



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

**UNIVERSITE CLAUDE BERNARD-LYON 1
U.F.R. D'ODONTOLOGIE**

Année 2016

THESE N°2016 LYO 1D 56

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement le : 8 décembre 2016

par

TAVIOT Alexandre

Né le 21/06/1992 à Mâcon (71)

**L'EXAMEN DU PATIENT TRAUMATISE
ET LA REALISATION DU CERTIFICAT MEDICAL INITIAL**

JURY

Monsieur le Professeur ROBIN Olivier

Président

Monsieur le Docteur NOHARET Renaud

Assesseur

Monsieur le Docteur VIENNOT Stéphane

Assesseur

Madame le Docteur BARBIER Anne

Assesseur

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON I

Président de l'Université	M. le Professeur F. FLEURY
Président du Conseil Académique	M. le Professeur H. BEN HADID
Vice-Président du Conseil d'Administration	M. le Professeur D. REVEL
Vice-Président de la Commission Recherche du Conseil Académique	M. F. VALLEE
Vice-Président de la Commission Formation Vie Universitaire du Conseil Académique	M. le Professeur P. CHEVALIER

SECTEUR SANTE

Faculté de Médecine Lyon Est	Directeur : M. le Professeur. J. ETIENNE
Faculté de Médecine et Maïeutique Lyon-Sud Charles Mérieux	Directeur : Mme la Professeure C. BURILLON
Faculté d'Odontologie	Directeur : M. le Professeur D. BOURGEOIS
Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques	Directrice : Mme la Professeure C. VINCIGUERRA
Institut des Sciences et Techniques de la Réadaptation	Directeur : M. X. PERROT, Maître de Conférences
Département de Formation et Centre de Recherche en Biologie Humaine	Directrice : Mme la Professeure A.M. SCHOTT

SECTEUR SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Faculté des Sciences et Technologies	Directeur : M. F. DE MARCHI, Maître de Conférences
UFR des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives	Directeur : M. Y. VANPOULLE, Professeur Agrégé
Institut Universitaire de Technologie Lyon 1	Directeur : M. le Professeur C. VITON
École Polytechnique Universitaire de l'Université Lyon 1	Directeur : M. E. PERRIN
Institut de Science Financière et d'Assurances	Directeur : M. N. LEBOISNE, Maître de Conférences
École Supérieure du Professorat et de l'Éducation (ESPE)	Directeur : M. le Professeur A. MOUGNIOTTE
Observatoire de Lyon	Directrice : Mme la Professeure I. DANIEL
École Supérieure de Chimie Physique Électronique	Directeur : M. G. PIGNAULT

FACULTE D'ODONTOLOGIE DE LYON

Doyen : M. Denis BOURGEOIS, Professeur des Universités
Vice-Doyen : Mme Dominique SEUX, Professeure des Universités
Vice-Doyen : M. Stéphane VIENNOT, Maître de Conférence
Vice-Doyen : Mlle DARNE Juliette

SOUS-SECTION 56-01:

Professeur des Universités :
Maître de Conférences :

PÉDODONTIE

M. Jean-Jacques MORRIER
M. Jean-Pierre DUPREZ

SOUS-SECTION 56-02:

Maîtres de Conférences :

ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

Mme Sarah GEBEILE-CHAUTY, Mme Claire PERNIER

SOUS-SECTION 56-03:

Professeur des Universités :
Professeur des Universités Associé :
Maître de Conférences :

PRÉVENTION – EPIDÉMIOLOGIE - ECONOMIE DE LA SANTÉ - ODONTOLOGIE LÉGALE

Denis BOURGEOIS
M. Juan Carlos LLODRA CALVO
M. Bruno COMTE

SOUS-SECTION 57-01:

Maîtres de Conférences :

PARODONTOLOGIE

Mme Kerstin GRITSCH, M. Philippe RODIER

SOUS-SECTION 57-02:

Maîtres de Conférences :

CHIRURGIE BUCCALE - PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE - ANESTHÉSIOLOGIE ET RÉANIMATION

Mme Anne-Gaëlle CHAUX-BODARD, M. Thomas FORTIN, M. Jean-Pierre FUSARI, M. Arnaud LAFON

SOUS-SECTION 57-03:

Professeur des Universités :
Maîtres de Conférences :

SCIENCES BIOLOGIQUES

M. J. Christophe FARGES
Mme Béatrice RICHARD, Mme Béatrice THIVICHON-PRINCE, M. François VIRARD

SOUS-SECTION 58-01:

Professeurs des Universités :
Maîtres de Conférences :

ODONTOLOGIE CONSERVATRICE - ENDODONTIE

M. Pierre FARGE, M. Jean-Christophe MAURIN, Mme Dominique SEUX
Mme Marion LUCCHINI, M. Thierry SELLI, M. Cyril VILLAT

SOUS-SECTION 58-02:

Professeurs des Universités :
Maîtres de Conférences :

PROTHÈSE

M. Guillaume MALQUARTI, Mme Catherine MILLET
M. Christophe JEANNIN, M. Renaud NOHARET, M. Gilbert VIGUIE, M. Stéphane VIENNOT

SOUS-SECTION 58-03:

Professeurs des Universités :
Maîtres de Conférences :

SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES OCCLUSODONTIQUES, BIOMATÉRIAUX, BIOPHYSIQUE, RADIOLOGIE

Mme Brigitte GROSGOGÉAT, M. Olivier ROBIN
M. Patrick EXBRAYAT, Mme Sophie VEYRE-GOULET

SECTION 87:

Maître de Conférences :

SCIENCES BIOLOGIQUES FONDAMENTALES ET CLINIQUES

Mme Florence CARROUEL

Je dédie cette thèse,

A notre président du jury,

Monsieur le professeur Olivier ROBIN,

Professeur des Universités à l'UFR d'Odontologie de Lyon

Praticien-Hospitalier

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur d'Etat en Odontologie

Doyen Honoraire de l'UFR d'Odontologie de Lyon

Habilité à Diriger des Recherches

Responsable de la sous-section « Biomatériaux, Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biophysique et Radiologie »

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence du jury de cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de notre profond respect et de notre reconnaissance pour l'enseignement que vous nous avez prodigué au cours de notre cursus universitaire.

A notre juge,

Monsieur le Docteur Renaud NOHARET

Maître de Conférences à l'UFR d'Odontologie de Lyon

Praticien-Hospitalier

Docteur en Chirurgie Dentaire

Ancien Interne en Odontologie

Docteur de l'Université de Lyon

Nous sommes sincèrement honorés de votre présence dans ce jury. Veuillez trouver ici, toute notre reconnaissance pour la qualité de l'enseignement que vous nous avez donné dans le service de Prothèse.

A notre juge,

Monsieur le Docteur Stéphane VIENNOT

Maître de Conférences à l'UFR d'Odontologie de Lyon

Praticien-Hospitalier

Docteur en Chirurgie Dentaire

Ancien Interne en Odontologie

Docteur de l'Université Lyon I

Vice-Doyen à l'UFR d'Odontologie de Lyon

Nous sommes très reconnaissants de votre présence dans notre jury de thèse. Nous vous remercions de votre disponibilité et de vos qualités humaines et cliniques. Soyez assuré de notre considération et de notre plus profond respect.

A notre directrice de thèse,

Madame le Docteur Anne BARBIER

Assistant hospitalo-universitaire au CSERD de Lyon

Ancien Interne en Odontologie

Docteur en Chirurgie Dentaire

C'est avec beaucoup de considération que nous vous remercions d'avoir accepté spontanément de diriger notre thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de l'expression de nos sincères remerciements pour la confiance que vous nous avez manifestée mais aussi pour la gentillesse, la disponibilité et la compétence dont vous avez fait preuve à notre égard.

L'examen du patient traumatisé et le certificat médical initial

Plan de la thèse

INTRODUCTION	1
1. L'examen du patient traumatisé	2
1.1 Caractéristiques des traumatismes	2
1.1.1 Nature	2
1.1.2 Sièges du traumatisme	3
1.1.3 Intensité du traumatisme	3
1.2 L'appel téléphonique : premier contact avec le patient	4
1.3 Interrogatoire	4
1.3.1 Quand le traumatisme a-t-il eu lieu ?	4
1.3.2 Où le choc s'est-il produit ?	5
1.3.3 Comment est survenu le traumatisme ?	5
1.4 Examen clinique	5
1.4.1 Examen exobuccal	5
1.4.1.1 Inspection de la face	5
1.4.1.2 Palpation de la face	7
1.4.1.3 Examen de la motricité faciale	7
1.4.1.4 Examen de la sensibilité faciale	8
1.4.1.5 Examen endocavitaire	9
1.4.1.5.1 Examen des fosses nasales	9
1.4.1.5.2 Examen des conduits auditifs externes	9
1.4.1.6 Examen ophtalmologiste	10
1.4.2 Examen endobuccal	11
1.4.2.1 Conditions de réalisation	11
1.4.2.2 Examen de la face muqueuse des lèvres	11
1.4.2.3 Examen de la face muqueuse des joues	11
1.4.2.4 Examen de la langue	12
1.4.2.5 Examen du plancher buccal	12
1.4.2.6 Examen de la voûte palatine et du voile du palais	12
1.4.3 Examen dentaire	13
1.4.3.1 Inspection	13
1.4.3.2 Tests complémentaires	14
1.4.3.2.1 Mobilité	14
1.4.3.2.2 Percussion	14
1.4.3.2.3 Sensibilité thermique	15
1.5 Examen radiographique	16
1.5.1 Mandibule	16
1.5.2 Maxillaire	17
1.5.3 Dentaire	18

1.6 Diagnostic	19
1.6.1 Diagnostic des fractures de la mandibule	19
1.6.2 Diagnostic des fractures de l'étage moyen	21
1.6.3 Diagnostic des traumatismes des parties molles	22
1.6.3.1 Contusions	22
1.6.3.2 Plaies des parties molles	22
1.6.4 Diagnostic des lésions osseuses associées	22
1.6.4.1 Fractures alvéolaires périradicales	22
1.6.4.2 Fractures alvéolaires sus-apicales	23
1.6.4.3 Traumatismes de l'os basilaire	23
1.6.5 Diagnostic des traumatismes dentaires	23
1.7 Traitement	24
1.7.1 Traitement des fractures de la mandibule	24
1.7.2 Traitement des fractures de l'étage moyen	25
1.7.3 Traitement des traumatismes des parties molles	25
1.7.4 Traitement des lésions osseuses associées	26
1.7.5 Traitement des traumatismes dentaires	26
1.7.5.1 Fêlures et fractures de l'émail	26
1.7.5.2 Fracture coronaire sans effraction pulpaire	27
1.7.5.3 Fracture coronaire avec exposition pulpaire	27
1.7.5.4 Fracture corono-radulaire	29
1.7.5.4.1 Le tissu pulpaire n'est pas concerné	29
1.7.5.4.2 Le tissu pulpaire est concerné	29
1.7.5.5 Fracture radulaire	30
1.7.5.5.1 Fracture du 1/3 apical	30
1.7.5.5.2 Fracture du 1/3 moyen	30
1.7.5.5.3 Fracture du 1/3 coronaire	30
1.7.5.6 Concussion et subluxation	31
1.7.5.7 Extrusion et luxation latérale	31
1.7.5.8 Intrusion	31
1.7.5.9 Expulsion	32
2 Conduite à tenir face au traumatisé facial	33
2.1 Proposition de protocoles destinés aux médecins	33
2.1.1 Concussion et subluxation	33
2.1.2 Fracture dentaire	33
2.1.3 Intrusion	34
2.1.4 Extrusion et luxation latérale	34
2.1.5 Expulsion	34
2.1.6 Hémorragie dentaire	36
2.2 La réalisation du certificat médical initial	38
2.2.1 Définition	38
2.2.2 Intérêt	38
2.2.3 Rédaction du certificat médical initial	38
2.2.3.1 Formalisation du certificat médical initial	39
2.2.3.2 A qui remettre le certificat médical initial ?	40
2.2.4 Les difficultés lors de la rédaction	40
2.2.5 Utilisation du certificat initial	41

2.2.6 La responsabilité du chirurgien-dentiste	41
2.2.6.1 Le droit à l'information et consentement du patient	41
2.2.6.2 La responsabilité pénale	42
2.2.6.3 La responsabilité civile	42
2.2.7 Maltraitance de l'enfant	42
CONCLUSION	43
ANNEXES	44
BIBLIOGRAPHIE	48
ICONOGRAPHIE	50

Introduction

La prise en charge d'un patient présentant un traumatisme facial avec des lésions dentaires se fait le plus souvent en milieu hospitalier. Par conséquent son arrivée au cabinet dentaire peut varier de quelques minutes à plusieurs jours.

Cette composante temps va impacter directement le pronostic dentaire. En effet, plus le diagnostic et le traitement des traumatismes dentaires sont réalisés rapidement meilleur le pronostic sera. Cependant certains soins dentaires, parfois non adaptés, immédiatement réalisés dans les centres hospitaliers s'avèrent délétères. Existe-il un moyen de prévenir les erreurs de prises en charge des traumatismes dentaires en milieu hospitalier ?

Une bonne connaissance des lésions exobuccales, endobuccales et dentaires par le chirurgien-dentiste est un atout dans la prise en charge globale d'un traumatisé facial. Elle permet de dépister des lésions omises ou non visibles lors de la consultation de maxillo-faciale en hôpital et ainsi optimiser les chances de succès avec traitement adéquate.

Peut-on « protocoliser » l'examen du patient traumatisé ?

Pour répondre à ces questions, nous étudierons dans un premier temps l'examen clinique du patient traumatisé en insistant sur les examens exobuccal, endobuccal et dentaire. Nous évoquerons ensuite les différents diagnostics possibles et les traitements à réaliser.

Dans un second temps, nous proposerons des protocoles de conduite à tenir face à un traumatisme dentaire ou à une hémorragie buccale destinés aux médecins. Ce sont généralement les premiers professionnels de santé à recevoir en urgence les patients victimes de polytraumatismes souvent plusieurs heures voire plusieurs jours avant le chirurgien-dentiste. Nous finirons par l'étude et la réalisation du certificat médical initial, premier écrit à caractère médico-légal dont dispose une victime d'un dommage corporel.

1 L'examen du patient traumatisé

L'évaluation de la gravité des lésions chez un patient présentant un traumatisme facial passe par une bonne connaissance de l'anatomie, la pratique d'un examen clinique systématisé et la réalisation d'examens complémentaires ciblés. Le dépistage des situations d'urgence et des complications précoces guide la planification de la prise en charge. Lorsque le patient consulte plus tardivement, il faut alors tenir compte de l'incidence que peut avoir la composante temps sur le pronostic.

