous tenions à vous remercier sincèrement pour vos précieux conseils, votre réactivité et votre disponibilité sans lesquels la réalisation de ce travail n'aurait pu être possible.

Nous vous remercions pour toute l'attention, la confiance et la bienveillance que vous nous avez témoignées pendant l'élaboration de cette thèse.

Nous vous exprimons toute notre reconnaissance pour la qualité de votre enseignement clinique et théorique tout au long de nos études. L'excellence de votre pratique est une source d'inspiration et un modèle à suivre.

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

À NOTRE JUGE,

Madame le Docteur Claire EGLOFF-JURAS,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Spécialiste qualifié en médecine bucco-dentaire

Ancienne interne en médecine bucco-dentaire

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse et de votre intérêt porté à notre sujet.

Nous vous remercions chaleureusement pour la confiance et la bienveillance témoignées à notre égard tout au long de ces années.

Nous portons une grande estime pour votre disponibilité et la qualité de votre enseignement. Vos précieux conseils nous auront aidés à construire un solide bagage au moyen duquel nous nous évertuons à œuvrer dans notre pratique au quotidien.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre gratitude et de notre sincère respect.

À NOTRE JUGE,

Madame le Docteur Cécile GEBHARD,
Docteur en Chirurgie Dentaire
Ancienne Assistante Hospitalo-Universitaire
Praticien Attaché hospitalier

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse.

Nous avons pu apprécier au cours de ces années d'études, votre accessibilité et votre écoute auprès des étudiants.

Nous vous remercions pour votre disponibilité et votre bonne humeur lors de nos différents échanges.

Nous vous sommes profondément reconnaissants pour votre soutien bienveillant tout au long de notre parcours étudiant et pour votre présence dans la suite de notre cursus.

Veillez trouver ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre plus grande estime.

Sommaire

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction

Problématique

1. Les Services d'Accueil des Urgences (SAU)

1.1 Situation actuelle des SAU en France

1.2 L'urgence bucco-dentaire en France

1.3 Les SAU et l'urgence en odontologie

2. Les urgences en odontologie pédiatrique

2.1 La prise en charge lors d'une consultation d'urgence

2.2 Les différents types d'urgences bucco-dentaires

3. Élaboration du guide de prise en charge

Conclusion

Références bibliographiques

Références bibliographiques électroniques

Document annexe

Table des matières

Liste des figures

Figure 1 : répartition des réponses selon la profession	26
Figure 2 : évaluation par le personnel soignant de leur formation concernant les urgences bucco-dentaires	27
Figure 3 : fréquence des urgences bucco-dentaires selon les SAU	29
Figure 4 : identification des pics d'affluence	30
Figure 5 : répartition des patients se présentant au SAU pour une urgence bucco-dentaire en fonction de l'âge.....	31
Figure 6 : répartition des motifs d'urgences bucco-dentaires	32
Figure 7 : établissement conseillé par le personnel soignant du SAU pour la suite des soins chez un jeune patient venu en urgence et sans dentiste traitant.....	33
Figure 8 : utilité et forme de présence d'un chirurgien dentiste au sein du SAU selon le personnel soignant	35
Figure 9 : utilité de l'élaboration d'un guide.....	36
Figure 10 : nécessité d'un guide pour améliorer la prise en charge.....	36
Figure 11 : évolution du nombre de passages annuels aux services d'accueil des urgences français de 1996 à 2016 (source : DREES, 2017)	40
Figure 12 : répartition des centres d'accueil des urgences en France en juin 2013 (source : DREES, 2015)	42
Figure 13 : répartition des services odontologiques hospitaliers en France en 2015 (source : Guillamo, 2016)	55
Figure 14 : arbre décisionnel de régulation des urgences odontologiques [CHU de Clermont-Ferrand, 2013] (source : Pegon-Machat et coll., 2015).....	63
Figure 15 : affiche d'information sur la gestion d'un traumatisme dentaire, IADT, « Sauve ta dent » (source : IADT, 2017)	69

Figure 16 : affiche d'information sur la gestion d'un traumatisme dentaire, UFSBD, « Les traumatismes bucco-dentaires : conduite à tenir » (source : UFSBD, 2016) ..	70
Figure 17 : répartition des traumatismes selon les tranches d'âge (source : Ahossi et coll., 2005)	74
Figure 18 : illustration d'un mainteneur d'espace amovible (source : Muller-Bolla et coll., 2018)	85
Figure 19 : illustration d'un mainteneur d'espace fixe (source : Naulin-lfi, 2005)	85
Figure 20 : nomenclature internationale des dents temporaires et permanentes	87
Figure 21 : anatomie dentaire	88
Figure 22 : radiographie panoramique dentaire (source : Vanderzwalm-Gouvernaire et Naulin-lfi, 2016)	89
Figure 23 : traumatisme bucco-facial avec lacérations des téguments externes (source : Sixou et Robert, 2007 ; document personnel)	92
Figure 24 : illustration de la vestibulo-version des incisives maxillaires et du surplomb incisif important (source : Naulin-lfi, 2005)	93
Figure 25 : illustration de l'incompétence labiale supérieure (sources : Muller-Bolla, 2016 ; Nancy et Naulin-lfi, 2016)	93
Figure 26 : arbre décisionnel et distinction des différents types de traumatismes selon la classification de l'Organisation Mondiale de la Santé modifiée par Andreasen (source : Andreasen et coll, 2012)	95
Figure 27 : traumatismes des tissus mous associés aux traumatismes alvéolo-dentaires (sources : Naulin-lfi, 2005 ; Nguyen, 2016 ; Marie-Cousin et coll., 2018) .	96
Figure 28 : fractures osseuses associées aux traumatismes alvéolo-dentaires (sources : Muller-Bolla, 2016 ; Nancy et Naulin-lfi, 2016)	97
Figure 29 : rapports anatomiques des dents temporaires et permanentes (source : Andreasen et coll., 2007)	100

Figure 30 : fracture coronaire amélo-dentinaire sans exposition pulpaire de la dent temporaire (sources : Malmgren et coll., 2012 ; Pierre et coll., 2018).....	101
Figure 31 : fracture coronaire amélo-dentinaire sans exposition pulpaire de la dent permanente (sources : Naulin-lfi, 2005 ; Di Angelis et coll., 2012)	101
Figure 32 : illustration de l'absence d'exposition pulpaire (source : Ahossi et coll., 2007)	101
Figure 33 : fracture amélo-dentinaire sans exposition pulpaire de 11 avec fragment dentaire conservé (source : Naulin-lfi et Goupy, 2016)	102
Figure 34 : fracture coronaire amélo-dentinaire avec exposition pulpaire de la dent temporaire (sources : Malmgren et coll., 2012 ; Pierre et coll., 2018).....	103
Figure 35 : fracture coronaire amélo-dentinaire avec exposition pulpaire de la dent permanente (sources : Malmgren et coll., 2012 ; Pierre et coll., 2018).....	103
Figure 36 : illustration de l'exposition pulpaire plus ou moins importante (sources : Naulin-lfi et Goupy, 2016 ; Joseph et coll., 2018)	104
Figure 37 : fracture radiculaire de la dent temporaire (sources : Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Malmgren et coll., 2012 ; Pierre et coll., 2018).....	106
Figure 38 : fracture radiculaire de la dent permanente (sources : Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Di Angelis et coll., 2012 ; Naulin-lfi, 2016)	106
Figure 39 : fracture radiculaire de 11 sans déplacement du fragment coronaire et mise en évidence radiographique (source : Naulin-lfi, 2016).....	107
Figure 40 : luxation latérale de la dent temporaire (sources : Flores et coll., 2007 ; Malmgren et coll., 2012)	109
Figure 41 : luxation latérale de la dent permanente (sources : Di Angelis et coll., 2012 ; Naulin-lfi et De la Dure-Molla, 2016).....	109
Figure 42 : extrusion de la dent temporaire (sources : Charland et coll., 2005 ; Malmgren et coll., 2012)	110

Figure 43 : extrusion de la dent permanente (sources : Kuhn et Sabet, 2007 ; Di Angelis et coll., 2012 ; Naulin-Ifi et Reibel Domergue, 2016).....	110
Figure 44 : clé de contention en silicone réalisée au SAU (source : d'après Vallaey et coll., 2013)	111
Figure 45 : extrusion sévère de la 21 nécessitant un repositionnement et une contention alvéolo-dentaire (source : Naulin-Ifi et Reibel Domergue, 2016).....	113
Figure 46 : intrusion de la dent temporaire (sources : Malmgren et coll., 2012 ; Nancy et Naulin-Ifi, 2016)	114
Figure 47 : intrusion de deux incisives centrales maxillaires permanentes (sources : Di Angelis et coll., 2012 ; Naulin-Ifi, 2016).....	115
Figure 48 : contention alvéolo-dentaire après remise en place de la dent intruse (source : Naulin-Ifi et Ravinet, 2016)	117
Figure 49 : expulsion de deux incisives centrales temporaires (source : Nancy et Naulin-Ifi, 2016)	118
Figure 50 : expulsion de la dent permanente (sources : Muller-Bolla, 2016 ; Dental Trauma Guide)	118
Figure 51 : conditionnements du Hank's Balanced Salt Solution® (a), du Dentosafe® (b) et du Viaspan® (c)	121
Figure 52 : nettoyage de la dent expulsée avec du sérum physiologique en la manipulant par la couronne (source : d'après Goupy et coll., 2018).....	124
Figure 53 : rinçage précautionneux de l'alvéole avec du sérum physiologique (source : Naulin-Ifi et Ravinet, 2016)	125
Figure 54 : examen attentif de l'alvéole (source : Goupy et coll., 2018)	125
Figure 55 : réimplantation de 21 (source : Naulin-Ifi et Ravinet, 2016).....	126
Figure 56 : contrôle visuel de l'occlusion après réimplantation (source : Vallaey et coll., 2013).....	126

Figure 57 : suture des tissus gingivo-muqueux après réimplantation de 11 et 21 (source : Naulin-Ifi et Ravinet, 2016)	126
Figure 58 : nettoyage précautionneux de la surface radiculaire avec une compresse stérile (source : Naulin-Ifi et Ravinet, 2016).....	128
Figure 59 : réalisation d'une contention alvéolo-dentaire après réimplantation de 11 et 21 expulsées (source : Joseph et coll., 2018).....	131
Figure 60 : lésion carieuse volumineuse visible sur 46 (source : Muller-Bolla et coll., 2018)	133
Figure 61 : parodontite apicale aiguë abcédée en regard de 85 (source : Tardieu et Naulin-Ifi, 2011)	135
Figure 62 : expression clinique visuelle exo-buccale de la cellulite aiguë séreuse chez l'enfant (sources : Romieu et coll., 2012 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017)	139
Figure 63 : expression clinique visuelle exo-buccale de la cellulite aiguë suppurée chez l'enfant (sources : Ahossi et coll., 2007 ; Tardieu et Naulin-Ifi, 2011)	141
Figure 64 : tuméfaction jugale fermant l'œil avec extension palpébrale supérieure (source : Romieu et coll., 2012).....	142
Figure 65 : expression clinique visuelle exo-buccale de la cellulite aiguë diffuse chez l'enfant (source : Toledo-Arenas et Descroix, 2010).....	145
Figure 66 : péricoronarite congestive chez l'enfant (sources : Hauteville, 2013 ; Bemer, 2014).....	146
Figure 67 : péricoronarite suppurée chez l'enfant (sources : Bemer, 2014 ; Wolf et Renton, 2016 ; Ben Amor F, 2017)	146
Figure 68 : hémorragie buccale chez l'enfant avec effusion sanguine plus ou moins importante (sources : Boukais et coll., 2010 ; Bemer, 2014 ; Hauteville, 2016).....	148
Figure 69 : serviette imprégnée de sang et de salive (source : Bemer, 2014).....	148
Figure 70 : caillot sanguin éliminé	150
Figure 71 : conditionnement de l'acide tranexamique	151

Figure 72 : gouttière de compression hémostatique individualisée réalisée en silicone (source : Boukais et coll., 2010)	153
Figure 73 : alvéolite suppurée chez l'enfant (sources : Davido et coll., 2007 ; Yashin, 2019)	154
Figure 74 : alvéolite sèche chez l'enfant (source : Attalin).....	156
Figure 75 : schématisation de l'anatomie de l'articulation temporo-mandibulaire (source : V.L.C Research, 2018)	157
Figure 76 : bandage de contention après réduction de la luxation condylienne	159
Figure 77 : schématisation de la manœuvre de Nelaton (source : d'après Médecine d'urgence, 2017).....	159
Figure 78 : réduction d'un déplacement discal par la technique extra-orale de Mongini (source : d'après Carpentier, 2007).....	161
Figure 79 : blessure par une bague orthodontique au niveau du plancher de bouche (source : Perrin et coll., 2005).....	162
Figure 80 : descellement d'une bague et section de l'arc orthodontique (source : Ahossi et coll., 2007)	163

Liste des tableaux

Tableau 1 : comparaison du coût moyen d'une consultation équivalente au SAU et en médecine de ville (source : d'après Cour des comptes, 2019)	44
Tableau 2 : exemple d'interrogatoire permettant de recueillir des signes subjectifs pertinents (source : d'après Romieu et coll., 2012)	81
Tableau 3 : âge d'éruption dentaire (sources : d'après Delbos et coll., 2009 ; Romieu et coll., 2012)	88
Tableau 4 : taux de succès en fonction du délai d'intervention post-traumatique et du temps extra-oral à sec ou dans un milieu non favorable (source : Dreyfus-Schmidt et Decup, 2019)	123
Tableau 5 : signes cliniques de gravité d'une cellulite aigüe suppurée (source : d'après Milliez et Alissa, 2011)	142
Tableau 6 : critères de décision d'hospitalisation face à une cellulite aigüe suppurée (source : d'après Ahossi et coll., 2007).....	143

Introduction

L'existence de la notion d'urgence est aujourd'hui indiscutable en odontologie. Les motifs de consultation sont multiples et variés et la prise en charge se doit d'être la plus rapide possible afin d'éviter toute complication. L'offre de soin bucco-dentaire actuelle en France n'est cependant pas en mesure de répondre pleinement à ce besoin réel et fréquent de consultation non programmée. Ne trouvant fréquemment pas de points d'accueil pouvant répondre à leur demande, les patients se heurtent parfois à la difficulté voire à l'impossibilité d'obtenir une prise en charge rapide. Ces derniers se tournent alors vers les Services d'Accueil des Urgences médicales (SAU), participant ainsi à leur engorgement et à l'aggravation de la situation de crise actuelle du système de soins d'urgences français.

L'urgence bucco-dentaire chez l'enfant apparaît comme un motif réel de passage au SAU. Le personnel médical et paramédical de ces services d'urgence se doit d'être en capacité de prendre en charge de manière correcte, efficace et non iatrogène les jeunes patients se présentant pour un motif bucco-dentaire. Le résultat final de la prise en charge de l'urgence dépend alors en grande partie des connaissances et de la bonne gestion de celle-ci par le personnel soignant des SAU qui se retrouve ainsi en première ligne.

Notre travail trouve son objectif principal dans la réalisation d'un guide de prise en charge thérapeutique des urgences odontologiques pédiatriques facilement accessible en médecine d'urgence permettant une mobilisation rapide des connaissances aussi bien pour établir un diagnostic que pour décider d'une thérapeutique de première intention adaptée.

Dans une première partie, nous nous pencherons sur les services d'accueil des urgences en France. Tout d'abord nous analyserons leur situation actuelle ; ensuite nous nous attarderons sur l'urgence bucco-dentaire dans sa globalité ; enfin nous étudierons le lien entre SAU et urgence en odontologie.

Dans une deuxième partie, nous étudierons les urgences en odontologie pédiatrique en ayant comme cible de lecture le personnel soignant des SAU. Dans un premier temps nous verrons la prise en charge globale lors d'une consultation d'urgence ; dans un second temps nous détaillerons les différents types d'urgences bucco-dentaires pouvant être rencontrées aux SAU, en nous attardant sur leur prise en charge dans lesdits services.

Dans une troisième partie, nous nous appuierons sur ces précédents points pour la rédaction d'un guide pratique synthétique de prise en charge des urgences en odontologie pédiatrique à destination du personnel médical et paramédical des services d'accueil des urgences.

Problématique

Afin de mieux cerner le sujet de notre travail et d'être le plus pertinent possible dans nos recherches, nous avons réalisé un questionnaire de 12 questions à destination des SAU de Bar-le-Duc, Lunéville, Nancy (pédiatrique) et Toul (cf. annexe).

Ce dernier a pour objectif de faire un état des lieux et de révéler les pratiques actuelles de prise en charge des urgences bucco-dentaires pédiatriques dans les SAU.

Nous allons à présent analyser les réponses à celui-ci.

Q1 : Quel est votre statut ?

- Au SAU du centre hospitalier de Bar-le-Duc, 32 personnes ont répondu au questionnaire dont 11 médecins urgentistes, 3 internes et 18 infirmier(e)s.
- Au SAU du centre hospitalier de Lunéville, 15 personnes ont répondu au questionnaire dont 8 médecins urgentistes, 1 interne et 6 infirmier(e)s.
- Au SAU pédiatrique du centre hospitalier régional universitaire (CHRU) de Nancy, 23 personnes ont répondu au questionnaire dont 7 médecins urgentistes et pédiatres, 12 internes et 4 infirmier(e)s.
- Au SAU du centre hospitalier de Toul, 12 personnes ont répondu au questionnaire dont 8 médecins urgentistes, 1 interne et 3 infirmier(e)s.

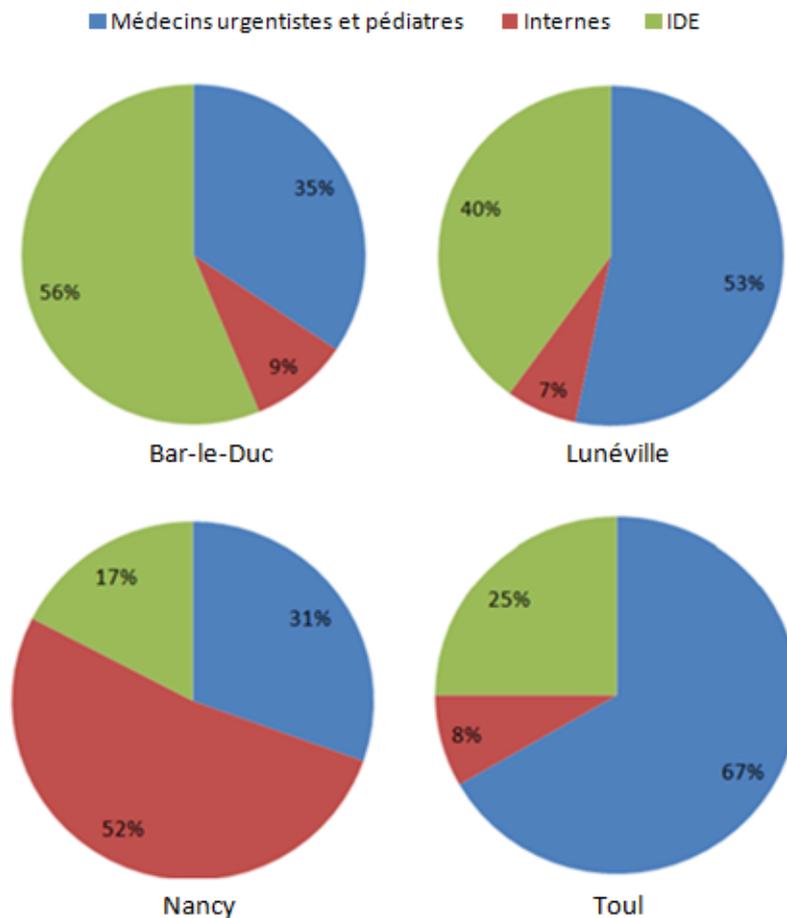


Figure 1 : répartition des réponses selon la profession

Q2 : Pensez-vous que votre formation (universitaire et post-universitaire) concernant les urgences dentaires est suffisante ?

Sans différence notable entre les quatre établissements :

- 91 % des médecins urgentistes et pédiatres considèrent que leur formation est insuffisante.
- 94 % des internes considèrent que leur formation est insuffisante.
- 92 % des infirmier(e)s considèrent que leur formation est insuffisante.

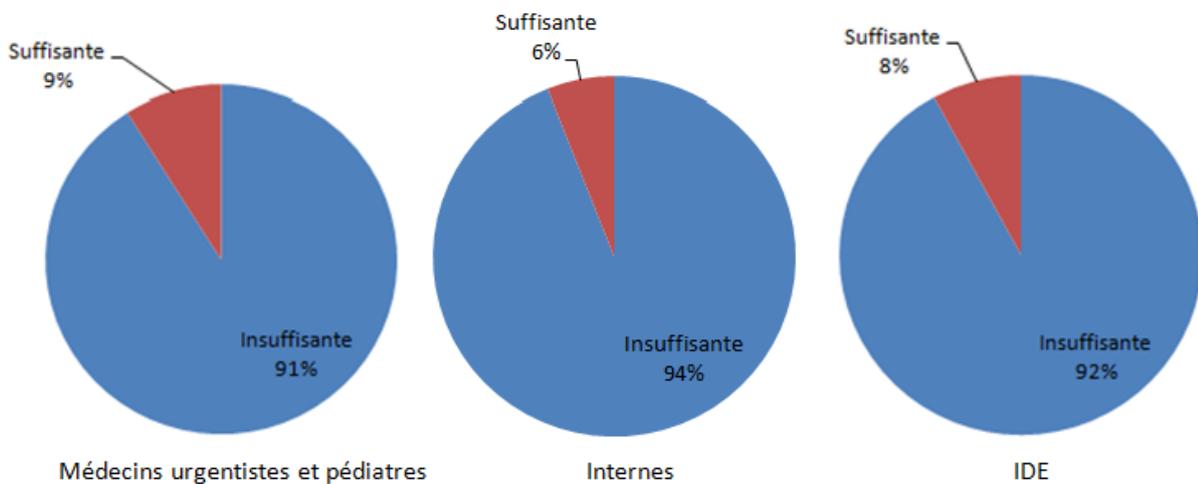


Figure 2 : évaluation par le personnel soignant de leur formation concernant les urgences bucco-dentaires

La figure 2 montre que la proportion d'opinion négative est relativement égale dans les 3 catégories professionnelles. Plus de 90 % des médecins urgentistes, internes et IDE évaluent leurs formations universitaires et post-universitaires concernant les urgences dentaires comme étant insuffisante. Ce constat est le même dans tous les établissements sondés.

Q3 : Quel est votre état d'esprit lors de la prise en charge d'une urgence dentaire pédiatrique ?

Au CHRU de Nancy, les médecins urgentistes et pédiatres évaluent leur sérénité et assurance dans la prise en charge à **6,28 sur 10**.

Dans les hôpitaux périphériques, cette moyenne est plus faible et atteint **5,17/10** pour l'ensemble des médecins urgentistes.

L'ensemble des internes donne une moyenne de **4,90/10** sur cette même échelle, avec une note équivalente dans tous les établissements.

L'ensemble des infirmier(e)s donne une moyenne de **5,36/10** sur cette même échelle, avec une note équivalente dans tous les établissements.

De manière générale, le personnel soignant des SAU se montre peu rassuré voire craintif face à la prise en charge d'une urgence bucco-dentaire pédiatrique.

La plus grande sérénité chez le personnel médical du CHRU de Nancy peut être expliquée par le fait que l'effectif de médecins urgentistes et pédiatres est plus important que dans les hôpitaux périphériques, plus petits. Ainsi, l'entraide et le partage des connaissances permettent une plus grande assurance du fait de la possibilité d'être épaulé. De plus, l'existence d'un service d'odontologie pédiatrique au sein du CHRU ouvert en journée du lundi au vendredi et la présence d'un service de chirurgie maxillo-faciale au sein de l'établissement, permet de déléguer la prise en charge en cas de nécessité.

On constate que la moyenne la plus basse est celle des internes. Cela est vraisemblablement dû à un relatif manque d'expérience clinique et au fait qu'ils soient au premier rang de la prise en charge.

Q4 : A quel rythme êtes-vous confrontés à des urgences dentaires au sein de votre service ?

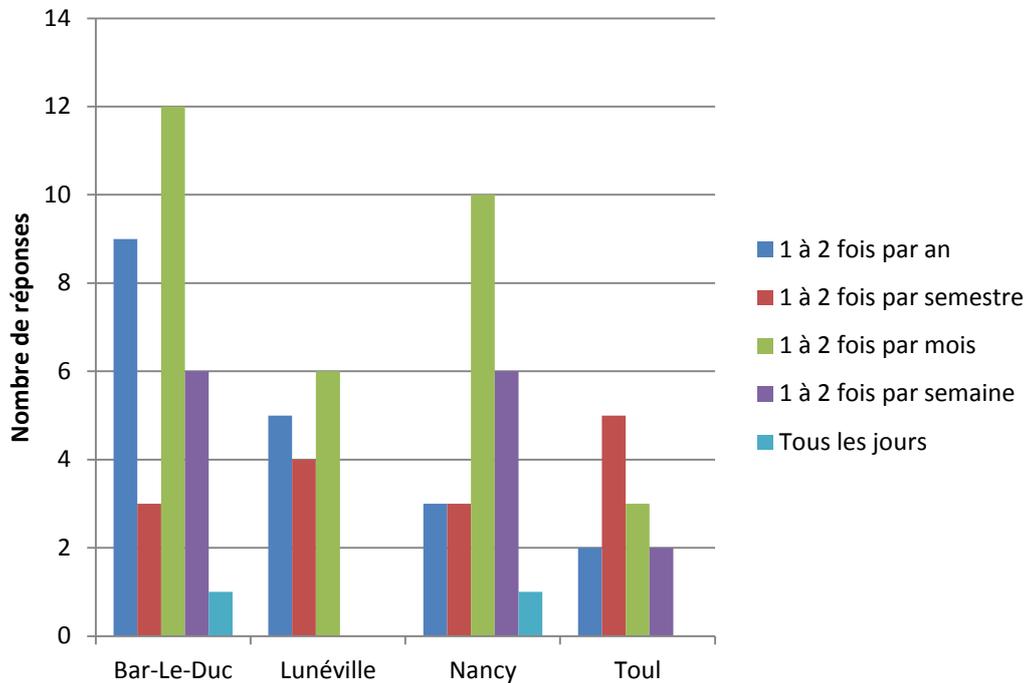


Figure 3 : fréquence des urgences bucco-dentaires selon les SAU

La figure 3 montre que de manière générale, le personnel soignant évalue en majorité la fréquence des urgences bucco-dentaires à 1 ou 2 fois par mois tous centres hospitaliers confondus.

Cependant, au CHRU de Nancy les réponses tendent vers une fréquence plus importante (1 à 2 fois par semaine), tandis que la tendance s'inverse pour les hôpitaux périphériques (1 à 2 fois par semestre voire par an).

Nous pourrions avancer comme première explication le fait que la population de l'agglomération nancéienne est plus nombreuse que celle des villes périphériques. Ainsi, la proportion est peut-être identique à celle des autres SAU, mais le nombre de passages au SAU étant plus important, il en est sûrement de même pour les motifs d'urgences bucco-dentaires.

De plus, certains parents n'hésitent pas à faire plusieurs kilomètres pour amener leur enfant au SAU pédiatrique du CHRU de Nancy, étant plus rassurés à l'idée d'être pris en charge dans un centre hospitalier régional et ayant conscience qu'en cas de besoin, d'autres services spécialisés pourraient participer à la gestion de l'urgence.

Q5 : Avez-vous identifié des périodes de l'année ou jours de la semaine correspondant à des pics d'affluence de consultations pour urgence dentaire ?

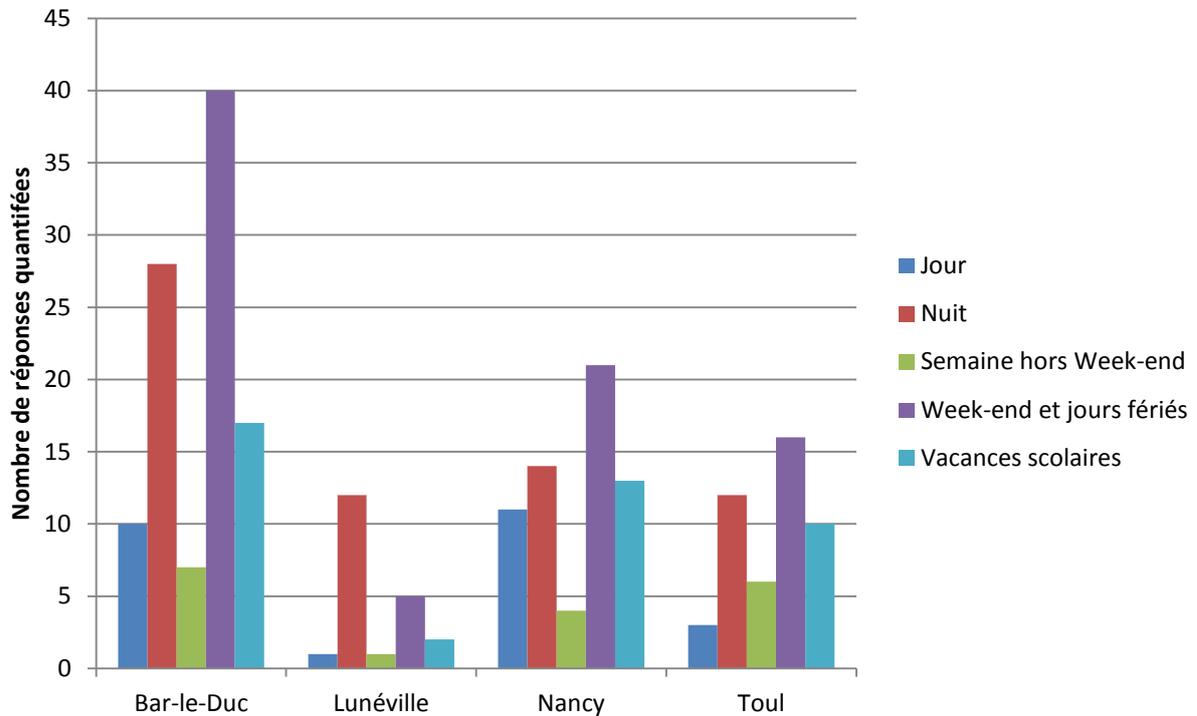


Figure 4 : identification des pics d'affluence

L'analyse de la figure 4 laisse apparaître que les pics d'affluence sont la nuit, les week-ends et les jours fériés. Les vacances scolaires reviennent également fréquemment dans les réponses comme étant un pic d'affluence.

Ces pics d'affluence identifiées correspondent aux horaires de fermeture des cabinets dentaires libéraux et des services hospitaliers d'odontologie. L'offre de soins odontologiques étant moindre, les patients se tournent alors plus fréquemment vers les SAU durant ces périodes.

Q6 : Comment estimez vous la répartition en âge des patients se présentant au sein du service pour urgence dentaire ?

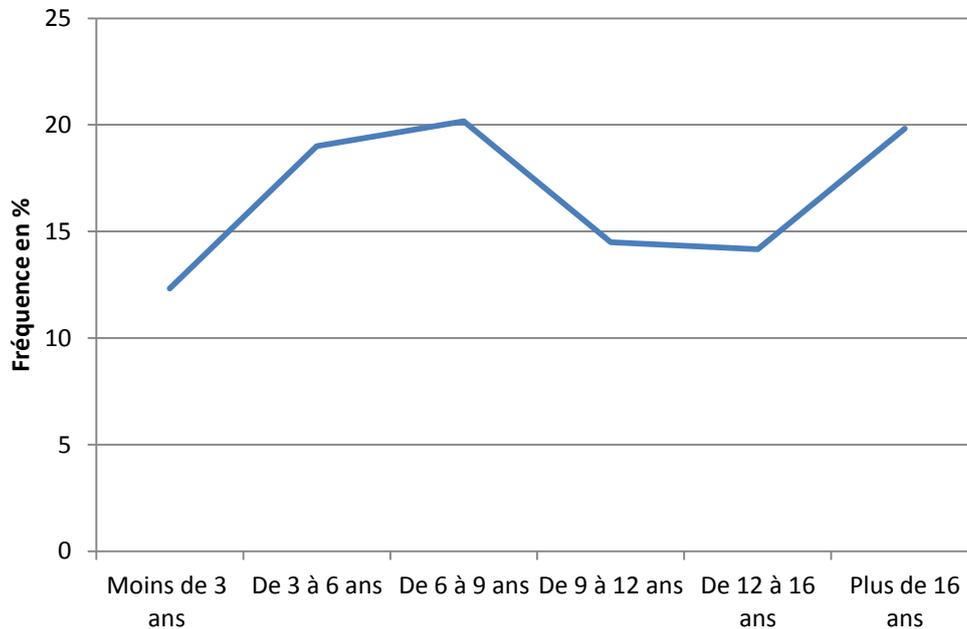


Figure 5 : répartition des patients se présentant au SAU pour une urgence bucco-dentaire en fonction de l'âge

D'après la figure 5, la tranche d'âge se présentant le plus fréquemment aux SAU est celle des 3-9 ans.

Cela pourrait être expliqué par l'entrée à l'école du jeune enfant avec, en conséquence, un nombre de chutes et de traumatismes plus important. De plus, durant cette tranche d'âge, l'enfant passe de la denture temporaire à la denture mixte, période au cours de laquelle les malocclusions sont fréquentes, augmentant le risque de traumatismes.

La figure 5 montre également un accroissement de la courbe pour la tranche d'âge « plus de 16 ans ». Cette analyse pourrait être biaisée par la possible considération des personnes majeures de la part du personnel soignant dans leurs réponses, ce qui serait hors cadre de notre travail.

Q7 : Comment estimez-vous la répartition des formes cliniques des urgences se présentant dans votre service ?

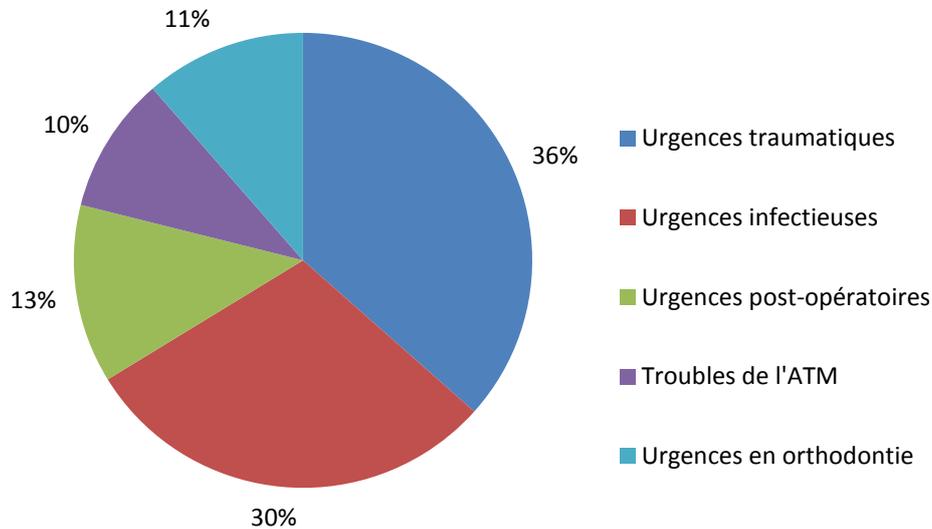


Figure 6 : répartition des motifs d'urgences bucco-dentaires

D'après la figure 6, le motif principal d'urgence bucco-dentaire est le traumatisme, suivi de près par l'urgence infectieuse. Viennent ensuite l'urgence post-opératoire, les urgences en orthodontie et enfin les troubles de l'articulation temporo-mandibulaire.

L'urgence traumatique et l'urgence infectieuse sont deux motifs d'urgence relativement imprévisibles mais fréquents. Afin de soulager la douleur associée et éviter au maximum toute complication, les jeunes patients se présentent aux SAU afin de bénéficier d'une prise en charge la plus rapide possible. Cette supposition pourrait amener une explication plausible à la répartition des motifs d'urgence.

Q8 : Savez-vous vers qui adresser un jeune patient venu en urgence, sans dentiste traitant, après votre prise en charge ?

Q9 : Si OUI, vers qui adressez-vous les patients après votre prise en charge ?

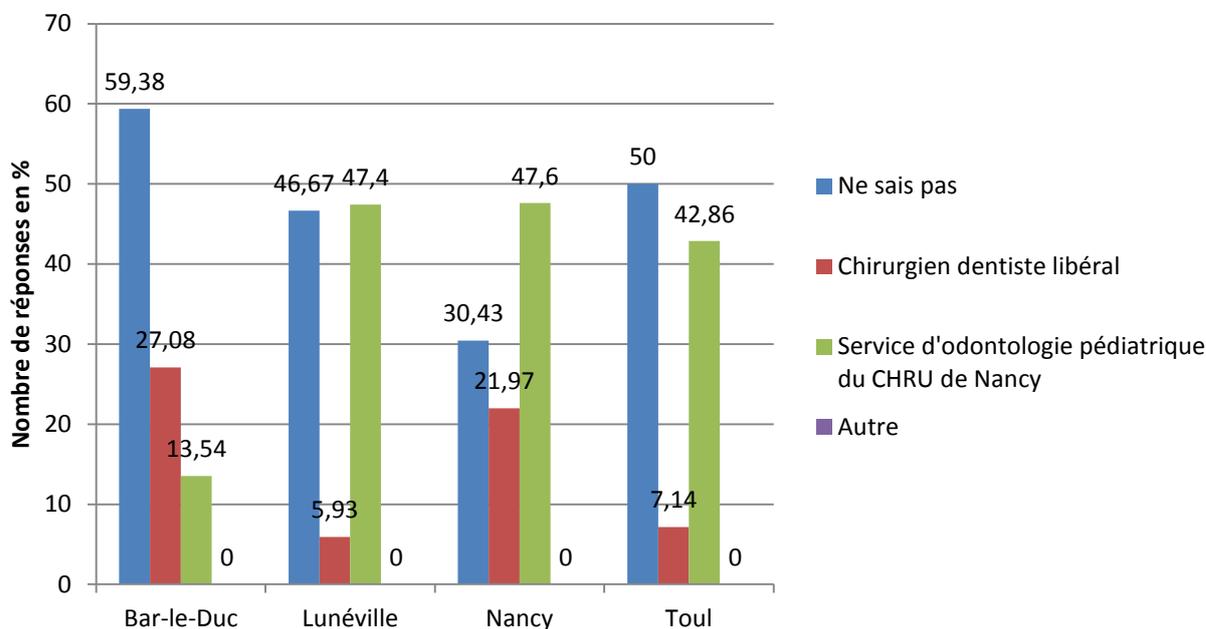


Figure 7 : établissement conseillé par le personnel soignant du SAU pour la suite des soins chez un jeune patient venu en urgence et sans dentiste traitant

Dans les hôpitaux de proximités situés à moins de 30 km du CHRU de Nancy, comme les CH de Lunéville et de Toul, la moitié du personnel soignant du SAU ne sait pas vers qui adresser le jeune patient venu en urgence et sans dentiste traitant pour la suite des soins. L'autre moitié du personnel adresse en grande majorité l'enfant vers le service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy et une infime partie adresse l'enfant vers un chirurgien-dentiste libéral.

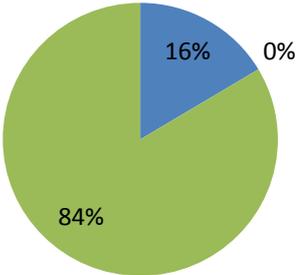
Au SAU pédiatrique du CHRU de Nancy, la moitié du personnel soignant indique à l'enfant de se tourner vers le service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy pour la suite des soins. Malgré l'existence de ce service odontologique pédiatrique au sein du CHRU, près d'un tiers du personnel ne sait pas vers qui adresser ces jeunes patients.

A Bar-le-Duc, ville dont le CHRU le plus proche est celui de Nancy situé à 90 km, le personnel soignant du SAU pour la grande majorité ne sait pas vers qui adresser le jeune patient venu en urgence et sans dentiste traitant pour la suite des soins. Un quart du personnel indique à l'enfant de se tourner vers un dentiste libéral et seulement 10 % indique le service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy.

Q10 : Avez-vous le sentiment que la présence d'un chirurgien-dentiste au sein du SAU serait utile ?

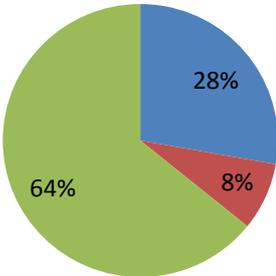
a : utilité et forme de présence d'un chirurgien-dentiste au sein du SAU de Bar-le-Duc selon le personnel soignant

Inutile Garde Astreinte



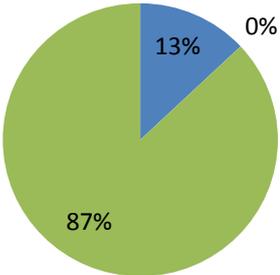
b : utilité et forme de présence d'un chirurgien-dentiste au sein du SAU de Lunéville selon le personnel soignant

Inutile Garde Astreinte



c : utilité et forme de présence d'un chirurgien-dentiste au sein du SAU pédiatrique de Nancy selon le personnel soignant

Inutile Garde Astreinte



d : utilité et forme de présence d'un chirurgien-dentiste au sein du SAU de Toul selon le personnel soignant

■ Inutile ■ Garde ■ Astreinte

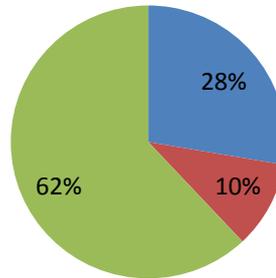


Figure 8 : utilité et forme de présence d'un chirurgien-dentiste au sein du SAU selon le personnel soignant

D'après les figures 8a, b, c et d, nous pouvons remarquer que de manière générale, plus de 2/3 du personnel soignant des services sondés considérerait comme utile la présence d'un chirurgien-dentiste d'astreinte au SAU.

Q11 : Selon vous, l'élaboration d'un guide de prise en charge des urgences dentaires pédiatriques à l'usage de votre service est-elle utile et nécessaire pour améliorer la prise en charge ?

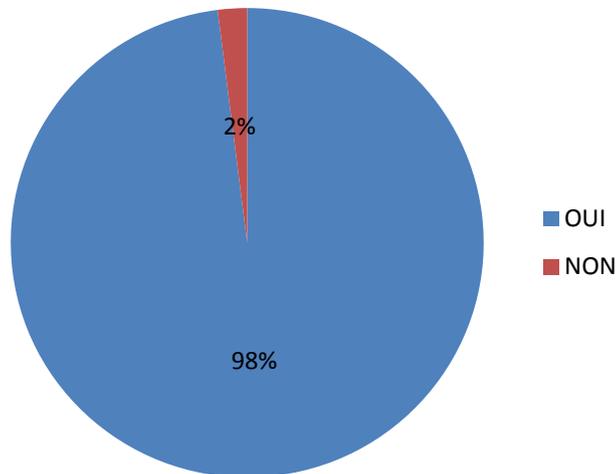


Figure 9 : utilité de l'élaboration d'un guide

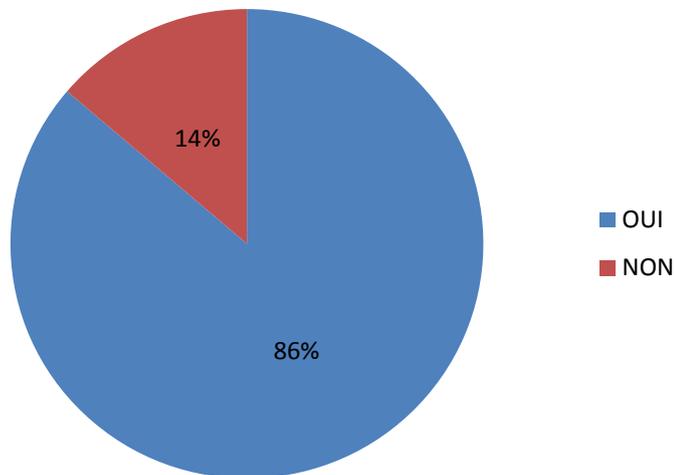


Figure 10 : nécessité d'un guide pour améliorer la prise en charge

Selon les graphiques 9 et 10, l'élaboration d'un guide de prise en charge des urgences dentaires pédiatriques à destination des SAU est considérée comme :

- utile pour 98 % du personnel soignant médical et paramédical des SAU de Bar-le-Duc, Lunéville, Nancy (pédiatrique) et Toul ;
- nécessaire pour améliorer la prise en charge pour 86 % de ces derniers.

Conclusion de l'analyse

Après analyse des réponses au questionnaire, certains points majeurs ressortent. Nous allons alors comparer ces résultats avec les données de la littérature et faire usage de ces dernières pour confirmer ou infirmer nos analyses et hypothèses et asseoir nos propos. Cela permettra, dans un second temps, l'élaboration d'un guide de prise en charge des urgences bucco-dentaires pédiatriques le plus efficient possible et au plus proche des attentes du personnel soignant des services d'accueil des urgences.

1. Les Services d'Accueil des Urgences (SAU)

1.1. Situation actuelle des SAU en France

1.1.1. Présentation

En France, les premiers Services d'Accueil des Urgences (SAU) ont été construits à la fin des années 1950, dans l'objectif de réguler l'accès à l'hôpital des patients sans rendez-vous programmé et ne nécessitant pas une prise en charge médicale dans les différents services hospitaliers (Danet, 2008).

Cependant, il faudra attendre la fin du siècle dernier pour voir émerger la structuration sous la forme que l'on connaît aujourd'hui, d'un service à part entière avec la présence en continue d'équipes de soins dédiées. En effet, l'individualisation des services d'accueil et de prise en charge des urgences dans les établissements de santé existe depuis 1993 et la publication du « rapport sur la médicalisation des urgences » issu des travaux de la commission dirigée par le Professeur Adolphe Steg (Danet, 2008 ; Grall, 2015 ; Cohen et coll. (Sénat), 2017).

Les SAU ont néanmoins connu plusieurs évolutions depuis ce rapport, notamment dans le cadre du plan Urgences 2004-2008.

Premièrement, leur organisation et leur unification actuelles sont définies par deux décrets datant de 2006 (Cohen et coll. (Sénat), 2017 ; DREES, 2017). Ces services hospitaliers représentent aujourd'hui des unités trifonctionnelles assurant « *la régulation des appels adressés au Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU), la prise en charge in situ des détresses médicales et la réalisation de soins d'urgence avant et durant le transport du patient, dans le cadre des Services Mobiles d'Urgence et de Réanimation (SMUR) régulés par le SAMU, ainsi que l'accueil continu et sans sélection des personnes se présentant en situation d'urgence dans les établissements de santé* » (Article R. 6123-1 du code de la Santé Publique).

Deuxièmement, les missions dédiées aux services d'urgences ont aussi évolué de manière marquée depuis leur création. Il ne s'agit plus seulement d'assurer la prise en charge des urgences vitales et de la traumatologie grave

comme prévu lors de leur création, ne représentant aujourd'hui que 2 % des patients accueillis aux SAU (Danet, 2008). Les accueils effectués semblent basculer de plus en plus vers la gestion des complications de pathologies chroniques ou multiples, vers la confrontation à des problématiques socio-sanitaires et de manière générale vers la demande d'immédiateté de prise en charge, nouvelle habitude de consommation de soins (Bertier et Martin-Robin, 2003 ; Cohen et coll., 2017).

Cependant, aujourd'hui, un problème majeur se pose quant à l'accueil des soins non programmés du fait de la structuration des services d'urgences, de leurs missions de plus en plus nombreuses et plus généralement de l'organisation de notre système de santé.

Nous allons voir en détail les différents facteurs responsables de cette problématique profonde que rencontre notre système d'accès aux soins non programmés ou urgents.

1.1.2. La demande de soins

Il faut se pencher sur deux aspects majeurs et distincts qui caractérisent ce point.

- D'un point de vue quantitatif : la question de l'afflux dans les services

Le nombre de passages annuels dans les services d'urgences en France ne cesse d'augmenter d'année en année. Selon les derniers chiffres officiels datant de 2016, il est passé de 18,4 millions en 2012 à 21,2 millions en 2016, soit une progression de +15 % (Cour des comptes, 2019). Autrement dit, plus de 10 millions de français se rendent aux urgences chaque année, soit près d'un habitant sur six, et pour certains d'entre eux à plusieurs reprises (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

Mais au delà de ce nombre de visites important, c'est la dynamique d'évolution qui inquiète. Au cours de ces dernières années, le nombre de passages a connu une augmentation importante et régulière d'environ 4 % par an (figure 11), augmentant par exemple de 42 % entre 2002 et 2015 (Cohen et coll. (Sénat), 2017 ; DREES, 2017).

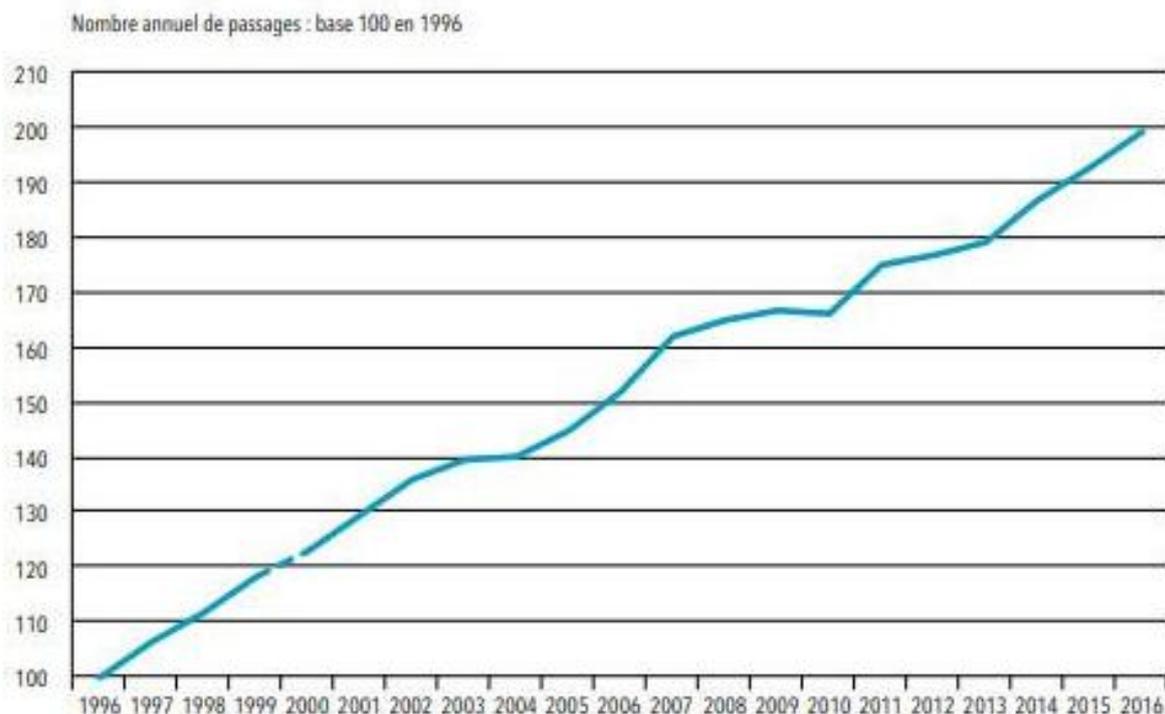


Figure 11 : évolution du nombre de passages annuels aux services d'accueil des urgences français de 1996 à 2016 (source : DREES, 2017)

Cet afflux toujours plus important mène à l'engorgement régulier des services d'urgences. Ainsi, le temps de passage médian, comprenant l'attente et la prise en charge, y est de plus en plus long et atteint deux heures pour la moitié des patients avec une variabilité forte d'un établissement à un autre (il est par exemple de 5 heures au CHRU de Nancy) (Aboulker et Wierzba, 2016 ; Cour des comptes, 2019).

- D'un point de vue qualitatif : la diversification des motifs de recours aux urgences

La traumatologie, pilier des missions initiales des services d'urgences, ne représente aujourd'hui qu'un tiers des passages aux services d'urgence (Cour des comptes, 2019). On remarque ainsi en parallèle une augmentation majeure des demandes caractérisées principalement par une urgence sociale plus que sanitaire, mais également des consultations motivées par une raison médicale mais faisant appel aux urgences pour des raisons de « convenance personnelle » (Cohen et coll. (Sénat), 2017). Ce dernier point est caractéristique de l'évolution sociétale actuelle valorisant l'immédiateté de tous les services, médicaux ou non.

Cette diversification des motifs de consultation est illustrée par le fait qu'en 2016, 10 à 20 % des patients pris en charge aux SAU n'avaient eu besoin d'aucun acte technique complémentaire (imagerie ou biologie) et auraient donc pu être pris en charge en médecine générale de ville (Cour des comptes, 2019).

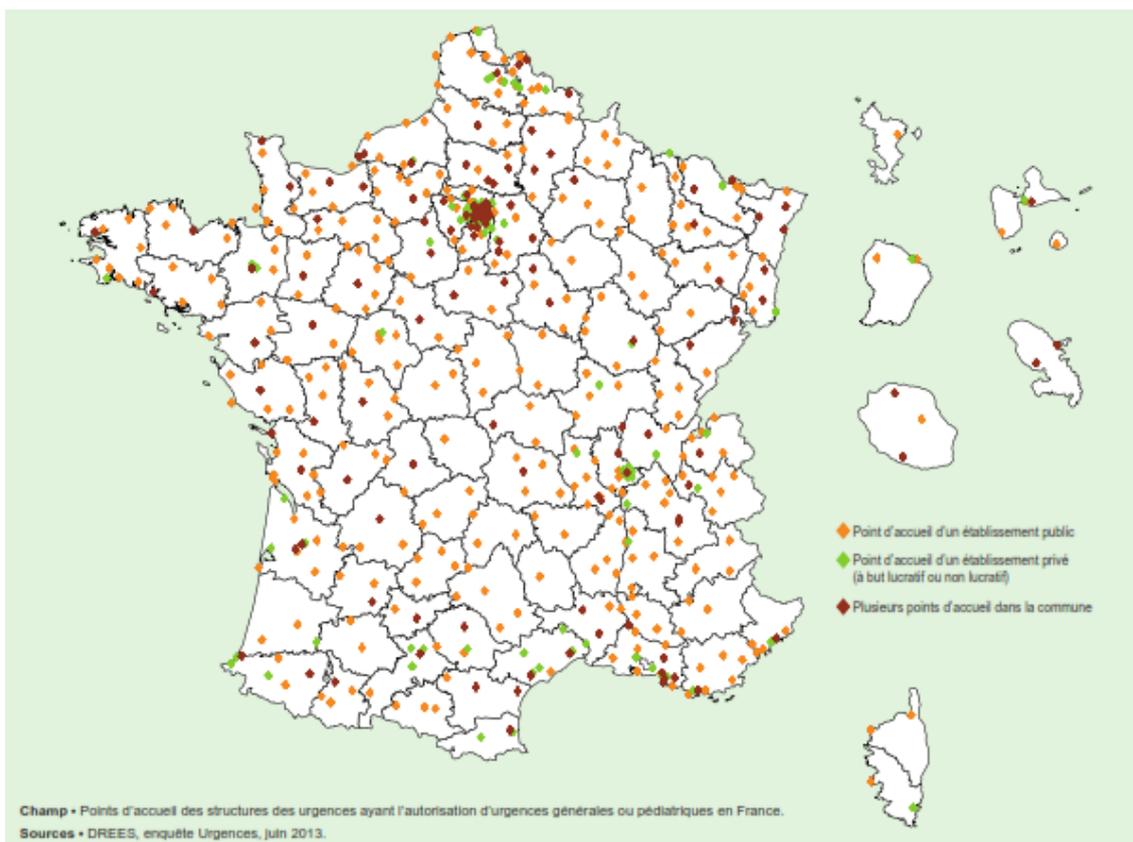
Cependant, la problématique que représentent les passages « inutiles » aux urgences doit être rapportée au fait que la majorité des passages décrits comme tels est due aux insuffisances de l'offre de soins en amont des SAU, lorsque la médecine de ville ou la médecine spécialisée hospitalière n'apporte aucune solution (Cohen et coll. (Sénat), 2017). Cela signifie que cette part de patients des urgences hospitalières ne devrait pas fréquenter ces structures, et qu'une médecine de ville mieux organisée pourrait accueillir une proportion importante de ces derniers. Les travaux récents de la DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques) ont mis en évidence cette forme de recours par défaut aux SAU (Cour des comptes, 2019).

1.1.3. L'offre de soins

Face à cette demande de soins non programmés de plus en plus forte, l'offre de soins, elle, est demeurée stable.

En France, on compte environ 730 structures d'urgences implantées dans quelques 650 établissements de santé publics et privées, répartis sur tout le territoire national (Figure 12) (DREES, 2017). Ils sont cependant majoritairement, à environ 80 %, situés dans des établissements publics (DREES, 2015 ; DREES, 2017).

Au niveau de la répartition géographique, on compte au moins un service d'accueil des urgences dans chaque département français. Mais des inégalités existent quand on sait que dix départements en possèdent au moins 14 et que la moitié des départements ont moins de 1,2 services d'accueil pour 100 000 habitants (DREES, 2015).



**Figure 12 : répartition des centres d'accueil des urgences en France en juin 2013
(source : DREES, 2015)**

Les trois quarts de ces services d'urgence relèvent des urgences générales, prenant en charge à la fois les adultes et les enfants, environ 20 % des patients s'y présentant ayant moins de 16 ans (DREES, 2015 ; DREES, 2017). Pour le quart restant, l'accueil des enfants et des adultes se fait dans des services distincts, mais souvent au sein du même établissement. Ainsi, les services d'accueil d'urgences pédiatriques représentent un peu moins de 15 % des services des urgences en France, tandis que les points d'accueil restants sont réservés aux adultes uniquement (DREES, 2015 ; DREES, 2017).

En fonction du nombre de passages, du statut de l'établissement et de la spécialisation ou non en pédiatrie du service, leur organisation interne et leurs ressources sont variables. Cela influe par exemple sur la présence ou non d'un poste d'accueil et d'orientation, sur l'aspect qualitatif et quantitatif du personnel médical et paramédical ou encore sur les moyens matériels à disposition (en imagerie par exemple) (DREES, 2015).

Premièrement, un poste d'accueil et d'orientation existe dans trois quarts des SAU aujourd'hui (DREES, 2015). En 2002, la DREES constatait que seulement 55 % des services d'urgence en possédaient (DREES, 2015), donc la mise en place de ce maillon crucial accroît avec les années. Les CHRU et les établissements hospitaliers avec beaucoup de passages quotidiens présentent de manière plus fréquente cette organisation. Il est à noter que l'on retrouve moins fréquemment ce type de poste au sein des SAU pédiatriques, seulement 67 % en possèdent (DREES, 2015). À ce poste, un infirmier d'accueil et d'orientation (IAO), le plus souvent sans formation spécifique, a pour mission d'analyser la gravité de l'état de santé des patients se présentant aux urgences, d'évaluer le degré d'urgence et de planifier la prise en charge immédiate adaptée (DREES, 2015). Un médecin organisateur de l'accueil épaulé l'infirmier dans 12 % des postes d'accueil et d'orientation, ce chiffre stagnant avec les années (DREES, 2015).

Deuxièmement, les ressources en personnel varient aussi avec les facteurs vus précédemment. De manière générale, le nombre de médecins exerçant au sein de ces services a augmenté de 13 % depuis 2013 (Cour des comptes, 2019). En effet, environ 9.500 médecins travaillaient au sein de services d'urgences au 31 décembre 2016 (Cour des comptes, 2019). Mais cette augmentation de personnel médical est à relativiser, car durant la même période la part de médecins urgentistes à temps partiel est passée de 46 % en 2013 à 77 % en 2016 (Cour des comptes, 2019).

Si le nombre d'équivalent temps plein (ETP) de médecins et d'infirmiers varie proportionnellement par rapport à l'activité du service, la présence ou non de spécialistes en dépend aussi. De manière générale, peu de médecins spécialistes travaillent au sein des services d'urgences aux côtés des médecins urgentistes. En effet, 68 % des SAU non exclusivement pédiatriques ne déclarent que des ETP de médecins urgentistes et seuls 12 à 17 % des services d'urgences générales ont un pédiatre (DREES, 2015). A l'inverse, les trois quarts des services des urgences pédiatriques fonctionnent sans ETP de médecins urgentistes, probablement en raison de la présence de pédiatres (DREES, 2015).

1.1.4. Les dépenses

Les dépenses liées aux passages dans les services d'urgence se sont élevées à 13,1 milliards d'euros en 2016, représentant 17 % de l'ONDAM (objectif national de dépenses d'assurance maladie) hospitalier (Cour des comptes, 2019). Mais en ne considérant que les dépenses des services d'urgence *stricto sensu* et en excluant les séjours en hospitalisation, celles-ci atteignaient 3,1 milliards d'euros (Cour des comptes, 2019). Ces dépenses connaissent une hausse moyenne annuelle de 4 % depuis 2013 (Cour des comptes, 2019).

Le rapport de la Cour des comptes mentionné ci-dessus, met en avant le coût très élevé des passages aux urgences par rapport à des consultations équivalentes en médecine de ville (tableau 1). Elle alertait déjà en 2014 que le dispositif tarifaire complexe actuel pousse à l'activité des SAU plutôt que d'encourager les efforts de régulation : « *Dans le cadre actuel du financement des structures d'urgence, la croissance du nombre de passages permet aux établissements de dynamiser leurs recettes alors que le report d'une partie des passages évitables sur la médecine de ville, porteur d'économies pour l'assurance maladie, est financièrement pénalisant pour eux* » (Cour des comptes, 2019). En effet, cela s'explique par le fait que la tarification au forfait entraîne des recettes égales pour la prise en charge de cas légers « sur-financés », et de cas lourds « sous-financés ». Mais peu d'évolutions sont intervenues depuis !

Tableau 1 : comparaison du coût moyen d'une consultation équivalente au SAU et en médecine de ville (source : d'après Cour des comptes, 2019)

	Service d'accueil des urgences	Consultation en ville
Journée	115 €	25 €
Nuit	150 €	71 €
Week-end	134 €	54 €

1.1.5. Les solutions proposées

Par ces trois points traités précédemment, nous nous rendons bien compte que la situation actuelle nous mène à une situation critique. Ainsi, depuis 1993 et le rapport Steg, fondateur des services d'accueil des urgences tels que nous les connaissons aujourd'hui, de nombreuses études ont été menées mettant en évidence souvent les mêmes problématiques, concluant à des constats similaires et faisant des suggestions se répétant.

En effet, ces dernières années, plusieurs rapports d'institutions qualifiées et compétentes (Assemblée nationale, Cour des comptes, Drees) ont émis des alertes, et certaines dispositions à ce sujet sont traitées dans le cadre de la « loi Santé ». Cependant, selon les propos de la Cour des comptes, « *rien ne semble évoluer et les problèmes continuent de s'accumuler* » (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

Face à la situation, il semble nécessaire de redéfinir le rôle des services d'urgence dans le système de soins. Dans cette optique, les magistrats de la Cour avancent 6 recommandations ayant pour objectifs de généraliser les modes d'organisation des urgences mis en place de manière efficace localement sur le territoire, de modifier le mode de tarification des SAU, de quantifier et d'analyser les « passages évitables » de patients aux urgences, et enfin de renforcer l'offre de soins en ville (Cour des comptes, 2019).

5 recommandations parmi les 6 nous intéressent ici, la dernière concerne la prise en charge des personnes âgées (Cour des comptes, 2019).

- Mettre en place dans chaque région un dispositif d'accès aux soins non programmés intégrant une offre de prise en charge en ville.

La permanence de soins est un dispositif garantissant l'accès à des soins non programmés en dehors des heures d'ouverture des cabinets médicaux et des centres de santé, sans diminuer la qualité des soins et permettant d'éviter le recours aux services d'urgence des hôpitaux pour des soins relevant d'une prise en charge ambulatoire (la nuit, les week-ends, et les jours fériés). Son organisation est une mission confiée aux ARS depuis de nombreuses années.

Aujourd'hui elle ne doit plus se limiter aux urgences hospitalières mais prendre en considération l'offre de soins non programmés dans son ensemble (Cour des comptes, 2019). Il faut repenser cette organisation sur une approche globale et progressive allant de la médecine de ville aux services d'urgence en passant par les centres consacrés aux soins non programmés.

Il faut ainsi davantage s'appuyer sur les nouveaux modes d'organisation des soins pour améliorer la coordination au sein et entre les secteurs de soins hospitaliers avec la constitution des groupes hospitaliers de territoire - GHT et de ville avec la création de communauté professionnelle territoriale de santé – CPTS (Cour des comptes, 2019). Pour favoriser cette réorganisation des soins et services de santé, le Plan « Ma santé 2022 » prévoit la création de 1000 CPTS à l'échelle nationale d'ici 2022 permettant de répondre aux demandes de soins non programmés ne nécessitant pas de plateau technique et la formation de 500 à 600 hôpitaux de proximité d'ici 2022 sur lesquels pourra s'appuyer l'organisation de la réponse aux soins non programmés (Ministère des solidarités et de la santé, 2018 ; Cour des comptes, 2019).

Pour mettre en œuvre cette nouvelle organisation souhaitée, il faut structurer l'offre de ville et la rendre visible. Par conséquent, l'information des patients concernant les différents acteurs de la permanence et de la continuité des soins devra être renforcée (Azogui-Levy, 2007 ; Cour des comptes, 2019).

L'objectif est de mieux répondre à la demande grandissante de soins non programmés ne relevant pas de l'urgence vitale.

- Proposer davantage d'alternatives aux passages aux SAU en insistant sur le développement de centres de soins non programmés dotés d'un plateau technique léger.

Des alternatives doivent se développer au sein même des structures hospitalières en généralisant autant que possible les bonnes pratiques déjà développées par certains établissements, mais également en médecine de ville en renforçant l'offre pour l'accueil des soins non programmés.

Tout d'abord, le développement de circuits courts de prise en charge, aussi dit « *fast-track* », déjà présents dans certains hôpitaux, pourrait être généralisé dans l'ensemble des services d'accueil des urgences nationales (Cohen et coll. (Sénat), 2017 ; Cour des comptes, 2019). Le circuit court est un service de consultation rapide intégré au sein même du service des urgences permettant de réguler le flux des patients. Ce service nécessite d'être géré par des soignants expérimentés (médicaux et paramédicaux), capables de distinguer rapidement une urgence grave d'une demande de soins plus légers (Cohen et coll. (Sénat), 2017). Il serait d'ailleurs tout à fait envisageable de confier cette prise en charge à des soignants libéraux (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

Ensuite, il y a nécessité de proposer des alternatives aux urgences hospitalières en renforçant la continuité des soins en ville. En effet, l'insuffisance de l'accès aux soins non programmés en dehors des structures hospitalières représente une des limites du virage ambulatoire souhaité par les pouvoirs publics (Cour des comptes, 2019). Cependant les dispositifs en faveur d'une offre de soins non programmés en ville tels que les Maisons médicales de garde – MMG - et Maisons de santé pluridisciplinaires – MSP - se sont révélés majoritairement décevants ces dernières années (Cohen et coll. (Sénat), 2017). En effet, la répartition des centres de santé sur le territoire est inégale et leur ouverture plus large à l'accueil des urgences, notamment par une amplitude horaire plus grande est indispensable. La solution idéale pour répondre à la permanence des soins en ville serait de privilégier l'association sur un même lieu d'un établissement de santé et d'une maison médicale de garde, voire d'une maison de santé pluridisciplinaire ou un centre de santé, cela complété par la mise en place de protocoles de ré-adressement de patients entre ces établissements (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

En parallèle, un autre schéma émerge sur le modèle des « walk in centers » existant notamment au Royaume-Uni, aux Etats-Unis ou en Australie. Ces structures ayant accès à un petit plateau technique pourraient prendre en charge des patients relevant de consultations simples ou comportant un nombre limité d'actes diagnostiques ou thérapeutiques comme la petite traumatologie (Cour des comptes, 2019). Elles pourraient être intégrées à des MSP ou aux hôpitaux de proximité

comportant des plateaux techniques d'imagerie, de biologie et d'explorations (Cour des comptes, 2019).

L'instauration prochaine d'un service d'accès aux soins (SAS) accessible partout en France et à toute heure, impliquant la médecine libérale en amont des urgences, est une des solutions avancées. Ce service reposant sur un partenariat entre professionnels hospitaliers et libéraux sera accessible en ligne et par téléphone 24 h/24 et aura pour objectif de définir un nouveau service d'orientation et de guidage dans le système de santé afin de répondre, conseiller et informer le patient à distance et d'éviter des passages inutiles aux urgences hospitalières (Ministère des Solidarités et de la Santé, 2019). « *Il permettra aux patients d'accéder à toute heure et à distance à un professionnel de santé, qui lui fournira un conseil, une téléconsultation ou une orientation vers une structure, qu'elle soit hospitalière ou libérale, selon son état, vers une consultation sans rendez-vous ou un service d'urgences* » a alors détaillé Agnès Buzyn, alors ministre de la santé, lors de sa conférence de presse en septembre 2019.

Pour conclure, au travers de toutes ces alternatives, nous nous rendons compte que le triage constitue une étape primordiale dans l'amélioration de la répartition de prise en charge des soins non programmés (Boucher, 2007 ; Cohen et coll. (Sénat), 2017). L'objectif est de faire un tri efficace entre les demandes de soins relevant des urgences hospitalières et celles relevant de la permanence de ville.

Par conséquent, il apparaît indispensable de professionnaliser davantage cette étape cruciale des urgences, mais aussi de renforcer la coordination entre médecins libéraux et hospitaliers (Cohen et coll. (Sénat), 2017). En effet, le métier d'assistant de régulation médicale (ARM) du 15 est souvent effectué par des personnes sans expérience, voire sans formation initiale, alors qu'il constitue le premier maillon de la chaîne des secours pré-hospitaliers. Une formation initiale obligatoire et standardisée d'au moins deux ans, comprenant des périodes de stage et débouchant sur la délivrance d'un diplôme qualifiant d'ARM semble indispensable (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

Déjà signalé par la Cour des comptes en 2014, la multiplication des numéros d'appel d'urgence (15, 17, 18, 116 117, numéro SOS médecins...) reste source de confusion pour la population et peut expliquer en partie les échecs d'une véritable régulation médicale des urgences et tout particulièrement aux horaires de la permanence des soins de ville (Boucher, 2007 ; Cohen et coll. (Sénat), 2017 ; Cour des comptes, 2019).

- Faire évoluer les services d'urgence à l'activité insuffisante, en allant de la mise en place « d'équipes médicales de territoire » à la fermeture de services d'urgence.

La faible activité, notamment en « nuit profonde », de certains services d'urgence ne leur permet plus d'assurer la permanence des soins dans des conditions financièrement supportables quand on sait que 20 % des unités d'urgences prennent en charge 40 % de l'ensemble des passages (DREES, 2017 ; Cour des comptes, 2019). Pour ces structures, les ARS devront procéder à une restructuration et une transformation en centres de soins non programmés sera envisagée, ou bien une fermeture du service sera étudiée en dernier recours (Cour des comptes, 2019).

- Modifier le système de tarification des services d'urgence et développer un modèle économique et tarifaire permettant de financer des centres de soins non programmés alternatifs aux structures d'urgence.

Actuellement, le mode de tarification des urgences ne va pas dans le sens d'une incitation au désengorgement des services (Cohen et coll. (Sénat), 2017 ; Ministère des solidarités et de la santé, 2018 ; Cour des comptes, 2019). En effet, l'afflux de patients permet d'accroître le rendement financier de ces établissements.

Il apparaît donc indispensable d'instaurer un levier financier dans le but d'inciter les services d'urgences à privilégier la prise en charge des patients nécessitant une intervention hospitalière.

La solution proposée par le plan « Ma santé 2022 » serait premièrement de moduler les tarifs forfaitaires en fonction de la gravité des pathologies et des actes réalisés, et deuxièmement de créer un forfait de réorientation vers les structures de ville (Cohen et coll. (Sénat), 2017 ; Ministère des solidarités et de la santé, 2018). Cette

proposition aurait un triple objectif : « *recentrer la prise en charge par les urgences sur les cas les plus graves ; mieux prendre en compte les coûts fixes de services par nature soumis à une activité fluctuante ; inciter à la réorientation vers les MMG ou les médecins de ville* » (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

D'autres idées ont été avancées, comme par exemple l'exonération totale du ticket modérateur pour l'ensemble des patients se tournant vers un professionnel de ville aux horaires de la permanence des soins ambulatoires (PDSA), ou encore la généralisation du tiers-payant intégral dans l'ensemble des maisons médicales de garde (MMG) (Cohen et coll. (Sénat), 2017). La création d'une lettre clé spécifique pour les consultations non programmées prises en charge par les médecins libéraux inciterait également davantage les professionnels de santé de ville à s'investir (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

- Établir une liste de délégations d'actes en faveur des infirmier(e)s diplômé(e)s d'Etat (IDE) exerçant dans les services d'urgence.

Les services d'urgence permettent aisément une délégation de tâches de par leur organisation. En effet, un médecin peut être contacté en permanence par l'IDE en cas de difficulté rencontrée. Ainsi, dans de nombreux services d'urgence les infirmiers peuvent dispenser des antalgiques, prescrire des radiographies à l'arrivée du patient, distinguer les degrés d'urgence, voire poser un dispositif d'immobilisation après le diagnostic du médecin (Cour des comptes, 2019). Suite à ce constat, un débat sur la création d'une spécialité d'infirmier urgentiste devrait s'ouvrir (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

1.1.6. Conclusion

Maillon-clé de notre système de soins, les services d'urgences sont à l'origine de nombreux rapports alarmants ces dernières années quant à leur avenir, remettant en question la durabilité de notre modèle actuel de prise en charge des urgences (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

La situation problématique à la fois ancienne et actuelle des services d'accueil des urgences est complexe car elle concerne de nombreux enjeux de notre politique de

santé publique, comme le rappelle le Sénat : « *l'évolution des modes d'exercice des médecins de ville et l'organisation de la permanence des soins, l'avenir des missions et des budgets hospitaliers, l'égalité d'accès aux soins sur notre territoire, la promotion du parcours de soins et de la meilleure pertinence des actes, la souffrance des soignants hospitaliers au travail, la métamorphose des besoins de santé de la population, ou encore et plus généralement la place du soin non programmé dans notre système de soins sont autant d'occasions de questionner le fonctionnement et les missions des services d'urgences* » (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

Autrement dit, les urgences hospitalières ne sont que le reflet des dysfonctionnements de notre système de santé actuel dans son ensemble. Les problématiques des services d'urgence hospitaliers mettent ainsi indirectement en lumière les insuffisances de l'offre libérale qui ne répond ni à la demande de permanence des soins, ni à celle de continuité des soins.

Malgré tout, la Haute Autorité de Santé (HAS), dans la procédure de certification des établissements de santé, a conclu au constat d'un « *bon fonctionnement global du service rendu à la population par cette organisation* » (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

Cependant, afin de permettre à chaque patient de bénéficier de la prise en charge la plus adaptée à son problème, il est nécessaire que chaque acteur du système de santé se concentre au maximum sur sa compétence principale. Par cette nécessité, la médecine d'urgence devra continuer à assurer sa mission principale définie par le rapport Steg de 1993 : « *elle vient au secours de l'homme dans toutes les dimensions de sa brutale épreuve, souffrance physique, détresse morale et souvent misère sociale. Elle vaut que tout soit fait pour en assurer la qualité. Elle vaut que la collectivité concentre ses efforts et consente des sacrifices afin que chacun soit assuré qu'en cas de malheur, tout sera entrepris au plus vite par les meilleurs, dans les meilleures conditions de sécurité* » (Cohen et coll. (Sénat), 2017). Cela réduirait donc grandement les passages aux urgences ne relevant pas de la compétence de ces services.

1.2. L'urgence bucco-dentaire en France

1.2.1. Qu'est ce que l'urgence en odontologie ?

Dans sa définition originelle, l'urgence, dont la racine latine « *urgere* » signifie « presser », est strictement médicale : elle représente le danger de mort imminente contre lequel les Hommes s'opposent (Catala, 2005 ; Boucher et Cohen, 2007). Cependant la notion d'urgence évolue avec le temps et elle est aujourd'hui omniprésente, diverse et variée, cela étant également vrai en matière de santé (Bouton, 2013).

Dans le domaine de la santé, l'urgence est présentée comme une expérience singulière et subjective causée par la survenue d'un phénomène aigu douloureux ne se limitant pas à un ensemble de symptômes et nécessitant l'établissement d'un diagnostic précis pour la mise en place d'un traitement rapide et adéquat (Mirisch et Missika, 2007 ; Aboulker et Wierzba, 2016). Le caractère urgent est propre à chaque individu et est influencé par des facteurs personnels (histoire personnelle, antécédents médicaux et chirurgicaux, anxiété et phobie envers la maladie et le personnel soignant) et environnementaux (niveau social et milieu professionnel). On a alors désormais une gradation de l'urgence qui est « absolue » ou « relative », celle-ci n'étant plus obligatoirement rattachée au risque vital (Guivarc'h et coll., 2017). Ainsi, le soin d'urgence initialement centré sur la préservation quantitative de vie, concerne désormais aussi l'aspect qualitatif de celle-ci, englobant les notions d'intégrité physique, de séquelles encourues mais également de souffrances physiques et/ou morales du patient (Guivarc'h et coll., 2017). Du fait de ce changement d'approche de la définition de l'urgence, il apparaît indiscutable que l'odontologie fasse partie des spécialités concernées par l'organisation d'un système de permanence des soins.

Malgré tout, l'urgence en odontologie est difficilement définissable. En effet, dans la littérature, les définitions de l'urgence odontologique sont, pour la majeure partie, très cliniques du fait de la multitude d'étiologies possibles (Boucher et Cohen, 2007). Signe clinique commun à toutes ces dernières, la douleur aiguë et incontrôlable, que Ambroise Paré définit comme « *la plus grande et la plus cruelle des douleurs* »

n'entraînant pas la mort » (Ruel-Kellermann, 2013), entraîne chez les patients une dépendance extrême vis à vis des chirurgiens-dentistes et est à l'origine de la majorité des demandes de consultations immédiates (entre 50 et 75 % selon les études) (Pau, 2000 ; Anderson, 2004 ; Aboulker et Wierzba, 2016). Les autres motifs sont les urgences d'origine post-traumatique, infectieuse ou hémorragique (Perrin et coll., 2005 ; Azerad, 2012). Le facteur commun entre ces quatre étiologies est l'impact de ces situations sur la qualité de vie des patients, mais aussi le sentiment de détresse et le stress générés (Guivarc'h et coll., 2017).

Il semble alors utile de replacer l'urgence odontologique dans le contexte et notamment en se rappelant l'objectif principal de notre profession qui consiste à sauvegarder le bien-être des patients, bien plus qu'à sauver des vies. En effet, les urgences odontologiques entraînent une douleur et des conséquences à long terme les rendant invalidantes et nécessitant une prise en charge rapide, bien que n'ayant pas toujours le caractère d'une véritable urgence (Perrin et coll., 2005 ; Boucher et Cohen, 2007 ; Guivarc'h et coll., 2017 ; Vanderzwalme-Gouvernaire, 2017). Ces événements peuvent impacter la santé générale et la qualité de vie, et cela est d'autant plus vrai chez l'enfant qu'ils entraînent des difficultés de sommeil, de mastication et d'élocution, affectant le développement général et notamment du massif facial et s'accompagnant d'un mal-être général voire d'un repli sur soi (Sakai et coll., 2005 ; Azogui-Levy, 2007 ; Tenenbaum et coll., 2020). Les situations d'urgences odontologiques n'engagent que rarement le pronostic vital du patient (Nalliah et coll., 2014), mais il peut cependant en découler de graves complications : environ 5 % des patients se présentant en urgence pour une raison odontologique sont hospitalisés (Gibson et coll., 1993 ; Perrin et coll., 2005 ; Arbab-Chirani et coll., 2010 ; Aboulker et Wierzba, 2016). Ce pourcentage, même s'il est faible, rappelle que la vraie urgence dentaire, celle qui ne peut pas être différée, ne doit jamais être sous-estimée car elle peut mettre le pronostic vital en jeu (Aboulker et Wierzba, 2016).

En prenant en compte toutes ces données, certains auteurs utilisent le terme antinomique d'urgences de « confort » (Perrin et coll., 2005) pour définir l'urgence en odontologie. On peut alors conclure qu'en odontologie, la souffrance causée par une « *altération du rapport à soi et à autrui* » (Marin et Zaccari-Reyners, 2013) ou par une

« *impuissance à agir, parler, penser* » (Marin et Zaccai-Reyners, 2013) devrait être le vrai critère de l'urgence, bien plus que la notion de « *péril vital et de douleur physique* » (Guivarc'h et coll., 2017). Par exemple, selon Agostini et coll., les soins d'urgences odontologiques sont définis comme la « *prise en charge de patients présentant des problèmes oraux interférant avec leur vie ou le fonctionnement de leurs organes* » (Agostini et coll., 2001).

« *Il y a peu d'urgences absolues mais nous n'avons pas le droit de laisser un patient dans la douleur et dans l'angoisse sans l'aider* » D. Rozenzweig (Membre de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire). Cette approche de l'urgence permet la reconnaissance des dimensions physiques et sociales du terme, amenant en théorie à un accès aux soins sans conditions lorsque le patient acteur de sa santé le pense comme absolument nécessaire (Guivarc'h et coll., 2017).

Le fait que les chirurgiens-dentistes doivent se plier à la demande de consulter sans délai est d'autant plus vrai, que le soulagement de la douleur est un droit fondamental des patients d'après la loi du 4 mars 2002 dite loi Kouchner (Journal Officiel République Française, 2002) et que le devoir d'assistance s'applique à tout professionnel de santé selon la déontologie.

1.2.2. L'offre de soin actuelle et la gestion de l'urgence bucco-dentaire en France

La comparaison avec ce qui existe actuellement en médecine permet de comprendre la particularité de l'accès aux soins d'urgence odontologiques en France.

L'urgence médicale est aujourd'hui reconnue et cela a conduit à la création de la médecine d'urgence et à la mise en place de services d'urgence hospitaliers offrant ainsi un accès aux soins non programmés et cela sans condition. En parallèle de cette offre hospitalière, la mise en place de la permanence de soins par les praticiens libéraux permet aux patients de trouver en tout temps et en tout lieu un professionnel de santé capable de répondre à leur besoin de prise en charge en urgence.

A *contrario*, une telle offre de soin n'a à ce jour pas d'équivalent en France dans le domaine de l'odontologie. Cela s'explique principalement par le fort déséquilibre de la profession entre exercice privé et public, ce dernier étant très nettement sous-représenté (Rigal et Micheau, 2007). En effet, moins de 3 % des chirurgiens-dentistes ont un exercice hospitalier et ces derniers sont répartis sur une trentaine de services odontologiques dans toute la France (figure 13), qui ne sont d'ailleurs que rarement intégrés aux services médicaux (DREES, 2017 ; Guivarc'h et coll., 2017). La problématique d'accès aux soins d'urgence est donc en grande partie expliquée par ce déséquilibre entre l'offre de soin privée et publique, puisque l'on comprend bien que la gestion des urgences odontologiques dépend exclusivement ou presque de l'implication des chirurgiens-dentistes libéraux, assurant la prise en charge d'environ 95 % des urgences (Perrin et coll., 2005 ; Boucher et Cohen, 2007).

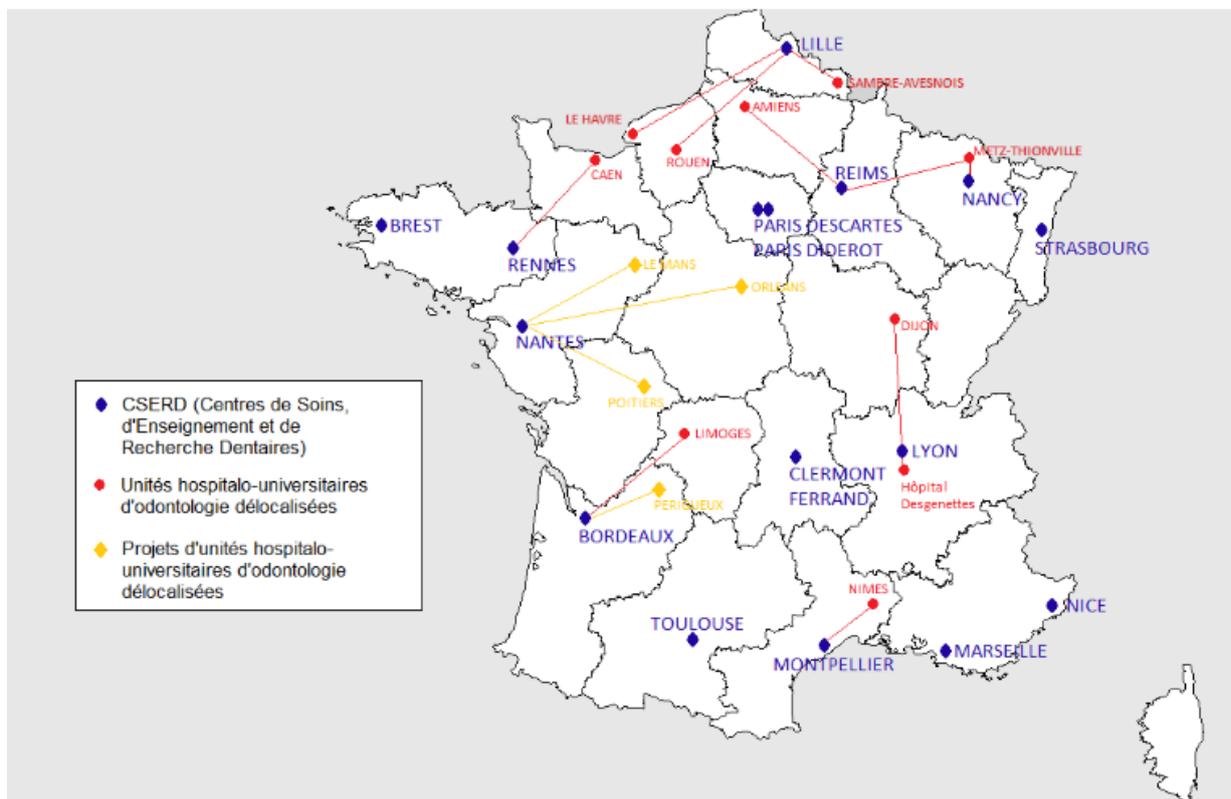


Figure 13 : répartition des services odontologiques hospitaliers en France en 2015
(source : Guillamo, 2016)

D'un point de vue réglementaire, tout chirurgien-dentiste est soumis à obligation légale et déontologique de prendre en charge les urgences odontologiques.

En effet, selon l'Article R. 4127-245 du code de la santé publique (art.39 du code de déontologie), « *il est du devoir de tout chirurgien-dentiste de prêter son concours aux mesures prises en vue d'assurer la permanence des soins et la protection de la santé. Sa participation au service de garde est obligatoire* » (ONCD, 2009), et selon l'Article R4127-232 du code de la santé publique (art.26 du code de déontologie), « *hors le cas d'urgence et celui où il manquerait à ses devoirs d'humanité, le chirurgien-dentiste a toujours le droit de refuser ses soins pour des raisons personnelles ou professionnelles, à condition de ne jamais nuire de ce fait à son patient, et de s'assurer de la continuité des soins et de fournir à cet effet tous renseignements utiles* » (ONCD, 2009).

En résumé, d'après le code de déontologie, le praticien doit porter assistance à toute personne le demandant, participer à la permanence des soins, assurer la continuité des soins en son absence et informer le chirurgien-dentiste traitant de sa prise en charge. En pratique, il n'est pas toujours possible d'accepter une urgence malgré une bonne gestion du planning et un travail efficace. La plupart des chirurgiens-dentistes libéraux assurent donc les urgences de leurs propres patients pendant les horaires d'ouverture du cabinet, ayant plus de difficultés à participer à la permanence de soins (Perrin et coll., 2005).

En odontologie, la répartition des rôles et des responsabilités vis à vis de la permanence des soins entre le Conseil de l'Ordre (offre libérale) et le secteur public (offre hospitalière) a été confiée aux Agences Régionales de Santé (ARS) par la loi HPST (loi n°2009-879 portant sur la réforme de l'Hôpital et relative aux Patients, à la Santé, et aux Territoires). Cependant, ce partage des missions ne semble à ce jour pas clairement défini et mal coordonné, en dehors de quelques initiatives locales (Perrin et coll., 2005 ; Azerad, 2012 ; Aboulker et Wierzba, 2016).

Du fait de cette permanence des soins insuffisante et très hétérogène, l'accès aux soins d'urgence en odontologie est donc sous conditions et dépend de :

- « *la concordance des points de vue entre patients et praticiens sur ce qui doit caractériser l'urgence* » (Guivarc'h et coll., 2017).

En effet, ni le Code de déontologie, ni le Code de santé publique ne détermine de critères cliniques précis pour définir l'urgence odontologique, laissant aux praticiens beaucoup de liberté dans leur perception de

l'urgence. Un certain nombre de situations perçues par le patient comme urgentes peuvent alors être considérées différemment par le praticien jugeant possible une prise en charge différée (Roth et coll., 1999 ; Boucher et Cohen, 2007 ; Dubois et Pégon-Machat, 2011 ; Guivarc'h et coll., 2017).

- « *la volonté mais également la possibilité pour les chirurgiens-dentistes de répondre à la demande des patients* » (Guivarc'h et coll., 2017).

Les chirurgiens-dentistes n'étant pas fondamentalement dédiés à l'exercice de l'urgence, cette situation est souvent synonyme d'élément perturbateur du planning organisé et demande la réalisation de soins partiels et d'actes peu rémunérateurs (Boucher et Cohen, 2007 ; Guivarc'h et coll., 2017). La problématique de la démographie professionnelle créant un déséquilibre entre l'offre de soin et les besoins des patients se pose donc aussi en odontologie (Guivarc'h et coll., 2017). Selon son département de résidence, le patient peut n'avoir que le SAU comme établissement de santé pouvant le recevoir en urgence dans un rayon d'une centaine de kilomètres.

- « *l'adhésion des patients au concept d'urgence sur rendez-vous* » (Guivarc'h et coll., 2017).

En effet, le patient se voit proposer un rendez-vous dans les plus brefs délais entre deux patients programmés de longue date, et cela uniquement aux heures d'ouverture de la structure de soins.

En conséquence des difficultés d'accès aux soins d'urgence et au principe de prise en charge sous conditions, les patients se heurtent parfois à la difficulté voire à l'impossibilité d'obtenir une prise en charge rapide, ne trouvant fréquemment pas de points d'accueil durant les vacances scolaires, les jours fériés, le week-end ou la nuit (Aboulker et Wierzba, 2016).

Ce constat a été illustré par l'analyse des résultats de la mise en place d'une astreinte odontologique au CHU de Brest en 2007, qui a permis de montrer une augmentation notable de fréquentation enregistrée en dehors des heures d'ouverture des cabinets libéraux et services hospitaliers d'odontologie (Arbab-Chirani et coll., 2010).

L'urgence en odontologie étant au croisement de problématiques éthiques majeures comme la douleur, l'anxiété et la dépendance, cette difficulté d'accès aux soins est un réel problème de santé publique (Guivarc'h et coll., 2017).

La profession a ainsi mis en place différents dispositifs afin de limiter le plus possible ces situations de difficulté de prise en charge.

Tout d'abord au niveau hospitalier.

- Les services hospitaliers d'odontologie ont pour la plupart une unité permettant la prise en charge de soins non programmés sans régulation sur des plages horaires définies, généralement du lundi au vendredi entre 9h et 17h.

Cependant, le recours accru aux unités fonctionnelles d'urgence ne fait qu'aggraver le contexte général actuel de sur-sollicitation des services d'urgence hospitaliers. En effet, les services d'accueil d'urgences odontologiques enregistrent une progression significative du nombre de patients hétérogènes en nombre et en gravité, entraînant leur engorgement se répercutant sur la qualité de prise en charge et le temps d'attente des patients (Aboulker et Wierzba, 2016 ; Tenenbaum et coll., 2020).

- En complément, certains grands centres hospitaliers proposent un service d'astreintes la nuit et le week-end, mais ceux-ci sont peu nombreux (Clermont-Ferrand, Paris, Villeneuve Saint-Georges, Versailles, Brest, Chambéry ...). Par exemple, en Ile-de-France, on ne compte actuellement qu'une seule structure de permanence de soins odontologiques en nuit profonde dans le secteur public, à l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière à Paris (Azerad, 2012). En journée de 8 h 30 à 18 h 30, la prise en charge dans le service d'Odontologie du GHPS est faite par des étudiants de 6^e année encadrés par des internes et des séniors, pour un total de 22 personnes présentes dont 16 étudiants (Aboulker et Wierzba, 2016). Puis de 18 h 30 à minuit l'effectif est réduit à un étudiant de 6^e année, un interne et un sénior (Aboulker et Wierzba, 2016). Et enfin, de minuit à 8 h 30, seuls un interne et un sénior sont présents dans le service afin d'assurer l'accueil des soins urgents (Aboulker et Wierzba, 2016).

Autre exemple, depuis janvier 2013 une ligne d'astreinte assure la prise en charge des urgences odontologiques au sein du CH Métropole Savoie. En semaine, le service d'astreinte est ouvert de 18 h 30 à 1 h du matin, tandis que le week-end elle a lieu le samedi entre 13 h et 8 h 30 et le dimanche entre 12 h et 8 h 30 (Popescu et coll., 2015).

Les résultats de la création de ces services d'astreintes au sein des structures hospitalières concluent à une prise en charge adaptée et très satisfaisante pour les patients et à une pleine satisfaction de nos confrères médecins urgentistes (Popescu et coll., 2015).

- Enfin, les services des urgences odontologiques de nombreux hôpitaux des armées proposent des plages horaires et des jours d'ouverture plus larges que celles vues précédemment.

Par exemple, depuis 2014, l'UCONP (unité de consultation odontologique non programmée) de l'Hôpital Legouest à Metz assure les urgences bucco-dentaires de patients militaires et civils, même mineurs, et cela de 8 h 30 à 16 h, 7 j/7 (Ministère des armées, 2018). Depuis 2017, ce service d'odontologie et notamment les urgences bucco-dentaires occupent un nouvel espace, dans la continuité du service des urgences médicales afin de répondre aux urgences vitales et d'optimiser les moyens avec par exemple la mise en place d'un secrétariat mutualisé (ONCD, 2016).

Il en est de même pour le service des urgences dentaires de l'Hôpital des Armées de Robert Picqué à Villenave-d'Ornon près de Bordeaux, qui est ouvert tous les jours entre 18 h 30 et 8 h du matin, week-ends et jours fériés compris (Ministère des armées, 2020).

Ensuite au niveau libéral.

- Un service de garde les dimanches et jours fériés précisé et complété par la permanence des soins gérée régionalement par l'Ordre et l'ARS (décret n°2015-75 du 27 janvier 2015 relatif à l'organisation de la permanence des soins des chirurgiens-dentistes en ville et des médecins dans les centres de santé) a été mis en place depuis plusieurs années déjà (Mirisch et Missika, 2007 ; ONCD, 2015).

Les gestes d'urgence apportés par le chirurgien-dentiste permettent ainsi d'éviter l'engorgement des services hospitaliers, et cela à moindre coût comme vu précédemment (tableau 1). Cependant, en dehors de ces périodes définies, aucune rémunération au titre de la permanence des soins dentaires ne peut être versée au chirurgien-dentiste, ce qui pourrait freiner certains praticiens dans leur volonté de s'investir davantage dans la prise en charge de soins non programmés (ONCD, 2015). Cela est encore plus vrai pour la population pédiatrique, peu prise en charge par les chirurgiens-dentistes en temps normal du fait des difficultés de soin liées à l'âge et de la faible rémunération des actes par rapport au temps passé (Bisgaier et coll., 2011).

- Ensuite, à Paris, il existe un cabinet libéral « SOS dentaire » équipé de deux fauteuils dentaires et ouvert 24 h/24 et 7 j/7, les dimanches et les jours fériés (Azerad, 2012). SOS Dentaire est parrainé par SOS Médecins et travaille en étroite collaboration avec tous les hôpitaux de Paris et d'Ile-de-France. Cependant cette initiative, certes prometteuse, reste unique sur le territoire et son fonctionnement est très localisé.
- Enfin, la télémédecine est un outil en santé que veut promouvoir la HAS en y intégrant les chirurgiens-dentistes en tant que professionnel médical (ONCD, 2019). Ainsi, les programmes « e-Dent », « Tel-e-dent » et d'autres encore, en cours de développement, sont des outils dont dispose la profession afin de développer la télémédecine bucco-dentaire et satisfaire ainsi une demande importante de soins d'urgence (ONCD, 2018). Cette activité deviendrait accessible aux praticiens libéraux, ce qui constituerait un enjeu majeur.

Cependant, malgré tous ces dispositifs mis en place, l'accès aux soins d'urgence odontologiques dans le système de soin reste tout aussi problématique, voire davantage, que l'urgence médicale. Précédemment, nous avons vu l'ampleur du pacte de refondation des urgences actuellement entrepris face au problème général de la prise en charge des urgences en France. Il semble néanmoins que les chirurgiens-dentistes libéraux et hospitaliers n'aient pas été associés à ce dernier. En effet, les dispositifs mis en place à ce jour sont relativement faibles quantitativement et qualitativement en comparaison à ce qui existe en médecine et aucune mesure

n'est prévue pour financer la prise en charge des soins non programmés en chirurgie dentaire et revaloriser la consultation d'urgence et des jours d'astreinte.

1.2.3. Les solutions d'amélioration

La problématique actuelle que représente la difficulté voire l'impossibilité pour un patient de bénéficier d'une prise en charge en urgence n'est pas acceptable au vu des risques d'aggravation de l'état de santé physique et psychique, mais aussi du sentiment de plus en plus présent d'abandon de la part du corps médical (Guivarc'h et coll., 2017).

Ainsi, des solutions d'amélioration supplémentaires s'imposent que ce soit au niveau public ou privé.

On pourrait tout d'abord avancer l'idée que les limites du système actuel pourraient être palliées en prenant modèle sur les services médicaux d'urgence ou du moins en intégrant des chirurgiens-dentistes à ces services (Nalliah et coll., 2014). Cela permettrait en effet de supprimer certaines problématiques précédemment exposées en offrant notamment une facilité d'accès spatio-temporelle et une harmonisation des pratiques et de l'accès aux soins au niveau national (Guivarc'h et coll., 2017).

Cependant, cette organisation présenterait certaines limites et contraintes (Guivarc'h et coll., 2017).

- Premièrement, la qualité et la finalité de la relation de soin établie en urgence peut poser question du fait de son caractère impersonnelle et brève (Guivarc'h et coll., 2017). Cette résolution ponctuelle du problème sans vision à long terme pourrait être interprétée comme dommageable quand on sait que l'urgence odontologique constitue souvent le point de départ d'une relation praticien/patient singulière permettant de s'inscrire dans la continuité des soins (Guivarc'h et coll., 2017).

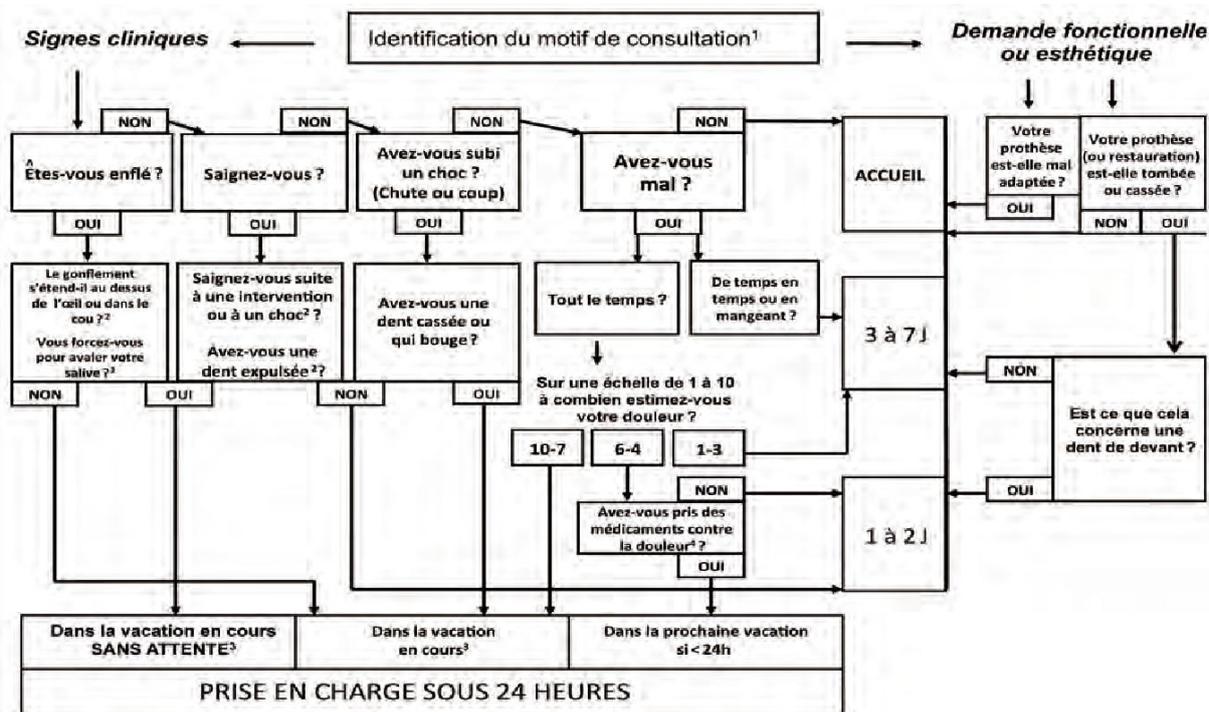
Mais cette inquiétude doit être pondérée par le fait que la majorité (60 %) des prises en charge en urgence consiste en une prescription médicamenteuse sans acte technique associé et une réorientation vers leur chirurgien-dentiste traitant (Aboulker et Wierzba, 2016).

- Ensuite, l'accès non conditionné à ces services d'urgence pourrait amener à un risque d'utilisation abusive de ces derniers, aboutissant à leur engorgement par des demandes de soins pouvant être différés dans le temps (distinction urgence réelle et relative) (Guivarc'h et coll., 2017). Ce phénomène est déjà observé dans les services d'urgences médicaux et est défini par l'acronyme TTTM (Tout, Tout le temps, Tout de suite, pour Moi) (Mangola, 2005). En effet, 70 % des patients se présentent directement aux SAU, sans même avoir cherché à être pris en charge en médecine de ville en amont (Boucher et Cohen, 2007).

Ce problème prévisible pourrait cependant être évité grâce à un outil de régulation, comme il en existe dans de nombreux domaines médicaux (Baumann et Strout, 2005 ; Murray et coll., 2005 ; Feldman et coll., 2006), permettant de définir un délai de prise en charge sans préjudice pour le patient et d'orienter vers les structures appropriées, selon les signes cliniques décrits par ce dernier lors de la demande de consultation d'urgence (Boucher et Cohen, 2007).

Le CROC (Centre de Recherche en Odontologie Clinique) de Clermont Ferrand en 2015 a travaillé sur cet outil sous forme d'arbre décisionnel (figure 14) facilitant la gestion des flux de patients et permettant ainsi de mieux organiser la permanence des soins (Pegon-Machat et coll., 2015). Les conclusions de l'étude ont validé les qualités méthodologiques de l'outil, 50 % des rendez-vous étant reprogrammés au delà de 24 h (Pegon-Machat et coll., 2015). Ce nombre est cohérent avec les études réalisées sur le sujet indiquant qu'une part importante des patients consultants ces services auraient pu être pris en charge sans risque en cabinet de ville sur rendez-vous (Agostini et coll., 2001 ; Jung et coll., 2016). Cependant, la généralisation de son utilisation demanderait des évaluations complémentaires (Pegon-Machat et coll., 2015).

- Enfin, cette organisation favoriserait un transfert de responsabilités du secteur libéral vers le secteur public, l'offre de soins publique soulageant la charge de travail des praticiens libéraux et cela de manière plus marquée dans les zones sous-dotées (Guivarc'h et coll., 2017).



¹ Si le motif est une altération de l'état général et/ou un trismus sévère : orienter le patient dans la vacation en cours sans attente.

² Si le patient répond oui à l'une des deux questions : orienter le patient dans la vacation en cours sans attente.

³ En dehors des horaires d'ouverture de l'UF : sollicitation d'un interne.

⁴ En cas d'automédication, il est considéré qu'il s'agit d'un antalgique pris à dose efficace.

Figure 14 : arbre décisionnel de régulation des urgences odontologiques [CHU de Clermont-Ferrand, 2013] (source : Pegon-Machat et coll., 2015)

Afin d'éviter ces constats, une coordination efficace entre secteur privé et public est indispensable (Perrin et coll., 2005). Le secteur hospitalier ne doit pas assurer seul la gestion des urgences odontologiques mais le faire de manière complémentaire avec les cabinets libéraux afin de cumuler les apports de chacun (Pegon-Machat et coll., 2015). Les services hospitaliers doivent donc jouer un rôle de « suppléance » à l'exercice privé et non de « substitution ».

En effet de tels fonctionnements, dont l'efficacité n'est plus à prouver, ont été mis en place localement sur le territoire comme par exemple dans le Finistère où un système commun de prise en charge des urgences dentaires a été instauré par le Conseil départemental de l'Ordre, le CHRU de Brest et le SAMU (ONCD, 2011). Ce dispositif consiste en une gestion des urgences dentaires centralisée par le Samu (au même titre que les urgences médicales), un arbre décisionnel spécialisé détaillant le niveau d'urgence étant à la disposition du Centre 15 qui en fonction du degré d'urgence et de la gravité de la pathologie que l'arbre décisionnel permet d'estimer avec justesse, oriente le patient soit vers le chirurgien-dentiste libéral de

garde le plus proche, soit vers le chirurgien-dentiste hospitalier d'astreinte au CHRU, soit vers un report de la prise en charge non urgente (ONCD, 2011 ; ONCD, 2012). Ce système de garde permet d'orienter plus efficacement les patients qui bénéficient alors d'une prise en charge de qualité, et les ressources sont alors mobilisées de manière plus pertinente (ONCD, 2011 ; ONCD, 2012). Ainsi, les ARS sont invitées par le ministère de la Santé à s'inspirer de ces dispositifs de prise en charge coordonnée des urgences dentaires.

Pour arriver à cela, il semble nécessaire de rassembler l'ensemble des chirurgiens-dentistes hospitaliers et libéraux autour de valeurs de soins partagées, afin de privilégier un exercice qui place les intérêts du patient au centre des débats (Rule et Veatch, 1993 ; Denost et coll., 2016).