1.1 Caractéristiques des traumatismes

1.1.1 Nature

Ils sont le plus souvent directs. On retrouve par chronologie et par fréquence :

- Chute dans l'apprentissage de la marche
- Rixes, accidents de la voie publique
- Accidents de sports
- Plus rarement, les accidents de travail et les tentatives de suicide

Ils peuvent être iatrogènes, lors d'avulsion dentaire ou d'intubation trachéale au cours d'une anesthésie générale.

Ils peuvent également être indirects, c'est-à-dire à distance du lieu d'application de la force, et toucher d'autres structures. On peut retrouver, lors d'un choc violent de face avec rétrusion mentonnière, une fracture tri-focale avec fracture des deux condyles mandibulaires et fracture symphysaire.

Certaines pathologies générales peuvent être à l'origine du traumatisme. C'est le cas des crises d'épilepsie par exemple.

Des facteurs locaux comme la promaxillie ou l'alcool sont considérés comme des facteurs locaux favorisants.

L'âge et le sexe influent également sur les étiologies des traumatismes.

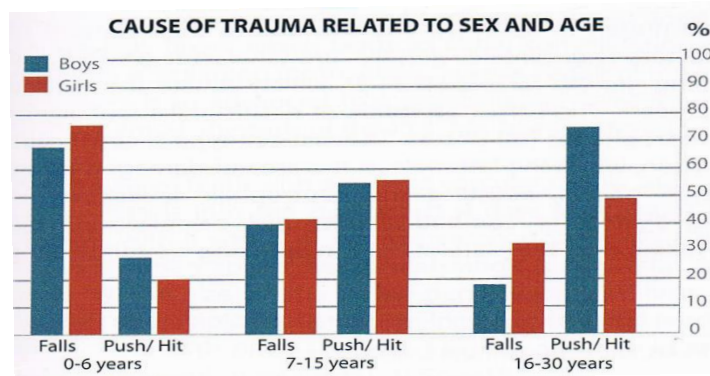


Figure 1 : Etiologie des traumatismes dentaires chez des patients de 0 à 30 ans (15)

1.1.2 Siège du traumatisme

Le segment céphalique se trouvant le plus en avant, le nez et les maxillaires sont les premières structures dures du massif facial exposées au traumatisme.

Lors d'un traumatisme direct, le choc est le plus souvent dirigé d'avant en arrière exposant le bloc incisif supérieur, surtout lorsqu'il existe une proalvéolie supérieure, et le menton.

Si le traumatisme est indirect, c'est la mandibule qui est le plus souvent atteinte et plus particulièrement les régions canines, prémolaires et molaires où les germes fragilisent l'os.

Les fractures du malaire avec fracture du plancher de l'orbite sont également retrouvées.

1.1.3 Intensité du traumatisme

Elle est très variable en fonction de l'âge de l'individu.

Chez l'enfant jeune, les dents sont immatures, les ligaments lâches, l'os malléable. Même si les traumatismes sont fréquents, les conséquences seront souvent peu graves. Ceci explique le caractère souvent moins déplacé des fractures et la fréquence des fractures en bois vert. Plus l'enfant avance en âge, plus les structures deviennent mûres, et les lésions seront plus complexes.

A contrario, chez le sujet âgé, les os de la face sont globalement plus fragiles et, du fait de l'édentation, la mandibule et les maxillaires sont souvent atrophiques et soumis à des contraintes mécaniques proportionnellement plus importantes.

1.2 L'appel téléphonique : premier contact avec le patient

Le premier contact, souvent téléphonique, est essentiel et représente le premier acte d'urgence. Il doit permettre au praticien d'évaluer l'amplitude du traumatisme subi et de rassurer, car un traumatisme est le plus souvent associé à un état de choc.

Il est important également de déterminer si une période d'inconscience a eu lieu, et dans l'affirmative combien de temps. Le patient se plaint-il de maux de tête, des vomissements, des troubles de la vue ? Tous ces symptômes peuvent signer un traumatisme crânien, il doit être adressé à un médecin ou dans un service hospitalier spécialisé.

Dès cet instant, des recommandations précieuses peuvent être données à l'interlocuteur, comme la récupération d'un fragment dentaire fracturé en vue d'un collage, le rinçage ou la réimplantation immédiate d'une dent expulsée ou en cas d'impossibilité, son immersion dans le vestibule du patient, du lait ou du sérum physiologique.

1.3 Interrogatoire

L'anamnèse permet de connaître les circonstances et la date d'apparition des symptômes, leur intensité et leur évolution, les facteurs déclenchants ou atténuants et de relever les signes généraux : asthénie, hyperthermie, adénopathie, dysphagie, etc.

L'interrogatoire permet au praticien de noter les éventuelles pathologies d'ordre général, les antécédents médicaux, les antécédents chirurgicaux et les traitements médicamenteux.

La vaccination antitétanique doit être à jour pour les cas de traumatismes bucco-dentaires.

Il est important de demander au patient si un traitement a déjà été entrepris et ses effets. Le recueil d'informations permet d'émettre une hypothèse diagnostique à confirmer par les signes objectifs.

1.3.1 Quand le traumatisme a-t-il eu lieu ?

Le laps de temps écoulé entre le traumatisme et l'arrivée au cabinet dentaire est un élément décisif dans le choix thérapeutique et conditionne également le pronostic de certaines thérapeutiques.

1.3.2 Où le choc s'est-il produit ?

Ceci permet de savoir si les éventuelles plaies ont été souillées et la nécessité ou non de prescrire une antibiothérapie et/ou une prophylaxie antitétanique si le patient n'est pas correctement vacciné.

1.3.3 Comment est survenu le traumatisme ?

On cherche à connaître la direction et la localisation de l'impact, ceci va nous orienter vers les zones à investiguer d'une manière précise lors de l'examen clinique.

Ainsi, un choc direct sur le menton peut entraîner non seulement une fracture incisive, mais peut également avoir des répercussions sur le secteur cuspidé et au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire. On parle de fracture par choc direct lorsque la partie du corps reçoit un choc et se casse. Dans le cas de fracture par choc indirect, l'onde de choc se propage dans les os et une partie distante, plus fragile, se rompt.

Les circonstances ont également un intérêt médico-légal et permettent d'établir des statistiques.

1.4 Examen clinique

Le traumatisme facial est soit isolé, soit associé dans le cadre d'un polytraumatisme, il s'intègre alors dans le cadre de la prise en charge du polytraumatisé.

Les deux urgences vitales que sont l'hémorragie grave (par fracture de l'étage moyen et plaie de l'artère maxillaire) et l'asphyxie (par obstruction des voies aériennes supérieures) doivent être immédiatement dépistées et traitées.

En dehors de ce contexte, l'examen du traumatisé repose sur un examen clinique exo et endobuccal soigneux et sur quelques examens complémentaires simples.

1.4.1 Examen exobuccal

1.4.1.1 Inspection de la face

L'inspection doit être systématique, symétrique et comparative. Elle se fait de face, de profil et en vues plongeantes inférieure et supérieure. Elle est cependant très souvent gênée par l'apparition rapide de l'œdème post-traumatique.

Il faut donc, pour les lésions peu urgentes, savoir répéter l'inspection au bout de quelques jours de manière à apprécier cliniquement le retentissement morphologique du déplacement d'une fracture.

Elle va rechercher :

- Une lésion du revêtement cutané au point d'impact (plaie, ecchymose, hématome), des corps étrangers (fragments de pare-brise, débris telluriques, graviers, goudron, débris végétaux)
- Un œdème localisé (paupières, lèvres, nez, pommettes) ou généralisé à toute la face. Ces œdèmes surviennent rapidement après le traumatisme et sont souvent très importants, masquant les reliefs sous-jacents
- Une hémorragie extériorisée par un orifice naturel (stomatorragie, épistaxis, otorragie), par une plaie, en distinguant un saignement artériel d'un saignement veineux. La face comporte des structures très bien vascularisées (os, muscles, peau, muqueuses) et les hémorragies y sont souvent impressionnantes. L'hémostase sera réalisée immédiatement par compression de la plaie, clampage du vaisseau sous contrôle visuel ou méchage endocavitaire
- Une rhinorrhée aqueuse, si elle n'a pas été détectée précédemment
- Une déformation : enfoncement d'un relief, déviation d'une structure, asymétrie du visage. Elle témoigne le plus souvent d'une fracture déplacée.

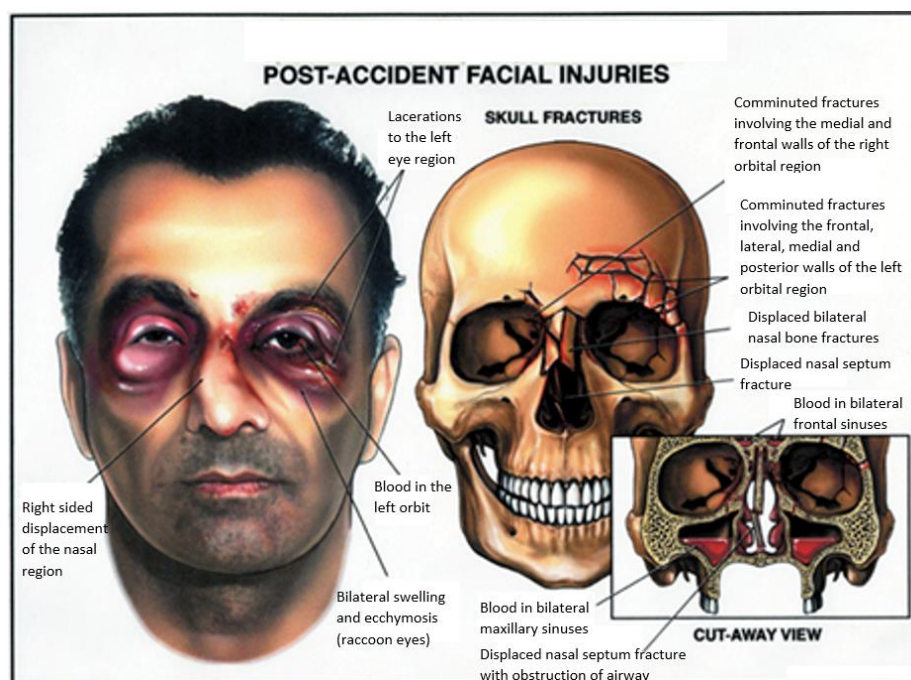


Figure 2 : Exemple d'un traumatisme facial avec fractures multiples de la face et du nez (N°1)

1.4.1.2 Palpation de la face

La palpation des reliefs osseux doit être systématique (de haut en bas), symétrique et comparative, en finissant par la zone traumatisée.

Elle recherche un point douloureux exquis, une mobilité anormale et/ou une déformation faisant évoquer une lésion osseuse (fracture, tumeur osseuse, ostéite).

La palpation des articulations temporo-mandibulaires recherche la mobilité des condyles (symétrie), des claquements, ressauts ou craquements lors des mouvements mandibulaires, faisant évoquer un syndrome dysfonctionnel de l'appareil manducateur.

La palpation des aires de projection des glandes salivaires (glandes parotide, submandibulaires, sublinguales) recherche une tuméfaction et/ou une douleur provoquée à la palpation. La palpation des glandes submandibulaires doit être réalisée par palper bidigital, un doigt endobuccal venant faire contre-appui à la main exobuccale.

La palpation d'une tuméfaction faciale doit apprécier ses limites, son caractère douloureux, sa fluctuance et sa mobilité par rapport aux plans superficiels et profonds.

La palpation des aires ganglionnaires doit explorer les différentes aires cervicofaciales à la recherche d'adénopathies. L'examineur se placera derrière le patient, les doigts en crochets, et précisera le nombre (adénopathie unique ou polyadénopathie), la localisation, la consistance, la mobilité par rapport aux plans superficiels et profonds, et la sensibilité des adénopathies palpées.



Figure 3 : La palpation des aires ganglionnaire (N°2)

1.4.1.3 Examen de la motricité faciale

L'examen de la motricité faciale est réalisé en demandant au patient d'effectuer différentes mimiques : sourire, gonfler les joues, hausser et froncer les sourcils, fermer les yeux.

Cet examen vise à dépister une parésie ou une paralysie faciale signant une atteinte centrale ou périphérique du nerf facial (VII).

1.4.1.4 Examen de la sensibilité faciale

La sensibilité faciale est sous la dépendance du nerf trijumeau (Ve paire de nerfs crâniens) qui se décompose en :

- Nerf ophtalmique (V1) : sensibilité cornéenne et sensibilité cutanée de l'hémi-front, de la racine et du dorsum de l'hémi-nez et de la paupière supérieure homolatéraux.
- Nerf maxillaire (V2) : sensibilité cutanée de l'aile nasale, de la partie haute de la joue, de l'hémi-lèvre supérieure homolatérale, sensibilités dentaire et muqueuse de l'hémi-arcade maxillaire homolatérale.
- Nerf mandibulaire (V3) : sensibilité cutanée de l'hémi-lèvre inférieure, de l'hémi-menton et de la partie basse de la joue homolatéraux, sensibilités dentaire et muqueuse de l'hémi-arcade mandibulaire homolatérale, et sensibilité linguale (mais pas de gustation).

Seule la région angulo-mandibulaire (encoche massétérine) et le pavillon de l'oreille échappent au nerf trijumeau : ils dépendent de branches du plexus cervical superficiel, les portions profondes du pavillon (zone de Ramsay-Hunt) étant en outre innervées par la branche sensitive du nerf facial (VII bis)

La sensibilité faciale peut être atteinte par contusion d'une branche du nerf trijumeau au point d'impact ou par lésion au niveau d'un trait de fracture.

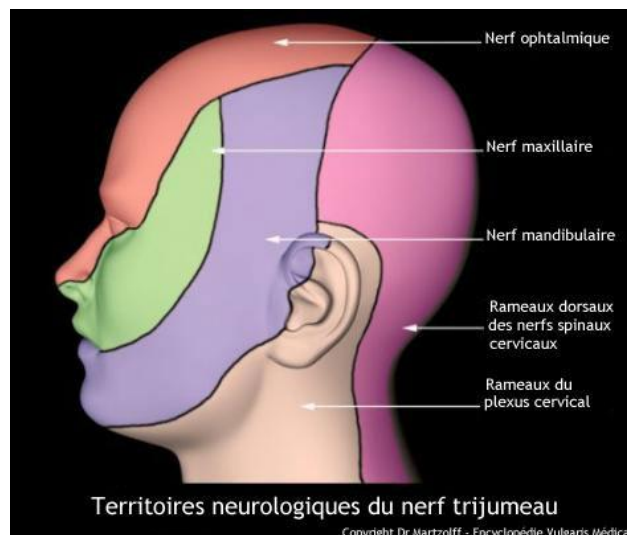


Figure 4 : Les différents territoires neurologiques du nerf trijumeau (N°3)

1.4.1.5 Examen endocavitaire

1.4.1.5.1 Examen des fosses nasales

Après évacuation par lavage et mouchage doux des caillots de sang, les fosses nasales sont examinées par rhinoscopie antérieure à l'aide d'un spéculum nasal pour apprécier la perméabilité des fosses nasales. On recherche :

- L'existence de plaies muqueuses, responsables d'une épistaxis.
- Des déformations ou des déplacements de la cloison nasale, s'accompagnant parfois d'une effraction du cartilage septal fracturé.
- Un hématome de la cloison, qui devra être évacué rapidement (risque de nécrose ischémique et/ou de chondrite de la cloison).
- L'existence d'une rhinorrhée aqueuse, signant une fracture de l'étage antérieur de la base du crâne associée à une brèche méningée.

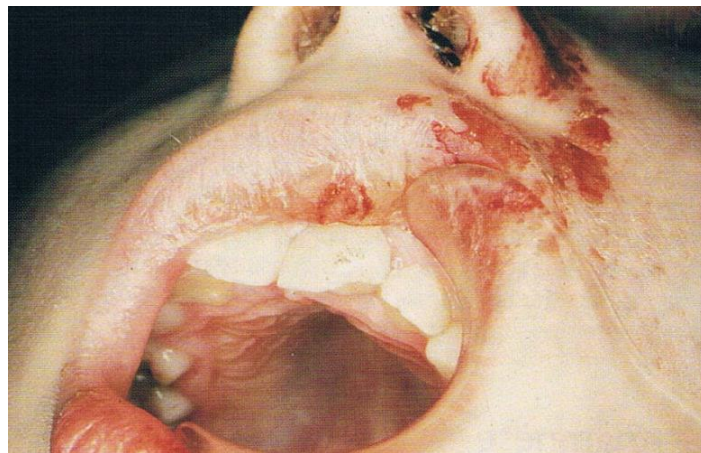


Figure 5 : L'existence de saignement de nez doit nous alerter sur un éventuel traumatisme crânien (3)

1.4.1.5.2 Examen des conduits auditifs externes

L'examen recherche des caillots, une plaie cutanée (pouvant signer une fracture de l'os tympanal consécutive à une fracture de la région condylienne), une sténose du conduit. L'état du tympan est noté, à la recherche de signes en faveur d'une fracture du rocher (hémorragie de la caisse du tympan, plaie).

1.4.1.6 Examen ophtalmologique

L'examen ophtalmologique fait état de :

- L'acuité visuelle : une baisse de cette acuité peut être en rapport avec une atteinte de la rétine (détachement, déchirure, hémorragie), une hémorragie du vitré ou une atteinte du nerf optique (œdème, contusion).
- L'état de la pupille (forme et étude des réflexes photomoteurs direct et consensuel) : à la recherche d'une déchirure du muscle irien, de signes en faveur d'une atteinte du nerf optique et/ou d'atteintes intracrâniennes (hémorragie, contusion).
- L'existence d'une dystopie oculaire : énoptalmie, abaissement du globe, surélévation du globe, exophtalmie.
- L'existence d'une limitation des mouvements oculaires à l'origine d'une diplopie dans certains regards (haut, bas, droite, gauche) dont les causes peuvent être mécaniques (incarcération des muscles extrinsèques de l'œil) ou neurologique (atteinte traumatique des nerfs oculomoteurs).
- La fonction lacrymale : à la recherche d'une obstruction des voies lacrymales (fracture de l'os lacrymal) se traduisant par un larmoiement.

La mesure de l'acuité visuelle doit être répétée dans le temps. Une baisse progressive de l'acuité doit faire pratiquer en urgence un scanner orbitaire dans le plan neuro-optique et discuter, en fonction des résultats, une décompression du nerf optique en urgence. Un avis ophtalmologique doit être demandé au moindre doute pour la réalisation d'un fond d'œil, un chiffrage de l'acuité visuelle et un test de Hess-Lancaster pour objectiver une diplopie.

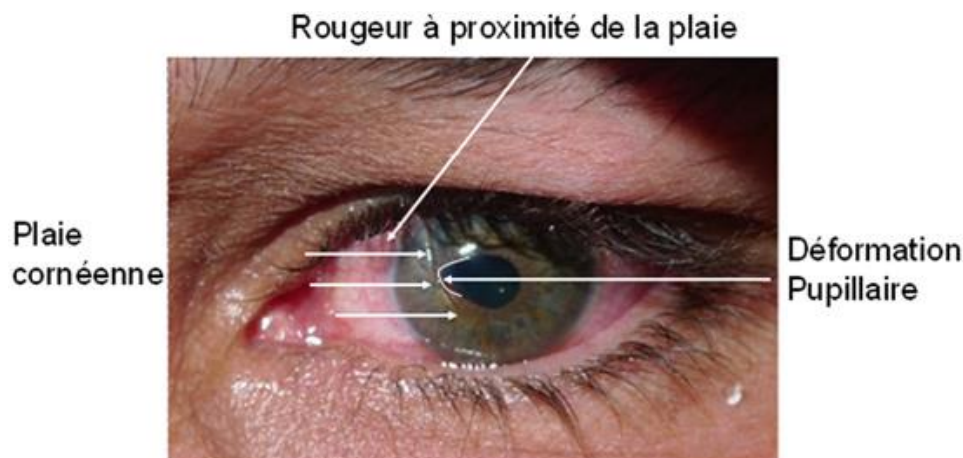


Figure 6 : Traumatisme ophtalmologique suite à une rixe (N°4)

1.4.2 Examen endobuccal

1.4.2.1 Conditions de réalisation

L'examen endobuccal se réalise à l'aide d'un ou deux miroirs ou abaisse-langue. Ils permettent de déplier les uns après les autres les sillons de la cavité buccale et de permettre l'accès à l'oropharynx.

La totalité de la cavité buccale doit être inspectée. Si le patient est porteur de prothèses dentaires amovibles, l'examen est réalisé avec et sans les prothèses en bouche.

Il est effectué chez le patient en position assise via l'utilisation d'un éclairage satisfaisant.

1.4.2.2 Examen de la face muqueuse des lèvres

Les miroirs ou les abaisse-langues vont permettre l'examen des vestibules labiaux supérieur et inférieur.

L'état de la muqueuse, la brièveté éventuelle du frein de lèvre ainsi que le tonus musculaire labiale sont appréciés. Ils peuvent influencer la position des incisives et l'état de la gencive en regard de celle-ci.



Figure 7 : Exemple d'un traumatisme facial impliquant la face muqueuse de la lèvre inférieure (N°5)

1.4.2.3 Examen de la face muqueuse des joues

L'examen apprécie l'état de la muqueuse et de l'ostium du canal de Sténon situé en regard de la première molaire maxillaire. Il est permis grâce à l'utilisation du miroir ou de l'abaisse langue ce qui expose le fond des vestibules maxillaire et mandibulaire.

La quantité et la qualité de la salive sont examinées via une pression sur la glande parotide.

1.4.2.4 Examen de la langue

L'examen apprécie l'état de la muqueuse, la position de la langue au repos ou en fonction, la texture ainsi que l'éventuelle existence d'empreintes dentaires sur le bord de la langue.

Elle doit être examinée sur l'ensemble de ses faces dorsale et ventrale. La base de la langue difficilement accessible à la vision est inspectée à l'aide d'un miroir.

1.4.2.5 Examen du plancher buccal

L'examen évalue le frein de langue et le plancher antérieur en dépliant totalement le sillon pelvilingual. Les ostiums des conduits submandibulaires (canaux de Wharton) s'ouvrent de part et d'autre du frein de la langue. La recherche d'une lithiase se fait en palpant le trajet de chaque conduit. L'examen peut également mettre en évidence la présence d'éventuels corps étrangers.

Les glandes submandibulaires sont examinées en exerçant une pression combinée bimanuelle endo et exobuccale, les doigts de la main exobuccale étant placés en crochet sous le rebord mandibulaire.

La qualité et la quantité de salive qui s'écoule à l'ostium sont également estimées.

1.4.2.6 Examen de la voûte palatine et du voile du palais

L'examen juge la qualité des muqueuses ainsi que le caractère médian et symétrique de la luette.

La langue du patient est abaissée avec un abaisse-langue pour permettre l'examen du palais et sa dynamique lors de la phonation. La muqueuse étant accessible à l'examen direct ou en vision indirecte au miroir.

Les atteintes de la muqueuse palatine comme les ulcérations, les plaies ou les lésions dyskératosiques ainsi que les atteintes de l'os palatin sous-jacent doivent être recherchées.

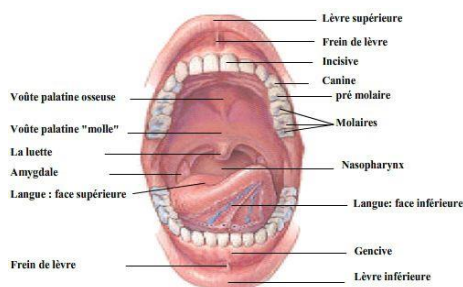


Figure 8 : Anatomie de la cavité orale (N°6)

1.4.3 L'examen dentaire

Il comprend l'inspection, la palpation ainsi que les tests thermiques, de mobilité et de percussion.

Les résultats de l'examen sont fondamentaux pour l'évaluation correcte du traumatisme. Il est important de réaliser cet examen de façon rapide et soigneuse, afin de comprendre la nature des blessures de la dent, du ligament parodontal et de la pulpe.

L'objectif est donc de guider le praticien en lui donnant des indications pratiques et des éléments de réflexion nécessaires pour la prise de décision dans la gestion du traumatisme. Un diagnostic provisoire peut alors être émis. Il devient définitif après l'utilisation d'examens complémentaires tels que la radiographie.

1.4.3.1 Inspection

Elle recherche la présence d'éventuelles fractures dentaires, de malpositions, de dents absentes ainsi que la présence d'une exposition pulpaire. En effet, selon la taille de l'exposition et l'état pulpaire, un traitement immédiat peut s'avérer nécessaire.

Il est primordial pour les observations post opératoires de noter la présence d'une dyschromie coronaire. La décoloration est confirmée par transillumination. Elle est souvent visible sur la face palatine de la dent. Cependant une coloration apparaissant plus tardivement (jaune ou grise) peut signer une calcification ou une nécrose pulpaire.

Enfin, les fêlures de l'émail sont visualisées par transillumination, avec une lampe à photopolymériser, en tenant le rayon lumineux perpendiculaire à la muqueuse vestibulaire au niveau de la gencive attachée.



Figure 9 : Contusion de la lèvre inférieure et fracture coronaire de 21 (21)

1.4.3.2 Tests complémentaires

1.4.3.2.1 Mobilité

Trois types de déplacement dentaires peuvent être observés : l'intrusion, l'extrusion ou le déplacement vestibulaire ou lingual. Ils nécessitent l'évaluation de l'amplitude de la mobilité.

Le test de mobilité détermine la perte d'ancrage d'une dent seule ou d'un groupe de dents. Effectué de façon axiale, il peut indiquer la rupture du paquet vasculo-nerveux. A contrario, lorsqu'il est effectué de manière horizontale, il indique soit la présence d'une fracture alvéolaire si la mobilité d'une dent entraîne la mobilité des dents adjacentes, soit la présence d'une fracture radiculaire. Plus cette dernière est apicale, plus la mobilité de la dent concernée est faible.

Cependant il existe toujours une mobilité physiologique chez l'enfant dans le secteur incisif.



Figure 10 : Test de mobilité horizontale (15)

1.4.3.2.2 Percussion

Le test de percussion est réalisé au doigt chez l'enfant et à l'aide d'un manche de miroir chez l'adulte. Il peut être vertical (en tapotant sur le bord incisif ou occlusal de la dent) ou horizontal (sur la face vestibulaire). Une réponse positive de ce test est le signe pathognomonique d'une inflammation desmodontale et/ou d'une atteinte du réseau vasculaire pulpaire.

Il permet également d'évaluer le son. En effet, un son sourd diagnostique une subluxation ou une extrusion, un son métallique lors de la percussion axiale indique une intrusion ou une luxation latérale. Ce signe clinique peut permettre de détecter une ankylose au cours des séances ultérieures.

Certains appareils électriques peuvent également mesurer le niveau de résilience du desmodonte (Periotest - Siemens). Cependant, les résultats retrouvés sur dents traumatisées sont non concordants avec les tests traditionnels (Andreasen et al., 2003a, b). D'autres études s'avèrent nécessaires pour prouver la fiabilité de cet appareil en traumatologie.

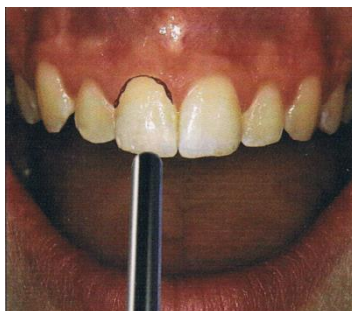


Figure 11 : Test de percussion à l'aide d'un manche de miroir (15)

1.4.3.2.3 Sensibilité

La sensibilité d'une dent traumatisée est appréciée soit avec un spray réfrigérant (dichlorofluoroéthane), soit avec un morceau de gutta-percha chauffé sur une flamme et placé sur la face vestibulaire des dents préalablement isolées avec un peu de vaseline.

Ils permettent de juger de l'état pulpaire après le traumatisme.

Un test électrique peut être utilisé en complément. Il est non douloureux et reste le plus sensible pour évaluer la persistance de filets nerveux pulpaires, et donc indirectement la vitalité de la dent.

En effet, une réponse négative au test au froid et au chaud peut être observée immédiatement après le traumatisme due à la sidération du paquet vasculo-nerveux.

Certaines dents pourront donc répondre plusieurs mois après le traumatisme aux tests de vitalité.

Les dents immatures ne répondent pas de manière constante aux tests de sensibilité en raison de la mise en place tardive du réseau sensoriel (Fuss et al., 1986).

Enfin le laser doppler peut être utilisé puisqu'il évalue réellement la vitalité du tissu pulpaire, en analysant l'état de sa vascularisation et non classiquement la réactivité des éléments sensoriels. (Lee et al., 2001 ; Yansipet et al., 2001)

Sasano et al. (2005) ont montré l'intérêt du faisceau laser dans l'estimation de l'état de la vascularisation pulpaire.

L'intérêt est d'objectiver une éventuelle nécrose pulpaire pouvant aboutir à une résorption externe post-traumatique. La mise en place d'hydroxyde de calcium intra-canalair pendant une durée de 12 mois est alors indiquée. La réalisation d'un traitement endodontique se fera par la suite.