Une autre expérimentation pourrait rendre l'organisation précédemment décrite encore plus efficiente, celle consistant à créer la fonction de chirurgien-dentiste régulateur. En effet, à l'initiative du ministre de la Santé, Olivier Véran, la loi de Financement de la sécurité sociale 2020 prévoit la participation de chirurgiens-dentistes libéraux au fonctionnement d'unités participant au SAMU (Journal Officiel République Française, 27 décembre 2019). Cette décision fait suite à une expérimentation de l'Ordre de l'Isère durant 3 mois en 2016, Olivier Véran étant à cette période député du département, le principe étant d'intégrer un chirurgien-dentiste au centre 15 et de confier la gestion des urgences dentaires au SAMU et non plus à l'Ordre (ONCD, 2020). L'association des chirurgiens-dentistes libéraux au dispositif de régulation des urgences va améliorer considérablement la permanence des soins ambulatoires (PDSA) dans notre champ médical, mais va aussi permettre une réduction des coûts de prise en charge grâce à une régulation appropriée (ONCD, 2020). En effet, les résultats de l'expérimentation indiquaient que 59 % des appels les dimanches et jours fériés ont été orientés vers un chirurgien-dentiste libéral de garde et que 41 % ne nécessitaient pas une prise en charge immédiate et ont bénéficié de conseils médicaux par le praticien régulateur en place (ONCD, 2020). Par ailleurs, le chirurgien-dentiste régulateur pouvait, à l'image des médecins régulateurs, recourir à la télé-prescription (ONCD, 2020). Il reste maintenant à appliquer cette loi permettant la juste rémunération de chacun et à étendre ce dispositif sur tout le territoire et aux heures de fermeture des établissements de soins dentaires.

Concernant la création des communautés professionnelles territoriales de santé, cela permettrait d'intégrer davantage la chirurgie dentaire aux autres professions médicales favorisant la coopération entre professionnels de santé et la notion d'équipe de soins. Cependant, l'adhésion des chirurgiens-dentistes à ces structures est aujourd'hui encore faible et l'Ordre des chirurgiens-dentistes avance l'argument des contours encore trop flous de ce dispositifs pour expliquer ce constat (ONCD, 2019).

1.2.4. Quels enjeux pour la profession ?

Par la situation préoccupante et la multiplicité des solutions à l'étude, nous en concluons facilement que la profession de chirurgien-dentiste est à un tournant et que les enjeux sont nombreux.

Pendant longtemps la pratique de la chirurgie dentaire était exclusivement à visée curative avec le soulagement de la douleur au cœur du métier. Mais ces dernières années furent marquées par de profonds changements dans l'approche de la profession grâce à des connaissances plus larges, des techniques toujours plus évoluées et des points de vue différents (Boucher et Cohen, 2007 ; Guivarc'h et coll., 2017).

En effet, bien éloignées du soin dentaire primitif, la profession prend aujourd'hui davantage en charge des réhabilitations globales fonctionnelles et esthétiques complexes. Au milieu de tout cela, la question de l'urgence bucco-dentaire est confrontée aux valeurs actuelles à la base de la pratique de l'odontologie, prenant aujourd'hui l'appellation de médecine bucco-dentaire. Par cette dénomination, il paraît évident qu'elle ne peut écarter les questionnements éthiques liés à l'accès aux soins et à la douleur des patients (Guivarc'h et coll., 2017).

Ainsi la légitimité de la médecine bucco-dentaire dépend en grande partie de l'engagement ou non de la profession dans cette mission de bienfaisance à l'égard des patients (Guivarc'h et coll., 2017).

De plus, l'urgence odontologique, ayant une double étiologie possible, accidentelle ou négligence du patient, la question du non jugement prend une place centrale dans cet engagement (Guivarc'h et coll., 2017).

En effet, cette seconde cause pose aujourd'hui problème au sein de la profession (Desprès, 2011 ; Trentesaux et coll., 2012).

Les patients se présentant dans les services d'urgences dentaires la nuit, ont le même problème pour 63 % d'entre eux depuis quelques jours et pour 21,5 % depuis plus d'un mois (Boucher et Pionchon, 2007 ; Azerad, 2012) ; comment peut-on encore parler d'urgence pour ces patients ?

L'autre constat à mettre en avant est le fait qu'en 2016, en France, près d'un tiers des consultations chez le chirurgien-dentiste a été motivé par une gêne ou une douleur, contre seulement un peu plus de la moitié des patients ayant consulté de manière préventive (Ménard et coll., 2016). Les chiffres sont encore plus alarmants chez les enfants, la douleur constituant 70 % des motifs de consultation selon les études (Delfosse-Verlyck et Naulin-lfi, 2011). Autrement dit, la douleur reste aujourd'hui la première cause de consultation dans les cabinets dentaires (Aboulker et Wierzba, 2016). Or, la recommandation actuelle selon laquelle il faut consulter son chirurgien-dentiste au moins une fois par an, et cela complété par une bonne hygiène bucco-dentaire, permet on le sait de diminuer grandement le risque d'urgence bucco-dentaire (Boucher et Cohen, 2007 ; HAS, 2010). En effet, un suivi bucco-dentaire régulier par un chirurgien-dentiste permettrait de prévenir une part importante de ces consultations d'urgence (Tenenbaum et coll., 2020).

La notion d'urgence en médecine bucco-dentaire nécessite donc de passer outre ces constats si l'on veut qu'elle garde toute son importance et du sens.

Mais attention, face à ces deux notions centrales que sont la bienfaisance et le non jugement, la profession de chirurgien-dentiste doit mener son autocritique au sujet de l'urgence buccodentaire.

Le recours aux soins tardif et souvent en situation d'urgence est en partie le reflet de l'insuffisance des politiques de prévention, d'anticipation en matière de soins buccodentaires et de la difficulté d'accès aux soins (Guivarc'h et coll., 2017 ; Tenenbaum et coll., 2020). Pour l'enfant, l'accès aux soins dentaires est rendu difficile à la fois par une offre de soins générale insuffisante, mais aussi par les difficultés techniques et relationnelles du soin en tant que tel (McQuistan et coll., 2006 ; Azogui-Levy, 2007 ; Klaassen et coll., 2007 ; Tenenbaum et coll., 2020).

Pour de nombreux enfants, le recours aux services d'urgences hospitaliers comme source de soins primaires se fait donc par défaut du fait de l'offre de soins limitée et peu adaptée (Azogui-Levy, 2007 ; Tenenbaum et coll., 2020).

Tout d'abord, les études montrent que 52,2 % des patients de passage en consultation d'urgence n'ont pas de chirurgien-dentiste traitant (Popescu et coll., 2015). Au delà de l'absence de consultation régulière préjudiciable pour ces patients, c'est la question du suivi post-traitement d'urgence qui inquiète le plus quand on sait que cette prise en charge est indispensable à la résolution du problème.

Ensuite, concernant la négligence des patients, une consultation régulière à raison de une par an minimum et cela dès l'âge de 1 an est recommandée et essentielle (HAS, 2010 ; Muller-Bolla et Naulin-Ifi, 2011 ; CEOP, 2018).

Or, pour trop de jeunes enfants encore, le pédiatre ou le médecin généraliste est fréquemment le seul professionnel de santé à les voir avant 3 ans (Madrid et coll., 2006). La consultation d'urgence correspond donc souvent au premier contact du jeune enfant avec la discipline de l'odontologie, jouant un rôle primordial dans l'approche psychologique et la coopération future de l'enfant (Delfosse-Verlyck et Naulin-Ifi, 2011 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017).

En effet, en 2013, 53 % des enfants arrivant en CP n'avaient jamais consulté de chirurgien-dentiste (Chardon et coll., 2015). De plus, bien qu'ayant déjà consulté un chirurgien-dentiste, 36 % des enfants de 5 à 9 ans et 26 % des 10-15 ans n'y sont pas allés au cours des 12 derniers mois (Bouvier, 2008). Il est donc important d'inciter les patients dès l'âge de 1 an à venir de manière annuelle minimum consulter un chirurgien-dentiste afin d'éviter ou d'anticiper tout problème pouvant amener à une situation d'urgence (Azogui-Levy, 2007).

Malgré cette négligence encore trop importante, les enquêtes épidémiologiques montrent que l'état de santé bucco-dentaire des enfants français s'est néanmoins amélioré depuis la fin des années 1980 (Desprez-Droz et coll., 2011 ; Calvet et coll., 2013).

Enfin, concernant la prévention, celle-ci doit s'opérer à plusieurs niveaux.

Premièrement, la prévention dite « primaire » a pour objectif de limiter le risque de survenue de la situation d'urgence en s'intéressant à leurs facteurs étiologiques et leurs facteurs de risque.

Cette prévention passe tout d'abord par des contrôles de routine auprès d'un chirurgien-dentiste afin de prévenir ou limiter le développement de certains facteurs de risque bucco-dentaires (Droz, 2016). Ainsi, dans l'objectif d'inciter les jeunes patients à consulter, l'Assurance Maladie a mis en place depuis 2007 un programme de prévention bucco-dentaire appelé « M'T dents », permettant aux patients âgés de 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 et 24 ans de bénéficier d'un examen de prévention suivi de soins si nécessaire, le tout pris en charge à 100 % (Assurance maladie, 2020 ; Tenenbaum et coll., 2020). Cependant, en 2018, seulement 32 % des patients âgés de 6 à 18 ans ont bénéficiés de ce bilan (Boulnois, 2019).

Ensuite, des mesures d'information et d'éducation ainsi que des conseils de prévention pour la vie quotidienne doivent être données aux parents et aux personnels accompagnants de jeunes enfants tels que le personnel de club sportif (port de protège-dents pour éviter toute urgence traumatique par exemple) ou encore les professeurs des écoles et le personnel scolaire (Droz, 2016 ; Muller-Bolla, 2016).

Deuxièmement, la prévention dite « secondaire » représente la prévention ou la réduction de la sévérité du motif d'urgence par une prise en charge rapide et efficace.

Cette prévention passe par une sensibilisation et une éducation de la population concernant l'urgence bucco-dentaire et notamment la traumatologie qui demande une prise en charge immédiate non prévisible (Tenenbaum et coll., 2020). La sensibilisation des parents et des professionnels en contact avec les enfants est centrale dans l'éducation aux premiers gestes (médication adaptée, conservation et milieu de transport des dents traumatisées, etc) (Ahoosi et coll., 2005 ; Naulin-lfi, 2005 ; Droz, 2016). Des affiches telles que « Sauve ta dent » (figure 15) émis par l'IADT (International Association for Dental Traumatology) et « Les traumatismes bucco-dentaires : conduite à tenir » (figure 16) émis par l'UFSBD (Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire), ou encore des sites internet ou applications mobiles spécialisés sur le sujet permettent de faciliter cette tâche d'éducation de la population (Naulin-lfi, 2005 ; Droz, 2016 ; CEOP, 2018). De manière plus générale, le

grand public doit être informé de la conduite à tenir en cas de problème de santé bucco-dentaire inopiné, dans le cadre d'une politique de prévention.



Figure 15 : affiche d'information sur la gestion d'un traumatisme dentaire, IADT, « Sauve ta dent » (source : IADT, 2017)

ufsbd
Votre dentiste complice de votre santé

FICHE CONSEIL

LES TRAUMATISMES BUCCO-DENTAIRES : CONDUITE À TENIR

L'accident, le choc se sont produits hors du milieu familial, à l'école, lors de la pratique d'un sport, ou d'une activité de plein air et a été causé par un tiers ?

Informez votre dentiste des circonstances de l'accident, il rédigera un certificat médical initial permettant une prise en charge par votre assurance des soins nécessaires et mettra éventuellement des réserves sur les suites et traitements à prévoir au niveau des dents concernées (reconstitutions prothétiques à envisager à l'âge adulte notamment).

**Une dent est fracturée, mobile, déplacée ou expulsée ?
Ne tardez pas, consultez votre dentiste !**

● **Blessures - tuméfactions au niveau du visage**

- Nettoyez les plaies saignantes
- Contrôlez les arcades dentaires : assurez-vous qu'aucune dent n'est fracturée, ni mobile

Consultez votre dentiste !

● **Dent fracturée**

Essayez de retrouver le ou les morceaux fracturés et conservez-les dans de l'eau ou du sérum physiologique. Votre dentiste pourra dans certains cas, les recoller.

Le bord de la fracture peut être tranchant, et irriter la langue ou les lèvres qui viennent frotter dessus provoquant ainsi une irritation puis une blessure. Il suffit, dans ce cas, de recouvrir délicatement la surface de la dent fracturée avec une gomme à mâcher sans sucre, en évitant de comprimer.

Consultez votre dentiste !

● **Dent déplacée ou mobile**

Ne touchez pas à la dent, le choc et le déplacement peuvent avoir entraîné une fracture de la racine et/ou de l'alvéole dentaire.

Évitez les bains de bouche et consultez votre dentiste !

● **Dent définitive expulsée**

Il y a urgence, pas une minute à perdre, le délai de réimplantation est très court. **Consultez immédiatement votre dentiste !**

- Récupérer la dent expulsée en la saisissant par la couronne (ne jamais la tenir par la racine)
- Ne pas la rincer ni la passer sous l'eau
- N'utilisez pas de désinfectant
- Placez la dent dans du lait stérilisé UHT à faible teneur en matières grasses, de la salive ou du sérum physiologique.

Elle peut aussi être conservée dans la bouche du patient, dans une compresse, déposée entre les dents du bas et le joues.

Si la réimplantation a lieu moins de 30 minutes après l'accident, son succès peut être de l'ordre de 70%. Au-delà, les chances de succès diminuent nettement (98% d'échec, plus de 2 heures après).

La réimplantation ne sera envisagée que pour les dents définitives. Les dents de lait ne sont jamais réimplantées !

Récupérer la dent expulsée et la saisir par la couronne. Ne pas rincer ni brosser la dent. Ne pas la passer sous l'eau.

© 2016 UFSBD - Tous droits réservés. Toute réimpression sans autorisation préalable de l'UFSBD est interdite.

Facebook Twitter LinkedIn

« L'UFSBD représente les 38 000 chirurgiens-dentistes qui agissent au quotidien pour votre santé bucco-dentaire au sein de leur cabinet. Pour en savoir plus sur votre santé bucco-dentaire www.ufsbd.fr »

Figure 16 : affiche d'information sur la gestion d'un traumatisme dentaire, UFSBD, « Les traumatismes bucco-dentaires : conduite à tenir » (source : UFSBD, 2016)

1.2.5. Conclusion

Actuellement en France, l'accès aux soins d'urgence en odontologie reste sous condition, ce qui est incompatible avec la notion même d'urgence demandant une action immédiate. Les freins à l'accès aux soins d'urgence sont nombreux et caractérisés notamment par une absence de définition claire de l'urgence bucco-dentaire, un schéma de l'offre de soin odontologique instable et une implication inégale des chirurgiens-dentistes dans la prise en charge de l'urgence odontologique (Guivarc'h et coll., 2017).

Il semble donc nécessaire de redéfinir et contextualiser à nouveau le concept d'urgence en odontologie, en gardant à l'esprit que l'odontologie au même titre que la médecine, ne trouve sa légitimité que dans le secours apporté au patient en souffrance (Guivarc'h et coll., 2017). Tous ces défis amèneront la profession à devoir réaffirmer dans un avenir proche, son engagement envers la mission de bienfaisance à l'égard des patients, dont les soins d'urgence sont partie intégrante.

1.3. Les SAU et l'urgence en odontologie

Malgré différents moyens mis en œuvre, les services hospitaliers et libéraux d'odontologie présentent une offre de soins trop faible pour répondre à la permanence de soin en odontologie, notamment aux horaires de fermeture des cabinets de ville. Les patients demandeurs d'une prise en charge bucco-dentaire urgente se tournent alors vers les services d'urgences médicales, ce qui participe à leur engorgement et donc participe à la situation de crise actuelle (Ahossi et coll., 2007 ; Lee et coll., 2012 ; Verma et Chambers, 2014). De plus, ces services ne disposent pas des moyens diagnostiques et thérapeutiques adaptés (Cohen et coll., 2002). Il est donc essentiel de s'intéresser à ce volet majeur de la prise en charge des urgences odontologiques.

Dans ce travail, nous nous intéresserons uniquement aux urgences bucco-dentaires pédiatriques (jusqu'à l'âge de 16 ans). Il est d'ailleurs à signaler qu'à ce jour, aucune étude en France et peu d'études internationales ne traitent spécifiquement des urgences dentaires pédiatriques malgré leur importance en nombre et en diversité (Tenenbaum et coll., 2020). En effet, la part des enfants de moins de 16 ans représente environ 10 % des consultations en urgence dans les services d'urgences odontologiques mis en place sur le territoire, les 6-11 ans comptant pour 43,9 % de ces derniers (Tenenbaum et coll., 2020).

1.3.1. Quelles urgences et à quelle fréquence ?

De nombreuses urgences bucco-dentaires surviennent les week-ends, les nuits et les jours fériés, autrement dit à des périodes de fermeture habituelles des cabinets libéraux. En effet, des études ont montré que la majorité des consultations d'urgence bucco-dentaire avait lieu sur la tranche horaire du soir en semaine et du jour en

week-end (Ladrillo et coll., 2006 ; Tenenbaum et coll., 2020). La figure 4, issue de l'analyse des réponses au questionnaire dans la problématique de notre travail, laisse apparaître ces mêmes pics d'affluence. Les enfants n'ont donc, la plupart du temps, pas d'autre choix que de se présenter durant les créneaux d'urgence des cabinets dentaires libéraux parfois mais rarement mis en place localement, ou en dernier recours dans les services hospitaliers d'urgence qui, sauf dans certaines grandes villes, n'intègrent pas de service d'odontologie (Cohen et coll. (Sénat), 2017).

Ce constat montre l'importance de développer des structures permettant une permanence de soins odontologiques, telle que la création d'unités d'urgences odontologiques associées aux services d'accueil des urgences des hôpitaux (Ahossi et coll., 2005).

Cependant, cette éventuelle solution au problème n'est pas à l'ordre du jour, l'urgence odontologique apparaît donc comme un motif de passage au service d'accueil des urgences. Quoi qu'il en soit, face à l'afflux de patients, il est nécessaire de faire le tri entre urgence réelle et relative selon des critères objectifs dès le stade de l'accueil téléphonique ou physique (Boucher et Cohen, 2007). Ce triage objectif devra s'appuyer sur des points prédéfinis et précis permettant de poser un diagnostic probable de manière objective devant un patient souvent en état de stress voire de choc, ayant tendance à accentuer son état et le caractère urgent de sa demande en majorant les symptômes ressentis.

L'utilisation d'arbres décisionnels semble être une solution efficace pour aider le médecin régulateur non spécialiste des pathologies bucco-dentaires à trier et prioriser les urgences bucco-dentaires. Ainsi, la mise en place de l'outil de régulation des urgences odontologiques étudiée par le CHU de Clermont-Ferrand, comme nous l'avons vu dans la partie précédente, trouverait aussi son utilité dans ce cas présent de prise en charge au sein d'un service médical, à condition de le simplifier (Pegon-Machat et coll., 2015). Il faut cependant insister sur le fait qu'il semble indiqué de prendre en charge sans attendre un jeune enfant pour lequel un accompagnant déclare une douleur constante, afin de limiter toute perte de chance, en raison de la difficulté d'évaluer la douleur lors du plus jeune âge (ANAES, 2000 ; Pegon-Machat et coll., 2015).

Le flux de patients est également qualitatif. En effet, les raisons bucco-dentaires de consultations d'urgence au SAU sont multiples : la douleur, le traumatisme, l'infection, l'hémorragie, les troubles de l'articulation temporo-mandibulaire, les pathologies de la muqueuse buccale induites par un appareil d'orthodontie (Robinson et coll., 2001 ; Ahossi et coll., 2007 ; Boucher et Cohen, 2007). Il nous faut éliminer dès le départ toutes urgences prothétiques et restauratrices telles que la perte d'une obturation coronaire non douloureuse, le descellement ou la fracture d'une prothèse pouvant être différées en consultations programmées chez le chirurgien-dentiste (Ahossi et coll., 2007 ; Boucher et Cohen, 2007). Les études sur le sujet concluent à des répartitions des différentes causes de consultations relativement similaires (Ahossi et coll., 2002 ; Ahossi et coll., 2003). La figure 6, issue de l'analyse des réponses au questionnaire dans la problématique de notre travail, illustre et appuie cette répartition fréquemment retrouvée.

- De manière générale, les urgences inflammatoires et infectieuses sont les plus fréquentes et représentent plus d'un tiers des urgences bucco-dentaires prises en charge dans le cadre de la permanence des soins (Ahossi et coll., 2002 ; Naulin-lfi, 2011).
- Viennent ensuite les urgences traumatiques occupant un peu moins d'un quart de la totalité des urgences odontologiques de la population générale (Ahossi et coll., 2002 ; Ahossi et coll., 2003 ; Ahossi et coll., 2005 ; Boucher et Cohen, 2007).

Cette catégorie d'urgence bucco-dentaire a plusieurs particularités.

Premièrement, les traumatismes sont plus fréquents pendant le week-end (36 %) (Popescu et coll., 2015), c'est à dire lorsque les établissements de soins dentaires sont pour la majeure partie fermés. Cela s'explique facilement par le fait que les traumatismes bucco-dentaires sont pour plus de la moitié, liés aux activités sportives (Ahossi et coll., 2005 ; Droz, 2016).

Deuxièmement, les enfants représentent une population à risque (Tardif et coll., 2008). En effet, la tranche d'âge la plus impliquée dans les traumatismes bucco-dentaires est celle des moins de 18 ans (64 %) (Ahossi et coll., 2005) et plus précisément celle des moins de 15 ans (56,8 %) (Popescu et coll., 2015) (figure 17). Cette répartition inégale selon les âges est notamment expliquée par le fait que chaque année, environ 2 % des enfants subissent un traumatisme dentaire (Bandon et coll., 2017), aboutissant au constat que 30 % des enfants reçoivent un choc sur les dents temporaires avant l'âge de 5 ans et que la moitié des enfants subissent un traumatisme bucco-dentaire avant l'âge de 12 ans (Ahossi et coll., 2002 ; Naulin-lfi, 2005 ; Muller-Bolla, 2016 ; Nancy et Naulin-lfi, 2016). Ainsi, 33 % des adultes ont déjà subi un traumatisme sur une dent permanente et cela le plus souvent avant l'âge de 19 ans (Glendor, 2008 ; Muller-Bolla, 2016).

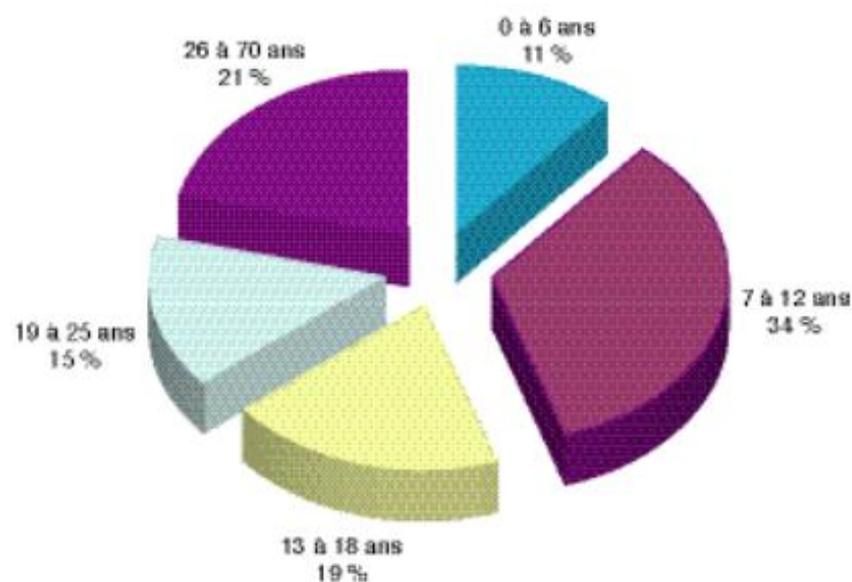


Figure 17 : répartition des traumatismes selon les tranches d'âge
(source : Ahossi et coll., 2005)

- Et enfin, viennent les hémorragies (environ 2 %) (Ahossi et coll., 2002 ; Boucher et Cohen, 2007) et les autres étiologies diverses représentant au total 4 % des urgences odontologiques (Ahossi et coll., 2002).

Par ces différents points, nous pouvons donc nous apercevoir du nombre important de patients demandeurs d'une prise en charge rapide, et de la multitude de motifs bucco-dentaires pouvant amener à une consultation en urgence. Cependant, ces événements surviennent fréquemment à des périodes où l'offre de soin odontologique est faible. Ainsi, en l'absence d'une éventuelle mise en place locale d'une organisation de permanence des soins bucco-dentaires, les patients n'ont alors pas d'autres endroits où se présenter que les services d'accueil des urgences médicales.

Il faut en conséquence s'assurer que le personnel médical et paramédical des SAU est en capacité d'identifier et de faciliter la gestion des urgences odontologiques en réalisant lui-même le traitement médicamenteux accompagné ou non d'un geste thérapeutique et en orientant ensuite le patient vers un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais (Ahoosi et coll., 2004).

1.3.2. Les formations et connaissances du personnel des SAU

La population générale est pour la grande majorité en manque de connaissances concernant les urgences bucco-dentaires et notamment en ce qui concerne les traumatismes dentaires pour lesquels elle a un rôle majeur à jouer. Selon Traebert et coll., seulement 11 % des professeurs des écoles et 2 % des parents savent gérer correctement une expulsion dentaire (Traebert et coll., 2009).

Certaines études montrent qu'il en est de même chez les professionnels de santé et notamment en médecine générale. La figure 2, issue de l'analyse des réponses au questionnaire dans la problématique de notre travail, montre que plus de 90 % du personnel médical et paramédical des SAU sondés évaluent leur formation concernant les urgences bucco-dentaires comme étant insuffisante.

En effet, cela paraît évident quand on sait que la formation initiale du personnel médical et paramédical consacrée à la cavité buccale est le plus souvent insignifiante (Madrid et coll., 2006 ; Diaz et coll., 2009) et qu'il en est de même pour la formation continue au vu des articles, ouvrages d'urgences médicales et conférences trop peu nombreux pour que médecins urgentistes, pédiatres et infirmiers puissent accéder à des connaissances suffisantes dans le domaine de la médecine bucco-dentaire.

Or, il semble évident qu'une formation suffisante amenant des connaissances solides est nécessaire quand on sait par exemple que le pronostic d'une dent expulsée est largement dépendant de la viabilité du ligament parodontal, elle-même déterminée par le moyen de stockage et de transport de la dent, ainsi que par la gestion immédiate de l'urgence en amont de la prise en charge par le chirurgien-dentiste. Par conséquent, le résultat final de la prise en charge de l'urgence dépend des connaissances et de la bonne gestion de celle-ci par le patient lui-même ou ses proches, mais aussi et surtout par le personnel soignant en première ligne (Boucher et Cohen, 2007). La thérapeutique immédiate se doit donc d'être correcte, efficace et non iatrogène (Wierzba, 2016).

Ce constat indiscutable montre bien la nécessité de la mise en place d'un programme éducatif de sensibilisation aux urgences bucco-dentaires et d'une formation aux premiers secours en cas de traumatisme. Cela permettrait d'améliorer le niveau de sensibilisation générale concernant l'importance de la gestion en cas d'urgence dentaire, afin de ne pas entraîner de perte de chance, objectif central d'un traitement d'urgence (Aboulker et Wierzba, 2016 ; Kverneland et coll., 2017). Dans cette optique de qualité des soins prodigués et d'organisation de travail, certains SAU ont mis en place des protocoles écrits de prise en charge et de traitement des urgences bucco-dentaires, à l'image du centre hospitalier Cochin-Hôtel Dieu (SAU Cochin, 2003).

Mon travail trouve alors son objectif principal dans la réalisation d'un guide de prise en charge thérapeutique des urgences odontologiques pédiatriques facilement accessible en médecine d'urgence permettant une mobilisation rapide de connaissances aussi bien pour établir un diagnostic que pour décider d'une thérapeutique. Cela permettrait de diminuer le facteur « perte de chance » en limitant les complications.

1.3.3. Conclusion

Face au passage régulier de patients aux services d'accueil des urgences hospitaliers pour des raisons odontologiques, il semble essentiel que les personnels médicaux et paramédicaux y exerçant, disposent de connaissances solides dans le domaine de la médecine bucco-dentaire (Madrid et coll., 2006).

En effet, les connaissances sont primordiales pour répondre aux trois objectifs principaux de la gestion d'une urgence, quelle qu'elle soit.

- La gestion de l'état de stress de l'enfant et de l'inquiétude des parents, notamment en cas de traumatisme représentant un choc psychologique important (Romieu et coll., 2012 ; Attal Stym-Popper, 2018).
- La gestion technique du cas, savoir quoi faire pour réduire la douleur et prévenir les risques de complications potentielles locales et générales (Romieu et coll., 2012 ; Aboulker et Wierzba, 2016 ; Attal Stym-Popper, 2018).

Ces deux premiers points sont les deux rôles majeurs de la médecine d'urgence pour la prise en charge d'une urgence odontologique.

- La gestion du volet administratif, surtout en cas de traumatisme. La rédaction soignée d'un certificat médical initial est indispensable dans ce cas afin de permettre la meilleure réparation des préjudices subis par l'enfant (Attal Stym-Popper, 2018).

Il est donc nécessaire d'informer le patient que la thérapeutique d'urgence mise en œuvre au SAU n'est que symptomatique et initiale et que cela nécessite une prise en charge complémentaire chez le chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais (Romieu et coll., 2012).

La prise en charge se faisant toujours dans l'urgence, la satisfaction de ces objectifs dépend grandement de l'application de procédures clairement établies et normées permettant d'agir rapidement et efficacement (Dreyfus-Schmidt et Decup, 2019). L'établissement d'un guide de prise en charge des urgences en odontologie pédiatrique à travers mon travail de thèse pourrait être une proposition allant dans ce sens.

2. Les urgences en odontologie pédiatrique

2.1. La prise en charge lors d'une consultation d'urgence

Toute consultation d'urgence doit respecter quatre temps de prise en charge. Tout d'abord un interrogatoire précis est d'usage, suivi d'un examen clinique complet additionné possiblement d'examen complémentaires qui amène à un diagnostic positif et différentiel, et enfin le traitement d'urgence est prodigué (Romieu et coll., 2012).

2.1.1. L'anamnèse et le questionnaire médical

Le questionnaire médical représente, pour le personnel soignant, la première source d'informations concernant le patient. Différentes informations nécessaires à la bonne gestion de l'urgence sont à rechercher auprès de l'enfant et de l'accompagnant (Perrin et coll., 2005 ; Naulin-Ifi, 2011 ; Vanderzwalm-Gouvernaire et Naulin-Ifi, 2016).

- **Noms, prénoms et numéro de téléphone** de l'enfant et du représentant légal, **âge et poids** de l'enfant.
- **Coordonnées des praticiens traitants** (médecin généraliste et chirurgien-dentiste).

En effet, le chirurgien-dentiste traitant doit être informé par courrier du motif de consultation et de la prise en charge réalisée en urgence comme le rappelle l'article R.4127-265 du code de la santé publique.

- **Motif de consultation et évaluation objective de l'urgence.**

Le motif de consultation est précisé par le patient et l'accompagnant dans un premier temps, ce qui permet d'orienter l'interrogatoire et de distinguer l'urgence réelle de l'urgence relative (Benslama, 2002). Le praticien devra alors poser des questions précises et compréhensibles afin de recueillir des signes subjectifs pertinents, orientant vers une présomption de diagnostic clinique (tableau 2) (Romieu et coll., 2012 ; Bandon et coll., 2017).

Attardons-nous sur deux motifs de consultation particuliers.

Premièrement, l'urgence douloureuse est le motif principal de la consultation en urgence, comme nous l'avons vu précédemment. L'évaluation objective de la douleur s'appuie sur quatre aspects majeurs la définissant (qualitatif, temporel, comportemental et spatial) (Ahossi et coll., 2007 ; Boucher et Pionchon, 2007).

- Le mode d'apparition de la douleur
Une douleur provoquée n'est pas un motif de prise en charge immédiate aux SAU. En évitant le facteur déclenchant, le patient peut consulter sur rendez-vous son chirurgien-dentiste dans les jours suivants. A l'inverse, le caractère spontané de la douleur est un motif d'accueil au service des urgences, mais ne suffit pas à lui seul à définir le caractère d'urgence.
- La rythmicité de la douleur
Une douleur spontanée discontinue de par son apparition par périodes douloureuses plus ou moins longues, ne constitue pas à première vue un motif de consultation d'urgence aux SAU. A l'inverse, une douleur spontanée et continue fait pencher pour une prise en charge rapide.
- L'intensité de la douleur
Une douleur ressentie comme intense mais atténuée par la prise d'antalgiques permet un délai de prise en charge contrairement à la douleur inchangée par l'automédication.
- La localisation de la douleur
Celle-ci peut être dentaire, parodontale, au niveau des tissus mous, articulaire, etc. La topographie du territoire douloureux guide le praticien dans son diagnostic.

Il faut bien avoir à l'esprit que le jeune enfant évalue difficilement la douleur et que les parents peuvent exagérer ou atténuer cette symptomatologie (Vanderzwalme-Gouvernaire, 2017). La douleur a une grande part de subjectivité et son évaluation est difficile chez le jeune enfant (ANAES, 2000). De plus, le seuil de tolérance à la douleur augmente avec l'âge, le jeune enfant aura donc un seuil relativement bas (Delfosse-Verlyck et Naulin-Ifi, 2011). En prenant en considération ces différents points, le praticien s'orientera vers un antalgique de palier 2 s'il considère le palier 1 comme insuffisant.

Deuxièmement, de par sa particularité, le motif d'urgence traumatique est à signaler au plus vite, le délai de prise en charge étant un élément central et les circonstances du traumatisme étant à rechercher (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Kverneland et coll., 2017). La date, l'heure, le lieu et la nature du traumatisme sont donc à noter, autrement dit « Comment, Où et Quand ? » (Naulin-Ifi, 2005 ; Cohen, 2007 ; Sixou et Robert, 2007 ; Vanderzwalme-Gouvernaire et Naulin-Ifi, 2016).

De plus, en cas d'accueil téléphonique, la personne en charge de répondre doit donner les premiers conseils adaptés comme le fait de récupérer le fragment ou la dent ou encore informer d'un moyen de transport approprié et de la gestion adaptée (Kuhn et Sabet, 2007 ; Vanderzwalme-Gouvernaire et Naulin-Ifi, 2016 ; Bandon et coll., 2017). Ce premier contact est essentiel et représente le premier acte d'urgence.

- **Observations complémentaires.**

Le patient et le parent doivent signaler tous renseignements utiles concernant :

- son état de santé général, à savoir les antécédents médicaux et chirurgicaux, les maladies systémiques (diabète, insuffisance hépatique, maladies cardio-vasculaires ou rénales, etc.), les médications en cours et passées, les allergies, les addictions pour les adolescents (tabac, alcool, toxicomanie), les dernières dates de vaccination (notamment antitétanique), ou encore une éventuelle automédication excessive (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Ahossi et coll., 2007 ; Cohen, 2007 ; Romieu et coll., 2012 ; Bandon et coll., 2017 ; Kverneland et coll., 2017) ;
- les signes associés au motif de l'urgence, à savoir une perte de connaissance, des vomissements, une gêne respiratoire, un trismus, un œdème, une fièvre, une dysphagie, une toux, etc. (tableau 2) (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Ahossi et coll., 2007 ; Bandon et coll., 2017).

Ces données sont importantes pour la prise en charge de l'urgence. En effet, l'état de santé général du patient peut contre-indiquer tout geste invasif en urgence, nécessiter une antibioprophylaxie ou amener à des erreurs de prescription en termes d'interaction ou de contre-indication par exemple (Romieu et coll., 2012).

Tableau 2 : exemple d'interrogatoire permettant de recueillir des signes subjectifs pertinents (source : d'après Romieu et coll., 2012)

Éléments à caractériser	Questions à poser au patient
Douleur	
Ancienneté de la douleur	« Depuis quand avez-vous mal ? »
Siège de la douleur	« Où avez-vous mal ? » « Quelle dent vous fait mal ? »
Intensité de la douleur	« La douleur est-elle légère, modérée, forte ou intolérable ? » « Sur une échelle de 1 à 10, où situeriez-vous cette douleur ? »
Nature de la douleur	« Comment décririez-vous votre douleur ? »
Circonstances d'apparitions	« Quand avez-vous mal ? »
Facteurs d'apparition	« Si elle est provoquée, par quoi ? »
Durée de la douleur après suppression du stimulus responsable	« Quand vous avez mal, la douleur cède-t-elle rapidement ou persiste-t-elle ? Combien de temps ? »
Facteur soulageant la douleur	« Y a-t-il quelque chose qui vous calme ? »
Limitation fonctionnelle	
Problème de mastication	« Pouvez-vous manger du côté douloureux ? »
Trismus	« Avez-vous des difficultés à ouvrir la bouche ? »
Gêne respiratoire	« Avez-vous du mal à respirer ? »
Dysphagie	« Avez-vous du mal à avaler toute substance solide ou liquide ? »
Éléments complémentaires	
Tuméfaction	« Ressentez-vous un gonflement ? »
Mobilité dentaire	« Vos dents bougent-elles ? »
Foyer infectieux	« Ressentez-vous un mauvais goût ? »
Perte de substance	« Avez-vous des dents fracturées, cassées ou trouées ? »

L'acquisition de ces informations a un triple objectif.

- Pour la personne en charge de l'accueil, elle permet de distinguer les situations d'urgences réelles de celles qui le sont moins afin de définir s'il y a ou non indication de prise en charge au SAU et d'adapter le délai et l'ordre de prise en charge en conséquence.
- Pour le personnel soignant, elle permet de connaître les caractéristiques de l'urgence en amont de la prise en charge afin de prévoir les instruments nécessaire à l'acte et la prescription médicamenteuse dans l'objectif d'apporter une prise en charge rapide et adaptée.
- Pour le patient, elle permet de réduire son niveau d'anxiété et donc son intensité de douleur, grâce à une écoute et des conseils personnalisés. Par ailleurs, sur ce

point, le patient dont le motif de consultation ne va pas dans le sens d'une prise en charge immédiate aux SAU, attendra de manière plus sereine le rendez-vous quelques heures plus tard chez un chirurgien-dentiste.

Ainsi, cet interrogatoire complet est essentiel car il permet de recueillir des données subjectives orientant le praticien vers un pré-diagnostic (Romieu et coll., 2012). C'est donc lui qui va guider l'examen clinique rigoureux confirmant ou infirmant cette hypothèse avant d'entreprendre toute thérapeutique (Perrin et coll., 2005 ; Charland et coll., 2006 ; Fraysse et coll., 2009 ; Romieu et coll., 2012).

2.1.2. L'examen clinique

- Exo-buccal

Celui-ci se déroule en deux temps.

Tout d'abord, **l'inspection** permet de mettre en évidence tous signes d'apparence anormale tels que des rougeurs, des plaies ou lésions de la face, des hématomes, une asymétrie faciale, une tuméfaction jugale, une hémorragie extériorisée (épistaxis, otorragie), une fistule cutanée, un trouble de la mobilité faciale, ou encore une atteinte des articulations temporo-mandibulaires marquée par une cinétique mandibulaire altérée (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Naulin-Ifi, 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Muller-Bolla et Naulin-Ifi, 2011 ; Romieu et coll., 2012 ; Dursun, 2013 ; Vanderzwalme-Gouvernaire et Naulin-Ifi, 2016 ; Bandon et coll., 2017).

Chez l'enfant, l'aspect des lésions n'est pas systématiquement lié à la gravité réelle de celles-ci. Par exemple, les œdèmes post-traumatiques apparaissent rapidement et leur taille peut sembler disproportionnée (Vazquez et coll, 2016).

Enfin, **la palpation** du massif facial permet de déceler des signes anormaux internes, pas forcément visibles. Cela consiste en la palpation des chaînes ganglionnaires, des contours du visage, des reliefs osseux, des ATM (palpation pré-auriculaire) et des muscles notamment (Perrin et coll., 2005 ; Felizardo et Naulin-Ifi, 2007 ; Muller-Bolla et Naulin-Ifi, 2011 ; Romieu et coll., 2012 ; Bandon et coll., 2017).

- Endo-buccal

Cet examen doit être le plus global possible. Il est essentiel de ne pas se focaliser sur la zone d'intérêt (Attal Stym-Popper, 2018). Pour cela, il est conseillé de suivre le protocole suivant.

Il faut premièrement s'intéresser aux tissus mous (gencives et muqueuses) (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Ahossi et coll., 2007 ; Simon et coll., 2007 ; Romieu et coll., 2012 ; Vanderzwalme-Gouvernaire et Naulin-Ifi, 2016 ; Bandon et coll., 2017 ; Attal Stym-Popper, 2018) :

- par inspection afin de visualiser toute inflammation, tuméfaction, ulcération, fistule, hématomes, lésions muqueuses, blessures linguale ou juguale, caillot ou saignement, ainsi que de rechercher d'éventuels corps étrangers ou fragments dentaires ;
- puis par palpation en faisant glisser le doigt le long du vestibule et des procès alvéolaires à la recherche d'une zone douloureuse, d'une voussure ou d'une tuméfaction.

Ensuite il faut attirer son attention sur les tissus durs, non seulement au niveau de la dent causale mais aussi des dents adjacentes et antagonistes (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Ahossi et coll., 2007 ; Romieu et coll., 2012 ; Vanderzwalme-Gouvernaire et Naulin-Ifi, 2016 ; Bandon et coll., 2017 ; Attal Stym-Popper, 2018) :

- par inspection afin de remarquer toutes fêlures, fractures, dyschromies, pertes de substance, déplacements dentaires et d'évaluer le délabrement général ;
- puis par palpation par une évaluation de la mobilité dentaire (en sachant qu'une dent en éruption est toujours plus ou moins mobile, tout comme la dent temporaire selon son stade de rhizolyse) et par palpation du relief osseux à la recherche de fracture osseuse.

Enfin, il faudra analyser les rapports inter-maxillaires en demandant au patient de serrer les dents, afin de s'assurer qu'il puisse fermer la bouche sans désagrément (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Ahossi et coll., 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Dursun, 2013 ; Bandon et coll., 2017).

Le chirurgien-dentiste fera par la suite des examens cliniques complémentaires tels que la percussion axiale et latérale ainsi qu'un test de sensibilité pulpaire (en sachant qu'ils ne sont pas fiables en denture temporaire et en post-traumatisme en denture permanente) afin de préciser le diagnostic.

Concernant les tissus dentaires, il faut distinguer dents temporaires et dents permanentes immatures (édification de la racine non terminée avec apex ouvert) et matures (édification de la racine terminée, environ 3 ans après l'éruption de la dent en bouche) (Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017). En effet, ces deux dentures ont des particularités anatomiques, physiologiques et anatomo-pathologiques propres et la conduite à tenir pour la thérapeutique d'urgence sera alors parfois différente (Ahossi et coll., 2007 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017). De manière simplifiée, en général l'enfant est en denture temporaire jusqu'à l'âge de 6 ans et en denture permanente à partir de l'âge de 12 ans. Entre les deux, l'enfant est en denture mixte associant la présence sur les arcades dentaires de dents temporaires et de dents permanentes.

La première denture dite « temporaire » est le véritable schéma directeur de celle lui succédant. Elle a pour vocation de ménager les sites d'éruption des dents permanentes, de développer une véritable mastication qui succède progressivement à la succion-déglutition, et joue un rôle dans la phonation, lors de l'apprentissage du langage (Jacquelin et Cozlin, 2003).

La prise en charge finale sera généralement différente pour bon nombre de situations selon que la dent est temporaire ou permanente car la présence sous-jacente du germe de la dent permanente influe grandement sur le choix thérapeutique (Flores et coll., 2007). En effet, la priorité est d'éviter les dommages au niveau du germe successional afin de préserver l'intégrité de la dent permanente (Jung et coll., 2016). La coopération du jeune enfant est également un élément primordial dans le choix du traitement approprié car elle est le garant d'une thérapeutique efficace (Naulin-lfi, 2005 ; Nancy et Naulin-lfi, 2016). Un traitement mal conduit peut être plus préjudiciable pour le germe sous-jacent que l'abstention ou l'avulsion (Felizardo et Naulin-lfi, 2007). Il n'existe donc pas de consensus à propos du meilleur traitement en urgence des dents temporaires du fait des nombreux facteurs à prendre en considération.

En cas de perte précoce d'une dent temporaire avec un germe sous-jacent haut placé, la réalisation d'un mainteneur d'espace amovible (figure 18) ou fixe (figure 19) doit être envisagée par le chirurgien-dentiste chez l'enfant demandeur, motivé et coopérant (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Perrin et coll., 2005 ; Felizardo et Naulin-lfi, 2007 ; Goupy et Naulin-lfi, 2011 ; CEOP, 2018). En effet, la denture temporaire a de nombreux rôles à jouer et en cas de non-compensation de l'édentement, les complications fonctionnelles, esthétiques et psychologiques ne sont pas à négliger (Naulin-lfi, 2005 ; Tardieu et Naulin-lfi, 2011 ; Abanto et coll., 2014).



Figure 18 : illustration d'un mainteneur d'espace amovible (source : Muller-Bolla et coll., 2018)

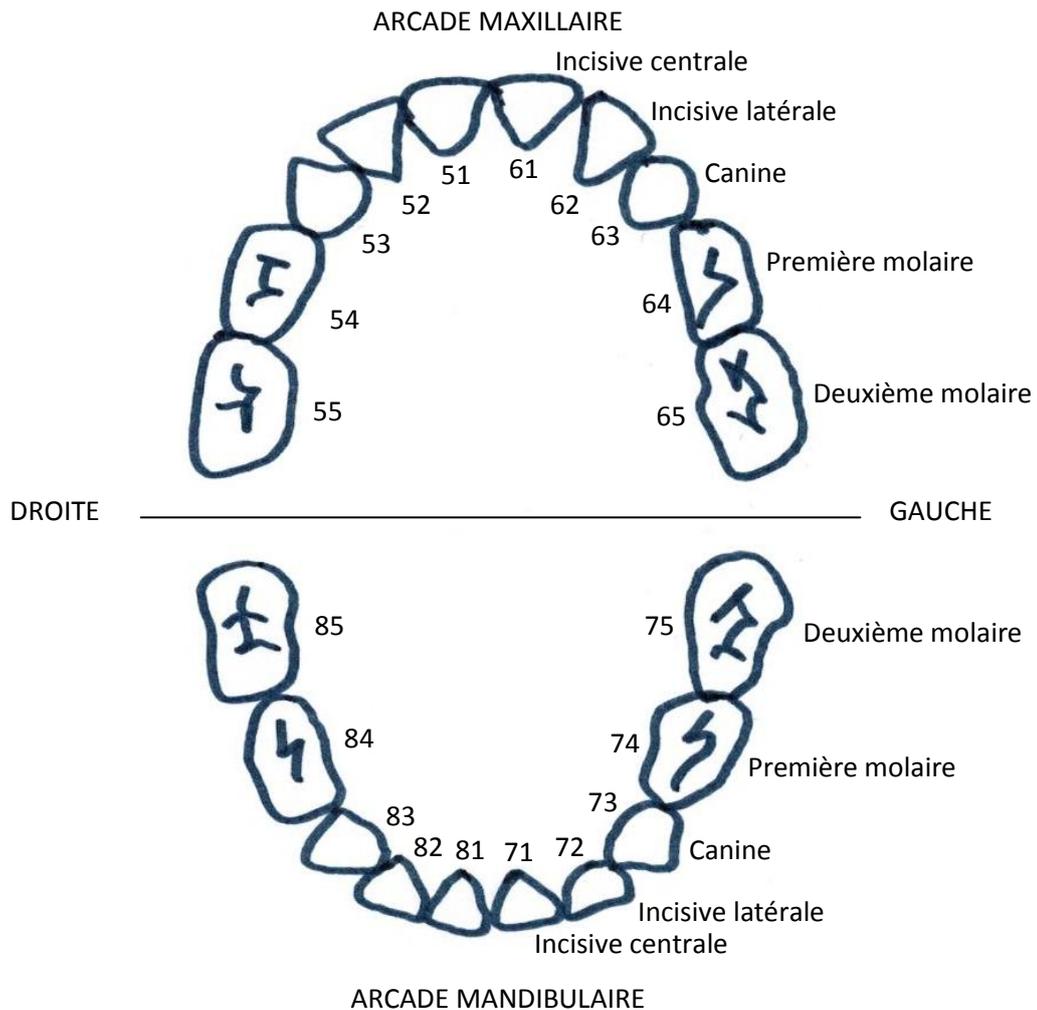


Figure 19 : illustration d'un mainteneur d'espace fixe (source : Naulin-lfi, 2005)

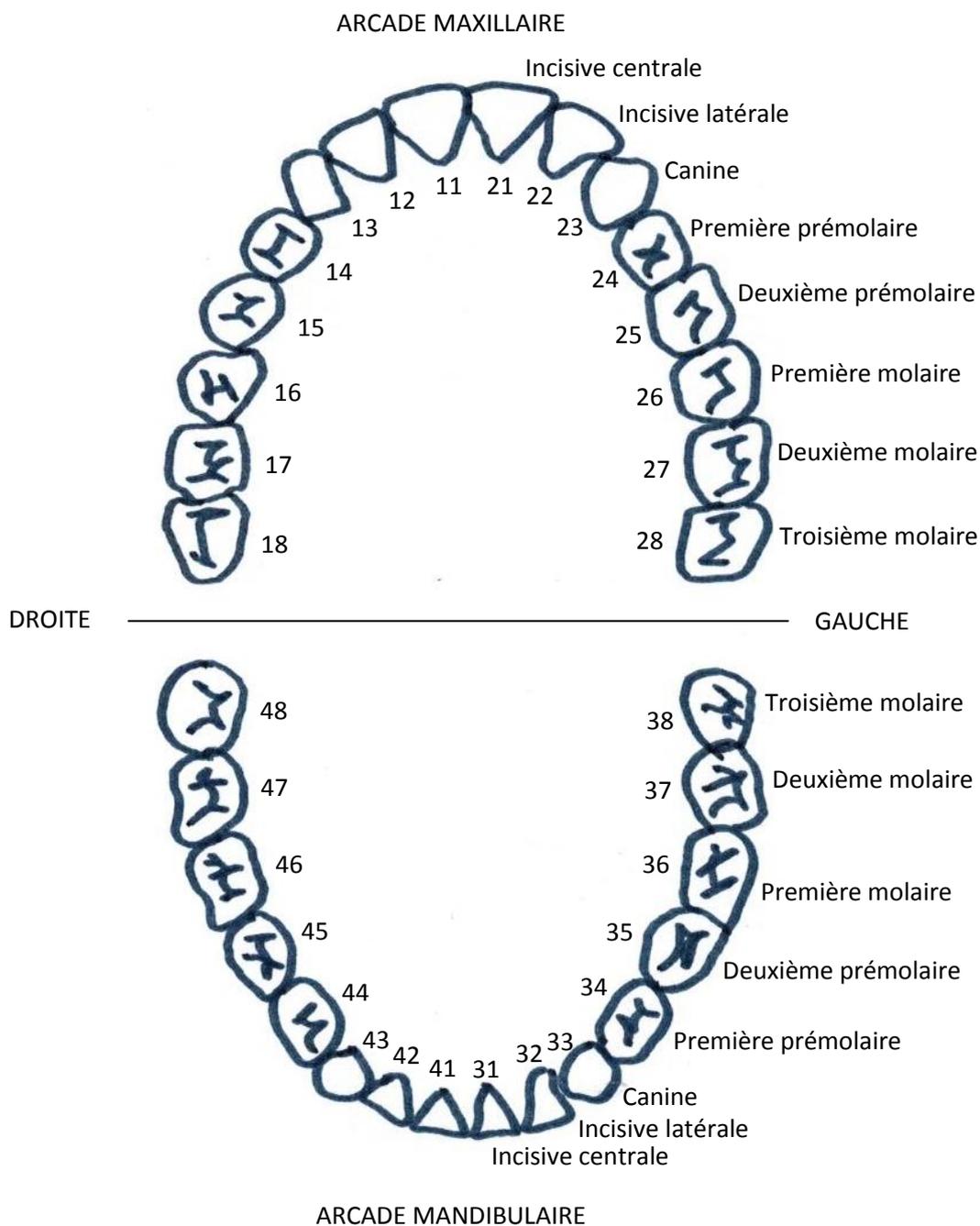
Concernant la dent permanente immature, l'objectif majeur de tous les traitements est de permettre au maximum de maintenir la vitalité pulpaire, même partiellement, afin que se poursuive l'édification radiculaire ou « apexogénèse » (Felizardo et Naulin-lfi, 2007 ; Simon et Naulin-lfi, 2012 ; Vanderzwaln-Gouvernaire, 2017).

En effet, dans le cas inverse, la conservation de la dent peut être envisagée en réalisant des thérapeutiques d'« apexification » permettant d'induire la fermeture de la racine par la formation d'une barrière calcifiée, mais le pronostic de conservation est entamé (Naulin-lfi, 2005 ; Tardieu et Naulin-lfi, 2011).

L'urgentiste doit donc avoir certaines connaissances concernant la nomenclature internationale, les stades de dentition et l'anatomie dentaire (figures 20 et 21, tableau 3) (Ahossi et coll., 2007).