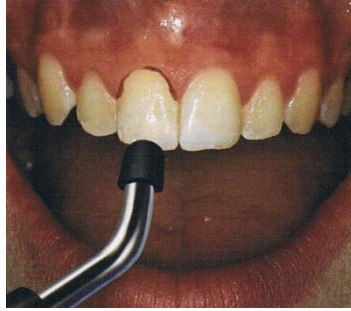


Figure 12 : Test électrique déterminant la vitalité pulpaire (15)

1.5 Examen radiographique

Loin d'être un simple examen complémentaire, il est une donnée essentielle du diagnostic. L'indication du type de cliché à réaliser est guidée par les éléments recueillis lors de l'interrogatoire et de l'examen clinique.

1.5.1 Mandibule

L'orthopantomogramme est le cliché de référence à la mandibule puisqu'il expose la totalité de l'os mandibulaire. Il ne permet qu'une vue de profil des branches et d'une grande partie du corps mandibulaire, c'est pourquoi il doit être le plus souvent complété par des incidences orthogonales pour apprécier le déplacement d'une fracture.

Elle présente cependant quelques inconvénients. Comme la colonne cervicale se superpose à la région antérieure, on ne peut pas objectiver de façon fiable des fractures interforaminales avec faible déplacement. De plus, les fractures se présentent souvent avec deux traits apparents de fracture, qui en fait correspondent à un unique trait de fracture qui, de part en part, implique les deux corticales interne et externe. Ceci ne doit pas être pris pour un double trait de fracture et donc un segment de la mandibule.

A noter également que l'orthopantomogramme correspond à une coupe médiane. Par conséquent seuls les éléments contenus dans la coupe peuvent être visualisés.



Figure 13 : Orthopantomogramme montrant une fracture du corps de la mandibule (N°7)

Si le patient ne peut se tenir ni debout ni assis, l'orthopantomogramme est remplacé par des défilés mandibulaires. L'incidence de ces derniers permet l'analyse d'une hémimandibule. Deux clichés sont donc nécessaires pour l'examen complet.

En défilant les branches verticales et les régions condyliennes, cette incidence permet plus particulièrement d'en révéler les fractures. Elle précise également les angles et les parties postérieures de la branche horizontale.



Figure 14 : Défilé mandibulaire montrant une fracture sous-condylienne droite (8)

Un cliché mordu occlusal peut être également réalisé. Cependant, son intérêt en traumatologie se limite souvent au secteur antérieur. L'inclinaison du rayon incident par rapport au film-support génère une forte déformation des structures explorées.

Enfin, une tomodensitométrie peut être réalisée d'emblée ou compléter un bilan radiographique conventionnel. Dans le cadre d'un polytraumatisé, elle est réalisée en première intention, ce qui permet de réaliser un examen complet chez un patient ne pouvant être mobilisé facilement. Elle peut permettre par exemple de déterminer l'importance du déplacement du condyle mandibulaire dans les fractures capitales (articulaires) ou extra-articulaires (sous-condyliennes). De l'interprétation facilitée, notamment dans les fractures complexes, découle généralement une stratégie thérapeutique mieux adaptée.

1.5.2 Maxillaire

L'examen tomodensitométrique est le plus approprié lors de l'étude de lésions traumatiques de l'étage moyen. On doit toujours préférer si possible le cône beam par rapport au scanner car les informations diagnostiques sont équivalentes d'une part et la dose des rayonnements est plus

faible d'autre part. Le scanner est nécessaire uniquement pour les traumatismes graves du massif facial moyen associés à des traumatismes crâniens et cérébraux, afin de visualiser les structures cérébrales et exclure des hémorragies sous arachnoïdiennes et des fractures de la voûte du crâne. Actuellement avec la tomographie volumique à faisceau conique, on ne peut obtenir une image complète et fiable des sinus frontaux.

Cependant, d'autres examens peuvent être utilisés :

- Les défilés maxillaires : ils sont difficilement interprétables en raison des nombreuses superpositions.
- Les clichés de Blondeau et de Waters : également appelés nez-menton-plaque. Les rayons de cette incidence entrent par l'occipital, ce qui limite la superposition. Ils explorent les cavités orbitaires et sinusiennes.
- Les clichés de Louissette : permettent de visualiser la margelle orbitaire inférieure et l'arcade zygomatique.



Figure 15 : Cliché de Louissette montrant une fracture de l'os zygomatique (8)

- Le cliché occlusal : Il permet de visualiser le prémaxillaire.
- L'incidence des os propres du nez : il s'agit d'un cliché de profil du massif facial centré sur la pyramide nasale utilisant un rayonnement de faible intensité.
- Les clichés axiaux de Hirtz et de Gosserez : ils complètent systématiquement l'incidence des os propres du nez de profil pour une analyse complète des déplacements des fractures du nez.

1.5.3 Dentaire

L'examen radiographique dentaire donne des renseignements sur le stade de développement radiculaire, sur la présence ou non de fractures radiculaires et sur l'atteinte des structures parodontales. Il nécessite l'utilisation d'un angulateur et doit être reproductible dans le temps selon Andreasen (1985).

Même si aucune lésion n'est observable sur certaines dents, la totalité doit être radiographiée.

La recherche de corps étrangers (gravier, morceaux de dents) à l'intérieur de la lèvre doit également être effectuée en positionnant le capteur numérique entre les lèvres et les dents.

Les radiographies rétroalvéolaires visualisent de manière très précise deux à trois dents et leur parodonte. Utilisant la technique des plans parallèles, elles permettent de mettre en évidence un décalage existant entre la dent et son alvéole et permet ainsi d'évaluer les luxations latérales, les fractures radiculaire et les fractures alvéolaires. Cependant, pour mettre en évidence l'étendue réelle du traumatisme, il faut combiner une incidence orthocentrée et deux clichés excentrés latéralement de 20° en mésial et 20° en distal.



Figure 16

Cliché rétroalvéolaire des dents 12, 11, 21 et 22. Fracture radiculaire de la 11 (15)



Figure 17

Cliché rétroalvéolaire des dents 12, 11, 21 et 22. Fracture alvéolaire au niveau de la 12 et de la 11 (15)

L'examen radiographique est essentiel puisqu'il évalue l'étendue du traumatisme.

Il va permettre, en association avec l'examen clinique, de prévoir les conséquences du traumatisme et d'en déterminer le pronostic.

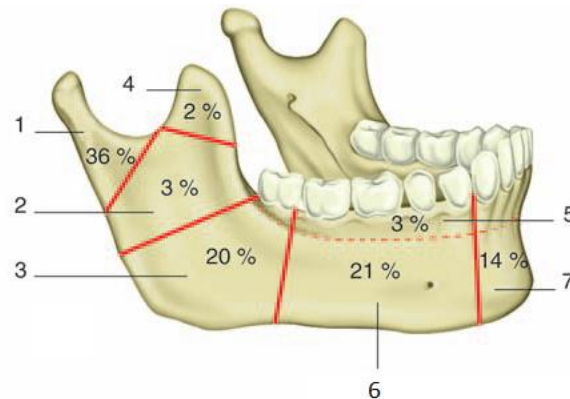
1.6 Diagnostic

1.6.1 Diagnostic des fractures de la mandibule

Il repose essentiellement sur l'examen clinique. La radiographie ne fait que confirmer le diagnostic.

La mandibule présente fréquemment des fractures doubles, voire multiples ; par conséquent si une fracture est identifiée, d'autres fractures doivent être recherchées. Les associations typiques de fractures comprennent : les fractures interforaminales et condylienne, les fractures paramédianes et de l'angle mandibulaire controlatéral, ainsi que des fractures des deux processus condyliens.

La classification des fractures mandibulaires est basée sur la topographie des traits de fracture :



- 1 Fracture condylienne 2 Fracture de la branche montante 3 Fracture de l'angle
 4 Fracture du coroné 5 Fracture de la portion alvéolodentaire
 6 Fracture de la branche horizontale 7 Fracture symphysaire

Figure 18 : Topographie des fractures mandibulaires (N°8)

La symptomatologie clinique des fractures mandibulaires est caractéristique. En plus des signes fiables de fracture (déformation, mobilité anormale, crépitation), une série d'autres signes et symptômes caractéristiques sont pathognomoniques : hématome dans la région du site de la fracture, tuméfaction extra et intrabuccale, plaie de la muqueuse, et des signes fonctionnels tels que trismus, ankylose mandibulaire et déviation lors de l'ouverture buccale.

Au niveau dentaire, la grande majorité des fractures de la mandibule (en dehors des fractures isolées du coroné) entraîne un trouble de l'occlusion mettant en jeu les fonctions de mastication, de déglutition et d'élocution. Elles peuvent être associées à des mobilités, luxations ou fractures dentaires. Les fractures parasymphysaires, les fractures de l'angle peuvent également entraîner des lésions du nerf alvéolaire inférieur se manifestant soit par des hyperesthésies, soit par des pertes de sensibilité totale (anesthésie) ou partielle (hypoesthésie) de la moitié de la lèvre inférieure du côté atteint. Enfin, chez l'enfant, certaines fractures mandibulaires compromettent l'éruption des dents définitives, d'autres la croissance mandibulaire.

1.6.2 Diagnostic des fractures de l'étage moyen

L'étage moyen peut être le siège de fractures avec ou sans répercussion sur l'articulé dentaire.

Concernant les fractures avec anomalie de l'articulé, on retrouve :

- Les fractures frontales : situées à la limite supérieure du massif facial, elles tirent leurs particularités de la présence sous-jacente du sinus frontal.
- Les fractures de Lefort 1 : également appelées « fracture du dentier », elles correspondent à un traumatisme d'intensité modérée. Le trait de fracture détache l'arcade dentaire.
- Les fractures de Lefort 2 : elles correspondent à un traumatisme violent. Le trait de fracture détache l'infrastructure maxillaire du crâne en respectant les os zygomatiques.
- Les fractures de Lefort 3 : elles correspondent à un traumatisme violent entraînant une mobilité de l'ensemble de la face par rapport au crâne. Il s'agit d'une véritable disjonction cranio-faciale.



Figure 19 : Fractures maxillaires de type Lefort 1, Lefort 2 et Lefort 3 (N°9)

On peut retrouver également une limitation douloureuse de l'ouverture buccale (trismus) qui témoigne d'un embrochage du tendon du muscle temporal en regard de la fracture de l'apophyse temporale de l'os zygomatique. Certaines autres anomalies sont caractéristiques : une béance incisive par contact molaire prématuré, associée à un recul de l'arcade supérieure évoque une fracture occlusofaciale de type Lefort ; un diastème incisif supérieur évoque une disjonction intermaxillaire ; de même un décalage de l'occlusion d'une arcade peut souligner une fracture partielle ou totale du maxillaire.

Concernant les fractures sans anomalie de l'articulé, on retrouve :

- Les fractures de disjonction du malaire ou fractures zygomatomaxillaires.

- Les fractures des os propres du nez.
- Les fractures du plancher de l'orbite : elles sont isolées ou associées à une fracture du rebord orbitaire.
- Les fractures du complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-orbitaire ou CNEMFO.

1.6.3 Diagnostic des traumatismes des parties molles

1.6.3.1 Contusions

Elles correspondent à une meurtrissure généralement produite par un objet contendant et ne provoquent pas de lésion de la muqueuse. On retrouve cependant un hématome et un œdème au point d'impact. Ces lésions sont généralement d'évolution spontanément favorable.

La recherche d'ecchymoses dans les vestibules maxillaire, au pied du malaire, mandibulaire, mais aussi au niveau du plancher buccal doit être mis en œuvre.

1.6.3.2 Plaies des parties molles

Elles peuvent aller de la simple abrasion, coupure superficielle de la muqueuse, à la lacération, véritable plaie plus moins profonde résultant d'un objet tranchant.

1.6.4 Diagnostic des lésions osseuses associées

Selon Pasturel, l'os alvéolaire serait lésé six fois sur dix, l'atteinte de l'os basilaire est en revanche beaucoup moins fréquente.

1.6.4.1 Fractures alvéolaires périradiculaires

Ce sont les plus fréquentes et correspondent à des luxations incomplètes des dents lorsqu'elles pivotent autour d'un point fixe généralement situé au niveau du tiers moyen et cervical de la racine. Il s'agit le plus souvent d'une fracture-tassement d'un des deux murs alvéolaires avec prédominance sur le versant vestibulaire lorsque la luxation est une version palatine ou linguale.

A l'examen clinique, on retrouve une tuméfaction et des ecchymoses de la muqueuse gingivale. Si le déplacement est important, son adhérence à l'os alvéolaire conduit à sa déchirure. On retrouve également une mobilité associée des dents et de l'os alvéolaire. Les tests de vitalité pulpaire sont souvent perturbés. Le diagnostic de la fracture osseuse se précise avec le cliché rétroalvéolaire.

Les accidents infectieux immédiats sont rares et les complications à distance du traumatisme restent le fait de nécroses pulpaires.

1.6.4.2 Fractures alvéolaires sus-apicales

Elles sont la conséquence d'un traumatisme plus important sur un groupe de dents. Ces dernières restent solidaires de l'alvéole. Il s'agit d'une réelle ostéotomie qui s'est réalisée.

A l'examen clinique, on retrouve une mobilité de plusieurs dents en monobloc, associée à une dilacération des tissus muqueux en regard. Les tests de vitalité sont souvent perturbés et le bilan des lésions osseuses est radiographique. Par atteinte de la muqueuse des fosses nasales, un épistaxie peut être présent.

1.6.4.3 Traumatismes de l'os basilaire

Ils répondent à des mécanismes lésionnels différents et plutôt à des chocs directs.

1.6.5 Diagnostic des traumatismes dentaires

Les traumatismes dentaires sont classés suivant les considérations étiologiques, anatomiques, pathologiques ou thérapeutiques. La classification détaillée est basée sur un système adoptée par l'organisation mondiale de la santé (OMS).

En premier lieu, on distingue les traumatismes des tissus durs et du tissu pulpaire :

- Fêlure et fracture de l'émail
- Fracture coronaire sans effraction pulpaire
- Fracture coronaire avec exposition pulpaire
- Fracture corono-radiculaire
- Fracture radiculaire

En second lieu, on distingue les traumatismes des tissus parodontaux et osseux :

- Concussion
- Subluxation
- Extrusion
- Luxation latérale
- Intrusion
- Expulsion

Le tissu pulpaire et le tissu parodontal sont les plus concernés par les traumatismes. La pulpe peut être exposée et son système neuro-vasculaire sévèrement atteint, aboutissant parfois à une dégénérescence calcique ou à une nécrose.

1.7 Traitement

1.7.1 Traitement des fractures de la mandibule

Dans la cavité buccale, les fractures de la mandibule sont généralement ouvertes. Le traitement est urgent et doit être réalisé rapidement c'est-à-dire dans les heures qui suivent le traumatisme.

Si la fracture n'est pas déplacée et que le patient est coopérant et motivé, il est possible de s'abstenir de tout traitement chirurgical. La prescription d'une alimentation liquide ainsi qu'une surveillance radiologique régulière est recommandée pendant 6 semaines.

Lors des fractures déplacées, un traitement chirurgical ou un traitement orthopédique peut être réalisé :

- Le traitement chirurgical : il permet la réduction et l'ostéosynthèse par voie ouverte (endobuccale le plus souvent) sous anesthésie générale et intubation nasotrachéale.
- Le traitement orthopédique : il permet un blocage intermaxillaire au fil d'acier pendant 6 semaines, éventuellement réalisable sous anesthésie locale.

Le pronostic est habituellement favorable en dehors d'exceptionnelles infections du foyer de fracture nécessitant alors l'ablation du matériel et un blocage secondaire. La pseudarthrose est également exceptionnelle.

Si la réduction occlusale n'a pas été parfaite, il peut persister un cal vicieux mandibulaire pouvant justifier une ostéotomie mandibulaire secondaire.

1.7.2 Traitement des fractures de l'étage moyen

Lorsque des signes fonctionnels oculaires sont constatés (urgence thérapeutique) ou après disparition de l'œdème dans le cas de fracture déplacée, une thérapeutique est mise en œuvre sous anesthésie générale :

- Stabilisation de la fracture si la réduction est instable à l'aide de plaque d'ostéosynthèse.
- Réduction de la fracture zygomatique au crochet de Ginestet
- Libération du nerf sous orbitaire.
- Exploration du plancher de l'orbite, désincarcération du muscle droit inférieur et réduction de la hernie graisseuse suivie, en cas de nécessité, d'une reconstruction du plancher.
- En cas de baisse de l'acuité visuelle et/ou de cécité : décompression du nerf optique (par voie para-latéro-nasale ou neurochirurgicale) en urgence vraie après bilan scanographique minutieux et concertation pluridisciplinaire.

Des complications secondaires peuvent être observées en cas de traitement primaire insuffisant :

- Défaut de réduction avec manque de projection de la pommette.
- Séquelle ophtalmologique avec énoptalmie et/ou diplopie résiduelle pouvant imposer une révision orbitaire avec greffe osseuse.
- Limitation persistante d'ouverture buccale par conflit corono-zygomatique.
- Hypoesthésie ou névralgie dans le territoire du nerf sous-orbitaire.
- Complication infectieuse sinusienne rare.

1.7.3 Traitement des traumatismes des parties molles

La réparation des plaies cutanées de la face impose une suture soigneuse, plan par plan (fils résorbables en sous cutané et surjet intradermique en cutané) après parage économique des berges. Toute plaie aboutit à une cicatrice. Si la cicatrisation de première intention des plaies de la face est habituellement rapide (de cinq à huit jours), en l'absence de complications (infection,

désunion, nécrose des berges), la qualité esthétique de la cicatrice finale ne pourra être jugée qu'à l'issue de la phase active de la cicatrice c'est-à-dire au bout d'un an en moyenne (18 à 24 mois chez l'enfant).

1.7.4 Traitement des lésions osseuses associées

Après réalisation d'une anesthésie locale, le traitement consiste à réduire la fracture avant de réaliser une contention souple au composite. La décision de sa pose dépend du blocage naturel par l'occlusion et de l'importance de la fracture. Une surveillance des dents impliquées est nécessaire.

La suture de la muqueuse gingivale peut s'avérer nécessaire.

La mise en place d'une couverture antibiotique de 8 à 10 jours est instaurée, associée à la prescription de bains de bouche.

1.7.5 Traitement des traumatismes dentaires

En premier plan du traitement des dents traumatisées, il est nécessaire de s'attacher à la conservation de la vitalité pulpaire pour optimiser le pronostic à long terme de la conservation de la dent sur l'arcade, qu'il s'agisse de fractures coronaires, radiculaires ou de luxation. Le contrôle post-opératoire est prépondérant et devra être conduit avec rigueur. Certaines situations peuvent être complexes en associant pertes tissulaires dentaire et parodontale. Il convient alors de définir une stratégie de traitement dans la conservation de la dent et la régénération des tissus lésés, pour repousser le traitement implantaire et permettre le cas échéant d'implanter dans de bonnes conditions.

1.7.5.1 Fêlures et fractures de l'émail

Le traitement consiste en l'abstention ou en la pose d'un sealant au niveau du trait de fracture afin d'éviter une dyschromie provoquée par des colorants externes (café, thé, ...). Une surveillance de la vitalité pulpaire doit s'effectuer les trois premiers mois puisque la fêlure peut représenter une porte d'entrée pour les bactéries vers le tissu pulpaire pouvant entraîner la nécrose.

Le traitement d'une fracture amélaire consiste en une légère coronoplastie ou un polissage des bords d'émail. Pour éliminer une éventuelle sensibilité post-opératoire, une séance de fluoruration, l'application d'un vernis fluoré ou d'un sealant peuvent être envisagées.

1.7.5.2 Fracture coronaire sans effraction pulpaire

Notamment dans le cas de très jeunes enfants, un traitement immédiat peut être instauré en lieu et place d'un traitement définitif. Il consiste en la mise en place d'un bandeau de composite collé ou d'un verre ionomère polymérisant. Il permettra d'induire le scellement des tubuli dentinaires et de permettre l'élaboration d'une dentine réactionnelle.

Deux choix thérapeutiques s'offrent au praticien pour le traitement définitif : collage du fragment ou restauration composite. Le premier choix est privilégié si le fragment dentaire a été retrouvé, si sa coaptation est parfaite (fracture franche) et si son mode de conservation est adéquat. Après réalisation d'un biseau sur le fragment dentaire et sur la dent fracturée, la mise en place d'une couche de composite fluide permet le collage. La finition et le polissage sont effectués avec des fraises ou des cupules siliconées de granulométrie décroissante.

Si le collage du fragment ne peut être réalisé, une reconstitution de la dent par stratification au composite préalablement biseauté est mise en place. Une couche de résine fluide de surface peut être ajoutée afin de sceller un éventuel hiatus et permettre la polymérisation totale du composite sous-jacent. La finition et le polissage sont également effectués avec des fraises ou des cupules siliconées de granulométrie décroissante.

Le risque de nécrose pulpaire est faible : il varie entre 1 et 6% (Cvek et al., 1982)

1.7.5.3 Fracture coronaire avec exposition pulpaire

Trois paramètres vont entrer en jeu pour la décision du traitement : le stade d'évolution radiculaire, la taille de l'exposition ainsi que le laps de temps écoulé entre le moment du traumatisme et la venue dans le cabinet. Le cliché rétroalvéolaire permet d'identifier le stade d'évolution radiculaire.

Dans le cas de dents matures, si l'exposition est minimale (inférieure à 1mm) et récente (moins de 24h), un coiffage direct à l'hydroxyde de calcium est réalisé. En revanche si elle est plus large,

plus ancienne ou qu'un ancrage radiculaire est nécessaire pour une reconstitution pérenne, le traitement endodontique à la gutta percha est la technique de choix.

Dans le cas de dents immatures, l'objectif majeur est le maintien de la vitalité pulpaire et ce, afin de permettre l'édification radiculaire physiologique ou apexogénèse. Trois techniques sont possibles :

- Le coiffage pulpaire : il est réalisé lorsque l'exposition pulpaire est minime et récente. Dans ces conditions la pulpe ne présente pas d'inflammation et les dommages créés par le traumatisme au tissu pulpaire sont superficiels (Harran-Ponce et al., 2002). Il est réalisé en appliquant de l'hydroxyde de calcium au niveau de l'exposition pulpaire après rinçage et hémostase. Une restauration coronaire au moyen d'un composite photopolymérisant ou le collage du fragment sont ensuite réalisés.
- La pulpotomie partielle : elle consiste à retirer une partie minime de la pulpe camérale sur une hauteur de 2mm, considérée comme le siège d'inflammation et de contamination (Fuks et al., 1987). Elle est effectuée lorsque l'exposition pulpaire est comprise entre 24h et 7 jours. Un coiffage pulpaire à l'hydroxyde de calcium ou au MTA est ensuite réalisé après rinçage et contrôle de l'hémostase sans effectuer de compression. Une reconstitution étanche et pérenne peut être réalisée dans la même séance.
- La pulpotomie cervicale : Cette technique consiste à amputer tout le tissu de la chambre pulpaire, afin de pouvoir coiffer une pulpe saine. Elle est réalisée lorsque l'exposition pulpaire est supérieure à 7 jours à l'hydroxyde de calcium sans compression. La reconstitution peut être réalisée dans la même séance.

Le suivi post-opératoire se fait à une semaine, un mois, 3 mois et 6 mois puis tous les ans jusqu'à la fermeture apicale. L'objectivation du pont dentinaire peut se faire à 4 semaines à l'examen radiographique.

Lorsqu'une nécrose pulpaire survient sur une dent immature, l'apex est trop ouvert pour permettre une obturation classique à la gutta percha. La réalisation d'une barrière ostéo-cémentaire via les techniques d'apexification (hydroxyde de calcium), ou la réalisation d'un bouchon apical au MTA permettent la fermeture apicale puis la réalisation du traitement endodontique.

1.7.5.4 Fracture corono-radriculaire

Le traitement d'urgence consiste à immobiliser le fragment fracturé responsable de la douleur lors de la mastication par l'intermédiaire d'une contention.

1.7.5.4.1 Le tissu pulpaire n'est pas concerné

Lorsque le trait de fracture est superficiel, le fragment est retiré et la dent peut être restaurée à l'aide d'un composite photopolymérisant ou par collage du fragment conservé dans un milieu adéquat.

Cependant lorsque le trait de fracture est infra-gingival, une gingivoplastie et/ou une ostéotomie s'avèrent nécessaires pour retrouver une limite supra-gingivale. Un polissage de la surface dentaire est effectué et une protection de la dentine peut être réalisée (ciment verre-ionomère). La cicatrisation gingivale est obtenue deux ou trois semaines plus tard et la dent est reconstituée à l'aide des techniques de collages.

1.7.5.4.2 Le tissu pulpaire est concerné

Dans ce cas, il faut traiter individuellement le problème pulpaire, le problème parodontal et réaliser une restauration prothétique. En raison de l'exposition pulpaire fréquente, il est souvent nécessaire d'extruder la dent après retrait du fragment coronaire afin de rétablir l'espace biologique, permettant une restauration coronaire optimale.

Trois thérapeutiques peuvent être mis en place :

- L'ablation du fragment coronaire et la traction orthodontique
- L'ablation du fragment coronaire et l'extrusion chirurgicale
- L'extraction de la dent : lorsque le trait de fracture s'étend trop bas et qu'après extrusion, le ratio couronne/racine clinique n'est pas favorable à la réalisation d'une restauration prothétique pérenne.

Le pronostic est dépendant des pronostics pulpaire, parodontaux et prothétiques.

1.7.5.5 Fracture radiculaire

1.7.5.5.1 Fracture du 1/3 apical

Il s'agit de la situation la plus favorable puisque aucune mobilité ni déplacement des fragments ne sont observés dans la majorité des cas. L'abstention thérapeutique et la surveillance sont donc mises en œuvre.

Cependant, s'il y a une fracture de la table osseuse externe, le fragment apical doit être extrait. Le fragment coronaire est ensuite obturé à rétro avec un bouchon de MTA suivi d'une obturation à la gutta percha.

1.7.5.5.2 Fracture du 1/3 moyen

Après anesthésie locale, le traitement consiste en une réduction de la fracture avec mise en place d'une contention composite variable entre 1 mois (si proche du 1/3 moyen) à 4 mois (si proche du 1/3 cervical). La réduction est évaluée radiologiquement, elle nécessite souvent une force importante.

Une évaluation de la sensibilité pulpaire à 1 mois entraîne ou non la mise en place d'un traitement endodontique à l'hydroxyde de calcium puis une obturation à la gutta percha.

1.7.5.5.3 Fracture du 1/3 coronaire

Si la racine résiduelle est suffisamment longue pour supporter une couronne prothétique, la racine est extrusée orthodontiquement ou chirurgicalement. Si le pronostic est défavorable, l'extraction et l'alternative implantaire sont alors envisagées.

Des contrôles périodiques à 1 mois, 2 mois, 4 mois puis 6 mois sont réalisés sur le patient pour la réévaluation du traumatisme. Si les tests de sensibilité pulpaire sont positifs, la contention peut être retirée au bout de 3 mois. Si une mobilité du fragment est toujours persistante après 3 mois, elle est prolongée 3 mois supplémentaires.

La percussion, la sertissure gingivale, la mobilité, les tests de sensibilité pulpaire et la couleur de la couronne sont réévalués à chaque visite de contrôle.

1.7.5.6 Concussion et subluxation

Le traitement consiste en une abstention ou un ajustage de l'occlusion si celle-ci est traumatisante. Une alimentation molle est prescrite pendant 1 semaine.

Un contrôle de la vitalité pulpaire est réalisé à 1 mois, 2 mois et un an. Le patient doit être suivi au moins 5 ans.

1.7.5.7 Extrusion et luxation latérale

La thérapeutique consiste en un repositionnement optimal et atraumatique de la dent. L'anesthésie n'est utile que dans le cas de la luxation latérale. La mise en place d'une contention au composite pendant 2 semaines maintient la dent dans sa position physiologique, favorisant ainsi le processus de réparation. La prescription de bains de bouche et d'antalgiques est recommandée.

Un contrôle de la vitalité pulpaire et un contrôle radiologique, afin d'objectiver l'apparition ou non de résorption radiculaire, sont réalisés à 2 semaines, 1 mois, 2 mois, 6 mois et un an. Le patient doit être suivi au moins 5 ans.

Concernant les dents temporaires, si la luxation palatine est légère et qu'il n'y a pas d'interférences occlusales, le praticien laisse la dent se repositionner spontanément. Dans les autres cas, s'il y a une atteinte du germe, un déplacement sévère de la dent et/ou une fracture alvéolaire importante, l'extraction est indiquée. La conduite à tenir dépendra le plus souvent du degré de déplacement, du stade de développement de la dent, de la rapidité de la venue du patient au cabinet et de la coopération de celui-ci. Le repositionnement d'une dent temporaire peut faire courir un risque au germe sous-jacent.

1.7.5.8 Intrusion

Le cliché rétroalvéolaire est primordial pour déterminer le stade de développement radiculaire et donc la conduite à tenir lors d'une intrusion.