Nomenclature des dents temporaires



Nomenclature des dents permanentes

Figure 20 : nomenclature internationale des dents temporaires et permanentes

Tableau 3 : âge d'éruption dentaire (sources : d'après Delbos et coll., 2009 ; Romieu et coll., 2012)

DENT TEMPORAIRE	ÂGE D'ÉRUPTION	ÂGE DE CHUTE
Incisive centrale	6-12 mois	6-8 ans
Incisive latérale	7-16 mois	7-8 ans
Première molaire	12-19 mois	9-11 ans
Canine	16-23 mois	9-12 ans
Deuxième molaire	20-33 mois	10-12 ans

DENT PERMANENTE	ÂGE D'ÉRUPTION
Première molaire	6-7 ans
Incisive centrale	6-8 ans
Incisive latérale	7-9 ans
Canine	9-12 ans
Première prémolaire	10-12 ans
Deuxième prémolaire	10-12 ans
Deuxième molaire	11-13 ans
Troisième molaire	17-25 ans

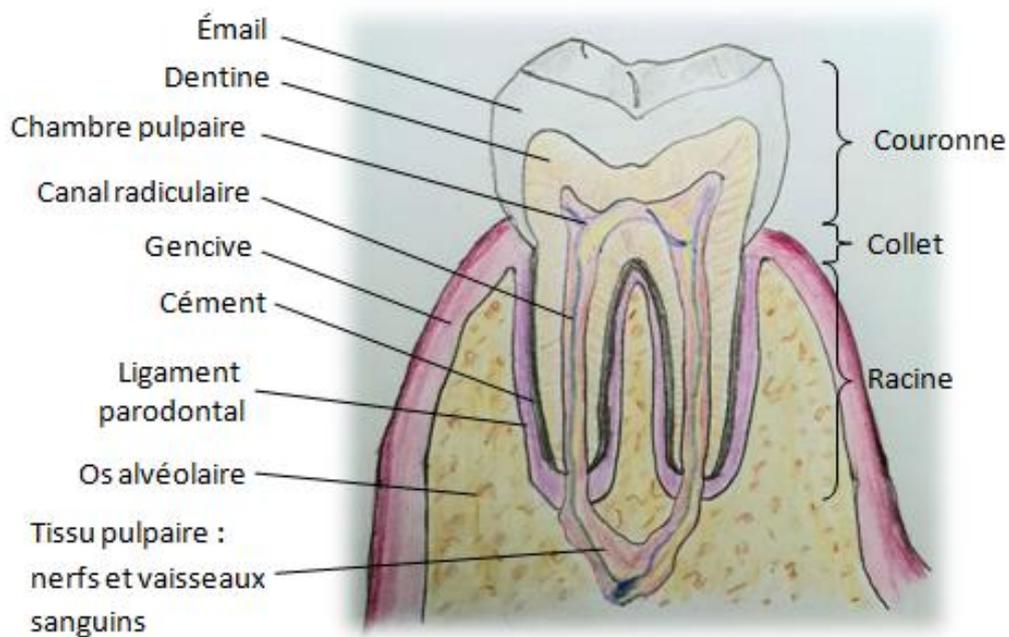


Figure 21 : anatomie dentaire

2.1.3. Les examens complémentaires

- Radiologique

L'examen radiologique est parfois nécessaire pour poser un diagnostic face à une urgence odontologique, et notamment traumatique. Cependant, aux SAU, l'examen radiologique dentaire n'est pas évident à réaliser par manque de moyens techniques et matériels.

Le cliché retro-alvéolaire, examen très précis, est le meilleur examen complémentaire d'aide au diagnostic dentaire (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; CEOP, 2018), mais il est peu accessible aux services d'urgences médicales.

Ainsi, la radiographie panoramique dentaire ou orthopantomogramme (OPT), souvent disponible au sein des établissements, représente l'examen de choix dans ces structures d'urgences pour les enfants coopérants (Ahossi et coll., 2007). Il offre une vision globale de la cavité buccale et permet au médecin de mettre en évidence le degré d'évolution dentaire et d'édification radiculaire, la présence d'un éventuel élément inclus, la présence de fractures dentaires, les atteintes carieuses, les complications infectieuses, ou encore la présence de fractures mandibulaire ou articulaire (figure 22) (Schwartz, 2002 ; Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Grubwieser et coll., 2006 ; Ahossi et coll., 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008).



Figure 22 : radiographie panoramique dentaire (source : Vanderzwalm-Gouvernaire et Naulin-lfi, 2016)

Cet examen ne doit toutefois pas être considéré comme un examen de « débrouillage » systématique et d'autant plus chez l'enfant, davantage sensible aux

radiations et peu coopérant. Sa réalisation doit être justifiée et nécessaire à la prise en charge en urgence au SAU. La suspicion de fracture osseuse des bases maxillaires ou des condyles des ATM représente donc l'indication majeure de cet examen complémentaire (Vanderzwalme-Gouvernaire et Naulin-lfi, 2016).

- Photographique

La prise de clichés photographiques numériques concerne essentiellement les urgences traumatiques. Celle-ci est tellement aisée de nos jours qu'elle en devient un élément incontestable du dossier médical (Bandon et coll., 2017). Il convient de réaliser des photographies à la fois de face, de profil, mais aussi des vues exo- et endo-buccales mettant en évidence les tissus mous et/ou durs lésés et l'état général de la sphère oro-faciale (Bandon et coll., 2017).

De plus, les clichés photographiques représentent aujourd'hui un élément médico-légal clé, au même titre que le cliché radiographique et la rédaction d'un certificat médical initial (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2005).

2.1.4. Conclusion

En fonction du pré-diagnostic avancé suite à l'anamnèse et au questionnaire médical, l'examen clinique exo- et endo-buccal adapté en conséquence, complété ou non par un examen radiographique, va permettre de confirmer ou d'écarter cette hypothèse diagnostique, débouchant sur la mise en œuvre de la prise en charge adaptée (Nancy et Naulin-lfi, 2016).

Le praticien doit garder à l'esprit que dans l'urgence, le droit à l'information et le consentement éclairé du patient et de son représentant légal restent valables comme le rappellent le Code civil et le Code de la santé publique (Perrin et coll., 2005 ; Mirisch et Missika, 2007 ; CEOP, 2018). L'article L. 1111-4 de la loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé rappelle qu' « *aucun acte médical ni aucun traitement ne peut être pratiqué sans le consentement libre et éclairé de la personne* ». Les enfants mineurs ne pouvant contracter directement, l'accord des parents est indispensable avant tout geste thérapeutique (Mirisch et Missika, 2007 ; Vanderzwalme-Gouvernaire et Naulin-lfi, 2016).

2.2. Les différents types d'urgences bucco-dentaires

Dans cette partie, nous allons passer en revue uniquement les urgences bucco-dentaires pédiatriques pouvant être rencontrées aux SAU, autrement dit les urgences réelles ne pouvant permettre une prise en charge différée.

Pour chaque type d'urgence nous verrons dans un premier temps les manifestations cliniques majeures associées afin que le personnel soignant du SAU puisse identifier et étiqueter avec plus de facilité l'urgence bucco-dentaire à laquelle il fait face. Nous évoquerons ensuite la prise en charge adaptée que le personnel médical et paramédical de ces services doit mettre en œuvre. Enfin, nous survolerons la prise en charge ultérieurement apportée par le chirurgien-dentiste afin de permettre au personnel soignant du SAU de connaître la finalité de leur prise en charge initiale et d'informer avec efficacité et justesse le patient et ses parents sur la suite de la prise en charge de l'urgence bucco-dentaire.

Il est cependant utile de rappeler ici que la présence d'un service de chirurgie maxillo-faciale au sein du centre hospitalier peut s'avérer utile dans certains cas, et notamment en cas d'urgences traumatiques ou post-opératoires. En effet, le chirurgien maxillo-facial ou interne de garde ou d'astreinte peut faciliter la prise en charge de l'urgence par ses connaissances de la sphère orale et par les compétences qu'il a, permettant d'associer un geste technique à la prescription établie au SAU.

2.2.1. Les urgences traumatiques

Les traumatismes bucco-dentaires représentent une véritable urgence en odontologie de par leur imprévisibilité, leur fréquence et leur demande de prise en charge immédiate (Felizardo et Naulin-Ifi, 2007).

C'est une vaste catégorie de motifs de consultations d'urgence allant du simple choc isolé, même minime et sans signe clinique apparent, au traumatisme facial multiple (figure 23). Tout traumatisme dentoalvéolaire doit systématiquement faire suspecter un traumatisme de la face, impliquant de rechercher en priorité des signes d'atteinte neurologique tels qu'une perte de connaissance, des nausées et vomissements, une épistaxis, une otorragie ou encore un trouble de la vision pouvant mettre en jeu le

pronostic vital (Ahossi et coll., 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Dursun, 2013 ; CEOP, 2018). Le cas échéant, le patient sera pris en charge par le service hospitalier compétent.



**Figure 23 : traumatisme bucco-facial avec lacérations des téguments externes
(source : Sixou et Robert, 2007 ; document personnel)**

Les conséquences d'un même traumatisme sont différentes en denture temporaire et en denture permanente. En effet, au niveau anatomique, la dent temporaire a une longueur radiculaire plus courte, une laxité importante du ligament parodontal et l'os alvéolaire est peu dense car la minéralisation augmente avec l'âge, ce qui explique un plus grand nombre d'atteintes alvéolaires et parodontales chez le jeune enfant contrairement aux fractures dentaires qui sont plus fréquentes chez les adultes (Armstrong, 2000; Ahossi et coll., 2005 ; Naulin-lfi, 2005 ; Felizardo et Naulin-lfi, 2007 ; Gupta, 2011 ; Cameron et Widmer, 2013 ; Aldrigui et coll., 2014 ; Atabek et coll., 2014 ; CEOP, 2018).

D'après les études, le maxillaire est impliqué dans trois quarts des traumatismes bucco-dentaires (Ahossi et coll., 2005) et principalement au niveau de la région antérieure (9 fois sur 10) (Caldas et Burgos, 2001 ; Ahossi et coll., 2005). Le groupe incisif maxillaire représente en effet le « pare-choc » des maxillaires (Jacquelin et Cozlin, 2003) et les traumatismes alvéolaires affectent alors majoritairement les incisives centrales maxillaires (Trope et Bourguignon, 2002 ; Ram et Cohenca, 2004 ; Grubwieser et coll., 2006 ; Bandon et coll., 2017), cela étant vrai à la fois en denture permanente mais également en denture temporaire (Kverneland et coll., 2017).

Du fait de l'étroite relation entre les traumatismes sur les incisives maxillaires et la présence d'un surplomb important, il apparaît évident que les rapports dento-dentaires représentent un facteur prédisposant voire aggravant (Caldas et Burgos, 2001 ; Ram et Cohenca, 2004 ; Ahossi et coll., 2005). Les enfants prédisposés seraient en effet ceux avec une vestibulo-version des incisives maxillaires et un surplomb incisif important (figure 24), une incompetence labiale supérieure (figure 25) ou un contexte d'immatunité radulaire (Charland et coll., 2005 ; Naulin-Ifi, 2005 ; Soriano et coll., 2007 ; Robson et coll., 2009 ; Bonini et coll., 2012 ; Barthélemy et coll., 2016 ; Muller-Bolla, 2016 ; Naulin-Ifi et Goupy, 2016 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017 ; CEOP, 2018).



Figure 24 : illustration de la vestibulo-version des incisives maxillaires et du surplomb incisif important (source : Naulin-Ifi, 2005)

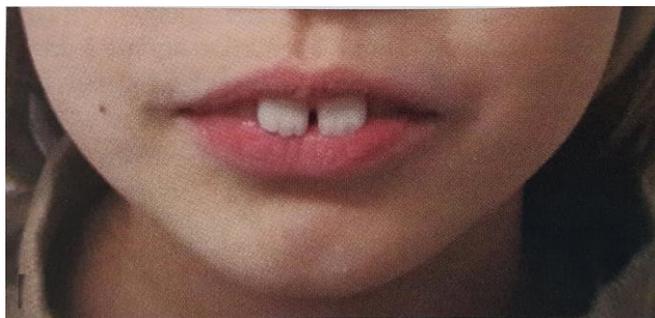


Figure 25 : illustration de l'incompétence labiale supérieure (sources : Muller-Bolla, 2016 ; Nancy et Naulin-Ifi, 2016)

Le premier traitement des traumatismes dentaires apparaît donc comme étant la prévention des malocclusions par suppression de la succion du pouce ou de la tétine, par correction des déglutitions atypiques ou encore par le port de protections dento-maxillaires lors d'activités sportives à risque (Tardif et coll., 2008 ; Barthélemy et coll., 2016 ; Bandon et coll., 2017 ; CEOP, 2018).

Malgré tout, la prévention est indispensable mais non suffisante. Tous les personnels soignants susceptibles d'accueillir des urgences bucco-dentaires doivent alors connaître les gestes thérapeutiques les plus adéquats et savoir donner aux patients et leurs parents les consignes adaptées (Bandon et coll., 2017). En effet, l'acte d'urgence est la première étape de la thérapeutique et ne doit pas compromettre l'avenir de la vitalité pulpaire et de la présence de la dent sur l'arcade (Romieu et coll., 2012).

Ainsi, l'urgence traumatique est l'urgence bucco-dentaire par excellence pour laquelle tout intervenant joue un rôle majeur dans la finalité de la prise en charge, toute mauvaise réaction, tout mauvais geste et tout délai de prise en charge jouant en défaveur de la guérison (Bandon et coll., 2017). Afin de mettre en place les traitements appropriés, des protocoles cliniques adaptés à chaque situation doivent être standardisés et connus par tout le personnel des structures en charge de la permanence de soins (AAE, 2013 ; Glatigny et coll., 2018 ; IADT, 2020).

Face à la multitude de formes de traumatismes bucco-dentaires, une classification est nécessaire pour faciliter l'évaluation clinique, le diagnostic, mais aussi l'aspect médico-légal, l'épidémiologie, l'enseignement et la codification internationale, en se référant à des cas-types (Charland et coll., 2005 ; Bandon et coll., 2017). Depuis la plus ancienne classification de Mugnier (1966), de nombreuses autres ont été mises au point, mais la classification de l'Organisation Mondiale de la Santé modifiée par Andreasen est la plus couramment utilisée (Flores, 2002 ; Ahossi et coll., 2005 ; Felizardo et Naulin-Ifi, 2007 ; Bandon et coll., 2017).

Elle distingue les différents types de traumatismes de la manière suivante (figure 26) (Andreasen, 1972 ; Armstrong, 2000) :

- Les traumatismes des tissus durs et du tissu pulpaire
 - Fêlure de l'émail ;
 - Fracture de l'émail ;
 - Fracture coronaire amélo-dentinaire sans exposition pulpaire ;
 - Fracture coronaire avec exposition pulpaire ;
 - Fracture corono-radriculaire ;
 - Fracture radriculaire.
- Les traumatismes des tissus parodontaux et osseux
 - Concussion ;
 - Subluxation ;
 - Extrusion ;
 - Luxation latérale ;
 - Intrusion ;
 - Expulsion ;
 - Lésions de l'os alvéolaire et de l'os basal.

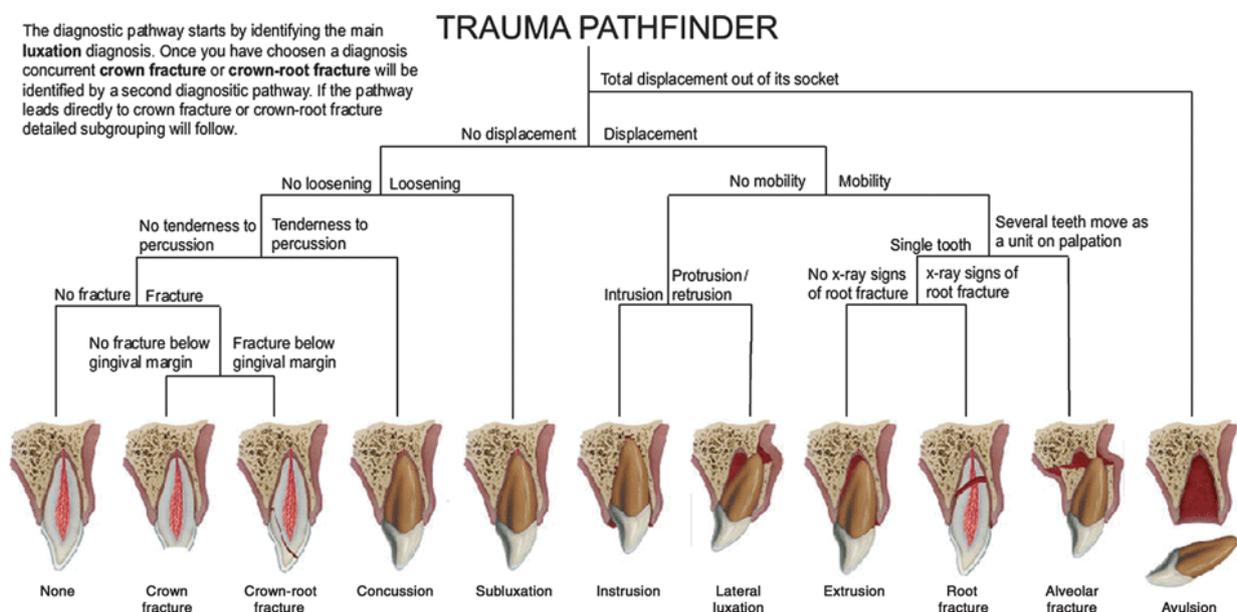


Figure 26 : arbre décisionnel et distinction des différents types de traumatismes selon la classification de l'Organisation Mondiale de la Santé modifiée par Andreasen (source : Andreasen et coll, 2012)

Pour chacune de ces catégories, un protocole de prise en charge précis et adapté est établi. Cependant, les grands principes de prise en charge sont communs à toutes les formes de traumatismes bucco-dentaires.

- Dans un premier temps, il convient d'examiner les atteintes des tissus de soutien des dents.

En effet, les traumatismes des tissus mous sont fréquemment associés aux traumatismes alvéolo-dentaires (figure 27) : les plaies de la gencive attachée représentent 29 % des atteintes, les plaies de la lèvre supérieure 25 %, les plaies de la muqueuse buccale 20 %, celles de la lèvre inférieure 14 % et enfin les plaies de langue comptent pour 12 % (Ahossi et coll., 2005 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; CEOP, 2018).



Figure 27 : traumatismes des tissus mous associés aux traumatismes alvéolo-dentaires (sources : Naulin-lfi, 2005 ; Nguyen, 2016 ; Marie-Cousin et coll., 2018)

Dans le cas d'une lésion limitée en taille et en gravité, une médication antalgique et des soins locaux (application sur compresse ou par bain de bouche d'un antiseptique non alcoolisé après les repas, suivie de l'application d'un corps gras pour les plaies labiales) suffisent pendant la période de cicatrisation (Nguyen, 2016). Dans le cas d'une plaie transfixiante, intéressant le versant cutané avec une perte de substance et en cas de coopération difficile, l'enfant est adressé à un service de chirurgie maxillo-faciale afin d'effectuer l'acte sous sédation plus profonde (Nguyen, 2016 ; Vazquez et coll., 2016).

Il en est de même pour les fractures osseuses associées (figure 28) : les fractures alvéolaires sont présentes dans 10 % des traumatismes, les fractures des os propres du nez 1 %, puis viennent ensuite les fractures mandibulaires, les fractures du condyle mandibulaire et enfin les fractures zygomatiques (Ahossi et coll., 2005).



**Figure 28 : fractures osseuses associées aux traumatismes alvéolo-dentaires
(sources : Muller-Bolla, 2016 ; Nancy et Naulin-lfi, 2016)**

Après avoir examiné les tissus de soutien, il faut dans un second temps s'intéresser aux atteintes dentaires.

- Le traitement de l'urgence consiste ensuite en la prise en charge de la douleur, le parage des plaies, la préservation de l'intégrité des tissus dentaires ainsi que la prévention de toute complication infectieuse, mais aussi en la gestion du contexte psychologique de stress de l'enfant et des parents (Ahossi et coll., 2007).
- Vient ensuite la rédaction d'un **certificat médical initial** (CMI) obligatoire et essentiel pour tout traumatisme, devant mentionner plusieurs informations essentielles selon un cadre précis.

Il doit comporter l'identité du praticien, du patient et de l'accompagnant, les déclarations du patient et/ou de l'accompagnateur quant aux circonstances de survenue du traumatisme, l'aspect général de la victime, l'analyse des lésions traumatiques des tissus mous et durs constatées en renseignant le stade physiologique de la dentition, les signes cliniques, les actes et gestes thérapeutiques réalisés en urgence, puis le praticien émet des réserves quant au devenir des dents présentes en bouche et aux germes des dents permanentes sous-jacents et possiblement lésés chez l'enfant (Laborier et Georget, 2004 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Dursun, 2013 ; Simonet et Fortier, 2016 ; CEOP, 2018).

Il est cependant difficile pour le médecin urgentiste ou le pédiatre de recenser l'ensemble de ces informations bucco-dentaires. Ainsi, il convient au praticien du SAU de rédiger le certificat médical initial constatant le dommage corporel dans les premières heures après le traumatisme, puis le chirurgien-dentiste en rédigera un complémentaire en y mentionnant « certificat médical initial en médecine bucco-dentaire » (CEOP, 2018). En cas d'oubli d'un élément majeur dans la rédaction du certificat initial, la rédaction d'un certificat additif daté du jour permet de le corriger (Plaforet, 2012). Le certificat médical initial est remis en main propre au patient, et une copie doit être conservée dans son dossier médical.

Le code de déontologie encadre la rédaction de ce certificat, précisant qu' « *il est interdit d'établir un rapport tendancieux ou de délivrer un certificat de complaisance* » (article R. 4127-213 du Code de déontologie) et que « *le chirurgien-dentiste doit mettre son patient en mesure d'obtenir les avantages sociaux auxquels son état lui donne droit, sans céder à aucune demande abusive* » (article R. 4127-234 du Code de déontologie) (Plaforet, 2012 ; Simonet et Fortier, 2016).

Ce document est primordial car il permet de préserver le devenir juridique et administratif de l'enfant en cas de recours administratifs, amiables ou judiciaires auprès de compagnies d'assurance, d'organismes sociaux ou de l'autorité judiciaire, ce qui en fait une pièce maîtresse du dossier médico-légal (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Simonet et Fortier, 2016 ; Bandon et coll., 2017). Ainsi, la rédaction du CMI auquel sont joints des radiographies et photographies, sert de base immédiate au diagnostic mais aussi de pièce essentielle pour l'évaluation secondaire permettant la meilleure réparation des préjudices subis par l'enfant (Berry, 1991 ; Schwartz, 2002 ; Perrin et coll., 2005 ; Simonet et Fortier, 2016 ; Bandon et coll., 2017).

- Pour finir, le praticien doit vérifier la validité de la vaccination antitétanique en cas de plaie et faire le nécessaire pour sa mise à jour si besoin est (Ahoissi et coll., 2007).

Il est important que le personnel soignant du SAU insiste sur l'importance de consulter un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais. Ce dernier devra instaurer un calendrier de suivi thérapeutique clinique et radiographique (Vanderzwalme-Gouvernaire, 2017). En effet, le diagnostic étant évolutif dans le temps et peu prévisible, un suivi régulier à long terme est de ce fait obligatoire afin d'intercepter toutes complications dès leur apparition (Jung et coll., 2016 ; Attal Stym-Popper, 2018 ; Glatigny et coll., 2018).

Concernant le traumatisme du bloc incisivo-canin maxillaire temporaire, les complications peuvent concerner à la fois la dent temporaire mais aussi le germe de la dent permanente, l'apex des racines étant directement en regard des germes sous-jacents (figure 29) (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Holan, 2004 ; Naulin-Ifi, 2005 ; Charland et coll., 2008 ; Zouiten et coll., 2011 ; Jung et coll., 2016 ; Muller-Bolla, 2016 ; CEOP, 2018). Les conséquences sur le germe sous-jacent sont d'ailleurs majorées lorsque le traumatisme apparaît avant les 2 ans de l'enfant avec un risque évalué à 63 % (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Jung et coll., 2016 ; Muller-Bolla, 2016). Le diagnostic des complications se pose généralement à partir de la 6^e semaine et au cours de la première année suivant le traumatisme (Lauridsen et coll., 2017). On considère que deux ans après la prise en charge d'un traumatisme bucco-dentaire, la

situation est stable (Brashkar et Rappaport, 1973). Mais dans certains cas, elle peut encore évoluer, et ce pendant 8 ans (Attal Stym-Popper, 2018).



**Figure 29 : rapports anatomiques des dents temporaires et permanentes
(source : Andreasen et coll., 2007)**

Nous allons voir à présent la prise en charge spécifique complémentaire associée à chaque type de traumatisme.

- La fracture dentaire

La fracture peut être coronaire ou radiculaire, avec ou sans exposition pulpaire.

- Fracture coronaire amélo-dentinaire sans exposition pulpaire

Manifestations cliniques

Elle se caractérise par une perte de substance plus ou moins importante de la dent traumatisée, le plus souvent un angle d'une incisive maxillaire (figures 30 et 31) (Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010).

La position du trait de fracture ne met pas en évidence une exposition pulpaire, caractérisée par l'absence d'un point rouge ou d'une goutte de sang sur la tranche de section de la dent (figure 32) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

Le rapport par le patient de douleurs aux changements de température et aux sucres est associé à des douleurs à la percussion de la dent concernée (Naulin-lfi, 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Naulin-lfi et Goupy, 2016).



Figure 30 : fracture coronaire amélo-dentinaire sans exposition pulpaire de la dent temporaire
(sources : Malmgren et coll., 2012 ; Pierre et coll., 2018)

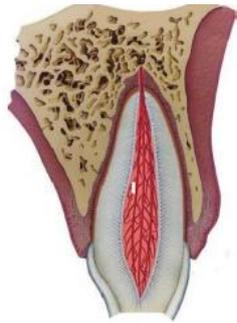


Figure 31 : fracture coronaire amélo-dentinaire sans exposition pulpaire de la dent permanente
(sources : Naulin-lfi, 2005 ; Di Angelis et coll., 2012)



Figure 32 : illustration de l'absence d'exposition pulpaire (source : Ahossi et coll., 2007)

Prise en charge par le SAU

Dans les cas de fracture coronaire sans effraction pulpaire mais avec symptomatologie algique, une prescription d'antalgiques de palier 1 (de type paracétamol) et de bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de

bouche à partir de 6 ans) sera faite par le personnel médical (Michel et coll., 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Boisnic et coll., 2006 ; Boucher et Pionchon, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Delfosse-Verlyck et Naulin-Iffi, 2011 ; Naulin-Iffi, 2011 ; Dursun, 2013 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; Vidal, 2020).

Cette prise en charge immédiate permet au patient de supporter au mieux le laps de temps avant la consultation impérative dans les plus brefs délais chez le chirurgien-dentiste (Ahossi et coll., 2007).

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

Dans ce type de fracture, la pulpe n'est pas exposée mais elle est impliquée indirectement par l'intermédiaire du complexe dentino-pulpaire (Andreasen et coll., 2003 ; Andreasen et coll., 2007 ; Di Angelis et coll., 2012 ; Zanini, 2016 ; Glatigny et coll., 2018).

Le traitement du chirurgien-dentiste vise à effectuer une protection du tissu pulpaire vis à vis du milieu extérieur septique (Kuhn et Sabet, 2007 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017 ; Glatigny et coll., 2018), puis à réaliser une reconstitution fonctionnelle et esthétique (Ahossi et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-Iffi, 2007 ; CEOP, 2018).

Concernant la dent permanente, dans l'idéal la reconstitution coronaire se fera par collage du fragment dentaire fracturé. Il est donc important que le personnel soignant du SAU s'assure que ce dernier ait bien été délicatement récupéré et conservé dans du sérum physiologique (figure 33) (Grubwieser et coll., 2006 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; IADT, 2012 ; Gerdolle, 2016 ; Naulin-Iffi et Goupy, 2016 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017 ; Glatigny et coll., 2018).



Figure 33 : fracture amélo-dentinaire sans exposition pulpaire de 11 avec fragment dentaire conservé (source : Naulin-Iffi et Goupy, 2016)

Une surveillance clinique et radiographique est instaurée à 4 semaines, 8 semaines, 6 mois, un an puis tous les ans et cela jusqu'à exfoliation de la dent temporaire ou jusqu'à la fin de l'édification radiculaire pour une dent permanente immature (Perrin et coll., 2005 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; IADT, 2020). Concernant la dent permanente mature, un contrôle attentif sera effectué lors de chaque visite annuelle chez le chirurgien-dentiste.

- Fracture coronaire amélo-dentinaire avec exposition pulpaire

Manifestations cliniques

Dans ces cas de traumatisme, la position du trait de fracture met en évidence une exposition du tissu pulpaire caractérisée par l'existence d'un point rouge ou d'une goutte de sang sur la tranche de section de la dent (figures 34, 35 et 36) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

L'exposition pulpaire entraîne des douleurs intenses et une sensibilité au froid et au moindre contact (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).



Figure 34 : fracture coronaire amélo-dentinaire avec exposition pulpaire de la dent temporaire (sources : Malmgren et coll., 2012 ; Pierre et coll., 2018)



Figure 35 : fracture coronaire amélo-dentinaire avec exposition pulpaire de la dent permanente (sources : Malmgren et coll., 2012 ; Pierre et coll., 2018)

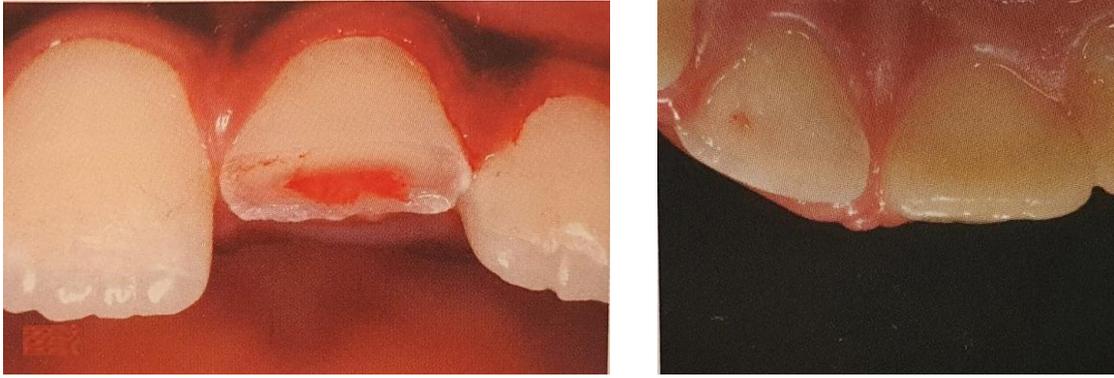


Figure 36 : illustration de l'exposition pulpaire plus ou moins importante (sources : Naulin-lfi et Goupy, 2016 ; Joseph et coll., 2018)

Prise en charge par le SAU

En l'absence d'établissements de soins dentaires pouvant recevoir le patient en urgence, la prise en charge du patient par l'urgentiste consistera en une prescription d'antalgiques de palier 1 (de type paracétamol) associée ou non à une prescription d'antibiotiques (de type amoxicilline ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la josamycine (si < 6 ans) ou de la clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)) selon les antécédents médico-chirurgicaux, l'état bucco-dentaire et les conditions du traumatisme (Muster, 2003 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Arreto, 2007 ; Boucher et Pionchon, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Afssaps, 2011 ; Delfosse-Verlyck et Naulin-lfi, 2011 ; Naulin-lfi, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; ANTIBIOEST, 2020; Vidal, 2020). Celle-ci sera complétée par du bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans) (Richter et coll., 2002 ; Muster, 2003 ; Michel et coll., 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Boisnic et coll., 2006 ; Dursun, 2013).

L'orientation vers un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais est primordiale.

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

Dans ce type de fracture, l'implication de la pulpe est directe. Sans traitement approprié, la pulpe exposée va être recouverte d'un dépôt de fibrine qui va se suivre d'une colonisation bactérienne, entraînant une progression apicale de l'inflammation, la formation d'un tissu de granulation et *in fine* la nécrose du tissu pulpaire de la dent traumatisée (Glatigny et coll., 2018 ; Zanini, 2016).

Une prise en charge précoce est donc indispensable pour éviter cela et obtenir une cicatrisation et un maintien de la vitalité pulpaire.

Les options thérapeutiques sont cependant différentes selon (Naulin-Ifi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-Ifi, 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Naulin-Ifi et Goupy, 2016) :

- la nature de la dent (temporaire/permanente) et le stade d'évolution radiculaire, donc l'âge du patient ;
- la taille de l'exposition de la pulpe ;
- le laps de temps écoulé entre le moment du traumatisme et la prise en charge.

Selon ces trois facteurs décisionnels et la coopération du patient, le chirurgien-dentiste apportera des thérapeutiques différentes allant du soin conservateur de la vitalité pulpaire par coiffage de la pulpe à l'aide d'un matériau inducteur d'une barrière calcifiée, au traitement endodontique, jusqu'à l'avulsion de la dent traumatisée (Naulin-Ifi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-Ifi, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Tardieu et Naulin-Ifi, 2011 ; IADT, 2012 ; Malmgren et coll., 2012 ; Nancy et Naulin-Ifi, 2016 ; Zanini, 2016 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017 ; CEOP, 2018 ; Glatigny et coll., 2018).

Un suivi clinique et radiologique sera assuré à 4 semaines, 8 semaines, 6 mois, un an puis tous les ans et cela jusqu'à exfoliation de la dent temporaire ou jusqu'à la fin de l'édification radiculaire pour une dent permanente immature (Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; IADT, 2020). Concernant la dent permanente mature, un contrôle attentif sera effectué lors de chaque visite annuelle chez le chirurgien-dentiste.

- Fracture radiculaire

Manifestations cliniques

L'expression clinique de ce type de fracture est variable selon la sévérité du traumatisme, la localisation et l'angulation du trait de fracture (tiers cervical, moyen ou apical) (figures 37 et 38) (Ahossi et coll., 2007 ; Naulin-lfi, 2016 ; Vanderzwaln-Gouvernaire, 2017). Ainsi, la dent peut paraître en position normale avec une mobilité physiologique et la fracture de la racine sera alors mise en évidence par une radiographie chez le chirurgien-dentiste (figure 39) (Toledo-Arenas et Descroix, 2010). Une coloration coronaire transitoire rougeâtre ou grisâtre est parfois rencontrée, ainsi qu'un saignement sulculaire (Naulin-lfi, 2016 ; CEOP, 2018). Fréquemment, une fracture de la table alvéolaire externe est associée (Naulin-lfi, 2005).



Figure 37 : fracture radiculaire de la dent temporaire
(sources : Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Malmgren et coll., 2012 ; Pierre et coll., 2018)



Figure 38 : fracture radiculaire de la dent permanente
(sources : Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Di Angelis et coll., 2012 ; Naulin-lfi, 2016)



Figure 39 : fracture radiculaire de 11 sans déplacement du fragment coronaire et mise en évidence radiographique (source : Naulin-lfi, 2016)

Prise en charge par le SAU

L'urgentiste rédige une prescription d'antalgiques de palier 1 (de type paracétamol) afin de prendre en charge la douleur, associés ou non à une prescription d'antibiotiques (de type amoxicilline ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la josamycine (si < 6 ans) ou de la clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)) selon les antécédents médico-chirurgicaux, l'état bucco-dentaire et les conditions du traumatisme (Muster, 2003 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Arreto, 2007 ; Boucher et Pionchon, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Afssaps, 2011 ; Delfosse-Verlyck et Naulin-lfi, 2011 ; Naulin-lfi, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; ANTIBIOEST, 2020; Vidal, 2020). Un bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans) vient compléter la prescription (Richter et coll., 2002 ; Muster, 2003 ; Michel et coll., 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Boisnic et coll., 2006 ; Dursun, 2013).

En complément, il est conseillé au patient d'éviter toute succion non nutritive (digitale ou d'objet à type de tétine) (Naulin-lfi, 2016).

L'orientation vers un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais est primordiale.

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

Les options thérapeutiques sont différentes selon la nature de la dent (temporaire/permanente), le stade d'édification radiculaire, la coopération de l'enfant, l'existence ou non d'une communication entre le trait de fracture et la cavité buccale et la possibilité prothétique future ou non. Celles-ci vont ainsi de l'abstention thérapeutique, aux traitements endodontiques et enfin à l'extraction d'un seul ou de la totalité des fragments dentaires (Naulin-Iffi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Andreasen et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-Iffi, 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Naulin-Iffi, 2011 ; Nancy et Naulin-Iffi, 2016 ; Naulin-Iffi, 2016 ; Vanderzwalme-Gouvernaire, 2017 ; CEOP, 2018).

Un suivi clinique et radiologique sera assuré à 4 semaines, 8 semaines, 6 mois, un an puis tous les ans et cela jusqu'à exfoliation de la dent temporaire ou jusqu'à la fin de l'édification radiculaire pour une dent permanente immature (Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Naulin-Iffi, 2016 ; IADT, 2020). Concernant la dent permanente mature, un contrôle attentif sera effectué lors de chaque visite annuelle chez le chirurgien-dentiste.

- La luxation latérale et l'extrusion

Manifestations cliniques

À l'examen clinique, la luxation latérale est caractérisée par un déplacement hors alvéolaire de la dent en position vestibulaire (dent couchée vers l'avant) ou palatine (dent couchée vers l'arrière), une mobilité physiologique ou subnormale, une fracture alvéolaire palpable systématique, une sensibilité dentaire au toucher ou à la percussion et un possible saignement sulculaire (figures 40 et 41) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-Iffi, 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; IADT, 2012 ; AAE, 2013 ; Naulin-Iffi et De la Dure-Molla, 2016 ; CEOP, 2018 ; Glatigny et coll., 2018 ; IADT, 2020).



Figure 40 : luxation latérale de la dent temporaire
 (sources : Flores et coll., 2007 ; Malmgren et coll., 2012)

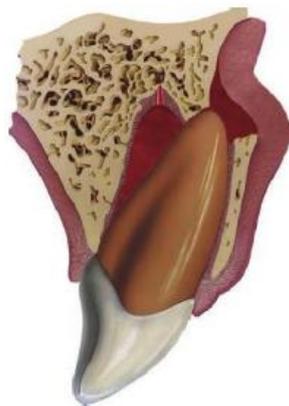


Figure 41 : luxation latérale de la dent permanente
 (sources : Di Angelis et coll., 2012 ; Naulin-lfi et De la Dure-Molla, 2016)

À l'examen clinique, l'extrusion est caractérisée par un déplacement axial partiel de la dent en direction occlusale (dent partiellement sortie de son alvéole) (Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017). Elle paraît alors plus longue que les dents controlatérales, avec une impossibilité de fermer la bouche normalement, une mobilité importante, une sensibilité dentaire au toucher ou à la percussion et un saignement sulculaire (figures 42 et 43) (Naulin-lfi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ;

Ahossi et coll., 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; AAE, 2013 ; Naulin-lfi et Reibel Domergue, 2016 ; CEOP, 2018 ; Glatigny et coll., 2018 ; IADT, 2020).



Figure 42 : extrusion de la dent temporaire
(sources : Charland et coll., 2005 ; Malmgren et coll., 2012)

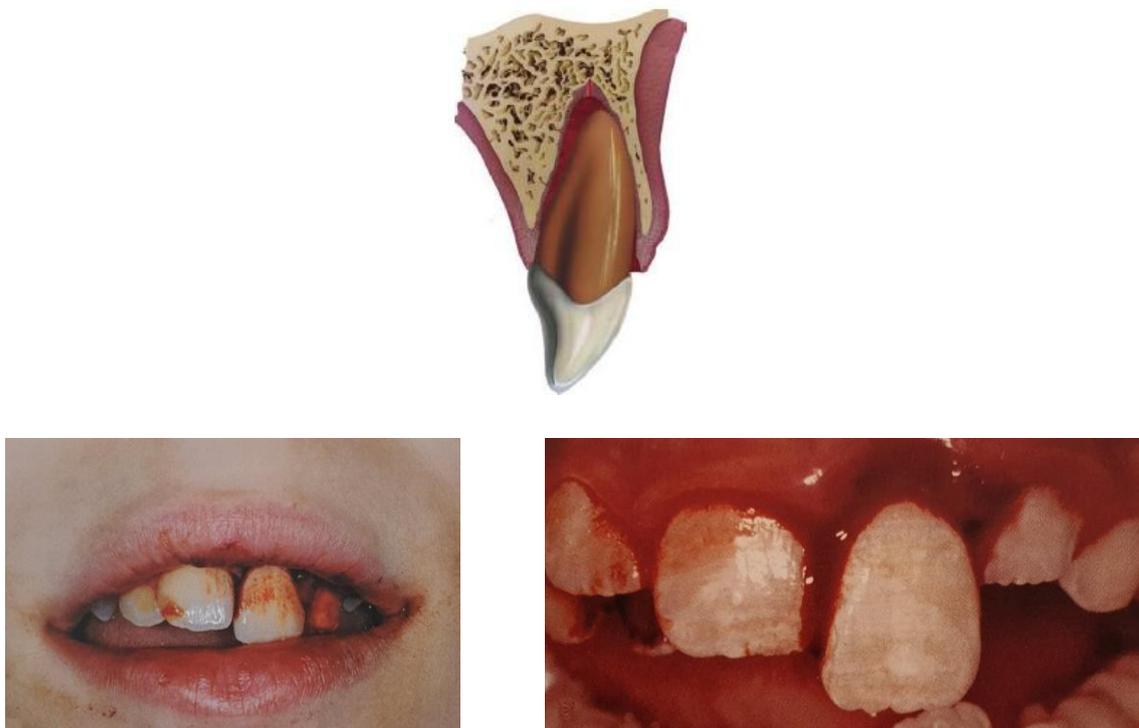


Figure 43 : extrusion de la dent permanente
(sources : Kuhn et Sabet, 2007 ; Di Angelis et coll., 2012 ; Naulin-lfi et Reibel Domergue, 2016)

Prise en charge par le SAU

Face à ces types de traumatisme, l'urgentiste doit distinguer dent temporaire et dent permanente. En effet, concernant la dent temporaire, tout geste thérapeutique est contre-indiqué du fait de la présence sous-jacente du germe de la dent permanente. À l'inverse, face à une dent permanente, le praticien doit évaluer la possibilité de repositionner délicatement la dent manuellement dans sa position d'origine. En cas de difficulté de réalisation, il est recommandé de contacter le service de chirurgie maxillo-faciale. Après repositionnement, une contention temporaire de la dent traumatisée doit être réalisée. Dans l'idéal, le praticien réalise une clé en silicone (ex : Aquasil®) (figure 44) qui maintiendra la dent repositionnée jusqu'à la consultation odontologique (Vallaey et coll., 2013) ; sinon, le médecin urgentiste demande au patient de serrer avec précaution sur une compresse pour assurer un maintien de la dent dans sa position alvéolaire correcte.



Figure 44 : clé de contention en silicone réalisée au SAU
(source : d'après Vallaey et coll., 2013)

L'urgentiste rédige une prescription d'antibiotiques (de type amoxicilline ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la josamycine (si < 6 ans) ou de la clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)) selon les antécédents médico-chirurgicaux, l'état bucco-dentaire et les conditions du traumatisme, des antalgiques de palier 1 (de type paracétamol ou ibuprofène à dose antalgique si en association avec une antibiothérapie), des anti-inflammatoires (de type prednisolone,

si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés) en cas de manifestations inflammatoires importantes mais toujours en association avec un antibiotique, en une prise le matin au cours du petit-déjeuner, ainsi que de bains de bouche antiseptiques à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans) (Richter et coll., 2002 ; Trope et bourguignon, 2002 ; Muster, 2003 ; Michel et coll., 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Boisnic et coll., 2006 ; Ahossi et coll., 2007 ; Arreto, 2007 ; Afssaps, 2011 ; Delfosse-Verlyck et Naulin-lfi, 2011 ; Dursun, 2013 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; ANTIBIOEST, 2020 ; Vidal, 2020).

Une alimentation molle est préconisée pendant une semaine ainsi qu'une hygiène bucco-dentaire optimale et un brossage doux sur la zone avec l'usage d'une brosse à dent chirurgicale (post-opératoire 7/100^e ou souple 15/100^e selon l'importance de la plaie muqueuse) (Perrin et coll., 2005 ; Flores et coll., 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Naulin-lfi et De la Dure-Molla, 2016).

Il est également conseillé d'éviter toute succion non nutritive (digitale ou d'objet à type de tétine) le temps de la cicatrisation (Naulin-lfi et Reibel Domergue, 2016).

L'orientation vers un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais est primordiale.

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

La prise en charge par le chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais est nécessaire. Un examen radiographique est alors réalisé afin de révéler une éventuelle fracture dentaire ou alvéolaire, ainsi qu'une résorption radiculaire (Perrin et coll., 2005).

Concernant la dent temporaire, la conduite à tenir dépend de la perturbation ou non de l'occlusion, du degré de déplacement, du laps de temps avant la consultation et de la coopération de l'enfant. Même si pas encouragée et déconseillée, la succion du pouce ou de la tétine peut permettre, dans certains cas, un repositionnement spontané de la dent dans les 2 à 4 mois (Naulin-lfi, 2005 ; Malmgren et coll., 2012 ; Vanderzwaln-Gouvernaire, 2017 ; CEOP, 2018).

Cependant, de manière générale, la prise en charge par le chirurgien-dentiste ira de l'abstention thérapeutique à l'extraction de la dent temporaire luxée ou extruse (Felizardo et Naulin-Iffi, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Malmgren et coll., 2012 ; Nancy et Naulin-Iffi, 2016 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017 ; CEOP, 2018).

Concernant la dent permanente, la prise en charge est divisée en deux temps. Premièrement, le chirurgien-dentiste doit repositionner la dent traumatisée dans sa position initiale si cela n'a pas été effectué au SAU auparavant (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; IADT, 2012 ; Naulin-Iffi et De la Dure-Molla, 2016 ; Naulin-Iffi et Reibel Domergue, 2016 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017 ; Glatigny et coll., 2018).

Deuxièmement, la prise en charge permet de réaliser une contention alvéolo-dentaire souple ou semi-rigide permettant de maintenir les dents les unes aux autres tout en offrant une certaine flexibilité pendant 2 à 4 semaines (figure 45), et ainsi de faciliter la cicatrisation des tissus pulpaire et parodontaux lésés au cours du traumatisme (Tardieu et coll., 2002 ; Perrin et coll., 2005 ; Flores et coll., 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Oikarinen, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Dursun, 2013 ; Naulin-Iffi et De la Dure-Molla, 2016 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017 ; CEOP, 2018 ; Dreyfus-Schmidt et Decup, 2019 ; IADT).



Figure 45 : extrusion sévère de la 21 nécessitant un repositionnement et une contention alvéolo-dentaire (source : Naulin-Iffi et Reibel Domergue, 2016)

Dans tous les cas, un suivi clinique et radiologique de la vitalité pulpaire des dents devra être assuré par le chirurgien-dentiste à la dépose de la contention, puis à 8 semaines, et tous les 6 mois pendant plusieurs années (Tsukiboshi et coll., 2002 ; Naulin-Iffi, 2005 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Naulin-Iffi et Reibel Domergue, 2016 ; Glatigny et coll., 2018 ; IADT, 2020).

- L'intrusion

Manifestations cliniques

À l'examen clinique, l'intrusion ou impaction est caractérisée par un déplacement axial plus ou moins important en direction apicale de la dent (dent tout ou partiellement impactée dans le maxillaire) (Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017). Elle paraît alors plus courte que les dents controlatérales, avec une absence de mobilité, une fracture alvéolaire palpable, une sensibilité dentaire au toucher ou à la percussion et un saignement sulculaire (figures 46 et 47) (Ahossi et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-lfi, 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; IADT, 2012 ; AAE, 2013 ; Naulin-lfi, 2016 ; CEOP, 2018 ; Glatigny et coll., 2018 ; IADT, 2020). Ce déplacement entraîne souvent des dégâts alvéolaires importants pouvant aller jusqu'à la perforation du plancher des fosses nasales (Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017).

Pour la dent temporaire, l'intrusion est le principal traumatisme responsable des dommages causés aux germes sous-jacents (Felizardo et Naulin-lfi, 2007).



Figure 46 : intrusion de la dent temporaire
(sources : Malmgren et coll., 2012 ; Nancy et Naulin-lfi, 2016)

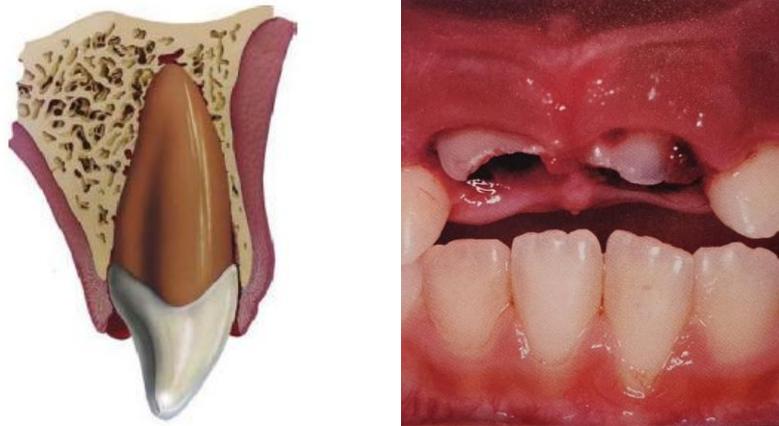


Figure 47 : intrusion de deux incisives centrales maxillaires permanentes (sources : Di Angelis et coll., 2012 ; Naulin-lfi, 2016)

Prise en charge par le SAU

Face à ces types de traumatisme, la prise en charge de l'urgentiste se limite à la prescription d'antibiotiques (de type amoxicilline ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la josamycine (si < 6 ans) ou de la clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)) selon les antécédents médico-chirurgicaux, l'état bucco-dentaire et les conditions du traumatisme, d'analgiques de palier 1 (de type paracétamol ou ibuprofène à dose antalgique si en association avec une antibiothérapie) et d'anti-inflammatoires (de type prednisolone, si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés, en une prise le matin au cours du petit-déjeuner) en cas de manifestations inflammatoires importantes mais toujours en association avec un antibiotique (Trope et bourguignon, 2002 ; Muster, 2003 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Arreto, 2007 ; Boucher et Pionchon, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Afssaps, 2011 ; Delfosse-Verlyck et Naulin-lfi, 2011 ; Naulin-lfi, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; ANTIBIOEST, 2020 ; Vidal, 2020).

Un bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans) vient compléter la prescription (Richter et coll., 2002 ; Muster, 2003 ; Michel et coll., 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Boisnic et coll., 2006 ; Dursun, 2013).

Une alimentation molle pendant une semaine et une hygiène bucco-dentaire optimale avec un brossage doux à l'aide d'une brosse à dent chirurgicale (post-opératoire 7/100^e ou souple 15/100^e selon l'importance de la plaie muqueuse) seront recommandées (Flores et coll., 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008).

Il est également conseillé d'éviter toute succion non nutritive (digitale ou d'objet à type de tétine) le temps de la cicatrisation.

La prise en charge par le chirurgien-dentiste doit être réalisée dans les plus brefs délais.

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

Le chirurgien-dentiste réalise en premier lieu un cliché radiographique afin de visualiser l'importance de l'intrusion, ainsi que l'existence d'une éventuelle fracture radiculaire (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

Concernant la dent temporaire, deux approches thérapeutiques sont possibles.

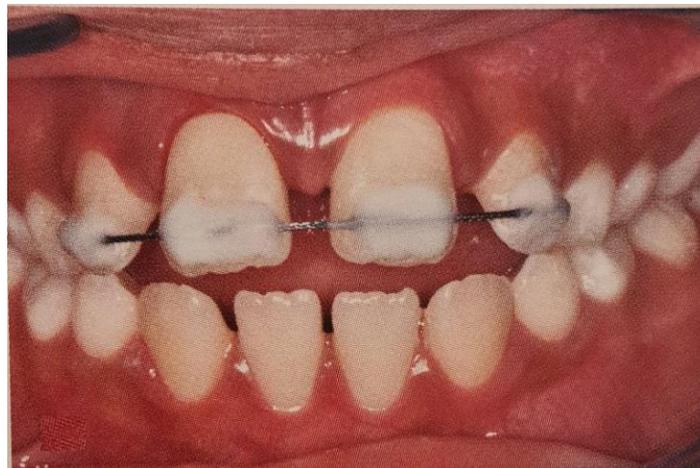
La première consiste à réaliser l'extraction de la dent temporaire intruse si l'apex est forcé en palatin en direction du germe successional (Naulin-Ifi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Malmgren et coll., 2012 ; Nancy et Naulin-Ifi, 2016 ; CEOP, 2018).

La seconde est une abstention thérapeutique et consiste à laisser la dent dirigée en vestibulaire ré-évoluer de façon spontanée (Naulin-Ifi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Felizardo et Naulin-Ifi, 2007 ; Malmgren et coll., 2012 ; Nancy et Naulin-Ifi, 2016 ; Vanderzwaln-Gouvernaire, 2017).

Concernant la dent permanente, le traitement de l'urgence est différent en fonction du stade d'édification radiculaire ainsi que de l'ampleur du déplacement intra-alvéolaire (Faria et coll., 2004 ; Chaushu et coll., 2004 ; Naulin-Ifi, 2011 ; Naulin-Ifi, 2016 ; Vanderzwaln-Gouvernaire, 2017).