En présence de dents immatures, une ré-éruption spontanée peut avoir lieu mais peut demander plusieurs semaines. Si elle ne se fait pas à 3 mois, la mise en place d'une traction orthodontique utilisant des forces légères est de rigueur. Ces dents présentent un bon pronostic.

En présence de dents matures, si le déplacement n'excède pas le 1/3 inférieur de la couronne, la ré-éruption naturelle est possible. La vitalité pulpaire est surveillée. Si le déplacement est plus important ou que la ré-éruption naturelle ne s'est pas faite, le repositionnement de la dent se fait par une traction orthodontique ou chirurgicale le plus tôt possible. Un traitement endodontique à l'hydroxyde de calcium est réalisé pendant 1 an puis l'obturation à la gutta percha peut être faite.

Les dents sont contrôlées à 1 semaine, 3 semaines, 2 mois, 6 mois, 1an puis tous les ans pendant 5 ans

1.7.5.9 Expulsion

Le succès du traitement dépend de la survie des cellules desmodontales permettant la réattache du ligament parodontal. Lors de l'appel téléphonique, le praticien peut conseiller au patient de rincer la dent au sérum physiologique et de la réimplanter sur le site. En cas de refus, il préconise de l'immerger dans un milieu adéquat.

La racine est préparée en fonction du temps extra-alvéolaire et du stade de maturation radiculaire.

Dans le cas d'une dent mature avec un temps extra-alvéolaire inférieur à 60 min à sec, une anesthésie locale est réalisée ainsi qu'un rinçage de l'alvéole au sérum physiologique et la dent est replacée doucement dans l'alvéole avec une légère pression digitale. Un cliché radiographique permet de confirmer le bon repositionnement. Une contention souple au composite est mise en place pendant 2 semaines. Une prescription d'antibiotique (Amoxicilline 7 jours) et d'antalgique (Paracétamol) est recommandée ainsi qu'une prophylaxie anti-tétanique si le vaccin n'est pas à jour. Le traitement endodontique est réalisé à l'hydroxyde de calcium à une semaine puis la dent est obturée à la gutta percha à 12 mois.

Dans le cas d'une dent immature avec un temps extra-alvéolaire inférieur à 60 min à sec, la réparation parodontale et la revascularisation pulpaire sont possibles jusqu'à 3 mois. La réimplantation s'effectue comme pour la dent mature. S'il y a nécrose, des procédés d'apexification doivent être mis en œuvre (hydroxyde de calcium ou MTA) pour permettre une obturation à la gutta percha.

Enfin, dans le cas des dents matures ou immatures lorsque le temps extra-alvéolaire est supérieur à 60 min à sec, les cellules du ligament parodontal sont endommagées, il n'y donc plus d'urgence à réimplanter. Le traitement endodontique peut être réalisé extra-oralement.

La racine est grattée avec une compresse et immergée dans une solution de fluorure de sodium à 2% pendant 20 minutes avant le repositionnement dans l'alvéole. Une contention souple de 4 semaines est nécessaire. Une prescription d'antibiotique et d'antalgique est recommandée ainsi qu'une prophylaxie anti-tétanique si le vaccin n'est pas à jour.

Un suivi doit être effectué à une semaine, un mois, 3 mois, 6 mois, un an puis tous les ans pendant 5 ans pour réaliser des tests de sensibilité, des tests de percussion, des tests de mobilité ainsi que des clichés rétroalvéolaires.

Le pronostic dépend surtout de trois facteurs que sont le temps extra-alvéolaire, le milieu de conservation et le stade développement radiculaire.

2 Conduite à tenir face au traumatisé facial

2.1 Proposition de protocoles destinés aux médecins

Réalisés avec humilité, ces protocoles ont pour objectif d'aider les médecins dans la prise en charge d'un patient victime d'un traumatisme facial ayant une répercussion au niveau dentaire dans un établissement hospitalier. Ils partent de l'hypothèse de la présence d'un chirurgien-dentiste de garde à proximité pouvant arriver dans de brefs délais, chose qui s'avère plus difficile dans les zones sous dotées en praticiens. Ces protocoles pourraient permettre d'aiguiller les médecins dans la prise en charge d'un traumatisme et ainsi éviter des erreurs.

2.1.1 Concussion et subluxation

Seule la présence d'une occlusion traumatisante justifie la venue d'un dentiste en urgence. Le patient est incité à prendre rendez-vous chez un praticien s'il observe une évolution dans le mauvais sens (Annexe 1).

2.1.2 Fracture dentaire

La fracture dentaire est généralement très douloureuse. A l'exception de rares cas, le chirurgien-dentiste doit être appelé pour réaliser un traitement adéquate soulageant le patient (Annexe 2).

2.1.3 Intrusion

Le chirurgien-dentiste doit être appelé uniquement lorsque l'apex de la dent temporaire percute le germe de la dent définitive c'est-à-dire lorsqu'il est déplacé en lingual. Dans les autres cas, le patient prendra rendez-vous chez un praticien ultérieurement (Annexe 3).

2.1.4 Extrusion et luxation latérale

L'objectif est le repositionnement de la dent dans son alvéole. Le dentiste est appelé dans la majorité des cas par le médecin pour permettre d'une part le repositionnement si ce dernier ne l'a pas réussi puis d'autre part la mise en place d'une contention souple au composite s'il s'agit d'une dent définitive. Le praticien peut également procéder à l'extraction de la dent temporaire si l'enfant n'est pas coopérant (Annexe 4).

2.1.5 Expulsion

Le facteur temps étant un élément déterminant dans le cas d'une expulsion, il nous a paru essentiel d'insister dans ce protocole sur le maintien de la dent définitive expulsée dans un milieu de conservation adéquate permettant ainsi la survie des cellules desmodontales. Cela limite le risque d'ankylose dû à la nécrose de ces cellules. Cependant, les milieux « usuels » disponibles à domicile tels que lait ou sérum physiologique semblent donner de moins bons résultats que les milieux de conservation ou de culture cellulaire utilisés en activité hospitalière (milieux de Hanks utilisé par les anatomopathologistes et milieu de Viaspan pour les transplantations d'organes). Le milieu de Hanks est un mélange complexe d'acides aminés (incluant la phénylalanine), de sels minéraux, de vitamines et autres composants (comme le glucose) dilués dans de l'eau pour préparations injectables.

Les informations délivrées par téléphone sont donc primordiales pour le pronostic de la dent.

Hormis le cas de l'expulsion de la dent de lait, le chirurgien-dentiste doit être appelé en urgence pour réimplanter la dent dans son alvéole et ainsi éviter l'ankylose obtenue lors d'une réimplantation retardée.

Ce protocole pourrait éviter la réimplantation d'une dent temporaire pouvant endommager le germe de la dent permanente sous-jacent.

EXPULSION



Dent définitive

Informations téléphoniques :



- Ne pas toucher ni gratter la racine
- Maintenir la dent dans un milieu de conservation adéquate : LAIT, SALIVE, SÉRUM PHYSIOLOGIQUE.



Dent de lait

Ne pas réimplanter

Dent entière

Temps extra-alvéolaire < 60 minutes

Temps extra-alvéolaire > 60 minutes
DANS UN MILIEU DE CONSERVATION ADÉQUATE

Réimplantation immédiate

- Ne pas toucher ni gratter la racine
- Maintenir la dent dans un milieu de conservation adéquate : LAIT, SALIVE, SÉRUM PHYSIOLOGIQUE.

Appeler le dentiste en urgence

Dent fracturée

Dent non conservable

Pas de réimplantation

Temps extra-alvéolaire > 60 minutes
À SEC

Réimplantation retardée

Maintenir la dent dans un milieu de conservation adéquate : LAIT, SALIVE, SÉRUM PHYSIOLOGIQUE.

Appeler le dentiste pour réimplantation

2.1.6 Hémorragie dentaire

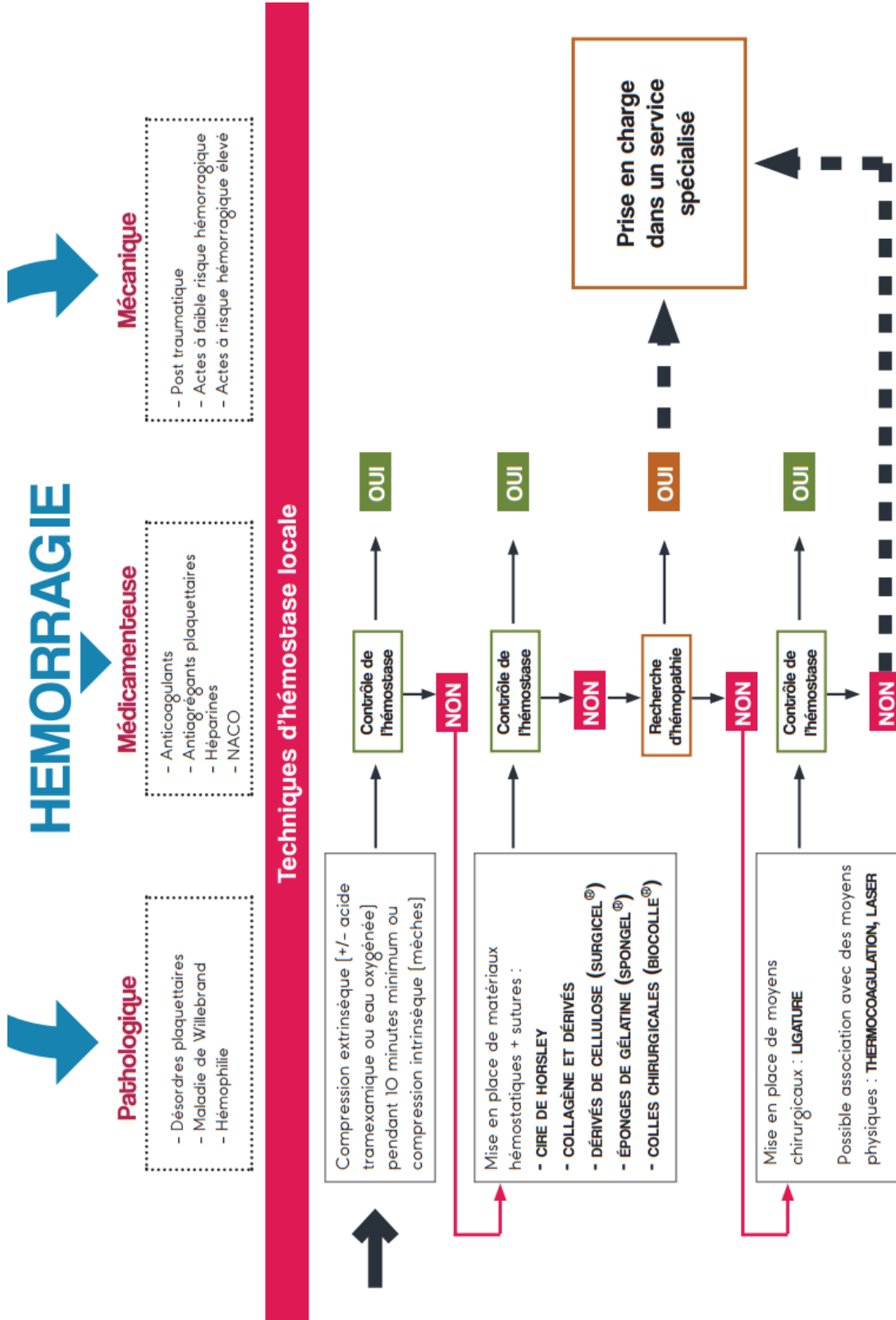
Les étiologies de l'hémorragie dentaire sont nombreuses. La mise en place de techniques d'hémostase locale permettent dans de très nombreux cas d'obtenir une hémostase primaire et secondaire satisfaisante.

La compression extrinsèque associée ou non à de l'acide tranexamique ou de l'eau oxygénée pendant au moins 10 minutes est le geste à effectuer en première intention. Si l'hémostase n'est pas obtenue, la mise en place d'un matériau hémostatique associé à des sutures peuvent s'avérer nécessaire. Cela peut être le cas dans le contrôle de l'hémostase au niveau d'une alvéole dentaire post-extractionnelle.

Si l'hémostase n'est pas obtenue avec ces techniques, il est judicieux de rechercher une éventuelle hémopathie qui permettrait de cibler directement l'étiologie et donc d'agir en conséquence (administration de desmopressine (Minirin ®) dans le cas de la maladie de Willebrand et des hémophilies A modérées, administration de concentrés de facteurs de la coagulation ou de vWF lorsque le patient n'est pas répondeur à la desmopressine, dans les maladies de Willebrand de type 3 ainsi que les hémophilies A et B sévères).

Enfin, il est possible de ligaturer l'artère ou l'artériole, d'utiliser la thermocoagulation et le laser si l'hémostase n'est pas encore obtenue.

Tout échec de contrôle de l'hémostase après utilisation de ces techniques doit être suivi d'un transfert du patient dans un service spécialisé.



2.2 La réalisation du certificat médical initial

2.2.1 Définition

Le certificat médical initial (CMI) est un document obligatoire, essentiel et fondamental qui demande une rédaction précise et engage le praticien.

Il s'agit du premier acte médico-légal effectué par le praticien lorsqu'une personne est victime d'une agression ou d'un accident. Il est remis directement au blessé et fixe un état pathologique à la suite immédiate des faits qui ont généré le dommage. C'est un élément de preuve chaque fois qu'il y a eu un traumatisme, même minime, pouvant mettre en cause la responsabilité d'un tiers.

Il doit être rédigé dès la fin des soins d'urgence par le praticien après examen complet des lésions constatées sur la victime.

2.2.2 Intérêt

Le certificat médical initial permet d'établir les conséquences financières des blessures et leur imputabilité à l'accident ou à l'agression. Tous les éléments recueillis lors de sa rédaction concourent à éclairer une juridiction civile pour fixer une indemnisation la plus juste possible ou une juridiction pénale pour déterminer une peine éventuelle.

Sur le plan pénal, il permet également d'aider le magistrat pour l'établissement de la peine en regard d'un auteur pour coups et blessures.

2.2.3 Rédaction

La rédaction est reprise aux articles R.4127-229 et R.4127-230 du Code de la santé.

Les deux critères importants lors de la rédaction du certificat médical initial sont concision et précision. Sans utiliser de phrases inutiles, il doit être rédigé clairement et explicitement, en ayant à l'esprit qu'un avocat ou un magistrat pourra clairement le comprendre pour en exploiter le contenu.

Il est rédigé sur papier libre, comporte toutes les données relatives au praticien et obligatoirement l'identité de l'intéressé avec sa date de naissance et sa domiciliation. En effet, il faut toujours penser à l'usurpation d'identité qui n'est pas facile à vérifier dans le cadre de l'urgence.

Le praticien doit prendre des précautions et mentionner qu'il transcrit les renseignements demandés suivant les déclarations qui émanent de la victime elle-même ou de ses représentants.

2.2.3.1 Formalisation du certificat médical initial

La rédaction du Certificat médical initial (CMI) doit être méthodique et commencer par les phrases suivantes : « je soussigné XX, docteur en chirurgie dentaire, exerçant à ..., certifie par la présente avoir examiné monsieur/madame YY, né(e) le ..., domicilié(e) à ..., qui me déclare avoir été victime de ... (accident de la voie publique, accident domestique, rixe, accident scolaire, accident sportif) le ..., à ...

L'examen a eu lieu le ..., à ... »

Sont ensuite consignés :

- L'examen exobuccal : il décrit la totalité des lésions traumatiques observées ainsi que l'aspect général de la victime. Il faut être exhaustif car certaines lésions, paraissant bénignes le jour de l'accident, pourraient avoir des conséquences importantes ultérieurement.
- L'examen endobuccal : il décrit toutes les lésions touchant les tissus mous tels que les plaies gingivales, jugales, palatines, linguales, labiales en mentionnant leur profondeur et leur étendue. Les ecchymoses et les plaies du visage sont signalées.
- L'examen dentaire : les fractures dentaires, alvéolo-dentaires, osseuses, les luxations partielles y sont décrites.

Un schéma explicatif peut également accompagner l'examen dentaire. Les dents lactéales sont écrites en chiffre romain, les dents définitives en chiffre arabe.

Les examens et avis cliniques complémentaires réalisés et leurs résultats (radiographies, données biologiques) doivent être mentionnés. Lorsque des aides au diagnostic sont prévues et que leurs résultats seront disponibles de manière différée, il est recommandé, selon la Haute Autorité de Santé, d'établir, ultérieurement au certificat initial, un certificat complémentaire rapportant les résultats de ces aides. Le certificat initial doit alors mentionner qu'après réception des résultats un certificat complémentaire sera établi.

Le certificat médical initial doit ensuite consigner les traitements d'urgence réalisés (application de vernis, mise en place d'un ciment verre ionomère, réalisation d'un coiffage pulpaire).

Concernant le traitement à long terme, il faut mentionner « Après temporisation, évaluation et suivant le cas de ce jour (jour de temporisation) le traitement sera décidé »

Des réserves doivent être posées sur certaines dents : « Toutes réserves sont émises sur l'intégrité tissulaire, dentaire des tissus parodontaux et sur la vitalité de la dent ou des dents traumatisées tant sur la ou les dents traumatisées que sur les dents adjacentes et contiguës »

Enfin, il faut porter la mention « certificat établi à la demande de ... (en précisant le nom de la victime ou du représentant légal, s'il s'agit d'un mineur ou d'un majeur protégé) et remis en main propre pour faire valoir ce que de droit ».

Une signature manuelle précédée du nom et du prénom du praticien ainsi qu'un cachet d'authentification doivent être présents.

Ce certificat médical initial sera dupliqué afin de conserver un exemplaire dans le dossier médical.

2.2.3.2 A qui remettre le certificat médical initial ?

Il est remis, par principe, à l'intéressé, quelque soit la personne ou l'autorité destinataire du certificat, jamais à qui que ce soit, à l'insu du patient ou sans consentement, en dehors des dérogations prévues par le code pénal.

Si la victime est un mineur ou fait l'objet d'une mesure de protection, il est remis au représentant légal.

Il ne peut être remis à un tiers, le conjoint étant considéré comme un tiers.

2.2.4 Les difficultés lors de la rédaction

La réalisation du certificat médical initial se fait le plus souvent dans l'urgence. Par conséquent, chez le patient polytraumatisé, seules les blessures les plus voyantes sont décrites, occultant bien souvent le dommage odontologique.

Dans la pratique, s'il existe une description, une formule laconique sert de certificat médical initial odontologique. Les traumatismes dentaires sont réduits généralement à des « dents fracturées » associés à des « appareils cassés »

Dans les faits, le processus vital passe en priorité et les traumatismes dentaires loin derrière les préoccupations des médecins urgentistes. Lorsque le patient est guéri ou stabilisé, le dommage dentaire surgit avec l'inéluctable aspect financier. Combien doit-on payer pour réparer le dommage ? Qui doit payer ? Quelle est la vraie nature du dommage ?

Grâce aux éléments fournis par le certificat médical, l'expert peut répondre au plus juste à ces interrogations.

2.2.5 Utilisation du certificat médical initial

Le patient traumatisé doit impérativement garder précieusement l'original et en faire des photocopies. Il est libre de l'utiliser comme il l'entend.

Dès lors qu'il envisage un dédommagement de son préjudice par une compagnie d'assurance ou qu'il saisit une juridiction, le patient doit produire une copie du certificat.

Un duplicata est également conservé dans le dossier médical.

2.2.6 La responsabilité du chirurgien-dentiste

2.2.6.1 Le droit à l'information et consentement du patient

Le droit à l'information et le consentement du patient doivent être évoqués dans l'urgence. Ces deux thèmes sont retrouvés dans la loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé (Loi Kouchner).

L'article R.4127-236 du Code de la santé reprend une situation particulière : « lorsqu'il est impossible de recueillir en temps utile le consentement du représentant légal d'un mineur ou autre capable, le chirurgien-dentiste doit néanmoins, en cas d'urgence, donner les soins qu'il estime nécessaire ». Le représentant légal est donc informé du geste thérapeutique après qu'il soit réalisé. Le consentement n'existe donc pas dans ce contexte.

Cependant, dans toutes les autres situations, le patient ou son représentant légal doit être informé avant le geste thérapeutique de ce qu'il paraît souhaitable de faire après l'examen initial. Cette attitude est fondamentale dans le cadre d'une garde ou d'une astreinte, le praticien n'étant pas toujours le thérapeute habituel du patient.

Le détail des gestes thérapeutiques est retranscrit sur le dossier médical du patient et un courrier d'information sera adressé au praticien habituel comme le rappelle l'article R.4127-265 du Code de déontologie.

Le Code de déontologie interdit également la délivrance d'un rapport tendancieux ou d'un certificat de complaisance pouvant aboutir à des poursuites administratives.

2.2.6.2 La responsabilité pénale

Le code pénal interdit toute attestation ou certificat faisant état à des faits matériellement inexacts. La faute est plus grave lorsque le praticien bénéficie, en dehors de ses honoraires, des avantages en espèce ou en nature de la part des victimes.

2.2.6.3 La responsabilité civile

Le chirurgien-dentiste peut être responsable lorsque ses constatations ne sont pas réelles (majoration ou minoration de la réalité), il peut être poursuivi par la victime comme par la partie adverse.

2.2.7 Maltraitance de l'enfant

Si le praticien note une non-concordance entre les réponses aux questions et les plaies visualisées chez le mineur, il ne doit jamais oublier la possibilité d'être en présence d'un patient présentant les symptômes des « enfants battus ».

Il doit s'inquiéter de la santé et de l'avenir de l'enfant selon les articles 431-1 et 434-3 du Nouveau Code pénal. Il doit également en avertir les autorités médicales ou les administrations chargées des actions sanitaires et sociales.

La loi du 2 février 1981 et l'article 45 du Code de déontologie médical permettent de signaler une telle situation sans s'exposer aux peines relatives à la levée du secret professionnel.

Conclusion

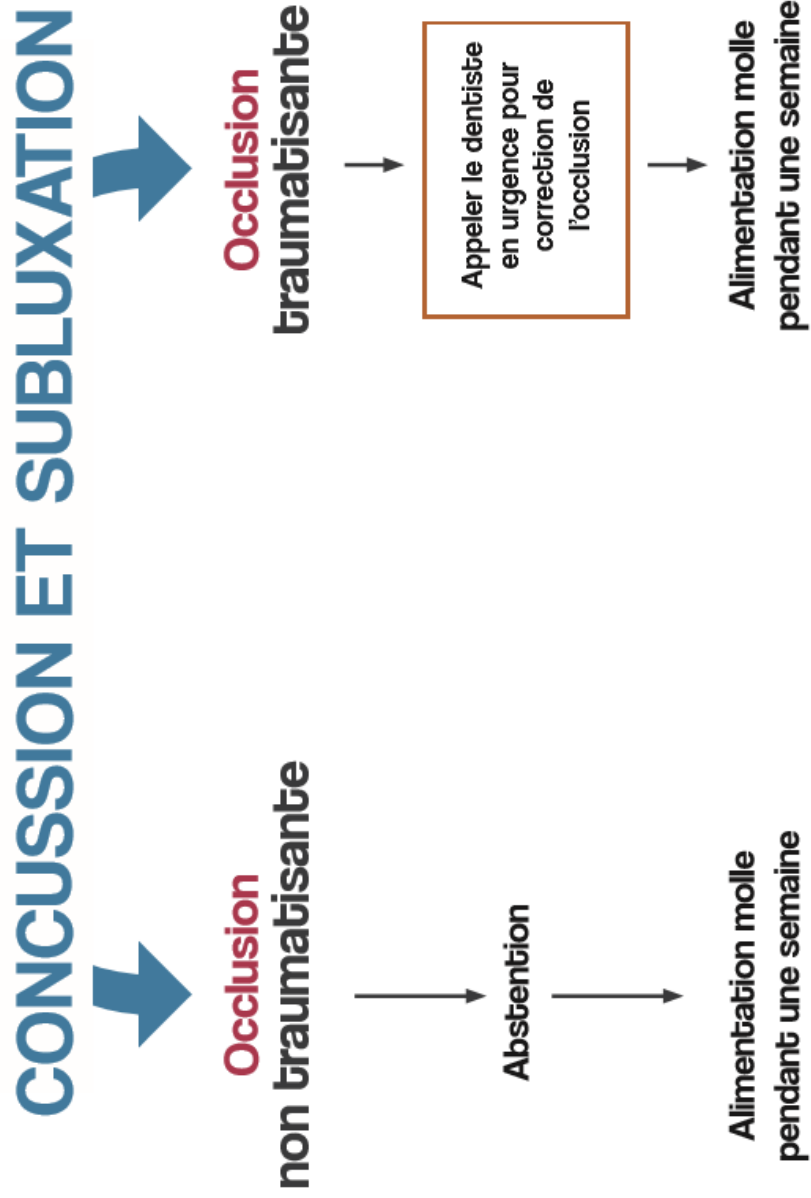
La prise en charge d'un patient polytraumatisé nécessite de nombreux acteurs de santé. Ils mettent leur savoir ainsi que leurs compétences en commun pour réaliser en urgence un examen complet, précis et rapide impactant directement le pronostic.

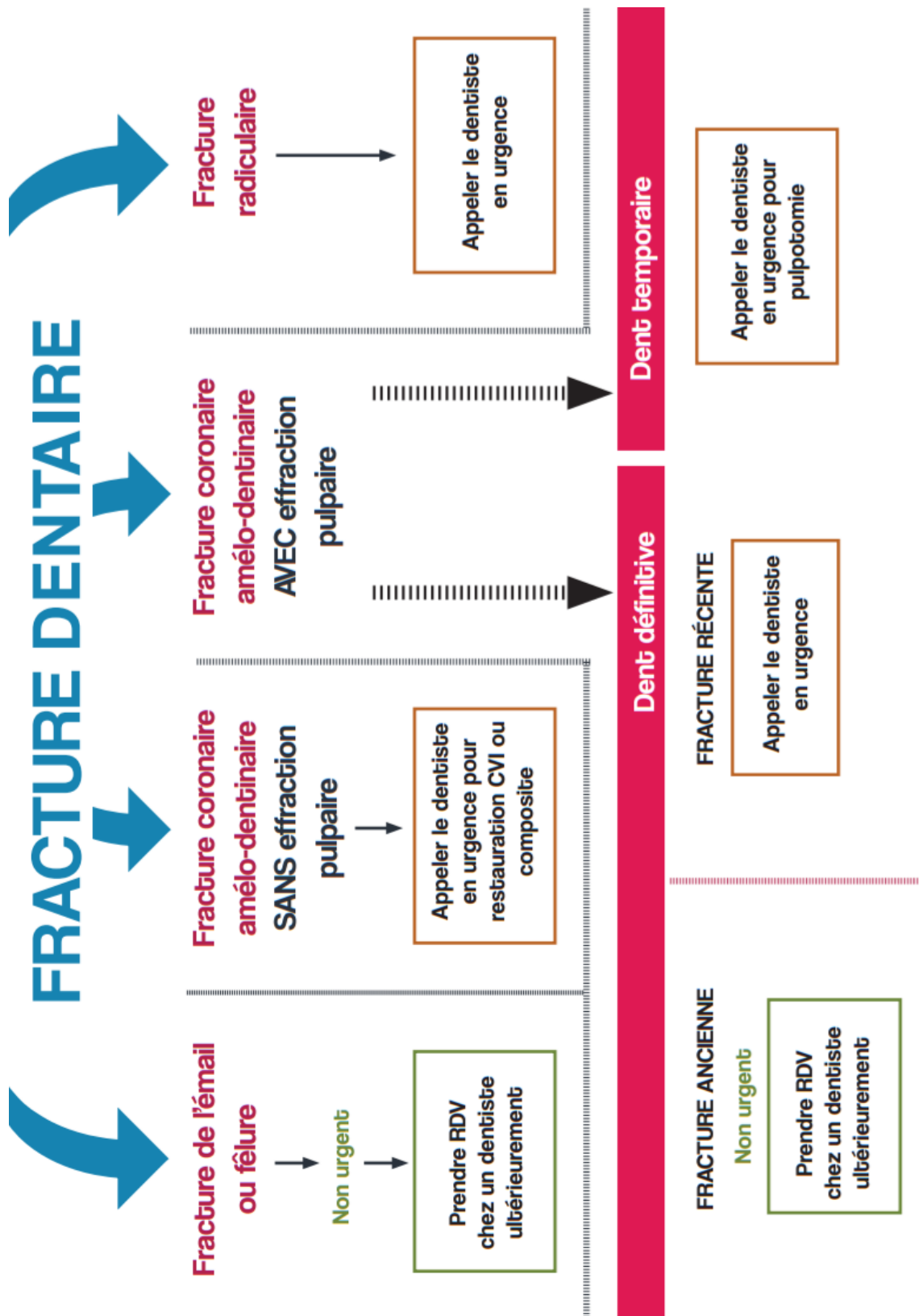
Cependant, la difficulté de traiter certains patients jeunes, non coopérants voire polytraumatisés, la nuit, les week-end et jours fériés, ne peut s'envisager qu'en milieu hospitalier avec la mise à disposition de plateaux techniques ainsi que des différentes techniques d'anesthésie, qu'elles soient sédatives ou générales.