Le chirurgien-dentiste apportera des thérapeutiques différentes allant de l'abstention thérapeutique en attendant une ré-éruption spontanée dans les 6 mois qui suivent le traumatisme, à la remise en place de la dent dans sa position initiale par traction orthodontique ou chirurgicale le plus rapidement possible (Perrin et coll., 2005 ;

Ahossi et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-lfi, 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; IADT, 2012 ; CEOP, 2018 ; Glatigny et coll., 2018). Cette remise en place sera suivie de la réalisation d'une contention alvéolo-dentaire souple ou semi-rigide permettant de maintenir les dents les unes aux autres tout en offrant une certaine flexibilité pendant 4 semaines, et ainsi de faciliter la cicatrisation des tissus pulpaire et parodontaux lésés au cours du traumatisme (figure 48) (Tardieu et coll., 2002 ; Naulin-lfi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Flores et coll., 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Oikarinen, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Dursun, 2013 ; Naulin-lfi et De la Dure-Molla, 2016 ; Naulin-lfi et Ravinet, 2016 ; Vanderzwalme-Gouvernaire, 2017 ; CEOP, 2018 ; Dreyfus-Schmidt et Decup, 2019; IADT).



**Figure 48 : contention alvéolo-dentaire après remise en place de la dent intruse
(source : Naulin-lfi et Ravinet, 2016)**

Dans tous les cas, un suivi clinique et radiologique à 3 semaines, 6 semaines, 2 mois, 6 mois puis tous les 6 mois pendant plusieurs années sera nécessaire afin d'identifier toute possible complication (Naulin-lfi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Naulin-lfi, 2016 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Glatigny et coll., 2018 ; IADT, 2020).

- L'expulsion dentaire

Manifestations cliniques

L'expulsion dentaire correspond à une rupture du ligament parodontal provoquant une perte complète de l'organe dentaire (Perrin et coll., 2005). À l'examen clinique, l'expulsion est caractérisée par une alvéole déshabillée et sanguinolente (figures 49 et 50) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; CEOP, 2018 ; Glatigny et coll., 2018).



Figure 49 : expulsion de deux incisives centrales temporaires
(source : Nancy et Naulin-lfi, 2016)



Figure 50 : expulsion de la dent permanente
(sources : Muller-Bolla, 2016 ; Dental Trauma Guide)

Il faut savoir que les dents immatures sont plus fréquemment expulsées de par la faible longueur radiculaire et la souplesse ligamentaire chez l'individu jeune. Cependant, les suites opératoires sont meilleures car l'apex ouvert permet une éventuelle revascularisation pulpaire si aucune infection ne survient (Naulin-Ifi, 2005 ; Naulin-Ifi et Ravinet, 2016 ; Zanini, 2016).

Prise en charge par le SAU

L'expulsion dentaire est l'urgence bucco-dentaire prioritaire car son pronostic dépend en grande partie de la prise en charge rapide et adéquate (Popescu et coll., 2015 ; Vanderzwalme-Gouvernaire, 2017).

L'urgentiste doit tout d'abord s'assurer que la dent traumatisée est retrouvée. Dans le cas contraire, il devra éliminer une éventuelle intrusion ou inhalation de la dent (Kuhn et Sabet, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Dursun, 2013 ; Naulin-Ifi et Ravinet, 2016 ; CEOP, 2018).

Concernant la dent temporaire, la présence sous-jacente du germe de la dent permanente contre-indique toute réimplantation compte tenu du risque de dysplasie sur ce dernier (Perrin et coll., 2005 ; Andreasen et coll., 2007 ; Andreasen et coll., 2009 ; Malmgren et coll., 2012 ; Nancy et Naulin-Ifi, 2016).

En effet, ce geste pourrait léser le germe sous-jacent, soit par contact direct avec la racine de la dent temporaire réimplantée, soit par refoulement du caillot de sang dans le sac folliculaire et entraîner des phénomènes infectieux délétères pour le germe (Naulin-Ifi, 2005 ; Pouch Tortiger et coll., 2008).

Concernant la dent permanente, tout doit être tenté pour la réimplanter, le facteur temps étant primordial. Ainsi, la réimplantation d'une dent permanente est toujours tentée sauf en cas de contre-indications majeures d'ordre général (risque d'endocardite infectieuse, immunodépression, absence totale de coopération) (Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Andersson et coll., 2012 ; Dursun, 2013).

Pour envisager une réimplantation dans de bonnes conditions, deux facteurs sont à prendre en considération.

- Le milieu de conservation de la dent expulsée (Tsukiboshi et coll., 2002 ; Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Ahossi et coll., 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Andersson et coll., 2012 ; Dursun, 2013 ; Naulin-Ifi et Ravinet, 2016).

Le meilleur pronostic est observé lorsque la dent est réimplantée immédiatement sur les lieux du traumatisme. Autrement dit, le meilleur site de conservation de la dent expulsée pour prévenir la lyse des cellules cémentaires radiculaires est l'alvéole. Cependant, cette réimplantation immédiate sur le lieu de l'accident est rarement effectuée. Des milieux de conservation de la dent expulsée sont donc essentiels pour gérer au mieux ce laps de temps entre le traumatisme et la réimplantation. Ces derniers doivent permettre de maintenir la vitalité et la capacité de multiplication des cellules pulpaire et parodontales et être facile à se procurer dans l'urgence.

Selon l'Association internationale de traumatologie dentaire et l'Association américaine de dentisterie pédiatrique, le **lait** est le milieu de conservation extra-alvéolaire idéal et recommandé pour une dent expulsée. En effet, il contient des facteurs de croissance épithéliale, a une osmolarité et un pH proche des conditions physiologiques, et a une faible charge bactérienne, qui sont autant de caractéristiques favorables permettant la survie cellulaire pendant 6 heures (Marino et coll., 2000 ; Sigalas et coll., 2004 ; Naulin-Ifi, 2005 ; McIntyre et coll., 2007 ; Dursun, 2013 ; Wang et coll., 2013). Le lait écrémé serait le plus efficace (Sigalas et coll., 2004) et sa température optimale de conservation serait de 4-5 °C (Souza et coll., 2010).

Des milieux se rapprochant des conditions idéales prédéfinies, spécifiques des dents expulsées, comme le HBSS (**Hank's Balanced Salt Solution®**), existent (figure 51a). Cette solution, pas encore commercialisée en France, serait plus efficace que le lait (Sigalas et coll., 2004 ; McIntyre et coll., 2007) et assurerait une survie cellulaire jusqu'à 24 heures, même si on lui attribue cliniquement un temps extra

alvéolaire (TEA) maximum de 6 heures (Dursun, 2013). De la même façon, il existe des solutions comme le **Dentosafe®** (figure 51b) ou le **Viaspan®** (figure 51c) (Pohl et coll., 2005) utilisé pour la transplantation d'organe, mais ces dernières ne sont pas non plus disponibles en France.



Figure 51 : conditionnements du Hank's Balanced Salt Solution® (a), du Dentosafe® (b) et du Viaspan® (c)

Enfin, plus accessibles, le **sérum physiologique** et la **salive** peuvent être des alternatives plus ou moins idéales (Dursun, 2013). La première solution présente une osmolarité et un pH proches des conditions physiologiques mais ne contient pas de facteurs de croissance (Dursun, 2013). La salive quant à elle présente l'inconvénient majeur d'être chargée en bactéries et la mise en place de la dent dans le vestibule ou sous la langue entraîne un risque d'ingestion ou d'inhalation chez l'enfant (Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Dursun, 2013 ; Wang et coll., 2013).

La salive est donc un milieu à utiliser en dernier recours en l'absence d'autres solutions précédemment citées, le lait et le sérum physiologique étant des milieux préférables (Ram et Cohenca, 2004).

Attention, l'**eau du robinet** n'est pas un milieu approprié car elle n'est pas dépourvue de bactéries et son hypotonicité entraîne la lyse des cellules pulpaire et parodontales en l'espace d'une heure (Sigalas et coll., 2004 ; Naulin-Ifi, 2005). Mais si aucun autre liquide n'est disponible, elle permet malgré tout d'éviter le dessèchement radiculaire (Naulin-Ifi, 2005).

Des auteurs ont récemment travaillé sur des **milieux prometteurs** (Naulin-Ifi et Ravinet, 2016) tels que le blanc d'œuf (Dursun, 2013 ; Sharma et coll., 2015), l'aloë

vera (Sharma et coll., 2015), la propolis (Casaroto et coll., 2010), l'eau de coco et le lait de soja (Gomes Moura et coll., 2014).

Il est donc primordial que le soignant répondant à un éventuel appel téléphonique, conseille de récupérer la dent expulsée sans la nettoyer et en la manipulant par la couronne afin de ne pas altérer les cellules parodontales radiculaires, puis de la réimplanter immédiatement dans l'alvéole ou de la conserver dans un milieu biologiquement approprié afin de ne pas réduire les chances de succès (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Felizardo et Naulin-lfi, 2007 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017).

- Le temps extra-alvéolaire de la dent expulsée.

Le succès à long terme de la réimplantation dépend du temps passé par la dent hors alvéole et notamment à sec (Ram et Cohenca, 2004 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Andersson et coll., 2012) ; plus le délai est court, meilleur est le pronostic.

Les meilleurs résultats sont obtenus pour un temps à sec inférieur à 20 minutes (Felizardo et Naulin-lfi, 2007 ; Naulin-lfi et Ravinet, 2016).

La rapidité de la prise en charge est donc essentielle, avec un délai maximal de **60 minutes** si conservée à sec ou dans un milieu non favorable, ou de **6 heures** si conservée dans du lait (Perrin et coll., 2005 ; Dursun, 2013 ; CEOP, 2018).

Une fois dépassé ce délai, une réimplantation est possible, mais avec un risque important d'apparition de résorption radiculaire ou d'ankylose de la dent du fait de la perte de vitalité pulpaire et de la nécrose des cellules desmodontales (Trope et Bourguignon, 2002 ; Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Ahossi et coll., 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008). En effet, si le ligament alvéolo-dentaire disparaît, le ciment entre en contact avec l'os et la dent intervient dans le processus de remodelage osseux ce qui entraîne sa résorption (Andreasen et Kristerson, 1981 ; Trope et Bourguignon, 2002 ; Ram et Cohenca, 2004).

Le tableau ci-dessous (tableau 4), issu d'une étude d'Andreasen, montre la nécessité de réagir très rapidement pour conserver la vitalité des cellules présentes sur la surface radiculaire (Dreyfus-Schmidt et Decup, 2019).

Tableau 4 : taux de succès en fonction du délai d'intervention post-traumatique et du temps extra-oral à sec ou dans un milieu non favorable (source : Dreyfus-Schmidt et Decup, 2019)

Pronostic à 10 ans	Ankylose	Dent perdue
Temps extra-oral (TEO) < 4 minutes	50 %	25 %
5 < TEO < 60 minutes	75 %	45 %
TEO > 60 minutes	85 %	75 %

Dans les conditions optimales, on observe une revascularisation du ligament parodontal une semaine après la réimplantation et une ré-attache des fibres desmodontales, permettant ainsi de retrouver deux tiers de la résistance initiale du desmodonte au bout de 2 semaines (Andreasen et Kristerson, 1981 ; Naulin-lfi, 2005 ; Pouch Tortiger et coll., 2008). Concernant le tissu pulpaire, sa revascularisation débute au bout de 4 jours après le traumatisme et progresse de 0,5 mm par jour ce qui lui permet d'être revascularisé dans son intégralité en 30 à 40 jours (Cvek et coll., 1990 ; Naulin-lfi, 2005 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Zanini, 2016).

Toutefois, même en dehors des conditions idéales vues précédemment, par exemple si le temps extra-oral à sec est supérieur à 2 heures et /ou si la dent n'a pas été conservée dans un milieu biologiquement approprié, il faut tenter la réimplantation. En effet, dans ces conditions, le risque de résorption radiculaire est majoré mais se développe sur des mois voire des années, donc la réimplantation permet de temporiser la situation en assurant esthétique, fonction et confort psychologique et trouve l'intérêt non négligeable d'assurer le maintien de l'espace et de limiter la résorption osseuse (permettant la pose future d'un implant sans greffe osseuse systématique) (Jacquelin et Cozlin, 2003 ; Naulin-lfi, 2005 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Dursun, 2013). Les parents sont alors informés que les résultats à court terme sont bons, mais que le pronostic à long terme est réservé du fait du risque de résorptions radiculaires dans les mois ou années qui suivent (Jacquelin et Cozlin, 2003).

Deux cas de figures se présentent alors.

- La dent a été conservée dans un milieu adéquat (lait, salive ou sérum physiologique) et/ou conservée à sec moins de 60 minutes.

La procédure clinique d'urgence sera la suivante (Tsukiboshi et coll., 2002 ; Naulin-lfi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Grubwieser et coll., 2006 ; Ahossi et coll., 2007 ; Andreasen et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-lfi, 2007 ; Flores et coll., 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; IADT, 2007 ; IADT, 2012 ; Dursun, 2013 ; Naulin-lfi et Ravinet, 2016 ; Vanderzwaln-Gouvernaire, 2017 ; IADT, 2020) :

- le patient est pris en charge dans les meilleurs délais à son arrivée au service ;
- tenir la dent expulsée par la couronne uniquement et nettoyer la surface radiculaire avec du sérum physiologique mais ne pas frotter pour éviter d'endommager les cellules du ligament alvéolo-dentaire qui persistent sur la racine et qui sont nécessaires à la cicatrisation (figure 52) ;



Figure 52 : nettoyage de la dent expulsée avec du sérum physiologique en la manipulant par la couronne (source : d'après Goupy et coll., 2018)

- petite particularité pour la dent immature uniquement (Levin et coll., 2020) : le fait d'immerger la surface radiculaire de la dent expulsée dans une solution antibiotique avant la réimplantation, afin de réduire la contamination bactérienne au niveau cémentaire et apicale et instaurer des conditions favorables à la revascularisation, reste à ce jour controversé. En effet, contrairement aux études sur animal, les études sur humain n'ont pas démontré une amélioration de la revascularisation

pulpaire. De ce fait, l'utilisation d'une solution d'antibiotiques topiques ne peut pas être recommandée à l'heure actuelle.

- anesthésie locale ;

NB : si la réimplantation est immédiate, cela ne nécessite pas d'anesthésie locale préalable.

- nettoyer les tissus lésés et l'alvéole au sérum physiologique, avec précaution, pour éliminer le caillot formé et les souillures (figure 53) ;

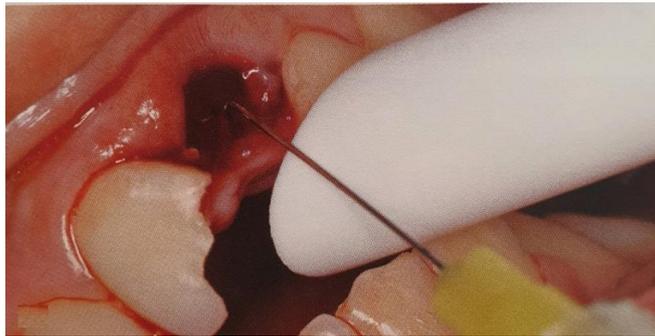


Figure 53 : rinçage précautionneux de l'alvéole avec du sérum physiologique (source : Naulin-lfi et Ravinet, 2016)

- examiner l'alvéole pour détecter une éventuelle fracture et repositionnement si nécessaire afin de ménager l'espace nécessaire à la racine dentaire (figure 54) ;



Figure 54 : examen attentif de l'alvéole (source : Goupy et coll., 2018)

- repositionner la dent dans l'alvéole en exerçant une pression digitale légère, sans forcer (figure 55) ;



Figure 55 : réimplantation de 21 (source : Naulin-Ifi et Ravinet, 2016)

- contrôle visuel de l'occlusion (figure 56) ;



Figure 56 : contrôle visuel de l'occlusion après réimplantation (source : Vallaëys et coll., 2013)

- si besoin, repositionner la table osseuse et le tissu gingivo-muqueux avec un instrument mousse ou manuellement contre la dent réimplantée (figure 57) ;



Figure 57 : suture des tissus gingivo-muqueux après réimplantation de 11 et 21 (source : Naulin-Ifi et Ravinet, 2016)

- assurer une contention temporaire de la dent réimplantée : dans l'idéal, réaliser une clé en silicone (ex : Aquasil®) (figure 44) qui maintiendra la dent réimplantée jusqu'à la consultation odontologique ; sinon, le médecin urgentiste demande au patient de serrer avec précaution sur une compresse pour assurer un maintien de la dent dans sa position alvéolaire correcte ;
- rédaction de la prescription médicamenteuse : antibiotiques (enfants < 8 ans : de type amoxicilline ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la josamycine (si < 6 ans) ou de la clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés) OU enfants > 8 ans (car risque de dyschromies dentaires pendant la phase de développement) : de type doxycycline), corticoïdes (de type prednisolone, si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés), antalgiques de palier 1 (de type paracétamol ou ibuprofène à dose antalgique) et bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine (de type Paroex®, Eludril Perio®) (American Academy of Periodontology, 2002 ; Trope et bourguignon, 2002 ; Muster, 2003 ; Perrin et coll., 2005 ; Abdellaoui et coll., 2006 ; IADT, 2007 ; Flores et coll., 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Afssaps, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; Glatigny et coll., 2018 ; Vidal, 2020) ;
- si la dent a été en contact avec le sol, référer au médecin traitant pour évaluer la nécessité d'un rappel de vaccin contre le tétanos ;
- recommandations orales : alimentation molle pendant 2 semaines, brossage doux (brosse à dents chirurgicale post-opératoire 7/100^e) et bains de bouche à la chlorhexidine après chaque brossage pendant 1 semaine, éviter les sports de contact pendant au moins 2 semaines ;
- rédiger un courrier explicatif pour le chirurgien-dentiste traitant et insister sur la nécessité de consulter ce dernier dans les plus brefs délais, notamment pour la réalisation d'une contention nécessaire au succès de la prise en charge.

- Le temps extra-alvéolaire est supérieur à 60 minutes (ou à 6 heures dans le lait) ou le milieu de conservation est peu favorable : le pronostic est très mauvais à long terme car le ligament alvéolo-dentaire est nécrosé et sa guérison ne peut être attendue.

La procédure clinique d'urgence sera la suivante (Tsukiboshi et coll., 2002 ; Naulin-lfi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Grubwieser et coll., 2006 ; Ahossi et coll., 2007 ; Andreasen et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-lfi, 2007 ; Flores et coll., 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; IADT, 2007 ; IADT, 2012 ; Dursun, 2013 ; Naulin-lfi et Ravinet, 2016 ; Vanderzwaln-Gouvernaire, 2017 ; IADT, 2020) :

- le patient est pris en charge dans les meilleurs délais à son arrivée au service ;
- élimination des cellules ligamentaires nécrosées mécaniquement avec une compresse (figure 58) ou chimiquement par immersion de la dent trois minutes dans de l'acide citrique ;



Figure 58 : nettoyage précautionneux de la surface radiculaire avec une compresse stérile (source : Naulin-lfi et Ravinet, 2016)

- immerger la dent pendant 20 minutes dans une solution de fluorure de sodium à 2 % (1 mg de Zymafluor® dissous dans 50 mL d'eau stérile) permettant une fixation de fluorures sur la surface dentaire, ayant pour objectif de minimiser ou retarder les phénomènes de résorption radiculaire ;
- anesthésie locale ;
- parage de l'alvéole au sérum physiologique ;
- examen de l'alvéole pour détecter une éventuelle fracture et repositionnement si nécessaire afin de ménager l'espace nécessaire à la racine dentaire ;
- repositionnement de la dent dans l'alvéole en exerçant une pression légère, sans forcer;

- contrôle visuel de l'occlusion ;
- assurer une contention temporaire de la dent réimplantée : dans l'idéal, réaliser une clé en silicone (ex : Aquasil®) (figure 44) qui maintiendra la dent réimplantée jusqu'à la consultation odontologique ; sinon, le médecin urgentiste demande au patient de serrer avec précaution sur une compresse pour assurer un maintien de la dent dans sa position alvéolaire correcte ;
- rédaction de la prescription médicamenteuse : antibiotiques (enfants < 8 ans : de type amoxicilline ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la josamycine (si < 6 ans) ou de la clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés) OU enfants > 8 ans (car risque de dyschromies dentaires pendant la phase de développement) : de type doxycycline), corticoïdes (de type prednisolone, si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés), antalgiques de palier 1 (de type paracétamol ou ibuprofène à dose antalgique) et bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine (de type Paroex®, Eludril Perio®) (American Academy of Periodontology, 2002 ; Trope et bourguignon, 2002 ; Muster, 2003 ; Perrin et coll., 2005 ; Abdellaoui et coll., 2006 ; IADT, 2007 ; Flores et coll., 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Afssaps, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; Glatigny et coll., 2018 ; Vidal, 2020) ;
- si la dent a été en contact avec le sol, référer au médecin traitant pour évaluer la nécessité d'un rappel de vaccin contre le tétanos ;
- recommandations : alimentation relativement molle pendant 2 semaines mais mastication normale pour stimuler le ligament et prévenir l'ankylose, brossage doux (brosse à dents chirurgicale post-opératoire 7/100^e) et bains de bouche à la chlorhexidine après chaque brossage pendant 1 semaine, éviter les sports de contact pendant 2 semaines ;
- rédiger un courrier explicatif pour le chirurgien-dentiste et insister auprès du patient sur la nécessité de consulter ce dernier dans les plus brefs délais, notamment pour la réalisation d'une contention nécessaire au succès de la prise en charge.

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

L'objectif de la prise en charge par le chirurgien-dentiste dépend de la gestion initiale de l'urgence.

En effet, dans les cas de réimplantation effectuée dans de bonnes conditions, l'objectif est de minimiser les complications inflammatoires ligamentaires et pulpaire et ainsi d'éviter les résorptions externes inflammatoires et, donc, de prévenir une infection canalaire (Pohl et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Andreasen et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-Ifi, 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Naulin-Ifi, 2011 ; IADT, 2012 ; Naulin-Ifi et Ravinet, 2016 ; Glatigny et coll., 2018 ; Vanderzwalme-Gouvernaire, 2017 ; IADT, 2020). Un second objectif existe dans certains cas, celui de revitaliser les dents immatures afin de permettre l'édification radiculaire, avec un taux de succès se situant entre 18 et 34 % (Ahossi et coll., 2007 ; Andersson et coll., 2012).

A l'inverse, dans les cas de réimplantation où le pronostic à long terme est très mauvais et la guérison ne peut être attendue, l'objectif est de permettre à l'organe dentaire de maintenir son rôle esthétique, fonctionnel et le maintien du volume osseux le plus longtemps possible (Perrin et coll., 2005 ; Grubwieser et coll., 2006 ; Felizardo et Naulin-Ifi, 2007 ; IADT, 2012 ; Naulin-Ifi et Ravinet, 2016 ; Glatigny et coll., 2018 ; Vanderzwalme-Gouvernaire, 2017 ; IADT, 2020).

Dans tous les cas, le chirurgien-dentiste doit tout d'abord vérifier le bon repositionnement de la dent réimplantée radiographiquement. Ensuite, le chirurgien-dentiste réalise une contention alvéolo-dentaire souple ou semi-rigide permettant une immobilisation dentaire tout en offrant une certaine flexibilité pendant 2 à 4 semaines, facilitant ainsi la cicatrisation des tissus pulpaire et parodontaux lésés au cours du traumatisme (figure 59) (Tardieu et coll., 2002 ; Naulin-Ifi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Flores et coll., 2007 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Oikarinen, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Dursun, 2013 ; Naulin-Ifi et De la Dure-Molla, 2016 ; Naulin-Ifi et Ravinet, 2016 ; Vanderzwalme-Gouvernaire, 2017 ; CEOP, 2018 ; Dreyfus-Schmidt et Decup, 2019; IADT).

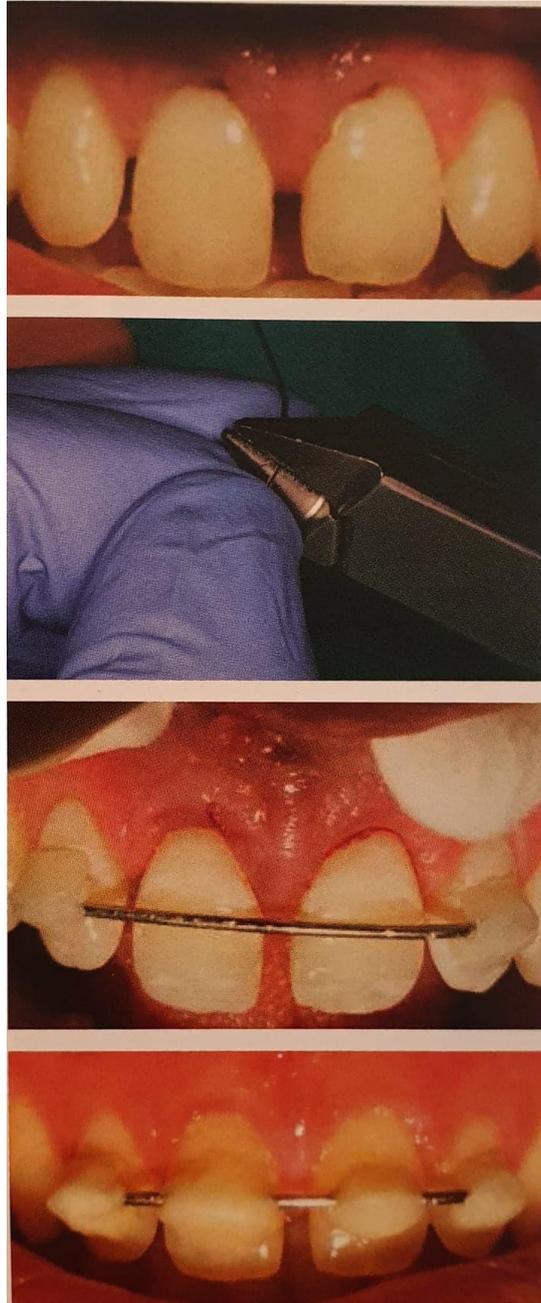


Figure 59 : réalisation d'une contention alvéolo-dentaire après réimplantation de 11 et 21 expulsées (source : Joseph et coll., 2018)

Un suivi clinique et radiologique est instauré à 2 semaines, 4 semaines, 8 semaines, 6 mois et 1 an puis tous les ans pendant 5 ans (Naulin-lfi, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Naulin-lfi, 2016 ; Kuhn et Sabet, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Glatigny et coll., 2018 ; IADT, 2020).

2.2.2. Les urgences endodontiques

Chez l'enfant, les atteintes endodontiques sont fréquentes. En denture temporaire, cela est expliqué par la proximité des cornes pulpaire avec la surface amélaire de par leur anatomie longue et effilée (Naulin-Iffi, 2001 ; Tardieu et Naulin-Iffi, 2011). En denture permanente immature, l'immaturation dentinaire avec des canalicules dentinaires de grand diamètre explique la progression rapide du processus carieux (Tardieu et Naulin-Iffi, 2011 ; Vanderzwalme-Gouverneur, 2017). Concernant la denture permanente mature chez l'enfant, l'anatomie dentaire étant similaire à celle de l'adulte, la fréquence des atteintes endodontiques n'est pas majorée.

- La pulpite irréversible

La pulpite est définie comme l'inflammation de la pulpe dentaire (Toledo-Arenas et Descroix, 2010). Elle trouve son origine dans l'atteinte pulpaire par des colonies bactériennes, entraînant une congestion sanguine intra-pulpaire qui comprime les terminaisons nerveuses, aussi appelée hyperhémie pulpaire (Perrin et coll., 2005).

Le tissu nerveux comprimé réagira alors fortement aux agressions extérieures (thermiques, chimiques, physiques) par des douleurs pouvant être d'une extrême violence et non atténuées par la prise d'antalgiques (Simon et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010).

Pour éviter cette situation, il est recommandé de consulter le chirurgien-dentiste dès lors que des sensibilités au froid ou au sucre sont constatées. Cette recommandation est encore plus vraie pour les dents permanentes immatures car les douleurs n'apparaissent que tardivement du fait de l'immaturation apicale (Vanderzwalme-Gouverneur, 2017).

La pulpite irréversible ne concerne que rarement les dents temporaires étant donné que les lésions carieuses y évoluent rapidement sans manifestations pulpaires algiques aboutissant en quelques heures à la nécrose totale ou partielle de la pulpe puis à l'abcès avec un risque pour le germe sous-jacent (Ahossi et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-Iffi, 2007 ; Vanderzwalme-Gouverneur, 2017).

Manifestations cliniques

L'expression clinique de la pulpite irréversible est caractérisée par des douleurs intenses, spontanées, pulsatiles et lancinantes, exacerbées par le froid, l'activité physique et le décubitus. Cette douleur est non ou peu atténuée par la prise d'antalgiques (Ahossi et coll., 2007 ; Simon et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; CNEOC, 2017 ; Romieu et coll., 2012 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017). Ces dernières peuvent apparaître à tout moment mais les crises sont souvent séparées par des périodes de rémission complète (Romieu et coll., 2012). La dent causale est difficilement localisable par le patient (Simon et coll., 2007 ; Romieu et coll., 2012). Une lésion carieuse volumineuse (figure 60), une fêlure ou une fracture peuvent être objectivées au niveau de la dent causale (CNEOC, 2017).



Figure 60 : lésion carieuse volumineuse visible sur 46 (source : Muller-Bolla et coll., 2018)

Non traitée à temps, la pulpite irréversible peut s'amplifier et évoluer en un abcès accompagné d'œdème et/ou de fièvre, provoquant des douleurs encore plus violentes (Simon et coll., 2007).

Prise en charge par le SAU

L'urgentiste ne peut pas résoudre seul le problème. Souvent les antalgiques de palier 1 (de type paracétamol) ne sont pas suffisants et le palier 2 (de type tramadol, si > 3 ans) s'impose pour permettre au patient de patienter quelques heures ou jours avant de consulter impérativement et le plus rapidement possible un chirurgien-dentiste (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Boucher et Pionchon, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Delfosse-Verlyck et Naulin-lfi, 2011 ; Naulin-lfi, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; Vidal, 2020).

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

Cette prise en charge est indispensable car elle seule peut soulager le patient.

Suivant la nature de la dent concernée, le traitement de ces douleurs pulpaires aiguës irréversibles est différent.

Pour une dent temporaire, le chirurgien-dentiste réalise un traitement pulpaire ou une extraction suivant le stade physiologique de la dent temporaire (Tardieu et Naulin-lfi, 2011 ; Vanderzwaln-Gouvernaire, 2017 ; CEOP, 2018).

Pour une dent permanente, le chirurgien-dentiste pourra réaliser le traitement endodontique (Ahossi et coll., 2007 ; Simon et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; CNEOC, 2017 ; Romieu et coll., 2012). Si celle-ci est immature, la thérapeutique appliquée doit permettre au maximum de maintenir la vitalité pulpaire, même partiellement, afin que se poursuive l'édification radiculaire (Felizardo et Naulin-lfi, 2007 ; Simon et Naulin-lfi, 2012 ; Vanderzwaln-Gouvernaire, 2017).

- La parodontite apicale aigüe (secondaire)

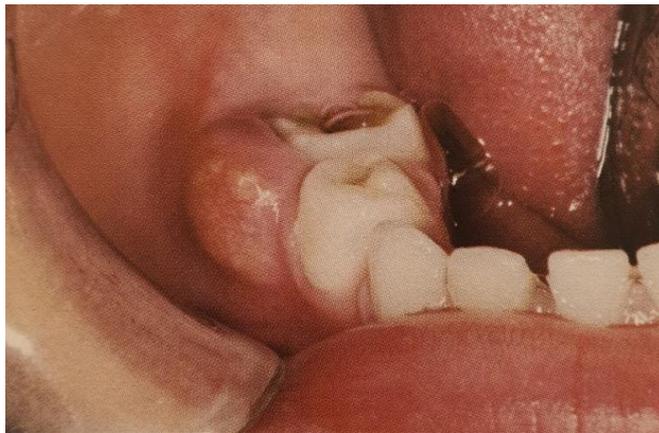
La parodontite apicale aigüe secondaire est une complication de l'invasion bactérienne du système endodontique, aboutissant à une nécrose pulpaire et à la contamination de la région péri-apicale (Boucher, 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Simon et coll., 2007).

En l'absence de traitement, une suppuration localisée du péri-apex peut compliquer la parodontite apicale aigüe (Boucher, 2005).

Manifestations cliniques

L'expression clinique de la parodontite apicale aigüe est caractérisée par une impression de dent trop longue et mobile, une douleur importante à la moindre pression, intense, continue, lancinante, pulsatile et rebelle aux antalgiques avec une exacerbation de celle-ci à la palpation vestibulaire en regard de la dent causale (Boucher, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Felizardo et Naulin-lfi,

2007 ; Simon et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Romieu et coll., 2012 ; Vanderzwalme-Gouvernaire, 2017). La localisation de la dent causale par le patient est aisée et une tuméfaction est visible en fond de vestibule lorsqu'il y a abcédation (figure 61), la collection cherchant à s'extérioriser à travers la corticale (Boucher, 2005 ; Ahossi et coll., 2007). En cas d'abcédation, les signes cliniques sont accentués avec un état général altéré et cette situation devient un motif de consultation d'urgence (CNEOC, 2017).



**Figure 61 : parodontite apicale aiguë abcédée en regard de 85
(source : Tardieu et Naulin-lfi, 2011)**

Prise en charge par le SAU

Le médecin urgentiste ne peut que prescrire une médication permettant de soulager le patient et de gérer au mieux l'attente d'une prise en charge dans les plus brefs délais chez le chirurgien-dentiste. La prescription d'un antibiotique (de type amoxicilline + métronidazole ou amoxicilline – acide clavulanique ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la spiramycine + métronidazole), d'un antalgique de palier 1 (de type paracétamol) ou 2 (de type tramadol, si > 3 ans) et d'un bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans) est de règle (Boucher, 2005 ; Michel et coll., 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Boisnic et coll., 2006 ; Ahossi et coll., 2007 ; Arreto, 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Afssaps, 2011 ; Delfosse-Verlyck et Naulin-lfi, 2011 ; Naulin-lfi, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; ANTIBIOEST, 2020).

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

Le traitement d'urgence mis en œuvre sera différent selon la nature de la dent.

Face à une dent temporaire, le traitement d'usage est l'extraction de celle-ci sous antibiothérapie (Felizardo et Naulin-Ifi, 2007 ; Vanderzwalm-Gouvernaire, 2017).

Face à une dent permanente, le praticien s'orientera soit vers la réalisation d'un traitement endodontique, soit vers un traitement chirurgical avec l'avulsion de la dent causale et un curetage de la lésion (Boucher, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Simon et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; CNEOC, 2017 ; Romieu et coll., 2012).

2.2.3. Les urgences infectieuses

Les urgences infectieuses sont des complications endodontiques, parodontales ou post-chirurgicales (Ahossi et coll., 2007). Quelle qu'en soit l'étiologie, la présence de deux des critères de gravité suivant implique une prise en charge en urgence : la présence des symptômes depuis plus de 48 heures, une gêne à la déglutition, à la ventilation ou à l'ouverture buccale, une fièvre et, à plus forte raison, une altération de l'état général (Perrin, 2011).

- La cellulite

Elle correspond à l'extension de l'infection bactérienne aux tissus cellulo-adipeux de la face, localisées principalement dans les tissus sous-cutanés, remplissant des loges anatomiques délimitées par des plans musculo-aponévrotiques au niveau des tables osseuses internes ou externes et communiquant entre elles (Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Milliez et Alissa, 2011).

La porte d'entrée est dentaire pour 90 % des cellulites cervico-faciales (Huang et coll., 2004 ; Courrier et coll., 2007 ; Reynolds et Clow, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010) et les causes principales de survenue sont un mauvais état

buccodentaire (nécrose pulpaire, étiologie parodontale), une antibiothérapie insuffisante ou inadaptée et la prise d'anti-inflammatoires sans couverture antibiotique (Ahossi et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011). Chez l'enfant, cette pathologie peut être aussi bien liée aux dents temporaires qu'aux dents permanentes.

La cellulite ne présente généralement pas de caractère de gravité car une prise en charge précoce permet un traitement adapté de sa porte d'entrée garantissant une évolution favorable (Courrier et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011). Mais le risque de survenue de complications graves mettant directement en jeu le pronostic vital par diffusion de l'infection est réel en l'absence de thérapeutique (Grubwieser et coll., 2006).

Ces complications sont principalement (Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011) :

- le choc septique avec défaillances viscérales par diffusion veineuse ou lymphatique (syndrome de détresse respiratoire, insuffisance rénale, insuffisance hépatocellulaire, nécrose digestive ischémique),
- la médiastinite (dont le taux de mortalité est de 44 %),
- l'obstruction des voies aériennes supérieures,
- les atteintes veineuses avec thrombophlébite cranio-faciale,
- la pneumonie.

Par ailleurs, certains facteurs de risque sont fréquemment retrouvés dans les cas les plus graves de cellulites péri-maxillaires (Bernard et coll., 1997 ; Righini et coll., 2007 ; El Ayoubi et coll., 2009 ; Milliez et Alissa, 2011) :

- une immunodépression,
- facteurs organiques (grossesse chez l'adolescente, carences nutritionnelles),
- facteurs environnementaux (stress, dépression, alcool-tabagisme),
- la prise de certains médicaments (prescrits ou en automédication : une antibiothérapie inadaptée sans traitement de la dent causale ou encore la prise d'anti-inflammatoire non stéroïdiens),
- un mauvais état bucco-dentaire avec de nombreux foyers infectieux négligés.

Face à une cellulite péri-maxillaire, il faut donc connaître de façon systématique l'état de santé général du patient, l'histoire de la pathologie et les éventuelles médications en cours, afin d'évaluer le risque qu'elle devienne une urgence vitale nécessitant une hospitalisation (La Rosa et coll., 2008 ; Laninsnik et coll., 2010 ; Milliez et Alissa, 2011).

La loge anatomique atteinte dépend de la localisation de la dent causale et de la direction de la diffusion de l'infection, déterminant la gravité potentielle de la cellulite (Flynn et coll., 2006 ; Milliez et Alissa, 2011). En effet, les processus infectieux suivent en priorité les chemins de moindre résistance conditionnée par l'anatomie des obstacles qu'ils vont rencontrer (Courrier et coll., 2007). Les cellulites mandibulaires sont donc considérées comme plus à risque car elles diffusent plus facilement vers les espaces cervicaux, les voies aériennes et le médiastin, contrairement aux cellulites maxillaires qui ont un risque faible de complication majeure par diffusion cérébrale et thrombophlébite du sinus caverneux (Flynn et coll., 2006 ; Courrier et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011).

- Cellulite aigüe séreuse

C'est la forme débutante de la cellulite, le stade initial purement inflammatoire, survenant après une douleur dentaire ou en même temps (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011).

Manifestations cliniques

A ce stade, les signes cliniques locaux sont nombreux, tandis que les signes généraux associés sont quasi inexistantes (Perrin et coll., 2005 ; Courrier et coll., 2007).

L'expression clinique exo-buccale de la cellulite aigüe séreuse est caractérisée par une tuméfaction assez mal délimitée au voisinage de la dent causale, adhérente à l'os sous-jacent et douloureuse avec une chaleur locale, ne prenant pas le signe du godet, mais aussi par un comblement des sillons cutanés et/ou dépression de la face et par une peau tendue, lisse et rosée en regard de la dent causale (figure 62)

(Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Milliez et Alissa, 2011).



Figure 62 : expression clinique visuelle exo-buccale de la cellulite aigüe séreuse chez l'enfant (sources : Romieu et coll., 2012 ; Vanderzwaln-Gouvernaire, 2017)

Au niveau endo-buccal, la cellulite aigüe séreuse est caractérisée par des douleurs violentes et spontanées, une muqueuse érythémateuse soulevée en regard de la dent causale, un empâtement vestibulo-jugal, une dent donnant l'impression au patient d'être plus longue, légèrement mobile et douloureuse à la percussion (Ahossi et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011).

Prise en charge par le SAU

Le médecin urgentiste aura pour rôle de soulager le patient et d'éviter l'extension du processus infectieux par la prescription d'une antibiothérapie à large spectre (de type amoxicilline – acide clavulanique ou amoxicilline + métronidazole ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la spiramycine + métronidazole), ainsi que d'une médication antalgique de palier 1 (de type paracétamol) ou 2 (de type tramadol, si > 3 ans) (Boucher, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Arreto, 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Afssaps, 2011 ; Delfosse-Verlyck et Naulin-Ifi, 2011 ; Naulin-Ifi, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; ANTIBIOEST, 2020 ; Vidal, 2020).

Des bains de bouche antiseptiques à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans) sont ajoutés à la prescription (Richter et coll., 2002 ; Muster, 2003 ; Michel et coll., 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Boisnic et coll., 2006 ; Milliez et Alissa, 2011 ; Dursun, 2013 ; Vidal, 2020).

Mais cette prise en charge d'urgence doit être complétée dans les plus brefs délais par celle du chirurgien-dentiste, la cause de la cellulite devant être éliminée.

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

Le chirurgien-dentiste réalise un geste local dépendant de l'origine de l'infection déterminée cliniquement et radiologiquement.

La décision de conserver ou non la dent causale dépend de facteurs généraux (gravité du tableau infectieux, pathologies générales associées), de facteurs locaux (état bucco-dentaire, état parodontal, difficulté du traitement endodontique), de la compliance du patient (hygiène, temps opératoire) et de s'il s'agit d'une dent temporaire ou permanente (Milliez et Alissa, 2011).

Concernant la dent temporaire, l'avulsion dentaire est préconisée du fait de la faible compliance fréquente de l'enfant et du risque majeur pour le germe sous-jacent. L'extraction permettra le drainage et le nettoyage du site d'extraction.

Concernant la dent permanente, les options thérapeutiques sont plus nombreuses. Si l'origine est endodontique, le chirurgien-dentiste réalisera un traitement endodontique (Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011). Si l'origine est parodontale, le praticien réalisera le débridement de la lésion (Milliez et Alissa, 2011). Si la dent causale n'est pas conservable, l'indication d'avulsion est posée et elle sera réalisée si possible dans la séance afin de permettre le drainage avec un curetage et un nettoyage minutieux du site d'extraction (Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011).

- Cellulite aigüe suppurée

La cellulite séreuse, en l'absence de traitement ou en cas de prise en charge inappropriée, va évoluer en 2 ou 3 jours vers ce stade de cellulite suppurée, marqué par l'apparition de signes généraux (Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011).

Manifestations cliniques

L'expression clinique exo-buccale de la cellulite aigüe suppurée est caractérisée par une tuméfaction volumineuse bien délimitée, faisant corps avec l'os dans un premier temps puis devenant fluctuante en cas d'aggravation avec un signe du godet positif, par une peau rouge, tendue, luisante et chaude, des douleurs continues, lancinantes et pulsatiles, irradiantes à l'hémiface homolatérale, une adénopathie et par une limitation de l'ouverture buccale avec un trismus plus ou moins marqué compliquant l'alimentation et l'examen endo-buccal (figure 63) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Milliez et Alissa, 2011).



Figure 63 : expression clinique visuelle exo-buccale de la cellulite aigüe suppurée chez l'enfant (sources : Ahossi et coll., 2007 ; Tardieu et Naulin-lfi, 2011)

L'examen endo-buccal met en évidence une tuméfaction rouge et douloureuse à la palpation en regard de la dent causale, une halitose, une hypersalivation réflexe, la dent causale est mobile et extrêmement sensible à la percussion (Perrin et coll., 2005 ; Courrier et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011). Au niveau général, le patient rapporte une fièvre modérée (inférieure à 39 °C), une asthénie, une pâleur et parfois des céphalées (Courrier et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011).

Si la prise en charge est tardive, certains signes cliniques inhabituels de gravité peuvent apparaître (tableau 5), signifiant que l'infection s'étend aux loges adjacentes pouvant engager le pronostic vital (figure 64) (Courrier et coll., 2007 ; Peron et Mangez, 2008 ; Milliez et Alissa, 2011).

Tableau 5 : signes cliniques de gravité d'une cellulite aigüe suppurée (source : d'après Milliez et Alissa, 2011)

- Erythème s'étendant à la base du cou, vers les creux sus-claviculaires et la fourchette sternale
- Tuméfaction sus-hyoïdienne latérale qui tend à progresser vers la partie médiane et vice-versa
- Crépitation neigeuse à la palpation de la tuméfaction
- Tuméfaction du plancher buccal
- Douleurs oro-pharyngées très vives gênant la déglutition salivaire, avec trismus serré
- Tuméfaction jugale fermant l'œil avec tendance à l'extension palpébrale supérieure



Figure 64 : tuméfaction jugale fermant l'œil avec extension palpébrale supérieure (source : Romieu et coll., 2012)

Prise en charge par le SAU

La prise en charge par le personnel soignant des urgences sera identique à celle de la cellulite séreuse dans la majorité des cas.

La prescription d'une antibiothérapie à large spectre (de type amoxicilline – acide clavulanique ou amoxicilline + métronidazole ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la spiramycine + métronidazole), ainsi que d'une médication antalgique de palier 1 (de type paracétamol) ou 2 (de type tramadol, si > 3 ans) permettra au jeune enfant d'attendre plus sereinement le rendez-vous chez le chirurgien-dentiste (Boucher, 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Arreto, 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Pouch Tortiger et coll., 2008 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Afssaps, 2011 ; Delfosse-Verlyck et Naulin-lfi, 2011 ; Naulin-lfi, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; ANTIBIOEST, 2020; Vidal, 2020). Des bains de bouche à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio®) sont prescrits 3 fois par jour pendant 7 jours (Richter et coll., 2002 ; Muster, 2003 ; Michel et coll., 2005 ; Perrin et coll., 2005 ; Boisnic et coll., 2006 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Dursun, 2013).

Mais en cas de signes de gravité (tableau 6), la prise en charge ne sera pas ambulatoire mais devra nécessiter une hospitalisation afin de réaliser une surveillance de l'extension du processus et d'administrer une antibiothérapie à large spectre par voie intraveineuse étant donné la nature poly-microbienne des cellulites odontogènes et la fréquence croissante des souches anaérobies productrices de pénicillinases (Ahossi et coll., 2007).

Tableau 6 : critères de décision d'hospitalisation face à une cellulite aigüe suppurée (source : d'après Ahossi et coll., 2007)

➤ Signes fonctionnels	Trismus serré, dysphagie, fièvre, jeûne depuis plusieurs jours
➤ Signes cliniques locaux	Extension vers la base du cou ou sous-mylo-hyoïdienne, occlusion palpébrale engageant la paupière supérieure, crépitation neigeuse à la palpation
➤ Terrain	Associé à une pathologie
➤ Âge	Âges extrêmes de la vie
➤ Compliance au traitement	Situation sociale ou psychologique du foyer familial défavorable

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

La prise en charge est identique à celle de la cellulite séreuse à une particularité près. En effet, face à une cellulite suppurée, le chirurgien-dentiste doit traiter la collection purulente par un drainage (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Milliez et Alissa, 2011).

- Cellulite aiguë diffuse

Le stade de cellulite diffuse ou fasciite nécrosante survient le plus souvent d'emblée sans tendance à la limitation, mais il peut aussi survenir à la suite de l'extension progressive d'une cellulite circonscrite (Société de pathologie infectieuse de langue française et Société française de dermatologie, 2000 ; Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010). En effet, en cas de prise en charge inadaptée ou en l'absence de traitement, la cellulite suppurée évolue généralement vers la cellulite chronique ou subaiguë caractérisée par une fistulisation buccale ou cutanée, mais parfois la fistulisation ne se fait pas et la cellulite devient diffuse et s'étend aux aires cervico-faciales (Milliez et Alissa, 2011).

Du fait de l'extension brutale et profonde de l'infection et des nécroses tissulaires, la cellulite aiguë diffuse nécessite une hospitalisation en urgence dans un service spécialisé (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Courrier et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011). C'est donc une urgence vitale avec une mortalité de l'ordre de 30 % environ (Ahossi et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011).

Les fasciites nécrosantes de la région cervico-faciale ont un point de départ dentaire dans deux tiers des cas (Ahossi et coll., 2007).

Manifestations cliniques

Au niveau général, il s'agit d'une toxi-infection maligne pouvant amener à un tableau de choc septique avec collapsus cardiovasculaire (Ahossi et coll., 2007 ; Milliez et Alissa, 2011).

Au niveau local, on observe une disparition des signes inflammatoires, évoluant vers une nécrose des tissus (figure 65) (Ahossi et coll., 2007).

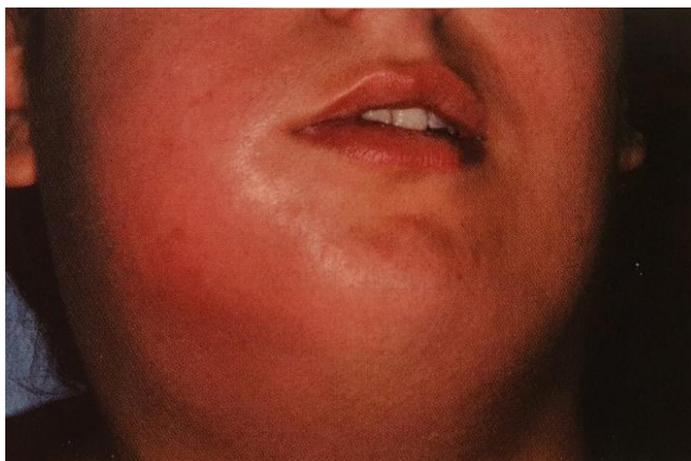


Figure 65 : expression clinique visuelle exo-buccale de la cellulite aigüe diffuse chez l'enfant (source : Toledo-Arenas et Descroix, 2010)

Prise en charge

Du fait de la mise en jeu du pronostic vital, cette urgence demande une prise en charge médico-chirurgicale en milieu hospitalier dans un service de réanimation avec une équipe pluridisciplinaire (Milliez et Alissa, 2011). Le patient est hospitalisé jusqu'à l'amélioration totale de son état général (Toledo-Arenas et Descroix, 2010).

- La périecoronarite

La périecoronarite est une infection bactérienne du sac périecoronaire et de la fibromuqueuse voisine de la dent en cours d'éruption (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Davido et Boucher, 2007). Elle représente l'un des signes cliniques de l'accident d'éruption d'une dent temporaire ou permanente et principalement des troisièmes molaires chez les 18-25 ans.

Manifestations cliniques

Il existe deux formes de périecoronarites ayant un tableau clinique spécifique.

Premièrement, la périecoronarite congestive est caractérisée par une douleur spontanée, vive et localisée au niveau de la dent en éruption, par un léger trismus et par une gencive rouge et oedématisée recouvrant une partie plus ou moins importante de la couronne (figure 66) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Davido et Boucher, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010).

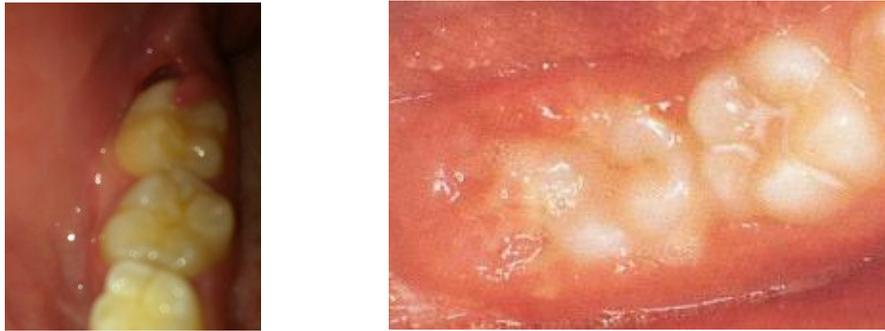


Figure 66 : péricoronarite congestive chez l'enfant (sources : Hauteville, 2013 ; Bemer, 2014)

Deuxièmement, la péricoronarite suppurée ou abcès péricoronaire, caractérisée par une douleur spontanée, vive et localisée au niveau de la dent en éruption, par une possible otalgie lorsqu'une dent de sagesse mandibulaire est causale, par un trismus plus ou moins marqué, par une rougeur, un œdème et une ulcération possibles au niveau du capuchon muqueux, par une pression douloureuse avec une suppuration et par une atteinte de l'état général avec insomnie, fièvre et adénopathie (figure 67) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010). L'abcès péricoronaire est la conséquence de l'envoi d'un afflux de sang par le système immunitaire pour se protéger des micro-organismes au niveau de la région colonisée.

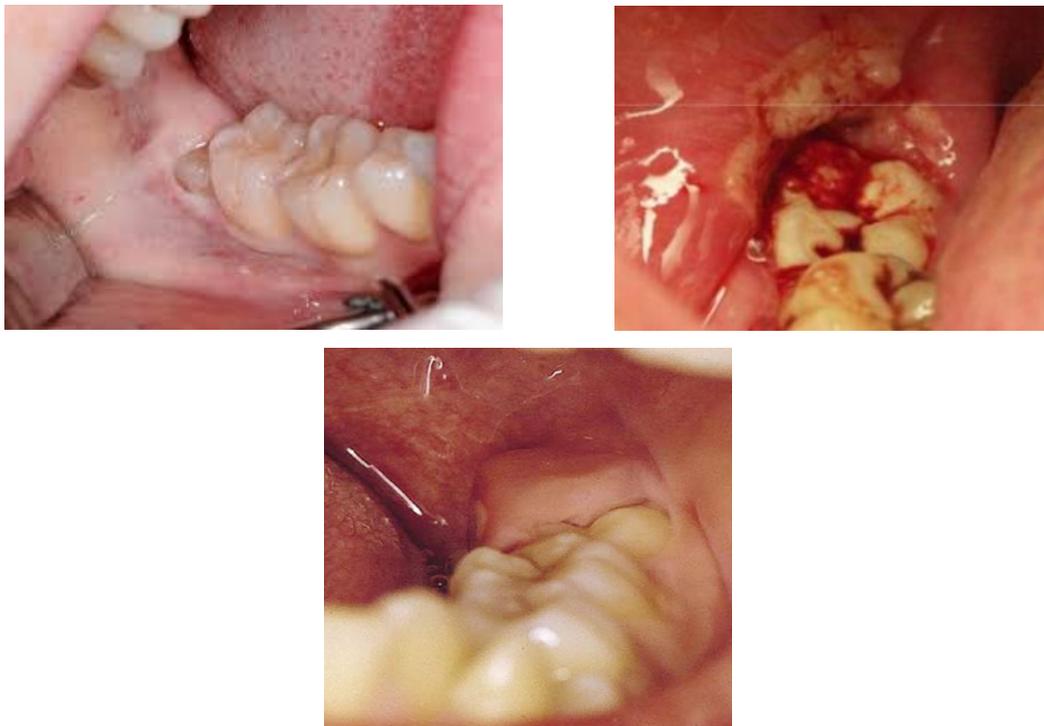


Figure 67 : péricoronarite suppurée chez l'enfant (sources : Bemer, 2014 ; Wolf et Renton, 2016 ; Ben Amor F, 2017)

Prise en charge par le SAU

La prise en charge par le médecin urgentiste sera limitée à la prescription d'une médication antibiotique (de type amoxicilline ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la josamycine (si < 6 ans) ou de la clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)) en cas de suppuration, d'antalgiques de palier 1 (de type paracétamol) ou 2 (de type tramadol, si > 3 ans) et de bains de bouche antiseptiques à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans) (Perrin et coll., 2005 ; Boisnic et coll., 2006 ; Ahossi et coll., 2007 ; Arreto, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Afssaps, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; ANTIBIOEST, 2020 ; Vidal, 2020).

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

La prise en charge débutera par la réalisation d'une radiographie de la zone (Ahossi et coll., 2007). Ensuite la décision de conserver ou d'extraire la dent causale dépend de l'état médical du patient, des récives, de l'état bucco-dentaire et de la situation clinique de cette dent (Davido et Boucher, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010).

2.2.4. Les urgences post-opératoires

- L'hémorragie

L'hémorragie de la sphère buccale peut faire suite à un traumatisme ou à une intervention chirurgicale chez le chirurgien-dentiste, mais peut également survenir spontanément chez certains patients à risque. Le geste à adopter par le patient et ses parents est alors d'appliquer de la gaze (ou un mouchoir) sur la plaie et de serrer les dents pendant 10 minutes pour réaliser une compression de la zone et arrêter le saignement.

Toutefois, si les saignements persistent, il est nécessaire que le patient consulte en urgence un chirurgien-dentiste ou à défaut un service d'urgences médicales pour déterminer l'origine de l'hémorragie et prendre en charge celle-ci.

Manifestations cliniques

Le tableau clinique de l'hémorragie de la sphère orale montre un important caillot sanguin mal formé avec une effusion de sang plus ou moins importante lors de l'examen de la cavité buccale (figure 68), avec un possible retentissement de l'hémorragie sur l'état général du patient (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007). Le patient apporte régulièrement une serviette ou un papier imprégné de sang et de salive dans lequel il crache depuis plusieurs heures (figure 69) (Ahossi et coll., 2007).

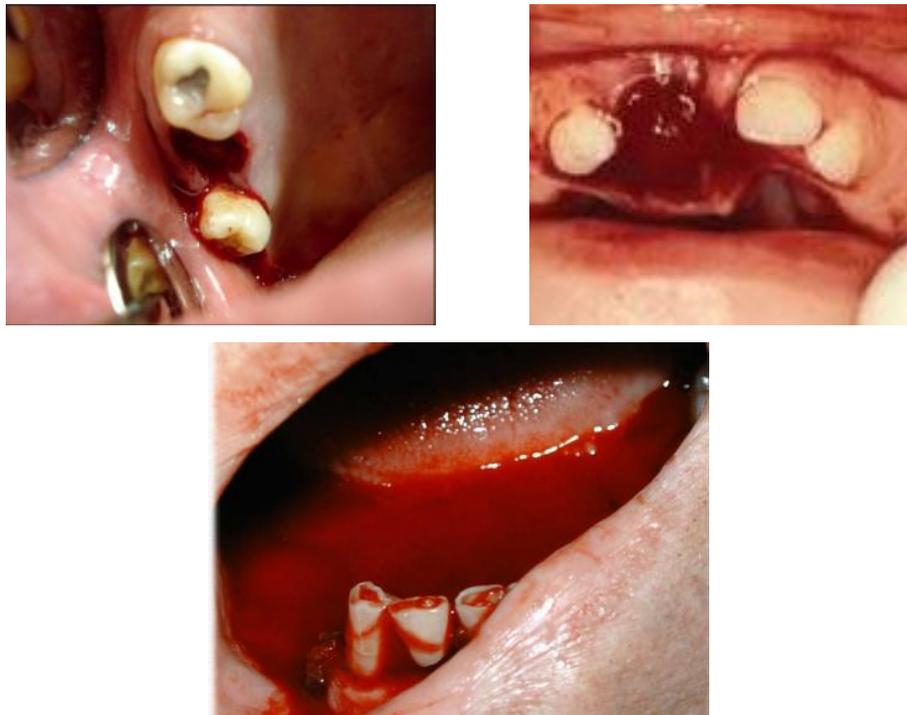


Figure 68 : hémorragie buccale chez l'enfant avec effusion sanguine plus ou moins importante (sources : Boukais et coll., 2010 ; Bemer, 2014 ; Hauteville, 2016)



Figure 69 : serviette imprégnée de sang et de salive (source : Bemer, 2014)

Prise en charge par le SAU

Il est simple pour le médecin urgentiste de poser le diagnostic d'hémorragie de la cavité buccale. La difficulté sera de connaître son origine, locale, générale, ou mixte, et de réaliser une bonne hémostase locale ensuite (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

Premièrement, pour identifier l'origine du saignement, le praticien devra tout d'abord réaliser une anamnèse claire, précise et rapide afin de relever les interventions récentes au niveau de la cavité buccale, les antécédents médicaux, les médicaments, les troubles de l'hémostase connus, héréditaires ou acquis (Perrin et coll., 2005 ; Grubwieser et coll., 2006 ; Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010), mais également faire une inspection de la face et du cou afin de repérer tous signes cutanés ou muqueux évocateurs de troubles de la coagulation tels que des hématomes, les pétéchies, un purpura ou un ictère (Ahossi et coll., 2007 ; CEOP, 2018). Il est également primordial pour le praticien d'être informé de la prise de traitement anti-thrombotique - traitement antiagrégant plaquettaire ou anticoagulant - étant donné le risque hémorragique qui en découle et les complications peropératoires et postopératoires pouvant survenir (Tarragano, 2004 ; Davido et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; SFCO, 2015 ; Bayet et Sersab, 2017). Selon l'ANSM, 1 % des patients est sous traitement anti-thrombotique (Bayet et Sersab, 2017). Cependant, ce chiffre est à remettre dans le contexte car la prescription d'anti-thrombotiques en pédiatrie est peu fréquente (Monagle et coll., 2004 ; Monagle et coll., 2008).

Deuxièmement, la prise en charge immédiate sera différente selon la cause de l'hémorragie.

- Hémorragies de causes locales

Ce sont les hémorragies buccales les plus fréquentes. On les retrouve majoritairement après un geste chirurgical, soit mal conduit (racine résiduelle, fracture alvéolaire, mauvais curetage d'un tissu de granulation, absence de compression postopératoire), soit dû au non respect des consignes post-opératoires

de la part du patient et de ses parents (alimentation chaude, bains de bouche à répétition, crachats réguliers) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

Face à ce type d'hémorragie, le médecin urgentiste doit tout d'abord nettoyer la cavité buccale en éliminant le caillot mal formé afin de visualiser le site hémorragique (figure 70) (Ahossi et coll., 2007).



Figure 70 : caillot sanguin éliminé

Ensuite, une compression locale avec une compresse imbibée d'acide tranexamique 5 % (Exacyl®) (figure 71) pendant 15 à 20 minutes sera réalisée (Ahossi et coll., 2007). Si le saignement persiste une fois ce délai passé, un rendez-vous chez le chirurgien-dentiste est primordial afin de reprendre le geste chirurgical.

En cas de traumatisme avec une plaie souillée, une prescription adéquate d'antibiotiques (de type amoxicilline ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la josamycine (si < 6 ans) ou de la clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)) et d'antalgiques de palier 1 (de type paracétamol) ou 2 (de type tramadol, si > 3 ans) est remise au patient, complétée par la prescription d'un antifibrinolytique (de type acide tranexamique (Exacyl®), 1 g/10 mL en ampoule sur compresse, compression 2 minutes toutes les heures le premier jour puis toutes les deux heures le deuxième jour et toutes les 3 heures les jours suivants et cela pendant 10 jours) ainsi que de compresses stériles (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Arreto, 2007 ; Afssaps, 2011 ; Davido et coll., 2007 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; Bayet et Sersab, 2017 ; CEOP, 2018 ; ANTIBIOEST, 2020 ; Vidal, 2020).



Figure 71 : conditionnement de l'acide tranexamique

- Hémorragies de causes générales

Elles ont deux origines : la première est congénitale (hémophilie, maladie de Willebrand, malformation artério-veineuse), la seconde, plus rare en pédiatrie, est acquise (traitement par anticoagulants ou antiagrégants plaquettaires) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

Il existe alors deux situations possibles (Ahossi et coll., 2007 ; CEOP, 2018) :

- soit le patient connaît sa pathologie et l'urgentiste prend contact avec le service référent pour élaborer un protocole de prise en charge,
- soit le patient ne signale aucun antécédent d'hémorragie à l'anamnèse et le médecin urgentiste doit réaliser un bilan hématologique complet.

Dans les deux cas, une compression avec un antifibrinolytique (de type acide tranexamique (Exacyl®)), est à réaliser en première intention en attendant la prise en charge hématologique dans le service compétent (Ahossi et coll., 2007 ; Frayssignes et coll., 2007).

- Hémorragies de causes locales et générales

Cette catégorie d'hémorragies est caractérisée par l'association d'un acte chirurgical et d'un problème hématologique congénital ou acquis (automédication à l'aspirine, mauvaise gestion du traitement anti-thrombotique) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

La réalisation d'un geste local par le chirurgien-dentiste est indispensable car il est difficile d'obtenir l'arrêt spontané de ces hémorragies (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007). Cependant en attendant ce rendez-vous, la prise en charge par le médecin urgentiste est identique à celle d'une hémorragie de cause locale, avec en plus une évaluation des troubles de l'hémostase par examens biologiques et mise en rapport avec le service référent afin d'optimiser le traitement (Ahossi et coll., 2007).

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

La prise en charge par le chirurgien-dentiste sera également différente selon la cause de l'hémorragie (Grubwieser et coll., 2006 ; Frayssignes et coll., 2007 ; Bayet et Sersab, 2017).

- Hémorragies de causes locales

La règle majeure est la reprise chirurgicale (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Bayet et Sersab, 2017).

Les conseils post-opératoires sont alors redonnés au patient, à savoir, pour les plus importants, avoir une activité réduite, une alimentation mixée froide ou tiède pendant 24 heures, pas de boisson chaude, ne pas cracher, comprimer en cas de saignement, ne pas faire de bains de bouche dans les 24 heures qui suivent l'intervention et ne pas fumer (Ahossi et coll., 2007 ; Davido et coll., 2007 ; Bayet et Sersab, 2017).

- Hémorragies de causes locales et générales

La prise en charge par le chirurgien-dentiste suit les mêmes principes que celle des hémorragies de causes locales, tout en prenant contact avec le centre régional de traitement des hémophiles en cas de pathologie congénitale ou le médecin traitant en complément (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

En plus des conseils post-opératoires standards donnés pour une hémorragie de cause locale, d'autres sont nécessaires comme une alimentation mixée et froide pendant 3 jours, l'application locale de glace, une position semi-couchée pour dormir (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

- Hémorragies de causes générales

La prise en charge du chirurgien-dentiste repose sur la possibilité ou non de réaliser techniquement une hémostase locale après nettoyage de la cavité buccale (gouttière de compression (figure 72) ou colle biologique). Cette approche se fait en étroite collaboration avec le Centre régional de traitement des hémophiles en cas de pathologie congénitale, ou le médecin traitant et le cardiologue en cas de traitement anti-thrombotique (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).



Figure 72 : gouttière de compression hémostatique individualisée réalisée en silicone (source : Boukais et coll., 2010)

- L'alvéolite

L'alvéolite ou ostéite alvéolaire est une atteinte localisée des procès alvéolaires désignant l'inflammation de l'alvéole dentaire faisant suite à une extraction dentaire (essentiellement une dent permanente) lorsque le caillot de sang ne se forme pas correctement dans l'alvéole vacante (Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010). En effet ce dernier a pour rôle de prévenir l'infection et d'optimiser la cicatrisation de la plaie (Ahossi et coll., 2007).

L'alvéolite prend deux formes possibles : l'alvéolite suppurée et l'alvéolite sèche.

- Alvéolite suppurée

Manifestations cliniques

L'expression clinique de l'alvéolite suppurée est caractérisée par une douleur modérée et pulsatile apparaissant entre 1 et 7 jours après une extraction dentaire, par un caillot noirâtre sanguinolent comblant l'alvéole de la dent extraite et laissant

parfois écouler du pus, par une muqueuse périphérique tuméfiée, bourgeonnante et inflammatoire, et par la présence de possibles signes infectieux tels que de la fièvre, une adénopathie ou un trismus modéré (figure 73) (Seigneuric et coll., 2001 ; Perrin et coll., 2005 ; Grubwieser et coll., 2006 ; Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010).



Figure 73 : alvéolite suppurée chez l'enfant (sources : Davido et coll., 2007 ; Yashin, 2019)

Prise en charge par le SAU

Le traitement de l'alvéolite suppurée demande obligatoirement une prise en charge odontologique. La prise en charge par le médecin urgentiste se limitera donc à la prescription d'antibiotiques à large spectre (de type amoxicilline – acide clavulanique ou amoxicilline + métronidazole ; ou si allergie aux β -lactamines, possibilité de prescrire de la spiramycine + métronidazole) et d'antalgiques de palier 1 (de type paracétamol) ou 2 (de type tramadol, si > 3 ans), et à prévenir le patient qu'aucune évolution favorable n'est à attendre en l'absence de tout traitement par le chirurgien-dentiste (Ahossi et coll., 2004 ; Ahossi et coll., 2007 ; Arreto, 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010 ; Afssaps, 2011 ; Delfosse-Verlyck et Naulin-lfi, 2011 ; Naulin-lfi, 2011 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; ANTIBIOEST, 2020 ; Vidal, 2020).

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

L'alvéolite suppurée est souvent due à un parage insuffisant de l'alvéole après l'extraction (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007). La prise en charge odontologique consiste donc à réviser soigneusement l'alvéole sous anesthésie locale, afin d'éliminer le caillot infecté et les tissus de granulation alvéolaires, après un contrôle radiographique objectivant l'absence de racines résiduelles ou de séquestre osseux (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

Le chirurgien-dentiste fait, en complément, une prescription de bains de bouche antiseptiques à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans et en bain de bouche à partir de 6 ans) à commencer 48 heures après l'intervention (le temps que le caillot se forme) (Ahossi et coll., 2007).

- Alvéolite sèche

C'est la forme d'alvéolite la plus fréquemment rencontrée, son incidence étant de 1 à 3 % pour une extraction simple et de 14 à 35 % pour une dent de sagesse incluse (Seigneuric et coll., 2001 ; Perrin et coll., 2005 ; Grubwieser et coll., 2006 ; Davido et coll., 2007). Sa survenue est favorisée en cas de traumatisme opératoire, d'anesthésie intra-septale avec vasoconstricteurs, de tabac, de bains de bouche trop précoces ou encore de tics de succion (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

Manifestations cliniques

L'expression clinique de l'alvéolite sèche est caractérisée par une douleur violente, lancinante, irradiante et rebelle aux antalgiques, apparaissant 3 à 4 jours après une extraction dentaire, par une alvéole béante, vide de tout caillot et sèche, par un os d'apparence blanchâtre, par une muqueuse périphérique à aspect normal, par une halitose, et par une atteinte de l'état général avec une insomnie quasi constante, une alimentation difficile, une fatigue et une baisse d'activité (figure 74) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Davido et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010).



Figure 74 : alvéolite sèche chez l'enfant (source : Attalin)

Prise en charge par le SAU

Contrairement à l'alvéolite suppurée, la prise en charge par le médecin urgentiste de l'alvéolite sèche est essentielle. En effet, la prise en charge de cette douleur intense par la prescription d'une médication antalgique de palier 1 (de type paracétamol) ou 2 (de type tramadol, si > 3 ans) est une véritable urgence (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2004 ; Ahossi et coll., 2007 ; HAS, 2016 ; CEOP, 2018 ; Vidal, 2020). L'association d'une prescription antibiotique est inutile pour ce type d'alvéolite (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

Sans traitement odontologique, les manifestations cliniques diminuent progressivement pour disparaître en une quinzaine de jours (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007).

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

La prise en charge de l'alvéolite sèche par le chirurgien-dentiste est « praticien-dépendant » du fait de l'absence de consensus de prise en charge (Dodd et Graham, 2002 ; Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Davido et coll., 2007).

Le chirurgien-dentiste fait, en complément, une prescription de bains de bouche antiseptiques à la chlorhexidine sans alcool (de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans et en bain de bouche à partir de 6 ans) à commencer 48 heures après l'intervention (le temps que le caillot se forme) (Ahossi et coll., 2007).

2.2.5. Les troubles de l'articulation temporo-mandibulaire

Les articulations temporo-mandibulaires (ATM) sont des articulations doubles, constituées d'un disque articulaire séparant les deux surfaces osseuses (la fosse mandibulaire de l'os temporal et la tête du condyle mandibulaire) et sur lequel viennent s'insérer des muscles masticateurs (figure 75) (Ahossi et coll., 2007).

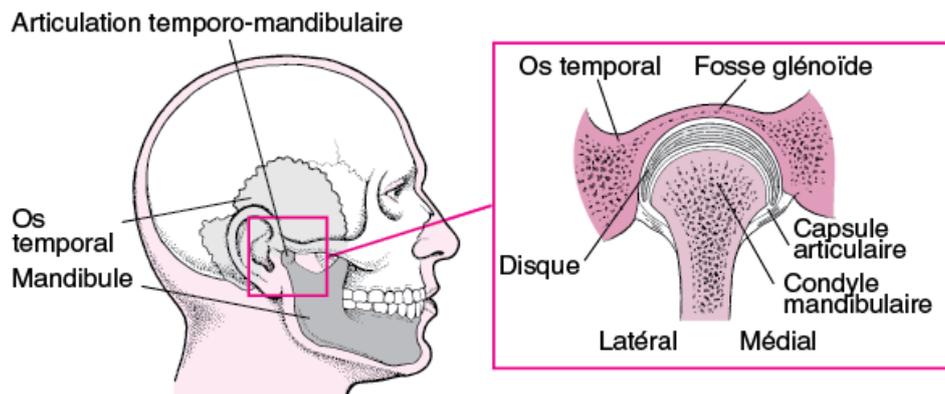


Figure 75 : schématisation de l'anatomie de l'articulation temporo-mandibulaire (source : V.L.C Research, 2018)

Les douleurs de l'ATM sont fréquentes et le diagnostic des lésions est très varié (Ahossi et coll., 2007). Dans cette partie, seuls les douleurs et troubles du fonctionnement de l'appareil manducateur en rapport avec une anomalie musculo-squelettique seront traités, ce qui correspond aux trois pathologies suivantes (Ahossi et coll., 2007) :

- la luxation condylienne ;
 - la luxation articulaire condylo-discale irréductible aiguë ;
 - les troubles musculaires.
-
- La luxation condylienne

Manifestations cliniques

La luxation condylienne correspond au passage du condyle mandibulaire au-delà de l'éminence temporale (Ahossi et coll., 2007 ; Carpentier, 2007). Ce mouvement peut avoir une origine traumatique, auquel cas il faut rechercher une éventuelle fracture, ou être dû à une ouverture buccale forcée à type de bâillement (Perrin et coll., 2005 ;

Ahossi et coll., 2007). Selon le nombre de condyles concernés, la luxation peut se présenter sous 2 tableaux différents :

L'expression clinique de la luxation unilatérale est caractérisée par des douleurs intenses localisées dans la région de l'ATM, par une ouverture buccale modérée et par la présence d'une latéro-déviatation mandibulaire du côté non luxé et d'une projection du menton vers l'avant (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010).

L'expression clinique de la luxation bilatérale est caractérisée par des douleurs intenses localisées dans la région de l'ATM, par un blocage de la bouche ouverte de 30 à 40 mm et une impossibilité de la refermer, par une palpation des condyles en avant des dépressions pré-auriculaires et par des joues aplaties et allongées, voire creusées (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010).

Prise en charge

La prise en charge de la luxation s'effectue par l'urgentiste le plus rapidement possible. En effet, bien que peu douloureuse, la luxation de l'ATM est handicapante et plus la situation perdure, plus la réduction sera complexe du fait de l'installation de spasmes musculaires (Ahossi et coll., 2007 ; Toledo-Arenas et Descroix, 2010).

La prise en charge consiste à réaliser une manœuvre de réduction de la luxation, dont la plus connue est celle de Nelaton, puis il est recommandé au patient de limiter les mouvements d'amplitude maximale (éviter le rire large et le bâillement) (Ahossi et coll., 2007 ; Carpentier, 2007).

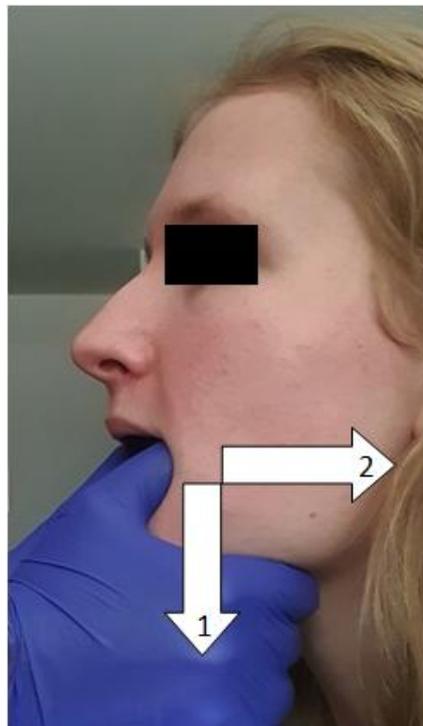
Une prescription d'antalgiques de palier 1 (de type paracétamol) associée ou non à celle de relaxant musculaire (de type thiocolchicoside (Orthlieb et coll., 2004 ; Chassagne et coll., 2010 ; Munier, 2013 ; Moreau, 2016)) est réalisée, et un bandage avec bandes adhésives est effectué pendant 24 à 48 h pour éviter toute nouvelle luxation (figure 76) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Vidal, 2013 ; HAS, 2016 ; Moreau, 2016 ; Paitraud, 2016 ; CEOP, 2018 ; Vidal, 2020).



Figure 76 : bandage de contention après réduction de la luxation condylienne

La manœuvre de Nelaton (Carpentier, 2007) :

Tête du patient posée, le praticien place ses deux pouces (entourés d'une compresse en protection) sur les blocs molaires mandibulaires et l'index et le majeur de chaque main sous le menton, puis applique une force progressive et continue vers le bas puis l'arrière sur les molaires afin d'abaisser et reculer la mandibule (figure 77).



**Figure 77 : schématisation de la manœuvre de Nelaton
(source : d'après Médecine d'urgence, 2017)**

- La luxation condylo-discale irréductible aiguë bilatérale

Manifestations cliniques

L'expression clinique de la luxation condylo-discale irréductible aiguë bilatérale est caractérisée par des antécédents de claquements voire de blocages occasionnels, par des douleurs intenses localisées dans la région de l'ATM et exacerbées à la palpation, et par une diminution de l'ouverture buccale parfois réduite à 15 ou 20 mm (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Carpentier, 2007).

Prise en charge par le SAU

La prise en charge de la luxation condylo-discale irréductible aiguë bilatérale est effectuée par le médecin urgentiste le plus rapidement possible.

Tout d'abord, il est nécessaire de rassurer le patient afin de limiter son angoisse qui participe grandement aux tensions musculaires (Perrin et coll., 2005).

Ensuite, la réduction par la technique extra-orale de Mongini s'effectue sous anesthésie locale de l'articulation et de la région adjacente à l'insertion du muscle ptérygoïdien latéral, puis le praticien prescrit un traitement médicamenteux complémentaire d'antalgiques de palier 1 (de type paracétamol), d'anti-inflammatoires (de type ibuprofène), associés ou non à un myorelaxant (de type thiocolchicoside) (Orthlieb et coll., 2004 ; Ahossi et coll., 2007 ; Carpentier, 2007 ; Chassagne et coll., 2010 ; Munier, 2013 ; Vidal, 2013 ; Moreau, 2016).

La technique extra-orale de Mongini (Carpentier, 2007) :

Tout d'abord, le patient fait des mouvements de latéralité pendant 2 à 3 minutes afin de lubrifier les surfaces articulaires. Puis le praticien saisit le menton d'une main en immobilisant le maxillaire avec l'autre main, et guide doucement les mouvements en latéralité de la mandibule, en augmentant progressivement son emprise. Une pression forte est ensuite effectuée du côté opposé à la lésion sans prévenir le patient, ce qui permet de replacer le disque et de retrouver une amplitude d'ouverture normale (figure 78).



Figure 78 : réduction d'un déplacement discal par la technique extra-orale de Mongini (source : d'après Carpentier, 2007)

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

La réalisation par le chirurgien-dentiste d'une gouttière individualisée de décompression, portée en continu pendant 1 mois minimum, permet d'améliorer le rapport condylo-discal (Perrin et coll., 2005).

- Les dysfonctionnements musculaires

Manifestations cliniques

L'expression clinique des troubles musculaires est caractérisée par des douleurs intenses et diffuses à type de serrement ou de pression localisées dans la région de l'ATM et augmentées par la palpation des muscles masticateurs, et par une limitation des mouvements fonctionnels mandibulaires (propulsion, latéralités droite et gauche, ouverture) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007). Cette contracture douloureuse des muscles masticateurs est une réponse physiologique réflexe de protection mise en place par le système nerveux central, exacerbée par le stress et la fatigue (Perrin et coll., 2005).

Prise en charge par le SAU

La prise en charge des troubles musculaires repose essentiellement sur la prescription d'antalgiques de palier 1 (de type paracétamol), d'anti-inflammatoires (de type ibuprofène), accompagnés ou non de myorelaxants (de type thiocolchicoside) (Orthlieb et coll., 2004 ; Perrin et coll., 2005 ; Chassagne et coll., 2010 ; Munier, 2013 ; Moreau, 2016).

Prise en charge ultérieure par le chirurgien-dentiste

Une consultation avec le chirurgien-dentiste est nécessaire afin de réaliser une analyse et éventuellement une rééquilibration occlusale ainsi qu'une gouttière de reconditionnement neuro-musculaire à porter la nuit pendant 3 à 6 mois, étant donné le lien étroit entre ces troubles et les problèmes d'articulé (Ahossi et coll., 2007).

2.2.6. Les urgences en orthodontie

Manifestations cliniques

Les urgences orthodontiques sont rares mais réelles. Elles sont pour la majeure partie, des blessures, irritations et lésions douloureuses localisées au niveau des tissus buccaux et péri-buccaux causées par un arc mobile ou trop long ou encore par le descellement d'une bague ou d'un *bracket*, et accentuées par le mouvement (figures 79 et 80) (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Cohen-Levy et Garcia., 2007).

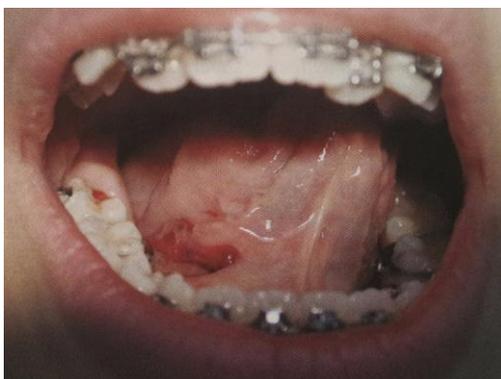


Figure 79 : blessure par une bague orthodontique au niveau du plancher de bouche (source : Perrin et coll., 2005)



**Figure 80 : descellement d'une bague et section de l'arc orthodontique
(source : Ahossi et coll., 2007)**

Prise en charge par le SAU

L'urgentiste fait souvent face à un manque de solution de prise en charge face à ce type d'urgence. En fonction de la situation clinique, une section de la portion de l'arc avec une petite pince coupante ou l'application d'une cire de protection orthodontique (de type Elgydium Orthoprotect®, Gum Ortho®, Vitis Orthodontic®) sur la partie traumatisante est envisageable (Perrin et coll., 2005 ; Ahossi et coll., 2007 ; Cohen-Levy et Garcia., 2007).

Le praticien peut, s'il le faut, prescrire des antalgiques de palier 1 (de type paracétamol) associés à un traitement local par application d'un gel antalgique [de type Dynexan® (si > 6 ans), Elgydium Repair® (si > 4 ans), Pansoral® (si > 6 ans et si pas d'allergie aux salicylés)] (Perrin et coll., 2005 ; Vidal, 2020).

Une alimentation molle sera conseillée en attendant le rendez-vous rapide chez l'orthodontiste ou le chirurgien-dentiste traitant (Ahossi et coll., 2007).

Il faut veiller à bien récupérer l'intégralité des éléments (attaches, arc, etc.) afin que le patient puisse les apporter au praticien lors de son rendez-vous (Cohen-Levy et Garcia., 2007).

Prise en charge ultérieure par l'orthodontiste ou le chirurgien-dentiste

Le praticien analyse la cause orthodontique de l'urgence et fait le nécessaire pour redonner un confort au patient et retrouver un traitement efficace.

2.2.7. Conclusion

Les urgences odontologiques ne présentent que rarement un risque vital pour le patient mais sont grandement invalidantes physiquement et psychologiquement. Comme nous avons pu le voir précédemment, selon les urgences bucco-dentaires auxquelles les médecins urgentistes et pédiatres font face, l'approche thérapeutique est différente. Un geste technique thérapeutique primordial doit parfois être apporté en urgence pour limiter toute perte de chance et notamment dans la prise en charge des traumatismes alvéolo-dentaires tels que la luxation latérale, l'extrusion ou l'expulsion, mais aussi dans celle des hémorragies de la sphère buccale. En dehors de ces motifs d'urgence, leur prise en charge se limite fréquemment à une prescription médicamenteuse comme seule solution thérapeutique pouvant être apportée au patient sans signe de gravité et ne nécessitant pas une hospitalisation immédiate. Cette prise en charge n'est ni à sous-estimer ni à banaliser. En effet, une prescription adaptée permet au patient d'attendre plus sereinement, durant quelques heures ou jours, le rendez-vous chez le chirurgien-dentiste qui apportera alors un geste technique indispensable en complément. Il est donc essentiel de considérer la prescription comme un acte médical à part entière (Boucher et Pionchon, 2007 ; CEOP, 2018).

Le personnel soignant du SAU joue également un rôle psychologique et de soutien primordial chez le jeune enfant et ses parents.

En parallèle, la rédaction d'un courrier explicatif pour le chirurgien-dentiste est une nécessité pour permettre la bonne transmission des informations entre professionnels de santé.

Ainsi, la prise en charge au SAU peut jouer un rôle majeur dans le résultat final de la prise en charge odontologique des urgences bucco-dentaires.

3. Élaboration du guide de prise en charge

GUIDE DE PRISE EN CHARGE DES URGENCES EN ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE À L'USAGE DES SAU



Travail réalisé par Arthur Colombana-Jolly sous la direction du Pr Éric Mortier (chef du service d'odontologie du CHRU de Nancy) et du Dr Stéphanie Jager (responsable du Département d'Odontologie Pédiatrique du CHRU de Nancy)



L'urgence bucco-dentaire chez l'enfant apparaît comme un motif réel de passage au SAU aux horaires de fermeture des cabinets de ville et des établissements de soins odontologiques. Personnel médical et paramédical de ce service, vous vous retrouvez ainsi en première ligne. Bien que ne disposant pas des moyens diagnostiques et thérapeutiques optimaux, vous êtes sollicités pour répondre à l'urgence odontologique de manière adaptée en attendant une consultation dans les plus brefs délais chez un chirurgien-dentiste.

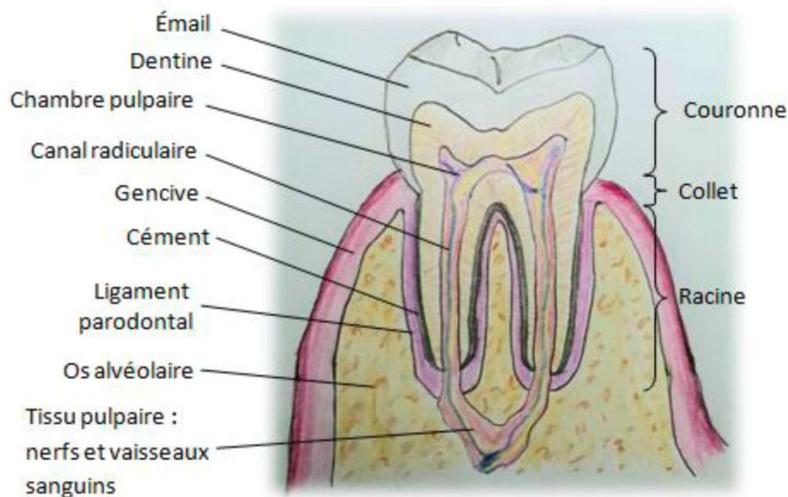
L'établissement du présent guide de prise en charge thérapeutique des urgences en odontologie pédiatrique a simplement pour objectif de vous venir en aide pour mobiliser rapidement vos connaissances, appliquer des procédures clairement établies et normées, établir un diagnostic et décider d'une thérapeutique d'urgence adaptée.

Plan du guide

Quelques notions utiles pour commencer	02
L'anamnèse et l'examen clinique	05
■ Les urgences traumatiques	
• La fracture dentaire	06
• La luxation latérale	12
• L'extrusion	15
• L'intrusion	18
• L'expulsion	20
• Le certificat médical initial.....	23
■ Les urgences endodontiques	
• La pulpite irréversible.....	24
• La parodontite apicale aigüe.....	26
■ Les urgences infectieuses	
• La cellulite.....	28
• La péricoronarite.....	34
■ Les urgences post-opératoires	
• L'hémorragie.....	38
• L'alvéolite.....	41
■ Les troubles de l'articulation temporo-mandibulaire	
• La luxation condylienne.....	45
• La luxation condylo-discale irréductible aigüe bilatérale.....	47
• Les dysfonctionnements musculaires.....	49
■ Les urgences en orthodontie.....	50

QUELQUES NOTIONS UTILES POUR COMMENCER

Voici quelques connaissances générales à acquérir ou à revoir pour s'imprégner des notions de vocabulaire odontologique, connaître l'essentiel de l'anatomie dentaire, différencier dent temporaire/dent permanente, ou encore identifier et nommer chaque dent avec précision afin de rédiger le certificat médical initial avec plus de facilité.



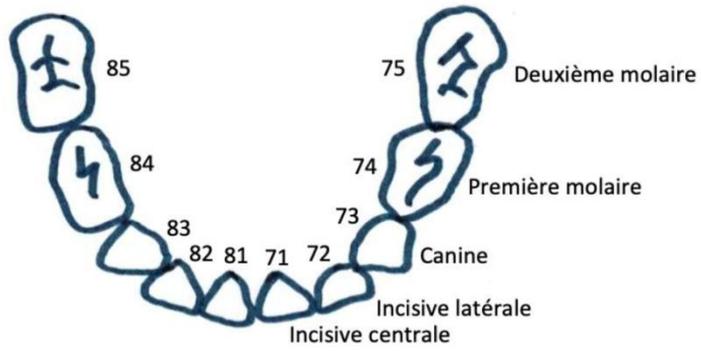
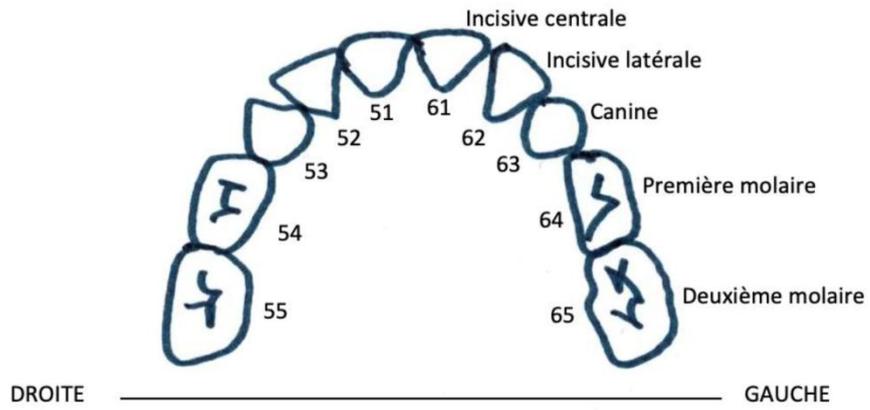
Anatomie dentaire

DENT TEMPORAIRE	ÂGE D'ÉRUPTION	ÂGE DE CHUTE
Incisive centrale	6-12 mois	6-8 ans
Incisive latérale	7-16 mois	7-8 ans
Première molaire	12-19 mois	9-11 ans
Canine	16-23 mois	9-12 ans
Deuxième molaire	20-33 mois	10-12 ans

DENT PERMANENTE	ÂGE D'ÉRUPTION
Première molaire	6-7 ans
Incisive centrale	6-8 ans
Incisive latérale	7-9 ans
Canine	9-12 ans
Première prémolaire	10-12 ans
Deuxième prémolaire	10-12 ans
Deuxième molaire	11-13 ans
Troisième molaire	17-25 ans

Âge d'éruption dentaire

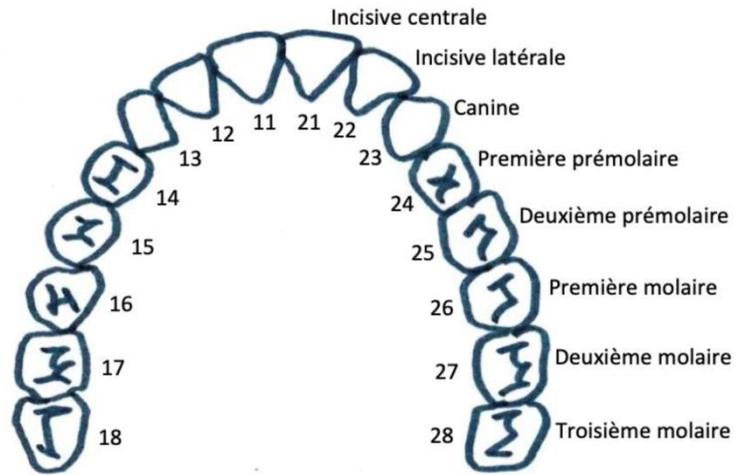
ARCADE MAXILLAIRE



ARCADE MANDIBULAIRE

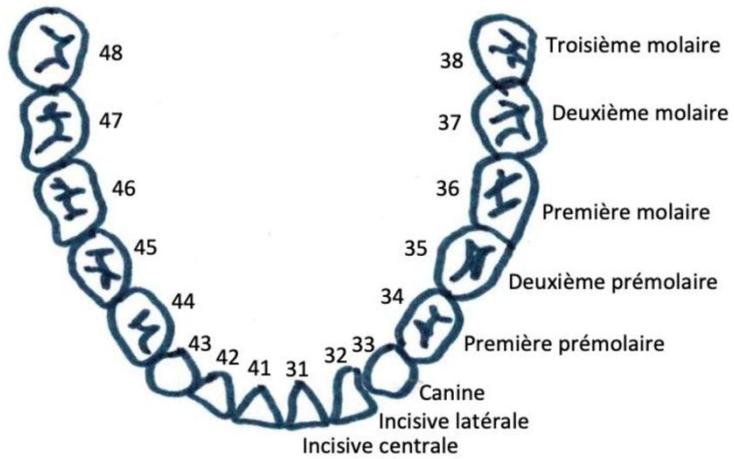
Nomenclature des dents temporaires

ARCADE MAXILLAIRE



DROITE

GAUCHE



ARCADE MANDIBULAIRE

Nomenclature des dents permanentes

L'ANAMNÈSE ET L'EXAMEN CLINIQUE

Renseignements administratifs, antécédents médicaux et historique de la plainte

- Nom, prénom et numéro de téléphone de l'enfant et du représentant légal
- Âge et poids de l'enfant
- Coordonnées des praticiens traitants (médecin généraliste et chirurgien-dentiste traitants)
- Motif de consultation et évaluation objective de l'urgence
- Observations sur l'état de santé général : antécédents médico-chirurgicaux, maladies systémiques, médications en cours et passées, allergies, addictions, etc.
- Observations sur les signes associés au motif de l'urgence : perte de connaissance, vomissement, gêne respiratoire, trismus, œdème, fièvre, dysphagie, toux, etc.

Examen clinique

Exo-buccal

- Inspection : rougeur, plaie, lésion, hématome, asymétrie faciale, tuméfaction jugale, hémorragie extériorisée, fistule cutanée, trouble de la mobilité faciale, atteinte des ATM (articulation temporo-mandibulaire) marquée par une cinétique mandibulaire altérée.
- Palpation : des chaînes ganglionnaires, des contours du visage, des reliefs osseux, des ATM et des muscles.

Endo-buccal

- Tissus mous
 - Inspection : inflammation, tuméfaction, ulcération, fistule, hématome, lésion muqueuse, blessure linguale ou jugale, saignement, présence de corps étrangers.
 - Palpation : zone douloureuse, voussure, tuméfaction.
- Tissus durs
 - Inspection : fêlure, fracture, dyschromie, perte de substance, déplacement dentaire.
 - Palpation : mobilité dentaire, fracture osseuse.
- Rapports intermaxillaires : s'assurer d'une fermeture buccale correcte.

Examens complémentaires

- Radiologique
 - La réalisation d'une radiographie panoramique dentaire doit être justifiée et nécessaire à la prise en charge en urgence au SAU.
 - Indication majeure = suspicion de fracture osseuse des bases maxillaires ou des condyles des ATM.
- Photographique
 - Concerne essentiellement les urgences traumatiques.
 - De face, de profil, exo- et endo-buccales, mettant en évidence les tissus lésés.

LA FRACTURE DENTAIRE

Fracture coronaire amélo-dentinaire sans exposition pulpaire



Manifestations cliniques

- Perte de substance dentaire coronaire plus ou moins importante sans mise en évidence d'un point rouge ou d'une goutte de sang sur la tranche de section de la dent
- Douleurs aux changements de température et aux sucres
- Douleurs possibles à la percussion de la dent concernée

Prise en charge

- Gestes
 - Conserver le fragment dentaire fracturé en milieu humide, idéalement dans du sérum physiologique
 - Rédiger un certificat médical initial (cf. fiche)
- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste rapidement

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

Le traitement du chirurgien-dentiste visera à effectuer une protection du tissu pulpaire vis à vis du milieu extérieur septique et à réaliser une reconstitution fonctionnelle et esthétique. La conservation du fragment dans du sérum physiologique, s'il est intègre, peut permettre une reconstitution optimale par collage dudit fragment.



Vers qui adresser en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

Fracture coronaire amélo-dentinaire avec exposition pulpaire



Manifestations cliniques

- Perte de substance dentaire coronaire plus ou moins importante avec mise en évidence d'un point rouge ou d'une goutte de sang sur la tranche de section de la dent
- Douleurs intenses si contact direct de la pulpe exposée
- Sensibilité majeure au froid et au moindre contact sur la dent concernée

Prise en charge

- Gestes
 - Conserver le fragment dentaire fracturé en milieu humide, idéalement dans du sérum physiologique
 - Rédiger un certificat médical initial (cf. fiche)
- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - +/- antibiothérapie selon les antécédents médico-chirurgicaux, l'état bucco-dentaire et les conditions du traumatisme
 - de type amoxicilline
 - enfant < 40 kg : 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : 2 g/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type josamycine (si < 6 ans), 50 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - de type clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)
 - enfant < 48 kg : 25 mg/kg/j en 3 ou 4 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 48 kg : 1200 mg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

Sans prise en charge appropriée par le chirurgien-dentiste, la pulpe exposée va être recouverte d'un dépôt de fibrine qui va se suivre d'une colonisation bactérienne, entraînant une progression apicale de l'inflammation, la formation d'un tissu de granulation et in fine la nécrose du tissu pulpaire de la dent traumatisée.

Les options thérapeutiques sont multiples et dépendent de nombreux facteurs. La prise en charge pourra aller du soin conservateur de la vitalité pulpaire par coiffage de la pulpe à l'aide d'un matériau inducteur d'une barrière calcifiée, au traitement endodontique, jusqu'à l'avulsion de la dent traumatisée. La conservation du fragment dans du sérum physiologique, s'il est intègre, peut être extrêmement utile à la reconstitution de la dent.

Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

Fracture radiculaire



© Pierre et coll., 2018

Manifestations cliniques

- Expression clinique (mobilité et position dentaire) variable selon la sévérité du traumatisme, la localisation et l'angulation du trait de fracture
- Possible coloration rougeâtre ou grisâtre de la couronne
- Saignement sulculaire fréquent (saignement naissant au bord gingival)
- Fracture de la table alvéolaire externe fréquemment associée

Prise en charge

- Gestes
 - Rédiger un certificat médical initial (cf. fiche)
- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - +/- antibiothérapie selon les antécédents médico-chirurgicaux, l'état bucco-dentaire et les conditions du traumatisme
 - de type amoxicilline
 - enfant < 40 kg : 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : 2 g/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type josamycine (si < 6 ans), 50 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - de type clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)
 - enfant < 48 kg : 25 mg/kg/j en 3 ou 4 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 48 kg : 1200 mg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste rapidement
 - Éviter toute succion digitale ou d'objet à type de tétine
 - Brossage doux de la zone avec usage d'une brosse à dent chirurgicale (post-opératoire 7/100° ou souple 15/100° selon l'importance de la plaie muqueuse)



Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

Les options thérapeutiques sont multiples et dépendent de nombreux facteurs. La prise en charge pourra aller de l'abstention thérapeutique, au traitement endodontique et enfin à l'extraction d'un seul ou de la totalité des fragments dentaires.



Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

LA LUXATION LATÉRALE

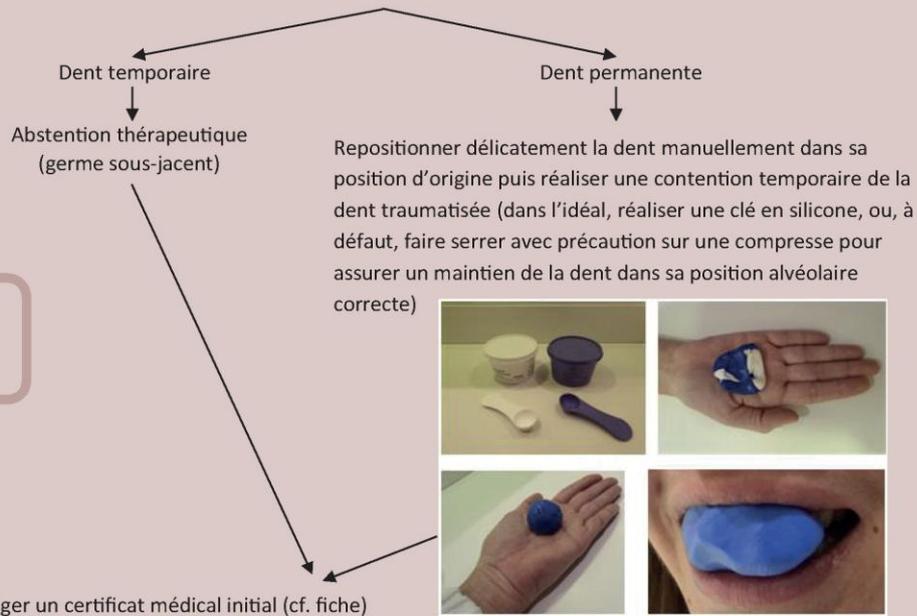


Manifestations cliniques

- Déplacement dentaire en direction vestibulaire (dent couchée vers l'avant) ou palatine (dent couchée vers l'arrière)
- Mobilité physiologique ou subnormale
- Fracture alvéolaire systématiquement associée
- Sensibilité au toucher ou à la percussion
- Saignement sulculaire fréquent (saignement naissant au bord gingival)

Prise en charge

- Gestes



Rédiger un certificat médical initial (cf. fiche)

N.B. : en cas de difficulté de repositionnement, contacter le service de chirurgie maxillo-faciale. En effet, le repositionnement doit être effectué le plus rapidement possible et ne peut attendre la consultation chez le chirurgien-dentiste. La formation du caillot sanguin et l'initiation de la cicatrisation des tissus de soutien de la dent compliquent ce geste.



- Prescriptions

- Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
- +/- antibiothérapie selon les antécédents médico-chirurgicaux, l'état bucco-dentaire et les conditions du traumatisme
 - de type amoxicilline
 - enfant < 40 kg : 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : 2 g/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type josamycine (si < 6 ans), 50 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - de type clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)
 - enfant < 48 kg : 25 mg/kg/j en 3 ou 4 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 48 kg : 1200 mg/j en 2 prises, pendant 7 jours
- Anti-inflammatoires stéroïdiens en cas de manifestations inflammatoires importantes
 - de type prednisolone
 - enfant > 10 kg et < 40 kg : 0,5 à 2 mg/kg/j en une prise unique le matin au cours du petit-déjeuner, pendant 4 jours
 - enfant > 40 kg : 0,35 à 1,2 mg/kg/j en une prise unique le matin au cours du petit-déjeuner, pendant 4 jours
- Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans

- Conseils

- Consulter un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais
- Éviter toute succion digitale ou d'objet à type de tétine
- Alimentation molle pendant une semaine
- Brossage doux de la zone avec usage d'une brosse à dent chirurgicale (post-opératoire 7/100° ou souple 15/100° selon l'importance de la plaie muqueuse)

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

- Dent temporaire → Selon les conditions du traumatisme, une abstention thérapeutique peut être préférable avec un possible repositionnement spontané de la dent et une surveillance régulière, ou le chirurgien-dentiste pourra privilégier le repositionnement doux par pression digitale voire l'avulsion de la dent traumatisée notamment en cas de gêne à la fermeture buccale.
- Dent permanente → Le chirurgien-dentiste devra repositionner la dent traumatisée dans sa position initiale si pas réalisé au SAU, puis il réalisera une contention alvéolo-dentaire afin de maintenir les dents en position physiologique et faciliter la cicatrisation des tissus lésés. Un traitement endodontique à relativement court terme sera réalisé, les techniques à mettre en œuvre variant selon le stade d'édification radiculaire de la dent concernée.





Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

L'EXTRUSION



Manifestations cliniques

- Déplacement dentaire axial et partiel en direction occlusale (dent partiellement sortie de son alvéole)
- La dent paraît plus longue que les dents controlatérales
- Impossibilité de fermer la bouche normalement
- Mobilité importante
- Sensibilité importante au toucher ou à la percussion
- Saignement sulculaire (saignement naissant au bord gingival)

Prise en charge

- Gestes

Dent temporaire
↓
Abstention thérapeutique
(germe sous-jacent)

Dent permanente
↓

Repositionner délicatement la dent manuellement dans sa position d'origine puis réaliser une contention temporaire de la dent traumatisée (dans l'idéal, réaliser une clé en silicone, ou, à défaut, faire serrer avec précaution sur une compresse pour assurer un maintien de la dent dans sa position alvéolaire correcte)



Rédiger un certificat médical initial (cf. fiche)

N.B. : en cas de difficulté de repositionnement, contacter le service de chirurgie maxillo-faciale. En effet, le repositionnement doit être effectué le plus rapidement possible et ne peut attendre la consultation chez le chirurgien-dentiste. La formation du caillot sanguin et l'initiation de la cicatrisation des tissus de soutien de la dent compliquent ce geste.



- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - +/- antibiothérapie selon les antécédents médico-chirurgicaux, l'état bucco-dentaire et les conditions du traumatisme
 - de type amoxicilline
 - enfant < 40 kg : 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - adulte > 40 kg : 2 g/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type josamycine (si < 6 ans), 50 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - de type clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)
 - enfant < 48 kg : 25 mg/kg/j en 3 ou 4 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 48 kg : 1200 mg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - Anti-inflammatoires stéroïdiens en cas de manifestations inflammatoires importantes
 - de type prednisolone
 - enfant > 10 kg et < 40 kg : 0,5 à 2 mg/kg/j en une prise unique le matin au cours du petit-déjeuner, pendant 4 jours
 - enfant > 40 kg : 0,35 à 1,2 mg/kg/j en une prise unique le matin au cours du petit-déjeuner, pendant 4 jours
 - Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais
 - Éviter toute succion digitale ou d'objet à type de tétine
 - Alimentation molle pendant une semaine
 - Brossage doux de la zone avec usage d'une brosse à dent chirurgicale (post-opératoire 7/100° ou souple 15/100° selon l'importance de la plaie muqueuse)

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

- Dent temporaire → Selon les conditions du traumatisme, une abstention thérapeutique peut être préférable avec un possible repositionnement spontané de la dent et une surveillance régulière, ou le chirurgien-dentiste pourra privilégier l'avulsion de la dent traumatisée notamment en cas de gêne à la fermeture buccale.
- Dent permanente → Le chirurgien-dentiste devra repositionner la dent traumatisée dans sa position initiale si pas réalisé au SAU, puis il réalisera une contention alvéolo-dentaire afin de maintenir les dents en position physiologique et faciliter la cicatrisation des tissus lésés. Un traitement endodontique à relativement court terme sera réalisé, les techniques à mettre en œuvre variant selon le stade d'édification radiculaire de la dent concernée.





Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

L'INTRUSION



Manifestations cliniques

- Déplacement dentaire axial plus ou moins important en direction apicale (dent tout ou partiellement impactée dans le maxillaire)
- La dent paraît plus courte que les dents controlatérales, voire absente
- Absence de mobilité
- Fracture alvéolaire systématiquement associée
- Dégâts alvéolaires importants fréquemment associés (jusqu'à la perforation du plancher des fosses nasales, en cas de doute contacter le service de chirurgie maxillo-faciale)
- Sensibilité au toucher ou à la percussion de la dent traumatisée
- Saignement sulculaire (saignement naissant au bord gingival)

Prise en charge

- Gestes
 - Rédiger un certificat médical initial (cf. fiche)
- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - +/- antibiothérapie selon les antécédents médico-chirurgicaux, l'état bucco-dentaire et les conditions du traumatisme
 - de type amoxicilline
 - enfant < 40 kg : 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : 2 g/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type josamycine (si < 6 ans), 50 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - de type clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)
 - enfant < 48 kg : 25 mg/kg/j en 3 ou 4 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 48 kg : 1200 mg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - Anti-inflammatoires stéroïdiens en cas de manifestations inflammatoires importantes
 - de type prednisolone
 - enfant > 10 kg et < 40 kg : 0,5 à 2 mg/kg/j en une prise unique le matin au cours du petit-déjeuner, pendant 4 jours
 - enfant > 40 kg : 0,35 à 1,2 mg/kg/j en une prise unique le matin au cours du petit-déjeuner, pendant 4 jours



- Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans

- Conseils

- Consulter un chirurgien-dentiste rapidement
- Éviter toute succion digitale ou d'objet à type de tétine
- Alimentation molle pendant une semaine
- Brossage doux de la zone avec usage d'une brosse à dent chirurgicale (post-opératoire 7/100° ou souple 15/100° selon l'importance de la plaie muqueuse)

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir



- Dent temporaire → Deux approches thérapeutiques sont possibles selon les situations cliniques. Soit le chirurgien-dentiste réalisera l'extraction de la dent temporaire intrusive, soit il la laissera ré-évoluer de façon spontanée en assurant une surveillance régulière de la ré-éruption.
- Dent permanente → Selon la prise en compte de différents facteurs, le chirurgien-dentiste procédera à la prise en charge adaptée allant de l'abstention thérapeutique en attendant une ré-éruption spontanée, à la remise en place de la dent dans sa position initiale par traction orthodontique ou chirurgicale suivie de la réalisation d'une contention alvéolo-dentaire afin de maintenir les dents en position physiologique et faciliter la cicatrisation des tissus lésés. Un traitement endodontique à relativement court terme sera réalisé, les techniques à mettre en œuvre variant selon le stade d'édification radiculaire de la dent concernée.

Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?



- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

L'EXPULSION

Manifestations cliniques

- Perte complète de l'organe dentaire
- Alvéole déshabillée et sanguinolente



Prise en charge



Prendre en charge le patient le plus rapidement possible !

- Gestes

Dent expulsée récupérée ?

OUI

NON

Dent temporaire

Dent permanente

Éliminer la possibilité d'une éventuelle intrusion ou inhalation



Réimplantation interdite

compte tenu de la présence sous-jacente du germe de la dent permanente

Réimplanter la dent expulsée en l'absence de contre-indications majeures (risque d'endocardite infectieuse, immunodépression, absence totale de coopération)

Dent conservée dans un milieu adéquat (lait, sérum physiologique) ou à sec moins de 60 minutes

- Tenir la dent expulsée par la couronne uniquement et nettoyer la surface radiculaire avec du sérum physiologique sans frotter
- +/- anesthésie locale

Dent conservée dans un milieu peu favorable ou à sec plus de 60 minutes

- Frotter la surface radiculaire avec une compresse ou immerger la dent dans une solution d'acide citrique pendant 3 minutes
- Immerger la dent dans une solution de fluorure de sodium à 2% (1 mg de Zymafluor® dissous dans 50 mL d'eau stérile) pendant 20 minutes

- Nettoyer les tissus lésés et l'alvéole au sérum physiologique avec précaution
- Examiner l'alvéole pour détecter une éventuelle fracture
- Repositionner la dent dans l'alvéole en exerçant une pression digitale légère
- Contrôler visuellement l'occlusion
- Repositionner la table osseuse et le tissu gingivo-muqueux contre la dent réimplantée
- Réaliser une contention temporaire de la dent réimplantée : dans l'idéal, réaliser une clé en silicone, ou, à défaut, faire serrer avec précaution sur une compresse pour assurer un maintien de la dent dans sa position alvéolaire correcte

- Évaluer la nécessité d'un rappel de vaccin contre le tétanos
- Rédiger un certificat médical initial (cf. fiche)



N.B. : en cas de difficulté de repositionnement, contacter le service de chirurgie maxillo-faciale. En effet, le repositionnement doit être effectué le plus rapidement possible et ne peut attendre la consultation chez le chirurgien-dentiste. La formation du caillot sanguin et l'initiation de la cicatrisation des tissus de soutien de la dent compliquent ce geste.



- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - Antibiothérapie
 - enfant < 8 ans :
 - de type amoxicilline, 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type josamycine (si < 6 ans), 50 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - de type clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés), 25 mg/kg/j en 3 ou 4 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 8 ans :
 - de type doxycycline (pas avant 8 ans car risque de dyschromies dentaires pendant la phase de développement)
 - enfant > 8 ans et < 12 ans : doxycycline 4 mg/kg/j en 1 prise, pendant 7 jours
 - enfant > 12 ans et < 60 kg : doxycycline 200 mg/j en 1 prise le premier jour puis 100 mg/j en 1 prise pendant 6 jours
 - enfant > 60 kg : doxycycline 200 mg/j en 1 prise, pendant 7 jours
 - Anti-inflammatoires stéroïdiens
 - de type prednisolone
 - enfant > 10 kg et < 40 kg : 0,5 à 2 mg/kg/j en une prise unique le matin au cours du petit-déjeuner, pendant 4 jours
 - enfant > 40 kg : 0,35 à 1,2 mg/kg/j en une prise unique le matin au cours du petit-déjeuner, pendant 4 jours
 - Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais
 - Éviter toute succion digitale ou d'objet à type de tétine
 - Alimentation molle pendant deux semaines
 - Brossage doux de la zone avec usage d'une brosse à dent chirurgicale (post-opératoire 7/100°)
 - Éviter les sports de contact pendant 2 semaines

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

L'objectif de la prise en charge par le chirurgien-dentiste dépendra de la gestion initiale de l'urgence. Dans tous les cas, le chirurgien-dentiste vérifiera radiographiquement le bon repositionnement de la dent réimplantée, avant de réaliser une contention alvéolo-dentaire afin de maintenir les dents en position physiologique et faciliter la cicatrisation des tissus lésés.

Dans les cas de réimplantation effectuée dans de bonnes conditions, l'objectif est de minimiser les complications inflammatoires ligamentaires et pulpaire à type de résorptions externes inflammatoires. Un traitement endodontique de la dent expulsée devra rapidement être mené - idéalement dans les 7 à 10 jours -, les techniques mises en œuvre variant selon le stade d'édification radiculaire et la dimension du foramen apical.

A l'inverse, dans les cas de réimplantation où le pronostic à long terme est sombre et la guérison ne peut être attendue – essentiellement du fait d'un temps extra-alvéolaire trop important -, l'objectif est de permettre le maintien de l'organe dentaire sur l'arcade le plus longtemps possible, hors complications infectieuses, pour assurer son rôle fonctionnel et esthétique mais également à des fins de préservation du volume osseux alvéolaire pour permettre possiblement une thérapeutique implanto-prothétique une fois la croissance des maxillaires terminée, aux alentours des 21 ans.

Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

LE CERTIFICAT MEDICAL INITIAL

Ce document est obligatoire et essentiel pour tout traumatisme impliquant un tiers puisqu'il permet de préserver le devenir juridique et administratif nécessaire à la meilleure réparation des préjudices subis par l'enfant, ce qui en fait une pièce maîtresse du dossier médico-légal.

Il doit mentionner plusieurs informations essentielles selon un cadre précis.

Docteur \NOM\PRÉNOM\

Médecin urgentiste / Pédiatre

SAU du Centre Hospitalier \LIEU\COORDONNÉES\

RPPS

Le \DATE\

CERTIFICAT MÉDICAL INITIAL

Je soussigné(e) \IDENTITÉ PRATICIEN\ certifie avoir examiné ce jour :

L'enfant \NOM\PRÉNOM\, né(e) le \NAISSANCE\ âgé(e) de \ÂGE\, habitant : \ADRESSE\

\NOM\PRÉNOM\ est accompagné(e) de \IDENTITÉ ACCOMPAGNANT\ qui me déclare avoir été victime d'un accident survenu le \DATE\, à \HEURE\, à \LIEU\. Les circonstances de survenue du traumatisme rapportées sont \DÉCLARATIONS DU PATIENT ET DE L'ACCOMPAGNATEUR\.

L'enfant \NOM\PRÉNOM\ présente à ce jour à l'examen clinique :

- Aspect général du patient : \DESCRIPTIF GÉNÉRAL\
- Examen exo-buccal : \DESCRIPTIF DES LÉSIONS FACIALES\
- Examen endo-buccal : \DESCRIPTIF SOMMAIRE DES LÉSIONS DES TISSUS MOUS ET DURS\
- Signes cliniques : \DESCRIPTIF DE LA SYMPTOMATOLOGIE ET DES ATTEINTES FONCTIONNELLES\

Les actes et gestes thérapeutiques immédiats réalisés sont \ÉNUMÉRATION DES GESTES ET PRESCRIPTIONS\.

Toutes les réserves sont à émettre quant à la pérennité de la vitalité des dents \N° DES DENTS CONCERNÉES\ ; quant à la pérennité des dents \ N° DES DENTS CONCERNÉES \ sur l'arcade et quant à l'intégrité des dents adjacentes, sous-jacentes ou antagonistes et des tissus adjacents à la zone lésée.

Certificat établi à la demande des parents de l'intéressé et remis en mains propres, pour servir et faire valoir ce que de droit.

Fait à \VILLE\, le \DATE\

Il reste cependant difficile pour le médecin urgentiste ou le pédiatre de recenser l'ensemble des informations bucco-dentaires. Ainsi, il convient au praticien du SAU de rédiger le certificat médical initial constatant le dommage corporel dans les premières heures après le traumatisme, puis le chirurgien-dentiste en rédigera un complémentaire en y précisant la mention « certificat médical initial en médecine bucco-dentaire ».

LA PULPITE IRRÉVERSIBLE



Définition

La pulpite est un état inflammatoire de la pulpe dentaire, algique, principalement d'origine bactérienne mais pouvant aussi faire suite à une lésion traumatique ou une irritation chimique. La pulpite est dite irréversible lorsque les signes cliniques et histologiques ne peuvent retrouver leur état initial sain quelle que soit la thérapeutique mise en œuvre.

Manifestations cliniques

- Douleur intense, spontanée, pulsatile et lancinante
- Douleurs exacerbées par le froid, l'activité physique, le décubitus
- Douleurs non ou peu atténuées par la prise d'antalgiques
- Crises souvent séparées par des périodes de rémission complète
- Dent causale difficilement localisable par le patient
- Lésion carieuse, fêlure ou fracture souvent objectivée à l'examen clinique

Prise en charge

- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1 ou 2
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - de type tramadol
 - enfant > 3 ans et < 15 ans : 1 à 2 mg/kg/prise 3 ou 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 8 mg/kg/j et 100 mg/prise
 - enfant > 15 ans : 50 à 100 mg/prise 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 400 mg/j
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste rapidement

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

- Dent temporaire : le chirurgien-dentiste réalisera une pulpotomie ou une pulpectomie de la dent concernée selon les situations cliniques ou une extraction selon son stade physiologique de rhyzalyse ; la pulpite est relativement rarement rencontrée en denture temporaire car en général de très courte durée mais suivie d'une nécrose du tissu pulpaire faisant ainsi place à un autre tableau clinique.
- Dent permanente : le geste d'urgence du chirurgien-dentiste consistera en la trépanation de la dent causale afin de réduire la pression intra-pulpaire et à éliminer le tissu pulpaire caméral (pulpotomie) ou canalaire (pulpectomie) puis à mettre en place une médication antiseptique intracanaire. Dans un deuxième temps, le chirurgien-dentiste réalisera le traitement endodontique de la dent permanente, les techniques à mettre en œuvre variant selon le stade d'édification radiculaire de la dent concernée.



Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)



LA PARODONTITE APICALE AIGÜE



Définition

La parodontite apicale aiguë est une lésion inflammatoire du parodonte profond péri-radulaire, principalement de la région péri-apicale, en réponse à une agression d'origine endodontique : infectieuse, mécanique ou chimique.

La parodontite apicale aiguë évoquée ici est la parodontite apicale aiguë secondaire, exacerbation aiguë d'une lésion chronique préexistante le plus fréquemment décelable radiologiquement et objectivable par une image radio-claire appendue à la dent causale appelée « lésion inflammatoire péri-radulaire d'origine endodontique » consécutives à l'infection bactérienne du système endodontique. Les parodontites apicales aiguës primaires, d'origines multiples, ne sont pas traitées ici, elles n'occasionnent généralement pas de venue non programmée, l'inflammation étant de courte durée et la sensibilité douloureuse associée n'étant le plus souvent pas importante.

Manifestations cliniques

- Impression de dent trop longue et mobile
- Douleur intense, continue, lancinante et pulsatile
- Douleurs importantes à la moindre pression et à la palpation vestibulaire en regard de la dent causale
- Douleurs rebelles aux antalgiques
- En cas d'abcédation : tuméfaction visible en fond de vestibule et signes cliniques accentués avec altération de l'état général

Prise en charge

- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1 ou 2
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - de type tramadol
 - enfant > 3 ans et < 15 ans : 1 à 2 mg/kg/prise 3 ou 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 8 mg/kg/j et 100 mg/prise
 - enfant > 15 ans : 50 à 100 mg/prise 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 400 mg/j



- Antibiothérapie
 - de type amoxicilline – acide clavulanique
 - enfant < 40 kg : 80 mg/kg/j en 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : 2 à 3 g/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - de type amoxicilline + métronidazole
 - enfant < 40 kg : amoxicilline 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : amoxicilline 2 g/j en 2 prises + métronidazole 1500 mg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
- ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type spiramycine + métronidazole
 - enfant < 30 kg : spiramycine 300 000 UI/kg/j en 3 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 30 kg et < 50 kg : spiramycine 9 MUI/j en 3 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 50 kg : spiramycine 9 MUI/j en 3 prises + métronidazole 1500 mg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
- Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste rapidement

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

- Dent temporaire → Le chirurgien-dentiste réalisera l'extraction de la dent temporaire sous antibiothérapie.
- Dent permanente → Le chirurgien-dentiste s'orientera soit vers la réalisation d'un traitement endodontique en passant par une phase transitoire de désinfection et drainage, soit vers l'avulsion de la dent causale et un curetage de la lésion. S'agissant de la dent permanente immature, si la dent est conservable, une thérapeutique d'apexification par mise en place d'un matériau bioactif dans le système canalaire radiculaire à des fins d'obtention d'une barrière apicale minéralisée sera mise en œuvre.

Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)



LA CELLULITE

Définition

La cellulite correspond à la diffusion de l'infection bactérienne locale aux tissus cellulo-adipeux de la face, localisées principalement dans les tissus sous-cutanés, remplissant des loges anatomiques délimitées par des plans musculo-aponévrotiques au niveau des tables osseuses internes ou externes et communiquant entre elles.

Cellulite aigue séreuse



Manifestations cliniques

- Tuméfaction exo-buccale assez mal délimitée, adhérente à l'os sous-jacent et douloureuse
- Chaleur locale
- Comblement des sillons cutanés et/ou dépression de la face
- Peau tendue, lisse et rosée en regard de la dent causale
- Douleurs violentes et spontanées
- Muqueuse érythémateuse et soulevée en regard de la dent causale
- Empâtement vestibulo-jugal en regard de la dent causale
- Impression de dent causale plus longue
- Dent légèrement mobile
- Douleurs à la percussion
- Signes généraux associés quasi inexistants

Prise en charge

- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1 ou 2
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - de type tramadol
 - enfant > 3 ans et < 15 ans : 1 à 2 mg/kg/prise 3 ou 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 8 mg/kg/j et 100 mg/prise
 - enfant > 15 ans : 50 à 100 mg/prise 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 400 mg/j



- Antibiothérapie
 - de type amoxicilline – acide clavulanique
 - enfant < 40 kg : 80 mg/kg/j en 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : 2 à 3 g/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - de type amoxicilline + métronidazole
 - enfant < 40 kg : amoxicilline 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : amoxicilline 2 g/j en 2 prises + métronidazole 1500 mg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
- ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type spiramycine + métronidazole
 - enfant < 30 kg : spiramycine 300 000 UI/kg/j en 3 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 30 kg et < 50 kg : spiramycine 9 MUI/j en 3 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 50 kg : spiramycine 9 MUI/j en 3 prises + métronidazole 1500 mg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
- Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste rapidement

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir



- Dent temporaire → Le chirurgien-dentiste réalisera l'extraction de la dent temporaire causale.
- Dent permanente → Les options thérapeutiques sont plus nombreuses. Si l'origine est endodontique, le chirurgien-dentiste réalisera un traitement endodontique. Si l'origine est parodontale, le praticien réalisera le débridement de la lésion. Si la dent causale n'est pas conservable, l'indication d'avulsion est posée afin de permettre le drainage avec un curetage et un nettoyage minutieux du site d'extraction.

Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?



- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

Cellulite aigue suppurée



Manifestations cliniques

- Tuméfaction exo-buccale volumineuse bien délimitée, adhérente à l'os sous-jacent dans un premier temps puis devenant fluctuante en cas d'aggravation
- Peau rouge, tendue, luisante et chaude en regard de la dent causale
- Douleurs violentes, continues, lancinantes et pulsatiles, irradiantes à l'hémiface homolatérale
- Adénopathie
- Trismus plus ou moins marqué
- Tuméfaction endo-buccale rouge et douloureuse à la palpation en regard de la dent causale
- Halitose
- Hypersalivation réflexe
- Dent causale mobile
- Douleurs importantes à la percussion
- Signes généraux associés : fièvre modérée, asthénie, pâleur et parfois céphalées

Prise en charge

- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1 ou 2
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - de type tramadol
 - enfant > 3 ans et < 15 ans : 1 à 2 mg/kg/prise 3 ou 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 8 mg/kg/j et 100 mg/prise
 - enfant > 15 ans : 50 à 100 mg/prise 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 400 mg/j



- Antibiothérapie
 - de type amoxicilline – acide clavulanique
 - enfant < 40 kg : 80 mg/kg/j en 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : 2 à 3 g/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - de type amoxicilline + métronidazole
 - enfant < 40 kg : amoxicilline 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : amoxicilline 2 g/j en 2 prises + métronidazole 1500 mg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
- ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type spiramycine + métronidazole
 - enfant < 30 kg : spiramycine 300 000 UI/kg/j en 3 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 30 kg et < 50 kg : spiramycine 9 MUI/j en 3 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 50 kg : spiramycine 9 MUI/j en 3 prises + métronidazole 1500 mg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
- Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans

- Conseils

- Consulter un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais



Une hospitalisation est nécessaire afin d'administrer une antibiothérapie à large spectre par voie IV en cas de signes de gravité suivants :

- signes fonctionnels → trismus serré, dysphagie, fièvre
- signes cliniques locaux → extension vers la base du cou ou sous-mylo-hyoïdienne, occlusion palpébrale, crépitation neigeuse à la palpation
- terrain → pathologie associée, jeune âge, situation sociale ou psychologique du foyer familial défavorable

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

- Dent temporaire → Le chirurgien-dentiste réalisera l'extraction de la dent temporaire causale et assurera le drainage de la collection purulente.
- Dent permanente → Les options thérapeutiques sont plus nombreuses. Si l'origine est endodontique, le chirurgien-dentiste réalisera un traitement endodontique et un drainage de la collection purulente. Si l'origine est parodontale, le praticien réalisera le débridement de la lésion et un drainage de la collection purulente. Si la dent causale n'est pas conservable, l'indication d'avulsion est posée afin de permettre le drainage de la collection purulente avec un curetage et un nettoyage minutieux du site d'extraction.





Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

Cellulite aigue diffuse



© Toledo-Arenas et Descroix, 2010

Manifestations cliniques



- Toxi-infection maligne pouvant amener à un tableau de choc septique avec collapsus cardiovasculaire
- Disparition des signes inflammatoires
- Évolution vers une nécrose des tissus

Prise en charge



Du fait de la mise en jeu du pronostic vital, une prise en charge médico-chirurgicale en milieu hospitalier dans un service de réanimation est nécessaire jusqu'à amélioration de l'état général du patient.

LA PERICORONARITE

Définition

La péricoronarite est une infection bactérienne du sac péricoronaire et de la fibro-muqueuse voisine de la dent en cours d'éruption ou incluse.

Péricoronarite congestive



Manifestations cliniques

- Douleur spontanée, vive et localisée au niveau de la dent en éruption
- Léger trismus
- Gencive rouge et œdématiée recouvrant une partie plus ou moins importante de la couronne

Prise en charge

- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1 ou 2
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - de type tramadol
 - enfant > 3 ans et < 15 ans : 1 à 2 mg/kg/prise 3 ou 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 8 mg/kg/j et 100 mg/prise
 - enfant > 15 ans : 50 à 100 mg/prise 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 400 mg/j
 - Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste rapidement

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

La décision du chirurgien-dentiste de conserver (une exérèse chirurgicale du capuchon muqueux inflammatoire peut alors être requise) ou d'extraire la dent causale dépend de l'état médical du patient, du nombre de récurrences, de l'état bucco-dentaire et de la position clinique de cette dent.



Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

Péricoronarite suppurée



© Bemer, 2014

Manifestations cliniques

- Douleur spontanée, vive et localisée au niveau de la dent en éruption
- Trismus plus ou moins marqué
- Possible otalgie en cas de dent de sagesse mandibulaire causale
- Capuchon muqueux rouge, œdématié avec une possible ulcération
- Pression douloureuse avec une suppuration
- Altération de l'état général : insomnie, fièvre et adénopathie

Prise en charge

- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1 ou 2
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - de type tramadol
 - enfant > 3 ans et < 15 ans : 1 à 2 mg/kg/prise 3 ou 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 8 mg/kg/j et 100 mg/prise
 - enfant > 15 ans : 50 à 100 mg/prise 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 400 mg/j
 - Antibiothérapie
 - de type amoxicilline
 - enfant < 40 kg : 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : 2 g/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type josamycine (si < 6 ans), 50 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - de type clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)
 - enfant < 48 kg : 25 mg/kg/j en 3 ou 4 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 48 kg : 1200 mg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - Bain de bouche antiseptique à la chlorhexidine sans alcool
 - de type Paroex®, Eludril Perio® ; deux à trois fois par jour après chaque brossage, pendant 7 jours, par application topique sur compresse avant 6 ans puis en bain de bouche à partir de 6 ans
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste rapidement



Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

La décision du chirurgien-dentiste de conserver ou d'extraire la dent causale dépend de l'état médical du patient, du nombre de récurrences, de l'état bucco-dentaire et de la position clinique de cette dent.



Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

L'HEMORRAGIE



Berner, 2014

Manifestations cliniques

- Important caillot sanguin mal formé avec une effusion de sang plus ou moins importante
- Possible retentissement de l'hémorragie sur l'état général
- Le patient vient fréquemment consulter avec une serviette ou un papier imprégné de sang et de salive dans lequel il crache depuis plusieurs heures

Prise en charge

- Gestes
 - Identifier l'origine du saignement (locale, générale ou mixte) par une anamnèse et un examen clinique précis
 - La prise en charge en dépend

Cause locale (suite à un geste chirurgical ou un traumatisme)

- Nettoyer la cavité buccale en éliminant le caillot mal formé



- Comprimer localement avec une compresse imbibée d'acide tranexamique 5% pendant 15 à 20 minutes

Cause générale (problème hématologique congénital ou acquis)

- Si le patient connaît sa pathologie : prendre contact avec le service référent pour élaborer un protocole de prise en charge
- Si le patient ne signale aucun élément majeur : réaliser un bilan hématologique complet
- Dans les deux cas : comprimer avec un antifibrinolytique

Cause locale et générale (association d'un geste chirurgical ou traumatisme et d'un problème hématologique)

- Nettoyer la cavité buccale en éliminant le caillot mal formé



- Comprimer localement avec une compresse imbibée d'acide tranexamique 5% pendant 15 à 20 minutes
- Évaluation des troubles de l'hémostase par examens biologiques
- Prendre contact avec le service référent pour optimiser le traitement



- Prescriptions

- Antalgiques de palier 1 ou 2
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - de type tramadol
 - enfant > 3 ans et < 15 ans : 1 à 2 mg/kg/prise 3 ou 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 8 mg/kg/j et 100 mg/prise
 - enfant > 15 ans : 50 à 100 mg/prise 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 400 mg/j
- +/- antibiothérapie en cas de plaie souillée
 - de type amoxicilline
 - enfant < 40 kg : 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : 2 g/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type josamycine (si < 6 ans), 50 mg/kg/j en 2 prises, pendant 7 jours
 - de type clindamycine (si > 6 ans car n'existe qu'en comprimés)
 - enfant < 48 kg : 25 mg/kg/j en 3 ou 4 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 48 kg : 1200 mg/j en 2 prises, pendant 7 jours
- Acide tranexamique et compresses stériles
 - de type Exacyl®, 1 g/10 mL en ampoule sur compresse, compression 2 minutes toutes les heures le premier jour puis toutes les deux heures le deuxième jour et toutes les 3 heures les jours suivants et cela pendant 10 jours

- Conseils

- Consulter un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais
- Avoir une activité réduite
- Alimentation mixée froide ou tiède pendant 3 jours
- Pas de boisson chaude
- Ne pas cracher
- Comprimer en cas de saignement
- Ne pas faire de bain de bouche dans les 48 heures qui suivent
- Ne pas fumer

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

La prise en charge par le chirurgien-dentiste différera selon la cause de l'hémorragie.

S'agissant d'une hémorragie de cause locale ou mixte, la règle majeure est la reprise chirurgicale afin de régulariser les berges des lambeaux muqueux, d'éliminer les fragments osseux mobiles, de cureter une éventuelle lésion apicale, et cela dans l'objectif d'obtenir un nouveau caillot et une hémostase pérenne. Le praticien déposera alors une éponge de collagène hémostatique dans l'alvéole nouvellement assainie, puis réalisera un rapprochement hermétique des berges de la plaie à l'aide de points de sutures séparés. Une compression pendant 15-20 minutes avec des compresses imbibées d'acide tranexamique est ensuite nécessaire. Un rappel des conseils post-opératoires est également alors requis.

En cas de cause d'ordre général ou mixte, l'étroite collaboration avec le service référent assurant le suivi du patient ou le médecin traitant est nécessaire, afin de gérer au mieux l'hémostase dans ces conditions difficiles.



Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

L'ALVEOLITE

Définition

L'alvéolite ou ostéite alvéolaire est une atteinte infectieuse localisée des procès alvéolaires désignant l'inflammation de l'alvéole dentaire faisant suite à une extraction dentaire lorsque le caillot de sang, ayant pour rôle de prévenir l'infection et d'optimiser la cicatrisation de la plaie, ne se forme pas correctement dans l'alvéole vacante.

Alvéolite suppurée



© Davido et coll., 2007

Manifestations cliniques

- Douleur modérée et pulsatile apparaissant entre 1 et 7 jours après une extraction dentaire
- Caillot noirâtre sanguinolent comblant l'alvéole de la dent extraite laissant parfois écouler du pus
- Muqueuse périphérique tuméfiée, bourgeonnante et inflammatoire
- Possibles signes infectieux tels que de la fièvre, une adénopathie ou un trismus modéré

Prise en charge

- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1 ou 2
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - de type tramadol
 - enfant > 3 ans et < 15 ans : 1 à 2 mg/kg/prise 3 ou 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 8 mg/kg/j et 100 mg/prise
 - enfant > 15 ans : 50 à 100 mg/prise 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 400 mg/j



- Antibiothérapie à large spectre
 - de type amoxicilline – acide clavulanique
 - enfant < 40 kg : 80 mg/kg/j en 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : 2 à 3 g/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - de type amoxicilline + métronidazole
 - enfant < 40 kg : amoxicilline 50 à 100 mg/kg/j en 2 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 40 kg : amoxicilline 2 g/j en 2 prises + métronidazole 1500 mg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
- ou si allergie aux β -lactamines :
 - de type spiramycine + métronidazole
 - enfant < 30 kg : spiramycine 300 000 UI/kg/j en 3 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 30 kg et < 50 kg : spiramycine 9 MUI/j en 3 prises + métronidazole 30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
 - enfant > 50 kg : spiramycine 9 MUI/j en 3 prises + métronidazole 1500 mg/j en 2 ou 3 prises, pendant 7 jours
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste dans les plus brefs délais



Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

Le chirurgien-dentiste devra réviser soigneusement l'alvéole afin d'éliminer le caillot infecté et les tissus de granulation alvéolaires, après un contrôle radiographique objectivant l'absence de racines résiduelles ou de séquestre osseux.



Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

Alvéolite sèche



© Attalain

Manifestations cliniques

- Douleur violente, lancinante et irradiante apparaissant entre 3 et 4 jours après une extraction dentaire
- Douleur rebelle aux antalgiques
- Alvéole béante, vide de tout caillot et sèche
- Os d'apparence blanchâtre
- Muqueuse périphérique à aspect normal
- Halitose
- Atteinte de l'état général avec une insomnie quasi constante, une alimentation difficile, une fatigue et une baisse d'activité

Prise en charge

- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1 ou 2
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - de type tramadol
 - enfant > 3 ans et < 15 ans : 1 à 2 mg/kg/prise 3 ou 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 8 mg/kg/j et 100 mg/prise
 - enfant > 15 ans : 50 à 100 mg/prise 4 fois par jour, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 400 mg/j
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste rapidement

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

La prise en charge par le chirurgien-dentiste est « praticien-dépendant » du fait de l'absence de consensus de prise en charge.

Deux approches dominent. La première consiste à placer des pansements analgésiques dans l'alvéole vide. La seconde consiste à nettoyer l'alvéole sous anesthésie locale, et à raviver l'os atone pour reformer un nouveau caillot de sang.

Sans traitement local, les manifestations cliniques diminuent progressivement pour disparaître en une quinzaine de jours.



Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

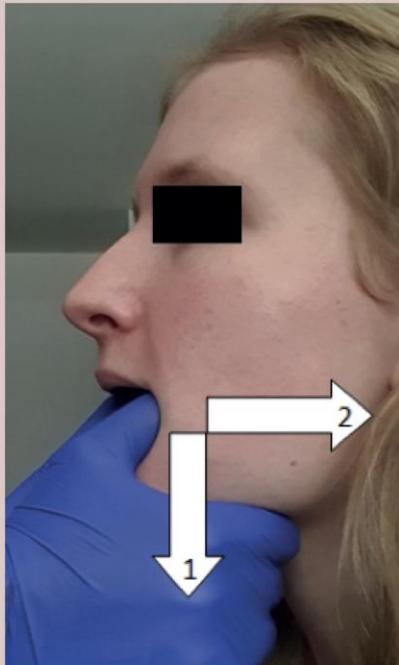
LA LUXATION CONDYLIIENNE

Manifestations cliniques

Luxation unilatérale	Luxation bilatérale
<ul style="list-style-type: none">- Douleur intense localisée dans la région de l'ATM- Ouverture buccale modérée- Latéro-déviatation mandibulaire du côté non luxé- Projection du menton vers l'avant	<ul style="list-style-type: none">- Douleur intense localisée dans la région de l'ATM- Blocage de la bouche en position ouverte de 30 à 40 mm avec une impossibilité de la refermer- Condyles en avant des dépressions pré-auriculaires à la palpation- Joues aplaties et allongées, voir creusées

Prise en charge

- Gestes
 - Manœuvre de réduction de la luxation le plus rapidement possible
 - La plus connue est la manœuvre de Nelaton
 - Tête du patient posée
 - Placer ses deux pouces (entourés d'une compresse en protection) sur les blocs molaires mandibulaires et l'index et le majeur de chaque main sous le menton
 - Puis appliquer une force progressive et continue vers le bas puis l'arrière sur les molaires afin d'abaisser et reculer la mandibule



- Bandage avec bandes adhésives pendant 24-48 heures pour éviter toute nouvelle luxation



- Prescriptions

- Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - +/- myorelaxants
 - de type thiocolchicoside (si > 16 ans), 8 mg toutes les 12 heures, avec une dose maximale de 16 mg/j, pendant 7 jours maximum
 - N.B.* : Ce médicament fait actuellement l'objet d'une surveillance supplémentaire et renforcée

- Conseils

- Limiter les mouvements d'amplitude maximale (rire large ou bâillement)

LA LUXATION CONDYLO-DISCALE IRREDUCTIBLE AIGÜE BILATERALE

Manifestations cliniques

- Antécédents de claquement voir de blocage occasionnels
- Douleur intense localisée dans la région de l'ATM
- Douleur exacerbée à la palpation
- Ouverture buccale diminuée et parfois réduite à 15 ou 20 mm

Prise en charge

- Gestes
 - Rassurer le patient afin de limiter son angoisse et les tensions musculaires
 - Manœuvre de réduction de la luxation
 - La plus connue est la manœuvre extra-orale de Mongini
 - Tout d'abord, le patient fait des mouvements de latéralité pendant 2 à 3 minutes afin de lubrifier les surfaces articulaires
 - Puis saisir le menton d'une main en immobilisant le maxillaire avec l'autre main
 - Guider doucement les mouvements en latéralité de la mandibule, en augmentant progressivement son emprise
 - Effectuer ensuite une pression forte du côté opposé à la lésion sans prévenir le patient, ce qui permet de replacer le disque et de retrouver une amplitude d'ouverture normale





- Prescriptions

- Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
- Anti-inflammatoires non stéroïdiens
 - de type ibuprofène
 - enfant < 30 kg : 20 à 30 mg/kg/j en 3 ou 4 prises, pendant 48 à 72 heures, avec une dose maximale de 30 mg/kg/j et 400 mg/prise
 - enfant > 30 kg : 400 mg/prise, 3 fois par jour, pendant 48 à 72 heures, avec une dose maximale de 1,2 g/j
- +/- myorelaxants
 - de type thiocolchicoside (si > 16 ans), 8 mg toutes les 12 heures, avec une dose maximale de 16 mg/j, pendant 7 jours maximum

N.B. : Ce médicament fait actuellement l'objet d'une surveillance supplémentaire et renforcée

LES DYSFONCTIONNEMENTS MUSCULAIRES

Manifestations cliniques

- Douleur intense et diffuse à type de serrement ou de pression localisée dans la région de l'ATM
- Douleur augmentée par la palpation des muscles masticateurs
- Limitation des mouvements fonctionnels mandibulaires

Prise en charge

- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - Anti-inflammatoires non stéroïdiens
 - de type ibuprofène
 - enfant < 30 kg : 20 à 30 mg/kg/j en 3 ou 4 prises, pendant 48 à 72 heures, avec une dose maximale de 30 mg/kg/j et 400 mg/prise
 - enfant > 30 kg : 400 mg/prise, 3 fois par jour, pendant 48 à 72 heures, avec une dose maximale de 1,2 g/j
 - +/- myorelaxants
 - de type thiocolchicoside (si > 16 ans), 8 mg toutes les 12 heures, avec une dose maximale de 16 mg/j, pendant 7 jours maximum
 - N.B.* : Ce médicament fait actuellement l'objet d'une surveillance supplémentaire et renforcée
- Conseils
 - Consulter un chirurgien-dentiste rapidement

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

Le chirurgien-dentiste réalisera une analyse et éventuellement une rééquilibration occlusale et une gouttière de reconditionnement neuro-musculaire.

Vers qui adresser le patient en cas d'absence de chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires ; pour connaître le chirurgien-dentiste de garde les dimanches et jours fériés, consulter le site internet du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du département concerné ou contacter le 15 qui sera en mesure de fournir les coordonnées de ce dernier)
- Centre de santé
- Service d'odontologie pédiatrique du CHRU de Nancy ; hôpital de Brabois adulte / bâtiment principal (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 15 53 88)

LES URGENCES EN ORTHODONTIE



Manifestations cliniques

- Dans la plupart des cas il s'agit de blessures, d'irritations et de lésions douloureuses localisées au niveau des tissus buccaux et péri-buccaux
- Mise en évidence d'un arc mobile ou trop long, d'un descellement d'une bague ou d'un *bracket*
- Lésions aggravées par le mouvement

Prise en charge

- Gestes
 - En fonction de la situation clinique : section de la portion de l'arc blessante, application d'une cire de protection orthodontique sur la partie traumatisante, etc.
 - Récupérer l'intégralité des éléments de l'appareil orthodontique
- Prescriptions
 - Antalgiques de palier 1
 - de type paracétamol
 - enfant < 50 kg : 60 mg/kg/j en 4 prises, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 80 mg/kg/j
 - enfant > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures, jusqu'à la prise en charge odontologique, avec une dose maximale de 4 g/j
 - Gel antalgique local
 - de type Dynexan® (si > 6 ans), Elgydium Repair® (si > 4 ans), Pansoral® (si > 6 ans et si pas d'allergie aux salicylés)
 - Cire de protection orthodontique
 - de type Elgydium Orthoprotect®, Gum Ortho®, Vitis Orthodontic®
- Conseils
 - Consulter l'orthodontiste ou le chirurgien-dentiste traitant rapidement
 - Alimentation molle

Explication synthétique de la prise en charge odontologique à venir

Le chirurgien-dentiste ou l'orthodontiste se chargera de procéder aux réparations requises sur l'appareillage orthodontique.

Vers qui adresser le patient en cas d'absence prolongée de l'orthodontiste ou du chirurgien-dentiste traitant ?

- Chirurgien-dentiste ou orthodontiste libéral (ouvert en semaine avec des horaires variables selon les cabinets dentaires)
- Centre de santé
- Service d'orthopédie dento-faciale du CHRU de Nancy ; 2 rue du Dr Heydenreich, 54000 Nancy (ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30 et joignable au 03 83 85 29 54)

À lire pour aller plus loin :

- www.dentaltraumaguide.org
- ANSM (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé). Résumé des Caractéristiques du Produit. Disponible sur : <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/>
- Collège des Enseignants en Odontologie Pédiatrique. Guide d'odontologie pédiatrique : La clinique par la preuve.
- Naulin-Ifi C. Odontologie pédiatrique clinique.
- Naulin-Ifi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique.

Conclusion

Actuellement, en France, un problème majeur se pose quant à l'accueil des soins non programmés du fait de la structuration des services d'urgences, de leurs missions toujours plus nombreuses et plus généralement de l'organisation de notre système de santé. Les services d'accueil des urgences connaissent des problématiques mettant indirectement en lumière les insuffisances de l'offre libérale qui ne répond ni à la demande de permanence des soins, ni à celle de continuité des soins.

En odontologie, ce constat est encore plus alarmant quand on sait que les chirurgiens-dentistes libéraux assurent la prise en charge d'environ 95 % des urgences. Malgré la mise en place de différents dispositifs dans le but de proposer aux patients une offre de soin la plus large possible dans le temps et l'espace, l'accès aux soins d'urgence odontologiques reste problématique.

Afin de limiter cette problématique, une coordination efficace entre secteur privé et public est indispensable. Pour arriver à cela, il semble nécessaire de rassembler l'ensemble des chirurgiens-dentistes hospitaliers et libéraux autour de valeurs de soins partagées, afin de privilégier un exercice qui place les intérêts du patient au centre des débats.

À l'heure actuelle, les SAU reçoivent fréquemment des jeunes patients pour des motifs bucco-dentaires. Bien que ne disposant pas des moyens diagnostiques et thérapeutiques optimaux, le personnel soignant de ces services doit être en capacité de répondre à l'urgence odontologique de manière adaptée en attendant une consultation dans les plus brefs délais chez un chirurgien-dentiste.

L'établissement du présent guide de prise en charge des urgences en odontologie pédiatrique pourrait favoriser l'application de procédures clairement établies et normées afin d'agir rapidement et efficacement.

Pour arriver à cela, il nous semblerait utile que ce dernier soit présenté et expliqué aux équipes soignantes des SAU afin de faciliter son intégration aux protocoles déjà existants et son adoption dans la pratique quotidienne des personnels médicaux et paramédicaux des services d'accueil des urgences.

Références bibliographiques

1. Abanto J, Tsakos G, Paiva SM, Carvalho TS, Raggio DP, Bönecker M. Impact of dental caries and trauma on quality of life among 5- to 6-year-old children: perceptions of parents and children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014; 42(5): 385-94.
2. Abdellaoui L, Rhissassi M, Benrachadi L, Benzarti N. La modulation de la réponse de l'hôte par les tétracyclines : revue critique de la littérature. *Rev Odontostomat.* 2006 ; 35(4) : 269-86.
3. Aboulker M, Wierzba CB. Caractéristiques des patients consultant aux urgences odontologiques, motifs de recours et prise en charge. *AO News.* 2016 ; (7) : 17-9.
4. Agostini FG, Flaitz CM, Hicks MJ. Dental emergencies in a university-based pediatric dentistry postgraduate outpatient clinic: a retrospective study. *ASDC J Dent Child.* 2001; 68(5-6): 316-21.
5. Ahossi V, Devoize L, Tazi M, Perrin D. Urgences odontologiques au centre hospitalier universitaire de Dijon : Analyse de 12 mois d'activité. *Clinic (Paris).* 2002 ; 23(3) : 165-70.
6. Ahossi V, Delestan C, Gérard E, Lozza J, Michlowsky S, Moizan H, et coll. Urgences odontologiques à l'Hôpital : Une inflation de la demande de soins. *La Lettre de l'Ordre National des Chirurgiens Dentistes.* 2003 ; 15 : 15-7.
7. Ahossi V, Perrot G, Thery L, Potard G, Perrin D. Urgences odontologiques. Dans : *EMC - Médecine 1.* 2004 : 463-85. [Article 24-157-A-10]
8. Ahossi V, Boisrame-Gastrin S, Gathion S, Tazi M, Larras P, Honnart D, et coll. Urgences traumatiques en odontologie : analyse rétrospective de trois années d'activité au C.H.U de Dijon. *Rev Odonto-Stomatol.* 2005 ; 34 : 39-57.
9. Ahossi V, Perrot G, Thery L, Potard G, Perrin D. Urgences odontologiques. Dans : *EMC - Médecine d'urgence.* 2007 : 1-22. [Article 25-170-A-10]
10. Aldrigui J, Jabbar N, Bonecker M, Braga M, Wanderley MT. Trends and associated factors in prevalence of dental trauma in Latin America and Caribbean : a systematic review and metaanalysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014; 42(1): 30-42.

11. American Academy of Periodontology. Modulation of the Host Response in Periodontal Therapy. *J Periodontol.* 2002; 73(4): 460-70.
12. Anderson R. Patient expectations of emergency dental services: a qualitative interview study. *Br Dent J* 2004; 197(6): 331-4.
13. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, Diangelis AJ, et coll. International association of dental traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2: Avulsion of permanent teeth. *Dent traumatol.* 2012; 28(2): 88-96.
14. Andreasen JO. Traumatic injuries of the teeth. Copenhagen: Munksgaard; 1972. 338 p.
15. Andreasen JO, Kristerson L. The effect of limited drying or removal of the periodontal ligament: Periodontal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys. *Acta Odontol Scand.* 1981; 39(1): 1-13.
16. Andreasen JO, Andreasen FM, Bakland LK, Flores MT. Traumatic dental injuries. 2e edition. Oxford: Blackwell/Munksgaard Publishing Company; 2003. Crown fracture with pulp exposure; p. 30-31.
17. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4th edition. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2007. 897 p.
18. Andreasen JO, Lauridsen E, Daugaard-Jensen J. Dental traumatology: an orphan in pediatric dentistry ? *Pediatr Dent.* 2009; 31(2): 153-6.
19. AntibioLor. Antibio'dentaire : Référentiel d'antibiologie en odontologie du Grand-Est : Edition 2020. Vandoeuvre : Association AntibioLor ; 2020. 23 p.
20. Arbab-Chirani R, Chevalier V, Roux M, Boisramé-Gastrin S, L'Azou D, Colemard F. Astreinte odontologique au sein d'un CHU : mise en place et résultats préliminaires d'activité. *Rev épidémiol santé publique.* 2010 ; 58(3) : 217-24.
21. Armstrong BD. Lacerations of the mouth. *Emerg Med Clin N Amer.* 2000; 18(3): 471-480.
22. Arreto CD. Chapitre 44, Les médicaments de l'urgence. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 365-80.

23. Atabek D, Alacam A, Konakoglu G. A retrospective study of traumatic dental injuries. *Dent traumatol.* 2014; 30(2): 154-61.
24. Attal Stym-Popper S. Le trauma : une véritable urgence. *Clinic.* 2018 ; (369) : 427-30.
25. Azogui-Levy S. Chapitre 2, Enjeux de santé publique, épidémiologie. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 13-7.
26. Bandon D, Pisapia M, Camoin A. Traumatologie dentaire : les gestes d'urgence. *Chir dent Fr.* 2017 ; (1758-1759) : 1-6.
27. Barthélemi S, André M, Berthet A. Chapitre 17, Stratégie orthodontique et traumatismes alvéolo-dentaires. Dans : Naulin-Ifi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 243-69.
28. Baumann MR, Strout TD. Evaluation of the Emergency Severity Index (version 3) triage algorithm in pediatric patients. *Acad Emerg Med.* 2005; 12(3): 219-24.
29. Bayet K, Sersab M. Prise en charge d'une hémorragie postextractionnelle. *Clinic.* 2017 ; (38) : 840-1.
30. Ben Amor F. Point sur les indications d'avulsion des dents de sagesse et l'intérêt du CBCT sur les risques chirurgicaux. *Inf dent.* 2017 ; (23) : 26-30.
31. Benslama L. Douleurs buccales. *Rev Prat.* 2002 ; 52 : 400-3.
32. Bernard GR, Wheeler AP, Russell JA, Schein R, Summer WR, Steinberg KP, et coll. The effects of Ibuprofen on the physiology and survival of patients with sepsis. The Ibuprofen in Sepsis Study Group. *N Engl J Med.* 1997; 336(13): 912-8.
33. Berry A. Le dommage corporel en odontologie chez l'enfant. *J Odontostomatol Pédiatr.* 1991 ; 1(3) : 133-42.
34. Bertier M, Martin-Robin C. Les consultations aux urgences pédiatriques : étude des caractéristiques sociales, économiques et familiales de 746 enfants. *Arch pédiatr.* 2003 ; 10(suppl 1) : 61s-3s.
35. Bisgaier J, Cutts D, Edelstein B, Rhodes K. Disparities in child access to emergency care for acute oral injury. *Pediatrics.* 2011; 127(6): e1428-35.

36. Boisnic S, Ben Slama L, Branchet-Gumilam C, Watts M, D'arros G. L'effet cicatrisant d'Eludril® sur un modèle de muqueuse gingivale humaine. Rev Stomat Chir Maxillofac. 2006 ; 107(6) : 431-5.
37. Bonini GC, Bonecker M, Braga MM, Mendes FM. Combined effect of anterior malocclusion and inadequate lip coverage on dental trauma in primary teeth. Dent Traumatol. 2012; 28(6): 437-40.
38. Boucher Y. Parodontites apicales et mauvais traitements endodontiques : état d'urgence. Rev Odont Stomat. 2005 ; 34 : 205-217.
39. Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. Introduction ; p. 1-4.
40. Boucher Y. Chapitre 3 ; Gestion des urgences, appels téléphoniques. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 19-24.
41. Boucher Y, Pionchon P. Chapitre 6 ; Analgésie. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 43-54.
42. Boukais H, Zerrouki W, Daïmellah F, Nebab A, Mohand-Said I. Techniques d'hémostase locale en chirurgie buccale pour les patients sous anticoagulants : étude prospective sur 800 actes. Med Buccale Chir Buccale. 2010 ; 16(3) : 131-42.
43. Boulnois D. Evaluer les pratiques actuelles des différents professionnels de santé des premiers soins dans la prise en charge et l'application des stratégies de prévention du risque de carie dentaire chez la population pédiatrique icaunaise. [Dijon] : Université de bourgogne. UFR Sciences de santé Dijon ; 2019. 62 p.
44. Bouton C. Le temps de l'urgence. Lormont : Le bord de l'eau ; 2013. 250 p.
45. Brashkar SN, Rappaport HM. Dental vitality test and pulp status. J Am Dent Assoc. 1973; 86(2): 409-11.
46. Caldas A, Burgos M. A retrospective study of dental injuries in a brazilian dental trauma clinic. Dent Traumat. 2001; 17(6): 250-253.

47. Cameron A, Widmer R. Handbook of pediatric dentistry. 4e édition. London: Mosby; 2013. 562 p.
48. Carpentier P. Chapitre 16, Algies et dysfonctions de l'appareil manducateur. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 167-179.
49. Casaroto AR, Marubayashi Hidalgo M, Sell AM, Franco SL, Nakamura Cuman RK, Moreschi E, et coll. Study of the effectiveness of propolis extract as a storage medium for avulsed teeth. Dent Traumatol. 2010; 26(4): 323-31.
50. Catala F. Urgences et demande de soins en urgence, quelle prise en charge ? Organisation de la prise en charge. Actual Doss Santé Publique. 2005 ; (52) : 14—7.
51. Charland R, Salvail P, Champagne M, Mercier R, Gagnon S, Shoghikian É, et coll. Traumatismes des dents antérieures primaires et permanentes : Première partie : Classification. J Dent Québec. 2005 ; (42) : 447-53.
52. Charland R, Champagne M, Salvail P, Mercier R, Gagnon S, Shoghikian E, et coll. Traumatismes des dents antérieures primaires et permanentes, deuxième partie : Mécanismes d'action, épidémiologie, paramètres additionnels et facteurs prédisposants. J Dent Québec. 2005 ; 42 : 499-502.
53. Charland R, Salvail P, Champagne M, Aubre N, Mackay PM, Mercier R, et coll. Traumatismes des dents antérieures primaires et permanentes, troisième partie : Anamnèse. J Dent Qué. 2006 ; 43 : 63-71.
54. Charland R, Mackay P, Mercier R, Champagne M, Salvail P, Shoghikian E et coll. Traumatismes des dents antérieures permanentes. J Dent Québec. 2008 ; 45 : 496-99.
55. Chassagne JF, Cassier S, Simon E, Wang C, Chassagne S, Stricker C, et coll. Limitations d'ouverture de bouche. Dans : EMC – Médecine buccale. 2010 ; 22 : 1-19.
56. Chaushu S, Shapira J, Heling I, Becker A. Emergency orthodontic treatment after the traumatic intrusive luxation of maxillary incisors. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2004; 126(2): 162-72.
57. Cohen LA, Manski RJ, Magder LS, Mullins CD. Dental visits to hospital emergency departments by adults receiving Medicaid: Assessing their use. J Am Dent Assoc. 2002; 133(6): 715-24.

58. Cohen E. Chapitre 4, Le dossier du patient. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 25-28.
59. Cohen-Levy J, Garcia R. Chapitre 21 : Les urgences en orthodontie. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 223-229.
60. Collège des Enseignants en Odontologie Pédiatrique. Guide d'odontologie pédiatrique : La clinique par la preuve. 2^{ème} édition. Puteaux : Edition CdP ; 2018. 458 p.
61. Courrier B, Toledo-Arenas R, Davido N. Chapitre 12 : Cellulites. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 119-131.
62. Cvek M, Cleaton-Jones P, Austin J, Lownie J, Kling M, Fatti P. Pulp revascularisation in reimplanted immature monkey incisors: Predictability and effect of antibiotic systemis prophylaxis. Endodont Dent Traumat. 1990; 6(4): 157-69.
63. Danet F. La médecine d'urgence : Du sale boulot à l'expansion sans limite. Cah int psychol soc. 2008 ; 78(2) : 67-78.
64. Davido N, Boucher Y. Chapitre 11, Péricoronarites. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 117-118.
65. Davido N, Lescaille G, Toledo-Arenas R. Chapitre 18, Urgences en chirurgie buccale : complications. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 193-203.
66. Davido N, Lescaille G, Toledo-Arenas R. Chapitre 31 : Urgence hémorragique au cabinet dentaire. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 277-288.
67. Delfosse-Verlyck C, Naulin-Ifi C. Chapitre 3, Contrôle de la douleur et de l'anxiété. Dans : Naulin-Ifi C. Odontologie pédiatrique clinique. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2011. p. 37-61.

68. Denost H, Blaizot A, Trentesaux T, Hamel O. Médecine buccodentaire et valeurs éthiques : quelles spécificités ? *Ethics Med Public Health*. 2016 ; 2(2) : 181-5.
69. Desprès C. La couverture maladie universelle, une légitimité contestée : analyse des attitudes de médecins et dentistes à l'égard de ses bénéficiaires. *Prat Organ Soins*. 2011 ; 41 : 33-43.
70. Desprez-Droz D, Foray H, Naulin-Ifi C. Chapitre 13, La prévention appliquée au cabinet dentaire. Dans : Naulin-Ifi C. *Odontologie pédiatrique clinique*. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2011. p. 269-308.
71. Di Angelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ, Trope M. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1: Fractures and luxations of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2012; 28(1): 2-12.
72. Diaz J, Bustos L, Herrera S, Sepulveda J. Knowledge of the management of paediatric dental traumas by non-dental professionals in emergency rooms in South Araucanía, Temuco, Chile. *Dent Traumatol*. 2009; 25(6): 611-9
73. Dodd MD, Graham CA. Unintentional overdose of analgesia secondary to acute dental pain. *Br Dent J*. 2002; 193(4): 211-2.
74. Dreyfus-Schmidt E, Decup F. Traumatismes alvéolo-dentaires adultes et contention. *Clinic*. 2019 ; (40) : 177-87.
75. Droz D. Chapitre 20 : Prévention des traumatismes. Dans : Naulin-Ifi C. *Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique*. Paris : Espace ID ; 2016. p. 299-315.
76. Dubois C, Pégon-Machat E. Unité fonctionnelle d'urgence du service d'odontologie de Clermont-Ferrand : Fonctionnement, délai de prise en charge et perception du niveau d'urgence [Thèse d'exercice]. [Clermont-Ferrand] : Université d'Auvergne. Faculté d'odontologie de Clermont-Ferrand ; 2011. 27 p.
77. Dursun E. Prise en charge d'une luxation dentaire complète chez un enfant : la consultation d'urgence. *Rev Odonto-Stom*. 2013 ; (42) : 39-47.
78. El Ayoubi A, El Ayoubi F, Mas E, Guertite A, Boulaïch M, Essakalli L, et coll. Cellulites cervico-faciales diffuses d'origine dentaire : à propos de 60 cas. *Med Buccale Chir Buccale*. 2009 ; 15(3) : 127-35.

79. Faria G, Silva RAB, Fiori-Junior M, Nelson-Filho P. Re-eruption of traumatically intruded mature permanent incisor: case report. *Dent Traumatol.* 2004; 20(4): 229-32.
80. Feldman MJ, Verbeek PR, Lyons DG, Chad SJ, Craig AM, Schwartz B. Comparison of the medical priority dispatch system to an out-of-hospital patient acuity score. *Acad Emerg Med.* 2006; 13(9): 954-60.
81. Felizardo R, Naulin-ifi C. Chapitre 17, Urgences et risques chez l'enfant. Dans : Boucher Y, Cohen E. *Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque.* Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 181-191.
82. Flores MT. Traumatic injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol.* 2002; 18(6): 287-98.
83. Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK, Feiglin B, Malmgren B, Barnett F, et coll. Guidelines for the management of traumatic dental injuries: III: Primary teeth. *Dent Traumat.* 2007; 23(4): 196-202.
84. Flynn TR, Shanti RB, Levi MH, Adamo AK, Kraut RA, Trieger N. Severe Odontogenic Infections, part1 : Prospective Report. *J Oral Maxillofac Sur.* 2006; 64: 1093-103.
85. Fraysse MC, Roy E, Dajeau-Trutaud S. Traumatismes de la dent temporaire. *Rev francoph odontol pédiatr.* 2009 ; 4(2) : 6067.
86. Frayssignes I, Davido N, Lescaille G, Toledo-Arenas R. Chapitre 30, Urgences hémorragiques. Dans : Boucher Y, Cohen E. *Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque.* Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 269-273.
87. Gerdolle D. Chapitre 18 : Restauration des dents traumatisées. Dans : Naulin-Ifi C. *Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique.* Paris : Espace ID ; 2016. p. 271-290.
88. Gibson GB, Blasberg B, Hill SJ. A prospective survey of hospital ambulatory dental emergencies: Part 1: Patient and emergency characteristics. *Spec Care Dentist.* 1993; 13(2): 61-5.
89. Glatigny S, Dreyfus-Schmidt E, Jouanny G. Traumatismes dentaires adultes et thérapies pulpaires associées. *Clinic.* 2018 ; (39) : 319-27.

90. Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries: a 12 year review of the literature. *Dent Traumatol.* 2008; 24(6): 603-11.
91. Gomes Moura CC, Barbosa Ferreira Soares P, Verdinelli de Paula Reis M, Fernandes Neto AJ, Zanetta Barbosa D, SoaresCJ. Potential of coconut water and soy milk for use as storage media to preserve the viability of periodontal ligament cells. *Dent Traumatol.* 2014; 30(1): 22-26.
92. Goupy L, Naulin-Ifi C. Chapitre 8, Maintien de l'espace et prothèse pédiatrique. Dans : Naulin-Ifi C. *Odontologie pédiatrique clinique.* Rueil-Malmaison: Edition CdP ; 2011. p. 155-171.
93. Goupy L, Ravinet C, Naulin-Ifi C, Muller-Bolla M. Chapitre 90, Traumatismes des tissus parodontaux et osseux des dents permanentes : expulsion. Dans : Collège des Enseignants en Odontologie Pédiatrique. *Guide d'odontologie pédiatrique : La clinique par la preuve.* 2ème édition. Puteaux : Edition CdP ; 2018. p. 412-416.
94. Grubwieser GJ, Baubin MA, Strobl HJ, Zangerle RB. Urgences au cabinet dentaire. Paris : Maloine ; 2006. Chapitre No 4, Urgences lors des soins dentaires ; p.50-83.
95. Guivarc'h M, Maille G, Bukiet F, Le Coz P. Prise en charge des urgences en odontologie : de la nécessité d'une réflexion éthique. *Ethics, Medicine and Public Health.* 2017 ; 3(4) : 460-4.
96. Gupta M. Intrusive luxation in primary teeth: Review of literature and report of a case. *Saudi Dent J.* 2011; 23(4): 167-76.
97. Holan G. Development of clinical and radiographic signs associated with dark discolored primary incisors following traumatic injuries: a prospective controlled study. *Dent Traumatol.* 2004; 20(5): 276-87.
98. Huang TT, Liu TC, Chen PR, Tsen FY, Yeh TH, Chen YS. Deep Neck infection: Analysis of 185 cases. *Head Neck.* 2004; 26(10): 854-60.
99. International association of dental traumatology. Guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1: Fractures and luxations of permanent teeth. *Dent traumatol.* 2012; 28: 2-12.
100. Jacquelin LF, Cozlin A. Traumatologie dentaire : une affaire à suivre. *Arch pédiatr.* 2003 ; 10(S1) : 13-6.

101. Joseph C, Naulin-Ifi C, Allonsius C, Blanc H, Courson F, Muller-Bolla M. Chapitre 85, Traumatismes des tissus durs des dents permanentes : fêlures, fractures coronaires. Dans : Collège des Enseignants en Odontologie Pédiatrique. Guide d'odontologie pédiatrique : La clinique par la preuve. 2ème édition. Puteaux : Edition CdP ; 2018. p. 390-395.
102. Joseph C, Muller-Bolla M, Blanc H, Naulin-Ifi C, Courson F. Chapitre 91 ; Contention en traumatologie. Dans : Collège des Enseignants en Odontologie Pédiatrique. Guide d'odontologie pédiatrique : La clinique par la preuve. 2ème édition. Puteaux : Edition CdP ; 2018. p. 417-420.
103. Jung CP, Tsai AI, Chen CM. A 2-year retrospective study of pediatric dental emergency visits at a hospital emergency center in Taiwan. *Biomed J.* 2016; 39(3): 207-13.
104. Jung S, Obry F, Bahi S, Mathis R, Manière MC. Chapitre 16, Séquelles des traumatismes des dents temporaires. Dans : Naulin-Ifi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 221-241.
105. Klaassen MA, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J. Dental fear, communication, and behavioural management problems in children referred for dental problems. *Int J Paediatr Dent.* 2007; 17(6): 469-77.
106. Kuhn G, Sabet A. Chapitre 8, Traumatismes alvéolodentaires. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 79-102.
107. La Rosa J, Bouvier S, Langeron O. Prise en charge des cellulites maxillofaciales. *Anesthésie réanimation.* 2008 ; 12(5) : 309-15.
108. Laborier C, Georget C. Certificat médical initial en odontologie. Dans : EMC - Odontologie. 2004 : 345-348. [Article 23-842-A-01].
109. Ladrillo TE, Hobdell MH, Caviness AC. Increasing prevalence of emergency department visits for pediatric dental care, 1997-2001. *J Am Dent Assoc.* 2006; 137(3): 379-85.
110. Laninsnik B, Cizmarevic B. Necrotizing fasciitis of the head and neck : 34 cases of a single institution experience. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010; 26(7): 415-21.
111. Lauridsen E, Blanche P, Amaloo C, Andreasen JO. The risk of healing complications in primary teeth with concussion and subluxation injury: a retrospective cohort study. *Dent Traumatol.* 2017; 33(5): 337-344.

112. Lee HH, Lewis CW, Saltzman B, Starks H. Visiting the Emergency Department for Dental Problems: Trends in Utilization, 2001 to 2008. *Am J Public Health.* 2012; 102(11): e77-83.
113. Levin L, Day PF, Hicks L, O'Connell A, Fouad AF, Bourguignon C, et coll. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: General introduction. *Dent Traumatol.* 2020; 36(4): 309-13.
114. Madrid C, Bouferrache K, Moller P. Pourquoi voir un docteur ? C'est un dentiste qu'il vous faut ! Santé buccale et médecine de premier recours : quels enjeux ? *Rev. méd. suisse.* 2006 ; 2 : 31833.
115. Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT, Robertson A, DiAngelis AJ, Andersson L, et coll. International association of dental traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3: Injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol.* 2012; 28(3): 174-82.
116. Mangola B. L'urgence, les urgentistes et les autres acteurs. *Actual Doss Santé Publique.* 2005 ; (52) : 66—7.
117. Marie-Cousin A, Roy E, Sixou JL. Chapitre 81 : Traumatismes des tissus mous. Dans : Collège des Enseignants en Odontologie Pédiatrique. Guide d'odontologie pédiatrique : La clinique par la preuve. 2ème édition. Puteaux : Edition CdP ; 2018. p. 376-378.
118. Marin C, Zaccari-Reyners N. Souffrance et douleur : autour de Paul Ricoeur. Paris : Presses Universitaires de France ; 2013. 104 p.
119. Marino TG, West LA, Liewehr FR, Mailhot JM, Buxton TB, Runner RR, et coll.. Determination of periodontal ligament cell viability in long shelf-life milk. *J Br Endod Soc.* 2000; 26(12): 699-702.
120. McIntyre JD, Lee JY, Trope M. Management of avulsed permanent incisors: a comprehensive update. *Pediatr Dent.* 2007; 29(1): 56-63.
121. McQuistan MR, Kuthy RA, Daminano PC, Ward MM. General dentists' referrals of 3 to 5 year-old, children to pediatric dentists. *J Am Dent Assoc.* 2006; 137(5): 653-60.
122. Michel C, Brousse S, Luc J, Roques C. Comparaison de l'activité bactéricide et levuricide in vitro de bains de bouche, dans des conditions représentatives de l'usage. *Rev Odontostomat.* 2005 ; 34(3) : 193-203.

123. Milliez S, Alissa MG. Prise en charge en urgence des cellulites périmaxillaires d'origine dentaire. *Clinic*. 2011 ; (32-06) : 25-32.
124. Mirisch D, Missika P. Chapitre 1, Urgences et déontologie, considérations médico-légales. Dans : Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 7-11.
125. Monagle P, Chan A, Massicotte P, Chamlers E, Michelson A. Antithrombotic therapy in children : the seventh ACCP conference on antithrombotic and antithrombolytic therapy. *Chest*. 2004; 126(3 Suppl): 645-87.
126. Monagle P, Chalmers E, Chan A, deVeber G, Kirkham F, Massicotte P, et coll. Antithrombotic therapy in neonates and children : American College of Chest Physicians. Evidence-based clinical practice guidelines 8th edition. *Chest*. 2008; 133(6 Suppl): 887S-968S.
127. Moreau N. Prise en charge des douleurs aiguës aux urgences bucco-dentaires : rationalisation de la stratégie antalgique. *AO News*. 2016 ; (7) : 7-9.
128. Muller-Bolla M, Naulin-Ifi C. Chapitre 2, Consultation initiale et plan de traitement. Dans : Naulin-Ifi C. Odontologie pédiatrique clinique. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2011. p. 13-36.
129. Muller-Bolla M, Dursun E, Smaïl-Faugeron V, Doméjean S, Courson F. Chapitre 38 ; Lésions carieuses profondes des dents permanentes sans complication pulpaire. Dans : Collège des Enseignants en Odontologie Pédiatrique. Guide d'odontologie pédiatrique : La clinique par la preuve. 2ème édition. Puteaux : Edition CdP ; 2018. p. 168-172.
130. Muller-Bolla M, Dursun E, Vital S, Joseph C, Morrier JJ, Courson F. Chapitre 47, Prothèses pédiatriques en dentures temporaire et mixte. Dans : Collège des Enseignants en Odontologie Pédiatrique. Guide d'odontologie pédiatrique : La clinique par la preuve. 2ème édition. Puteaux : Edition CdP ; 2018. p. 215-220.
131. Muller-Bolla M. Chapitre 1, Classification et épidémiologie. Dans : Naulin-Ifi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 13-21.
132. Munier F. Traitement des dysfonctions cranio-mandibulaires : un carrefour multidisciplinaire. [Nancy] : Université de Lorraine. Faculté d'odontologie ; 2013. 246 p.

133. Murray M, Bullard M, Grafstein E, Groupes de travail nationaux sur l'ETG et le SIDUC. Revisions to the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale implementation guidelines. CJEM. 2005; 7(1): 28-35.
134. Muster D. Contre-indications et effets indésirables des médicaments utilisés le plus souvent en odonto-stomatologie. Dans : EMC - Stomatologie/Odontologie. 2003 : 1-11. [Article 22-012-K-10].
135. Nalliah RP, Allareddy V, Allareddy V. Dentists in the US should be integrated into the hospital team. Br Dent J. 2014; 216(7): 391—2.
136. Nancy J, Naulin-lfi C. Chapitre 15, Traumatismes des dents temporaires. Dans : Naulin-lfi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 199-219.
137. Naulin-lfi C. Traitements endodontiques des dents temporaires. Real Clin. 2001 ; 12(1) : 73–82.
138. Naulin-lfi C. Traumatismes dentaires : du diagnostic au traitement. Rueil-Malmaison : Éditions CdP ; 2005. 165 p.
139. Naulin-lfi C. Odontologie pédiatrique clinique. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2011. 328 p.
140. Naulin-lfi C. Chapitre 7, Les fractures radiculaires. Dans : Naulin-lfi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 105-119.
141. Naulin-lfi C. Chapitre 11, Impaction. Dans : Naulin-lfi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 145-159.
142. Naulin-lfi C, De le Dure-Molla M. Chapitre 10, Luxation latérale. Dans : Naulin-lfi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 136-137.
143. Naulin-lfi C, Goupy L. Chapitre 5, Les fractures coronaires. Dans : Naulin-lfi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 75-88.
144. Naulin-lfi C, Ravinet C. Chapitre 12, Expulsion. Dans : Naulin-lfi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 161-180.

145. Naulin-Ifi C, Reibel Domergue A. Chapitre 9, Extrusion. Dans : Naulin-Ifi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 127-136.
146. Nguyen Thông. Chapitre 13, Prise en charge des plaies de la cavité buccale chez l'adulte. Dans : Naulin-Ifi C. Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique. Paris : Espace ID ; 2016. p. 181-186.
147. Oikarinen KS. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4th Edition. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2007. Splinting of traumatized teeth; p. 842-851.
148. Ordre National des Chirurgiens Dentistes. Un service de garde innovant dans le Finistère. La Lettre. 2011 ; 98 : 20-1.
149. Ordre National des Chirurgiens Dentistes. Permanence des soins : le Finistère en exemple. La Lettre. 20121 ; 07 : 14-5.
150. Ordre National des Chirurgiens Dentistes. La permanence des soins va réorganiser les gardes. La Lettre. 2015 ; 136 : 10-2.
151. Ordre National des Chirurgiens Dentistes. En lorraine, les civils et les militaires s'unissent pour les urgences. La Lettre. 2016 ; 147 : 14-5.
152. Ordre National des Chirurgiens Dentistes. Quels défis pour la télémédecine bucco-dentaires ? La Lettre. 2018 ; 173 : 18-23.
153. Ordre National des Chirurgiens Dentistes. Loi Santé, ce qui va changer. La Lettre. 2019 ; 179 : 13-9.
154. Ordre National des Chirurgiens Dentistes. Télémédecine bucco-dentaire, les bonnes pratiques. La Lettre. 2019 ; 180 : 5.
155. Ordre National des Chirurgiens Dentistes. Une étude sur les refus de soins. La Lettre. 2020 ; 183 : 4.
156. Ordre National des Chirurgiens Dentistes. Le chirurgien-dentiste régulateur au Samu, c'est maintenant. La Lettre. 2020 ; 183 : 9-11.
157. Orthlieb JD, Chossegros C, Cheynet F, Giraudeau A, Mantout B. Cadre thérapeutique des dysfonctionnements de l'appareil manducateur (DAM). Inf Dent. 2004 ; 86(39) : 2626-32.

158. Pau AK, Croucher R, Marcenes W. Perceived inability to cope and care-seeking in patients with toothache: a qualitative study. *Br Dent J*. 2000; 189(9): 503—6.
159. Pegon-Machat E, Decerle N, Tubert-Jeannin S. Construction et évaluation d'un outil d'orientation des patients vers une unité d'urgence odontologique. *Santé Publique*. 2015 ; 27(1) : 79-88.
160. Peron JM, Mangez JF. Cellulites et fistules d'origine dentaire. Dans : EMC - Médecine Buccale. 2008 ; 3(1) : 1-14. [Article 28-405-G-10].
161. Perrin D, Ahoissi V, Larras P, Paris M. L'urgence en odontologie. Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2005. 143 p.
162. Perrin D. Formation SOP. Urgences infectieuses : un tiers des urgences dentaires. *Le Journal de la SOP*. 2011 ; (2) : 25-8.
163. Pierre A, Roy E, Joseph C, Muller-Bolla M. Chapitre 84, Fractures des dents temporaires. Dans : Collège des Enseignants en Odontologie Pédiatrique. Guide d'odontologie pédiatrique : La clinique par la preuve. 2ème édition. Puteaux : Edition CdP ; 2018. p. 386-389.
164. Plaforet JL. Soignez la rédaction de vos certificats. *Clinic*. 2012 ; 33-10(9) : 20.
165. Pohl Y, Filippi A, Kirshner H. Results after replantation of avulsed permanent teeth: II: Periodontal healing and the role of physiologic storage and antiresorptive-regenerative therapy. *Dent Traumatol*. 2005; 21: 93-101.
166. Popescu LD, Aga I, Popescu MA. La prise en charge des urgences odontologiques dans le centre hospitalier Métropole Savoie après un an de fonctionnement d'une ligne d'astreinte. *Med Buccale Chir Buccale*. 2015 ; 21(4) : 211-8.
167. Pouch Tortiger D, Roy E, Fraysse C. Expulsions dentaires : conduite à tenir en urgence. *Rev d'Odonto-Stomatol*. 2008 ; (37) : 109-21.
168. Ram D, Cohenca N. Therapeutic Protocols for Avulsed Permanent Teeth: Review and Clinical Update. *Pediatr Dent*. 2004; 26(3): 251-5.
169. Reynolds SC, Clow AW. Life threatening infections of the peripharyngaland deep facial spaces of the head and neck. *Infect Dis Clin North Am*. 2007; 21(2): 557-76.

170. Richter S, Bruhn G, Brunel G, Netuschil L, Brex M. Etude in vivo de l'efficacité d'un bain de bouche contenant 0,1 % de digluconate de chlorhexidine. *J Parodontol.* 2002 ; 21(3) : 253-259.
171. Righini CA, Motto E, Ferretti G, Boubagra K, Soriano E, Reyt E. Cellulites cervicales extensive et mediastinite descendante nécrosante. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac.* 2007; (124): 292-300.
172. Robinson JJ, Dos Santos S, Fleschi JM. Urgences dentaires dans la pratique quotidienne. Dans : *EMC – Odontologie.* 2001 ; 1-8. [Article 23-750-A-10].
173. Robson F, Ramos-Jorge ML, Bendo CB, Vale MP, Paiva SM, Pordeus IA. Prevalence and determining factors of traumatic injuries to primary teeth in preschool children. *Dent Traumatol.* 2009; 25(1): 118-22.
174. Romieu G, Bertrand C, Panayotov I, Romieu O, Levallois B. Conduite à tenir face à une urgence endodontique. *Actual odonto-stomatol.* 2012 ; (259) : 231-44.
175. Roth F, Bassigny F, Casamajor P, Colon P, Courrier B, Hugly C, et coll. *Urgences Bucco-Dentaires.* Paris : Doins Editions ; 1999. 108 p.
176. Rule JT, Veatch RM. *Ethical questions in dentistry.* Chicago, IL: Quintessence; 1993. 282 p.
177. Sakai VT, Magalhaes AC, Pessan JP, Silva SM, Machado MA. Urgency treatment profile of 0 to 15 year-old children assisted at urgency dental service from Bauru Dental School, University of Sao Paulo. *J Appl Oral Sci.* 2005; 13(4): 340-4.
178. Schwartz S. Importance de l'examen radiologique en traumatologie. *Real Clin.* 2002 ; 13 : 7-16.
179. Seigneuric JB, Denhez F, Andréani JF, Cantaloube D. Complications des extractions dentaires : prophylaxie et traitement. Dans : *EMC – Stomatologie.* 2001 ; 13 p. [Article 22-092-B-10]
180. Sharma M, Sharma S, Reddy YG, Mittal R, Agarwal V, Singh C, et coll. Evaluation of Periodontal Ligament Cell Viability in Three Different Storage Media: An in Vitro Study. *J dent.* 2015; 12(7): 524-531.
181. Sigalas E, Regan JD, Kramer PR, Witherspoon DE, Opperman LA. Survival of human periodontal ligament cells in media proposed for transport of avulsed teeth. *Dent traumatol.* 2004; 20: 21-28.

182. Simon S, Naulin-Ifi C. Conservation de la vitalité pulpaire et traitement de la dent immature. *Réal clin.* 2012 ; 23(4) : 289-97.
183. Simon S, Machtou P, Boucher Y. Chapitre 7 ; Urgences endodontiques. Dans : Boucher Y, Cohen E. *Urgences dentaires et médicales : Conduites à tenir : prévention chez le patient à risque.* Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2007. p. 57-78.
184. Simonet P, Fortier JP. Chapitre 23 : Dossier et certificat médical : obligations légales. Dans : Naulin-Ifi C. *Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique.* Paris : Espace ID ; 2016. p. 337-346.
185. Société de pathologie infectieuse de langue française et Société française de dermatologie. Érysipèle et fasciite nécrosante : prise en charge : Conférence de consensus. *Med Mal Infect.* 2000 ; 30 : 241-5.
186. Société française de chirurgie orale. Gestion péri-opératoire des patients traités par antithrombotique en chirurgie orale : Recommandations. Paris : SFCO. 2015. 9 p.
187. Soriano EP, Caldas JRAF, Carvalho MVD, Amorim Filho HA. Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian school children. *Dent traumatol.* 2007; 23(4): 232-40.
188. Souza BD, Lückemeyer DD, Felipe WT, Simões CM, Felipe MC. Effect of temperature and storage media on human periodontal ligament fibroblast viability. *Dent Traumatol.* 2010; 26(3): 271-5.
189. Tardieu S, Chafaie E, Leonardon N. Les contentions. *Réal Clin.* 2002 ; 13(1) : 75-86.
190. Tardieu C, Naulin-Ifi C. Chapitre 5, Endodontie pédiatrique. Dans : Naulin-Ifi C. *Odontologie pédiatrique clinique.* Rueil-Malmaison : Edition CdP ; 2011. p. 87-107.
191. Tardif A, Misino J, Péron JM. Traumatismes dentaires et alvéolaires. Dans : *EMC - Médecine buccale.* 2008 ; 3(1) : 1-14. [28-390-C-10].
192. Tarragano H. Les urgences hémorragiques. *J Soc Odontol Paris.* 2004 ; 9 : 20.
193. Tenenbaum A, Sarric M, Bas AC, Toledo R, Descroix V, Azogui-Levy S. Consultations pour urgence bucco-dentaire chez les enfants : étude rétrospective en Île-de-France. *Rev épidémiol santé publique.* 2020 ; 68(1) : 17-24.

194. Toledo-Arenas R, Descroix V. Urgences odontologiques. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2010. 161 p.
195. Traebert J, Traiano ML, Armênio R, Barbieri DB, de Lacerda JT, Marcenes W. Knowledge of lay people and dentists in emergency management of dental trauma. *Dent Traumatol.* 2009; 25(3): 277-83.
196. Trentesaux T, Delfosse C, Rousset MM, Hervé C, Hamel O. Subjecting care to conditions, a way of protecting the child's future? Thoughts on an ethical question in paediatric dentistry. *Rev Med Leg.* 2012; 3(1): 34-40.
197. Trope M, Bourguignon C. La réimplantation et le traitement des dents avulsées. *Real Clin.* 2002 : 13(1) : 39-51.
198. Tsukiboshi M, Schmelzeisen R, Hellwig E. Traitements des traumatismes dentaires. Paris : Quintessence Internationale ; 2002. 125 p.
199. Vanderzwalme-Gouvernaire A, Naulin-Ifi C. Chapitre 4 : La consultation du patient traumatisé. Dans : Naulin-Ifi C. *Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique.* Paris : Espace ID ; 2016. p. 63-74.
200. Vanderzwalme-Gouvernaire A. Urgences en odontologie pédiatrique. *AO NEWS.* 2017 ; (11) : 7-11.
201. Vazquez MP, Kadlub N, Soupre V, Galliani E, Neiva-Vaz C, Pavlov I, et coll. Plaies et traumatismes de la face de l'enfant. *Ann Chir Plast Esthét.* 2016 ; 61(5) : 543-59.
202. Verma S, Chambers I. Dental emergencies presenting to a general hospital emergency department in Hobart, Australia. *Aust Dent J.* 2014; 59(3): 329-33.
203. Wang WJ, Zhao YM, Feng XY, Jia WQ, Ge LH. Effect of skimmed pasteurized milk and Hank's balanced salt solution on viability and osteogenic differentiation of human periodontal ligament stem cells. *Dent Traumatol.* 2013; 29(5): 367-71.
204. Wierzba CB. Les urgences bucco-dentaires. *AO NEWS.* 2016 ; (7) : 7.
205. Zanini M. Chapitre 2 : Réactions pulpaires et traumatologie. Dans : Naulin-Ifi C. *Traumatologie clinique : De la théorie à la pratique.* Paris : Espace ID ; 2016. p. 23-42.
206. Zouiten S, Talbi F, Douki N, Jammali B. Les complications post-traumatiques des dents permanentes. *Clinic.* 2011 ; 32 : 31-38.

Références bibliographiques électroniques

207. AAE (American Association of Endodontists). Recommended Guidelines of the AAE for the Treatment of Traumatic Dental Injuries [en ligne]. 2013 [consulté le 19 février 2020]. Disponible sur : <https://www.aae.org/specialty/clinical-resources/treatment-planning/traumatic-dental-injuries/>
208. Afssaps (Agence française de sécurité sanitaire et des produits de santé). Prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire : Recommandations [Internet]. 2011 [consulté le 03 juillet 2020]. Disponible sur : [https://www.anism.sante.fr/Dossiers/Antibiotiques/Odonto-Stomatologie/\(offset\)/5](https://www.anism.sante.fr/Dossiers/Antibiotiques/Odonto-Stomatologie/(offset)/5)
209. ANAES (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé). Évaluation et stratégies de la prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans [Internet]. 2000 [consulté le 03 juillet 2020]. Disponible sur : http://www.pediadol.org/IMG/pdf/ANAES_prise_en_charge_douleur_aigue.pdf
210. Andreasen JO, Lauridsen E, Gerds TA, Ahrensburg SS. Dental Trauma Guide: A source of evidence-based treatment guidelines for dental trauma [Internet]. Dent Traumatol. 2012 [consulté le 14 juillet 2020]; 28(5): 345-50. Disponible sur : https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1600-9657.2011.01059_1.x
211. ANSM (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé). Résumé des Caractéristiques du Produit [Internet]. 2020 [consulté le 16 août 2020]. Disponible sur: <http://agence-prd.anism.sante.fr/php/ecodex/>
212. Assurance maladie. M'T dents : des rendez-vous offerts chez le dentiste [Internet]. 2020 [consulté le 16 juillet 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/carie-dentaire/mt-dents>.
213. Attalin R. L'alvéolite, qu'est-ce que c'est ? Tout dentaire [Internet]. 2019 [consulté le 20 septembre 2020]. Disponible sur : <https://www.toutdentaire.com/content/34-comment-traiter-et-soigner-une-alveolite>
214. Azerad J. Rapport expertise ARS IdF 2012 : Permanence des soins en Etablissement de Santé (PDSES) en nuit profonde : La prise en charge des patients en odontologie : Situation en Ile de France [Internet]. 2012 [consulté le 16 juillet 2020]. Disponible sur : http://www.sante-iledefrance.fr/PDSES/rapport_d_expert_PDSES_Odontologie.pdf

215. Bemer J. Quoi de neuf en pédiatrie ? Les urgences en odontologie [Internet]. 2014 [consulté le 20 septembre 2020]. Disponible sur : <http://www.ahfmc.fr/wp-content/uploads/2014/11/LEs-urgences-odontologiques.pdf>
216. Bouvier G. No F1109 : L'enquête handicap-santé : Présentation générale, Document de travail [Internet]. 2011 [consulté le 16 juillet 2020]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1380971>
217. Calvet L, Moisy M, Chardon O, Gonzaez L, Guignon N. Santé bucco-dentaire des enfants : des inégalités dès le plus jeune âge [Internet]. Étud résult - Minist empl solidar DREES. 2013 [consulté le 15 juillet 2020] ; (847) : 1-6. Disponible sur : <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er847.pdf>
218. CNEOC (Collège National Enseignants Odontologie Conservatrice). Fiches de procédures [Internet]. 2017 [consulté le 04 juillet 2020]. Disponible sur : <http://www.cneoc.eu/docs/E8-TTT%20pulpite%20aigu%C3%AB%20endo.pdf>
219. CNEOC (Collège National Enseignants Odontologie Conservatrice). Fiches de procédures [Internet]. 2017 [consulté le 04 juillet 2020]. Disponible sur : <http://www.cneoc.eu/docs/E9-TTT%20PA%20aigu%C3%AB%20endo.pdf>
220. Chardon O, Guignon N, De Saint Pol T, Guthmann JP, Ragot M, Delmas MC, et coll. La santé des élèves de grande section de maternelle en 2013 : des inégalités sociales dès le plus jeune âge [Internet]. Étud résult - Minist empl solidar DREES. 2015 [Consulté le 20 juillet 2020] ; (920) : 1-6. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er920.pdf>
221. Code de la Santé Publique. Article R6123-1 Modifié par Décret n°2010-344 du 31 mars 2010 - art. 179 [Internet]. 2011 [consulté le 20 avril 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000022068609/2010-04-01>
222. Cohen L, Genisson C, Savary RP. Rapport d'informations No. 685 : Les urgences hospitalières, miroir des dysfonctionnements de notre système de santé [Internet]. 2017 [consulté le 15 mars 2020]. Disponible sur : <https://www.senat.fr/rap/r16-685/r16-6851.pdf>
223. Cour des comptes. Rapport public annuel 2019, février 2019, chapitre VI : Les urgences hospitalières : des services toujours trop sollicités [Internet]. 2019 [consulté le 12 février 2020]. Disponible sur : <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-rapport-public-annuel-2019>

224. Delbos Y, Vaysse F, Jacquelin LF. Physiologie dentaire appliquée [Internet]. 2009 [consulté le 11 septembre 2020]. Disponible sur : <https://docplayer.fr/19337655-Physiologie-dentaire-appliquee.html>
225. Dental Trauma Guide. Evidence based treatment guide [Internet]. 2020 [consulté le 24 mai 2020]. Disponible sur : <https://dentaltraumaguide.org/injury-groups/permanent-teeth/>
226. DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques). Urgences hospitalières en 2013 : des organisations différentes selon le niveau d'activité [Internet]. Étud résultat - Minist empl solidar DREES. 2015 [consulté le 03 février 2020]; (906) : 1-6. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/urgences-hospitalieres-en-2013-des-organisations-differentes-selon-le-niveau-d>
227. DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques). Effectifs des chirurgiens-dentistes par mode d'exercice, zone d'activité, sexe et tranche d'âge [Internet]. 2017 [consulté le 03 février 2020]. Disponible sur : <http://www.data.drees.sante.gouv.fr/TableView/tableView.aspx?ReportId=3735>
228. DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques). Les établissements de santé [Internet]. Paris : DREES ; 2017. Chapitre 28, La médecine d'urgence ; p. 127-130 [consulté le 19 juin 2020]. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/28-2.pdf>
229. Grall JY. Rapport sur la territorialisation des activités d'urgences [Internet]. 2015 [consulté le 19 juin 2020]. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/2015-07-06_Rapport-Territorialisation_des_Urgences.pdf
230. Guillamo F. Les unités hospitalo-universitaires d'odontologie délocalisées : genèse et proposition d'un modèle organisationnel [Mémoire]. [Poitiers] : Ecole des hautes études en santé publique ; 2016 [consulté le 16 juillet 2020]. Disponible sur : <https://bdsp-ehesp.inist.fr/vibad/controllers/getNoticePDF.php?path=Ehesp/Memoires/edh/2015/guillamo.pdf>
231. Haute Autorité de Santé. Recommandations en Santé Publique : Stratégies de prévention de la carie dentaire [Internet]. 2010 [consulté le 16 mai 2020]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-10/corriges_synthese_carie_dentaire_version_postcollege-10sept2010.pdf

232. Hauteville A. Sac péricoronaire et coronarite [Internet]. 2013 [consulté le 14 septembre 2020]. Disponible sur : <https://conseildentaire.com/sac-pericoronaire-et-pericoronaire-par-le-dr-a-hauteville/>
233. Hauteville A. Caillot sanguin [Internet]. 2016 [consulté le 14 septembre 2020]. Disponible sur : <https://conseildentaire.com/glossary/caillot-sanguin/>
234. HAS (Haute autorité de santé). Prise en charge médicamenteuse de la douleur chez l'enfant : alternatives à la codéine [Internet]. 2016 [consulté le 23 mai 2020]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-02/prise_en_charge_medicamenteuse_de_la_douleur_chez_lenfant_alternatives_a_la_codeine_-_fiche_memo.pdf
235. IADT (International Association of Dental Trauma). Sauve ta dent [Internet]. 2017 [consulté le 24 septembre 2020]. Disponible sur : https://www.iadt-dentaltrauma.org/Suave_da_dent_FRENCHr.pdf
236. IADT (International Association of Dental Trauma). Guidelines for the management of traumatic dental injuries [Internet]. 2020 [consulté le 07 janvier 2020]. Disponible sur : <https://www.iadt-dentaltrauma.org/for-professionals.html>
237. Journal Officiel République Française. LOI n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé [Internet]. 5 mars 2002 [consulté le 21 avril 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000227015&categorieLien=id>
238. Journal Officiel République Française. LOI n° 2019-1446 du 24 décembre 2019 relative au financement de la sécurité sociale pour 2020 [Internet]. 27 décembre 2019 [consulté le 21 avril 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000039675317&dateTexte=&categorieLien=id#JORFSCTA000039675320>
239. Kverneland B, Pavlov I, Reibel-Domergue A, Picard A. Chapitre 85 : Traumatologie dentaire d'urgence : conduites cliniques et thérapeutiques : Urgences 2017 [Internet]. 2017 [consulté le 11 juillet 2020]. Disponible sur : https://bus.sfm.u.org/medias/medias-pieces-jointes/urgences2017_article_085.pdf

240. Légifrance. LOI n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé : Art. L. 1111-4 [Internet]. 1^e janvier 2016 [consulté le 29 août 2020]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=760492DE2238DBA7DD0B86C67D78FE53.tpdila17v_1?idArticle=LEGIARTI000031972276&cidTexte=LEGITEXT000006072665&categorieLien=id&dateTexte
241. Médecine d'urgence. Luxation de l'ATM [Internet]. 2017 [consulté le 3 septembre 2020]. Disponible sur : <https://mandragoremedecine.com/luxation-atm/>
242. Ménard C, Grizeau-Clemens D, Wemaere J. Santé buccodentaire des adultes. Évolutions [Internet]. 2016 [consulté le 13 avril 2020] ; (35) : 1-10. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/sante-bucco-dentaire-des-adultes2>
243. Ministère des armées. Service de Santé des Armées : Odontologie et urgences dentaires [Internet]. 2018 [consulté le 3 juillet 2020]. Disponible sur: <https://www.defense.gouv.fr/sante/sante-publique/hopitaux-militaires/legouest-metz-57/nos-specialites/prendre-rendez-vous/services-et-specialites/odontologie-et-urgences-dentaires>
244. Ministère des solidarités et de la santé. Dossier de presse : Ma santé 2022, un engagement collectif [Internet]. 2018 [consulté le 22 août 2020]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/dossiers-de-presse/article/dossier-de-presse-ma-sante-2022-un-engagement-collectif>
245. Ministère des Solidarités et de la Santé. Pacte de refondation des urgences : mise en place du Service d'Accès aux soins [Internet]. 2019 [consulté le 2 juillet 2020]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/pacte-de-refondation-des-urgences-mise-en-place-du-service-d-acces-aux-soins>.
246. Ministère des armées. Service de Santé des Armées : Odontologie et urgences dentaires : HIA Robert Picqué-Bordeaux [Internet]. 2020 [consulté le 3 juillet 2020]. Disponible sur: <https://www.defense.gouv.fr/sante/sante-publique/hopitaux-militaires/robert-picque-bordeaux-33>
247. Ordre National des Chirurgiens Dentistes. Code de déontologie [Internet]. 2009 [consulté le 14 avril 2020]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006072636/1994-06-22/

248. Paitraud D. Tramadol chez l'enfant (solution buvable) : mise en garde et recommandations suite au constat de surdosages [Internet]. 2016 [consulté le 3 juillet 2020]. Disponible sur : https://www.vidal.fr/actualites/19685/tramadol_chez_l_enfant_solution_buvable_mise_en_garde_et_recommandations_suite_au_constat_de_surdosages/
249. République française - Légifrance. Code de la Santé Publique [Internet]. [consulté le 23 mars 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665>
250. Rigal E, Micheau J. Observatoire national de la démographie des professions de santé. Le métier de chirurgien-dentiste : caractéristiques actuelles et évolution [Internet]. 2007 [consulté le 03 juillet 2020]. Disponible sur https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Le_metier_de_chirurgien_dentiste_-_caracteristiques_actuelles_et_evolutions.pdf
251. Ruel-Kellermann M. Douleurs dentaires aux XVIe et XVIIe siècles. Témoignages. Actes Soc fr hist art dent. [Internet]. 2013 [consulté le 03 juillet 2020] ; 18 : 40-45. Disponible sur: http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhad/vol18/2013_10.pdf
252. SAU Cochin. Urgences dentaires [Internet]. 2003 [consulté le 19 juin 2020]. Disponible sur: <https://urgences-serveur.fr/urgences-dentaires,102.html>
253. Sixou JL, Robert JC. Traumatismes des dents [Internet]. 2007 [consulté le 18 juillet 2020]. Disponible sur : <http://desco.ovh/wp-content/uploads/2018/07/trauma-dentaires-pedo.pdf>
254. UFSBD (Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire). Les traumatismes bucco-dentaires : conduite à tenir [Internet]. 2016 [consulté le 24 septembre 2020]. Disponible sur : <https://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2016/05/fiche-conseil-LES-TRAUMATISMES-BUCCO-DENTAIRES.pdf>
255. Vallaëys K, Chevalier V, Arbab-Chirani R. Chapitre 44 : Traumatisme dentaire : Urgences 2013 [Internet]. 2013 [consulté le 18 juin 2020]. Disponible sur : <http://docplayer.fr/108174498-Traumatisme-dentaire-chapitre-44-points-essentiels-1-introduction-k-vallaëys-v-chevalier-r-abbab-chirani.html>
256. Vidal. TETRAZEPAM [internet]. 2013 [consulté le 12 juillet 2020]. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/substances/3470/tetrazepam/>

257. Vidal. AMOXICILLINE-ACIDE CLAVULANIQUE [internet]. 2020 [consulté le 12 juillet 2020]. Disponible sur : <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp867-AMOXICILLINE-ACIDE-CLAVULANIQUE-MYLAN.html>
258. Vidal. CLINDAMYCINE [internet]. 2020 [consulté le 12 juillet 2020]. Disponible sur : <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp6838-CLINDAMYCINE-MYLAN.html>
259. Vidal. DOXYCYCLINE [internet]. 2020 [consulté le 11 juillet 2020]. Disponible sur : <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp1244-DOXYCYCLINE-BIOGARAN.html>
260. Vidal. DYNEXAN [Internet]. 2020 [consulté le 20 septembre 2020]. Disponible sur : <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp451-DYNEXAN.html>
261. Vidal. ELGYDIUM [Internet]. 2020 [consulté le 13 novembre 2020]. Disponible sur : https://www.vidal.fr/parapharmacie/189205/elgydium_clinic_cicalium_gel/
262. Vidal. METRONIDAZOLE [internet]. 2020 [consulté le 12 juillet 2020]. Disponible sur : <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-dflago01-FLAGYL-comprime-et-suspension-buvable.html>
263. Vidal. PANSORAL [Internet]. 2020 [consulté le 19 septembre 2020]. Disponible sur : <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-mpanso01-PANSORAL.html>
264. Vidal. PARACETAMOL [internet]. 2020 [consulté le 11 juillet 2020]. Disponible sur : <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gf080012-PARACETAMOL-MYLAN.html>
265. Vidal. PARACETAMOL CODEINE [internet]. 2020 [consulté le 12 juillet 2020]. Disponible sur : <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp1577-PARACETAMOL-CODEINE-ARROW-500-mg-30-mg.html>
266. Vidal. PREDNISONNE [Internet]. 2020 [consulté le 19 septembre 2020]. Disponible sur : <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp1856-PREDNISONNE-MYLAN.html#:~:text=Mode%20d'emploi%20et%20posologie%20du%20m%C3%A9dicament%20PREDNISONNE%20MYLAN&text=Les%20comprim%C3%A9s%20ne%20sont%20pas,de%20moins%20de%206%20ans>

267. Vidal. SOLUPRED [internet]. 2020 [consulté le 11 juillet 2020]. Disponible sur : <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-osolup01-SOLUPRED.html>
268. V.L.C Research. Articulation temporo-mandibulaire [Internet]. 2018 [consulté le 19 septembre 2020]. Disponible sur : <https://blogglophys.wordpress.com/2018/03/27/articulation-temporo-mandibulaire/>
269. Wolf D, Renton T. La coronectomie. Swiss dent j. [Internet]. 2016 [consulté le 20 septembre 2020] ; (126) : 1154-9. Disponible sur : https://www.sso.ch/fileadmin/upload_sso/2_Zahnaerzte/2_SDJ/SDJ_2016/SDJ_12_2016/SDJ_2016-12_praxis_F.pdf
270. Yashin SG. L'alvéolite comme complication après une extraction dentaire [Internet]. 2019 [consulté le 26 juillet 2020]. Disponible sur : <https://stomatology.lifeprolux.com/xirurgiya/udaleniye-zubov/alveolit-posle-udaleniya-zuba.html>

Document annexe

Questionnaire à destination du personnel du SAU

Chère consœur, cher confrère,

Étudiant en 6^{ème} année à la faculté de chirurgie dentaire de Nancy, je suis en cours de rédaction de ma thèse d'exercice portant sur l'Elaboration d'un guide de prise en charge des urgences dentaires pédiatriques à l'usage des SAU.

Je souhaite vous solliciter au travers de ce questionnaire dans le cadre de mon travail. Ce dernier a pour objectif de révéler les pratiques actuelles dans le SAU en cas d'urgences bucco-dentaires, qu'elles soient d'origine traumatique, infectieuse ou douloureuse.

Ce formulaire comprend 12 questions et demande 4 minutes pour y répondre.

Je vous remercie par avance pour votre aide.

Arthur COLOMBANA

Q1 : Quel est votre statut ? (cochez une réponse)

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Médecin urgentiste | <input type="checkbox"/> Externe |
| <input type="checkbox"/> Interne | <input type="checkbox"/> Infirmier(e) |
| <input type="checkbox"/> Autre, précisez : | |

Q2 : Pensez-vous que vos formations (universitaires et post-universitaires) concernant les urgences dentaires sont suffisantes : (cochez une réponse)

- OUI
 NON

Q3 : Quelle est votre état d'esprit lors de la prise en charge d'une urgence dentaire pédiatrique ? (entourez votre réponse sur l'échelle)

Crainte/Appréhension 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 Sérénité/Assurance

Q4 : A quel rythme êtes-vous confrontés à des urgences dentaires au sein de votre service ? (cochez une réponse)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Une à deux fois par an | <input type="checkbox"/> Une à deux fois par semaine |
| <input type="checkbox"/> Une à deux fois par semestre | <input type="checkbox"/> Tous les jours |
| <input type="checkbox"/> Une à deux fois par mois | |

Q5 : Avez-vous identifié des périodes de l'année ou jours de la semaine correspondant à des pics d'affluence de consultations pour urgences dentaire ? (cochez une réponse)

- OUI : (Si OUI, quantifiez chaque réponse par + ; ++ ; +++)
- Jour :
 - Nuit :
 - Semaine hors week-end :
 - Week-end et jours fériés :
 - Vacances scolaires :
- NON

Q6 : Comment estimez vous la répartition en âge des patients se présentant au sein du service pour urgence dentaire ? (quantifiez chaque réponse par + ; ++ ; +++)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Moins de 3 ans :• De 3 à 6 ans :• De 6 à 9 ans : | <ul style="list-style-type: none">• De 9 à 12 ans :• De 12 à 16 ans :• Plus de 16 ans : |
|--|---|

Q7 : Comment estimez –vous la répartition des formes cliniques des urgences se présentant dans votre service ? (quantifiez chaque réponse par + ; ++ ; +++)

- Urgences traumatiques :
- Urgences infectieuses :
- Urgences post-opératoires :
- Troubles de l’Articulation Temporo-Mandibulaire :
- Urgences en orthodontie :

Q8 : Savez-vous vers qui adresser un jeune patient venu en urgence, sans dentiste traitant, après votre prise en charge ? (cochez une réponse)

- OUI
- NON

Q9 : **Si OUI**, vers qui adressez-vous les patients après votre prise en charge ? (cochez une réponse)

- Dentiste libéral
- Service d’odontologie pédiatrique du CHRU Nancy
- Autre service hospitalier, précisez :
- Autre, précisez :

Q10 : Avez-vous le sentiment que la présence d’un chirurgien-dentiste au sein du SAU serait utile ? (cochez une réponse)

- OUI (cochez une réponse) :
 - Garde
 - Astreinte
- NON

Q11 : Selon vous, l’élaboration d’un guide de prise en charge des urgences dentaires pédiatriques à l’usage de votre service est : (entourez une réponse)

- Utile : OUI – NON
- Nécessaire pour améliorer la prise en charge : OUI - NON

Q12 : Tous commentaires, remarques et/ou précisions sont les bienvenus :

Mille mercis.
Arthur

Table des matières

Sommaire	15
Liste des figures	16
Liste des tableaux	22
Introduction	23
Problématique	25
1. Les Services d'Accueil des Urgences (SAU)	38
1.1. Situation actuelle des SAU en France	38
1.1.1. Présentation.....	38
1.1.2. La demande de soins.....	39
1.1.3. L'offre de soins.....	41
1.1.4. Les dépenses.....	44
1.1.5. Les solutions proposées	45
1.1.6. Conclusion	50
1.2. L'urgence bucco-dentaire en France	52
1.2.1. Qu'est ce que l'urgence en odontologie ?.....	52
1.2.2. L'offre de soin actuelle et la gestion de l'urgence bucco-dentaire en France	54
1.2.3. Les solutions d'amélioration.....	61
1.2.4. Quels enjeux pour la profession ?.....	65
1.2.5. Conclusion	70
1.3. Les SAU et l'urgence en odontologie	71
1.3.1. Quelles urgences et à quelle fréquence ?.....	71
1.3.2. Les formations et connaissances du personnel des SAU	75
1.3.3. Conclusion	77

2. Les urgences en odontologie pédiatrique	78
2.1. La prise en charge lors d'une consultation d'urgence.....	78
2.1.1. L'anamnèse et le questionnaire médical.....	78
2.1.2. L'examen clinique	82
• Exo-buccal	82
• Endo-buccal.....	83
2.1.3. Les examens complémentaires	89
• Radiologique	89
• Photographique	90
2.1.4. Conclusion	90
2.2. Les différents types d'urgences bucco-dentaires	91
2.2.1. Les urgences traumatiques.....	91
• La fracture dentaire	100
• La luxation latérale et l'extrusion.....	108
• L'intrusion	114
• L'expulsion dentaire	118
2.2.2. Les urgences endodontiques	132
• La pulpite irréversible.....	132
• La parodontite apicale aiguë secondaire.....	134
2.2.3. Les urgences infectieuses	136
• La cellulite	136
• La péricoronarite	145
2.2.4. Les urgences post-opératoires.....	147
• L'hémorragie	147
• L'alvéolite.....	153
2.2.5. Les troubles de l'articulation temporo-mandibulaire.....	157
• La luxation condylienne	157
• La luxation condylo-discale irréductible aiguë bilatérale	160
• Les dysfonctionnements musculaires.....	161
2.2.6. Les urgences en orthodontie.....	162
2.2.7. Conclusion	164

3. Élaboration du guide de prise en charge	165
Conclusion	218
Références bibliographiques	219
Références bibliographiques électroniques	237
Document annexe	245

COLOMBANA-JOLLY Arthur – Élaboration d'un guide de prise en charge des urgences en odontologie pédiatrique à l'usage des Services d'Accueil des Urgences

Nancy 2021 : 249 pages. 80 figures ; 6 tableaux

Th. : Chir.-Dent. : Nancy 2021

Mots-clefs :

- Pédodontie
- Services des urgences médicales
- Urgences bucco-dentaires
- Guide

Résumé :

L'existence de la notion d'urgence est aujourd'hui indiscutable en odontologie pédiatrique. L'offre de soin bucco-dentaire actuelle en France n'est cependant pas en mesure de répondre pleinement à ce besoin réel et fréquent de consultation non programmée. Les patients se tournent alors fréquemment vers les Services d'Accueil des Urgences médicales (SAU), entraînant premièrement une aggravation de la situation de crise actuelle du système de soins d'urgences français, et deuxièmement la nécessité pour le personnel soignant de ces services d'urgence, bien que ne disposant pas des moyens diagnostiques et thérapeutiques optimaux, d'être en capacité de répondre à l'urgence bucco-dentaire de manière adaptée en attendant une consultation dans les plus brefs délais chez un chirurgien-dentiste. Sur ce deuxième point, la réalisation d'un guide de prise en charge thérapeutique des urgences odontologiques pédiatriques facilement accessible en médecine d'urgence semble être un outil d'aide permettant une mobilisation rapide des connaissances par l'application de procédures clairement établies et normées afin d'agir rapidement et efficacement.

Jury :

Président :	Pr Jean-Marc MARTRETTE
Membres :	Pr Éric MORTIER
	Dr Stéphanie JAGER
	Dr Claire EGLOFF-JURAS
	Dr Cécile GEBHARD
Directeurs de thèse :	Pr Éric MORTIER
	Dr Stéphanie JAGER

Adresse de l'auteur :

Arthur COLOMBANA-JOLLY
14 chemin du petit Varinot
55000 BAR-LE-DUC

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 : É. MORTIER – Professeur des universités (Co-directeur de thèse)
Membre du jury : S. JAGER – Maître de conférences des universités (Co-directrice de thèse)
Membre du jury : C. EGLOFF-JURAS – Maître de conférences des universités
Membre invité : C. GEBHARD – Docteur en chirurgie dentaire

le président de l'université de Lorraine autorise

Monsieur Arthur COLOMBANA-JOLLY

né à NANCY (Meurthe-et-Moselle) le 17 février 1996,

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

**« ÉLABORATION D'UN GUIDE DE PRISE EN CHARGE DES URGENCES EN ODONTOLOGIE
PÉDIATRIQUE À L'USAGE DES SERVICES D'ACCUEIL DES URGENCES »**

Nancy, le 6 janvier 2021

N° autorisation : 11572 C

Le président de l'université de Lorraine



P. MÜTZENHARDT