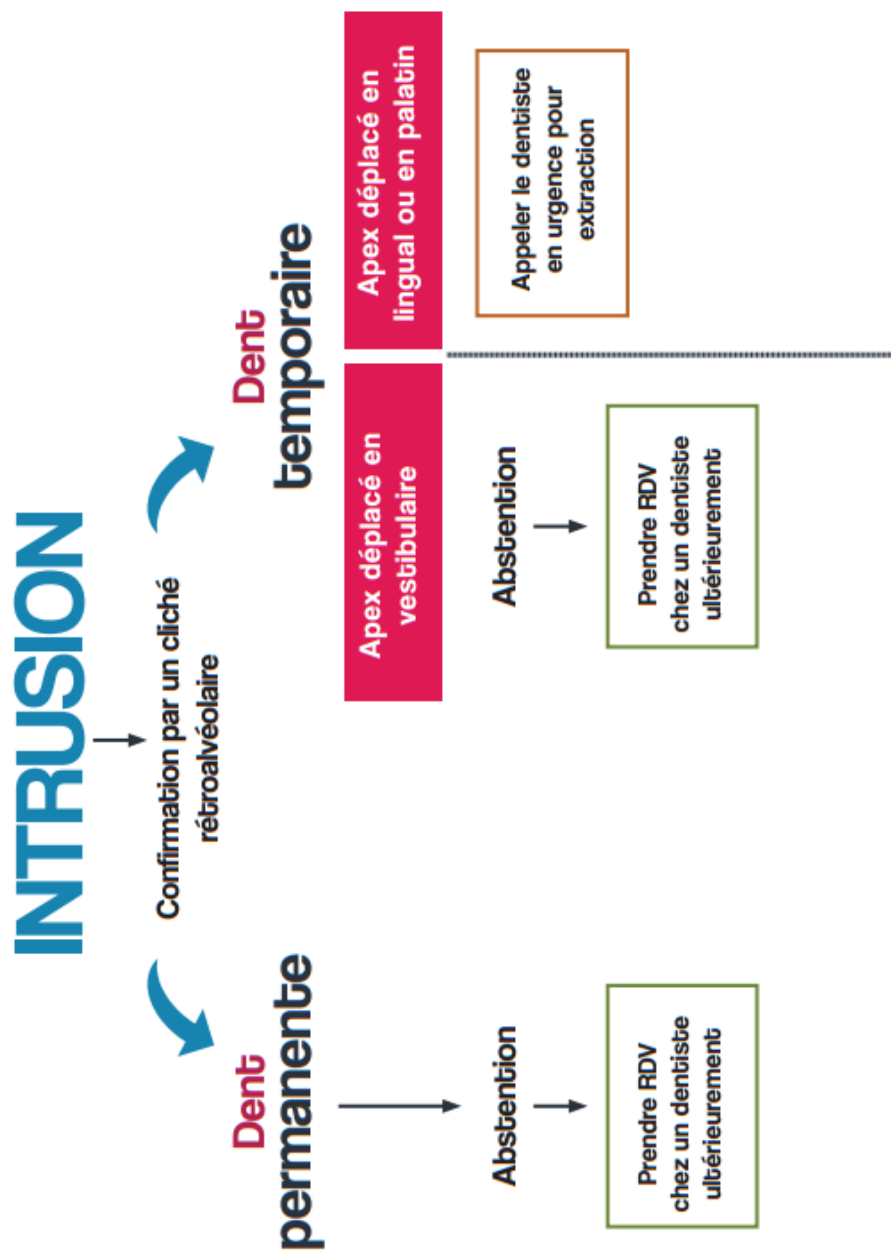
Dans des hôpitaux ne possédant pas de spécialistes en dentisterie, notamment hors grande agglomération, des protocoles de conduite à tenir pourraient orienter la prise en charge et éviter des erreurs de traitement (réimplantation d'une dent lactéale).

Chez l'adulte comme chez l'enfant, les pratiques sportives à risques (sport de combat, sports de glace, sports collectifs...) responsables d'un pourcentage élevé des traumatismes doivent être prise en compte soigneusement. Le chirurgien-dentiste peut réaliser de la prévention dans les clubs et associations sportives en mettant en avant des moyens de prévention (protections dento-maxillaires) mais aussi des supports visuels de conduite à tenir lors d'un traumatisme, sous forme d'affiches (conservation d'une dent expulsée dans un milieu de conservation adéquat, compression des hémorragies buccales, ...).

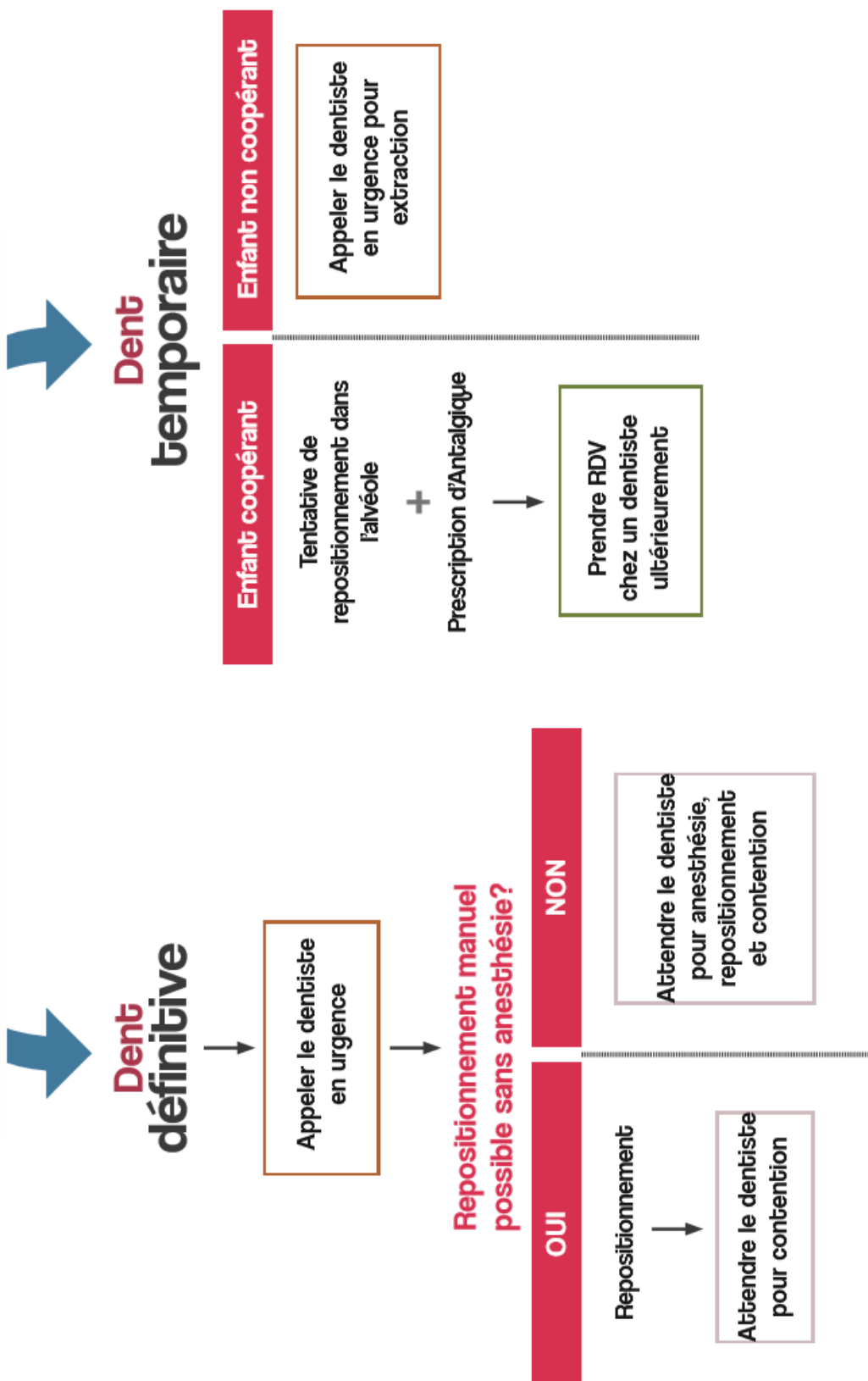
Un suivi à long terme s'avère indispensable pour anticiper ou agir en conséquence en fonction de l'évolution post-traumatique de certaines dents. Le chirurgien-dentiste doit être sensibilisé puisqu'il est le seul à suivre à long terme les patients au niveau de la sphère orale.







EXTRUSION ET LUXATION LATÉRALE



Bibliographie

1. Descrozailles JM, Sapanet M, Nouri K. Examen d'un traumatisé facial. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Stomatologie, 22-068-A- 05, 1994 : 19p
2. Grellet M, Keravel Y, Marsault C, Morax S, Roujas F, Scheffer P. Traumatologie faciale en traumatologie d'urgence. Rev Stomatol Chir Maxillofac 1981 ;82 :149-58
3. Naulin-Ifi C. Examen du patient traumatisé. Traumatismes dentaires, du diagnostic au traitement. Rueil-Malmaison : CdP ; 2005. p. 17-135
4. Brunet-Guedj E, Moyen B, Genéty J. Traumatologie dento-maxillaire. Médecine du sport. Paris : Masson ; 2000. p. 241-244
5. Lockhart R, Bertrand JC. Conduite à tenir en urgence devant un traumatisme maxillo-facial. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Urgences, 24-104-A-10, 1994 : 19p
6. Collège hospitalo-universitaire français de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie. Examen de la face et de la cavité buccale.
<http://campus.cerimes.fr/chirurgie-maxillo-faciale-et-stomatologie/enseignement/face/site/html/cours.pdf>
7. Elabari S. La consultation d'urgence en traumatologie dentaire infantile.
<http://www.lecourrierdudentiste.com/conseil-plus/la-consultation-durgence-en-traumatologie-dentaire-infantile.html>
8. Collège hospitalo-universitaire français de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie. Traumatologie maxillo-faciale.
<http://campus.cerimes.fr/chirurgie-maxillo-faciale-et-stomatologie/enseignement/stomatologie4/site/html/cours.pdf>
9. CHRU Hôpitaux de Tours. Traumatisme de la face.
<http://www.chu-tours.fr/traumatisme-de-la-face.html>
10. Mazzoni L, Dupui D, Maynadier T. Fractures de la mandibule
<http://www.chirurgiemaxillofaciale-albi.com/cmf/traumatoface/fracturemandibule/>
11. Peynègre R, Strunski V. Les traumatismes du tiers moyen de la face. EMC - Oto-rhinolaryngologie 1988:1-0 [Article 20-480-A-10]
12. Esnault O, Abitbol P, Boutin P, Monteil J-P. Traumatismes du tiers moyen de la face. EMC - Oto-rhinolaryngologie 2002:1-17 [Article 20-480-A-10]
13. Huet A, Alexia M-C, Sixou J-L. Traumatisme et dents temporaires.
<http://www.lefildentaire.com/articles/clinique/pedodontie/clinic-analyse-traumatismes-et-dents-temporaires/>
14. Berthet A. Traumatismes alvéolo-dentaires.
http://www.univ-reims.fr/gallery_files/site/1/90/1129/1384/13621/13664.pdf
15. Andreasen J.-O., Andreasen FM., Bakland L.-K., Flores M.-T. Traumatic dental injuries, a manual. Editions Munksgaard, Copenhagen, 2000
16. Fraysse M.-C., Roy E., Dajeau-Trutaud S. Traumatismes de la dent temporaire. Rev.Francoph. Odontol. Pédiatr. 2009 ; 4 : 60-67
17. Demars-Fremault C., Michel A. Traumatologie de l'incisive permanente immature Rev. Odontostomatol. 1997 ; 26 : 235-244
18. Bertrand J-C, Menard P. Traumatismes dentaires et alvéolaires. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Stomatologie, 22-067-A-05, 1991 : 11p

19. Sowray J.H. Localised injuries of the teeth and alveolar process Maxillofacial injuries Edinburgh: Churchill Livingstone (2000). 214-231
20. Gere E., Bardel P., Guittard J. Conduite à tenir devant un traumatisme alvéolo-dentaire chez un sportif Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. (Bord.) 1997 ;118 : 331-333
21. Tsukiboshi, Schmelzeisen, Hellwig. Classification et examen. Traitements des traumatismes dentaires. Paris : Quintessence ; 2002. p. 11-20
22. A. Tardif, J. Misino, J.-M. Péron. Traumatismes dentaires et alvéolaires. EMC - Médecine buccale 2008:1-14 [Article 28-500-G-10]
23. Hiltz J. Vitality of human lip fibroblasts in milk, Hanks balanced salt solution and Viaspan storage media *Endod. Dent. Traumatol.* 1991 ; 7 : 69-72 [cross-ref]
24. Trope M. Periodontal healing of replanted dog teeth stored in Viaspan, milk, Hanks balanced salt solution *Endod. Dent. Traumatol.* 1992 ; 8 : 183-188 [cross-ref]
25. C. Laborier, C. Georget. Certificat médical initial en odontologie. EMC - Odontologie 2004:1-4 [Article 23-842-A-01]
26. Gazzah M. Le certificat médical initial.
<http://www.efurgences.net/index.php/seformer/efurgences/93-cmi>
27. Sixou J.L. Le certificat médical initial lors d'un traumatisme. *Clinic*, 2009; 30 : 296-300
28. Ben Salah N., Zhioua M. : Certificat médical initial, comment le rédiger, *Maghreb Médical*, N°322, Février 1998, 45-48
29. Pouillard J. Les certificats médicaux.
http://www.unaformec.org/formation/certificats/redaction_certificats.pdf
30. HAS. Certificat médical initial concernant une personne victime de violences.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-11/certificat_medical_initial_concernant_une_personne_victime_de_violences_-_recommandations.pdf
31. Telmon N. Médecine légale et droit de la santé.
http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module1/Sous-mod-2_et_3_pdf/08_poly_item08.pdf
32. Amélie.fr. Les maladies professionnelles.
<http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/medecins/exercer-au-quotidien/formalites/les-maladies-professionnelles/la-prise-en-charge-des-soins.php>
33. Durigon M. : Pratique médico-légale, Masson, 1999.
34. Ellrodt A. : Problèmes d'ordre médico-légal in *Guide pratique des urgences médicales*, ESTEM, 1995 p613-624
35. Muller P., Gosset D. : Les certificats des coups et blessures, *Le concours médical* 1989, 111,3, p2822-2827
36. Fabrizi H. : Violences, certificat et ITT, *Urgences pratiques*, 2005 N°70, p51-53
37. Rougé Maillart C. et Coll : Incapacité Totale de Travail : une rédaction lourde de conséquences, *Revue du Praticien Médecine Générale*, n° 477 du 15-11-1999
38. Gelle M.P., Berthet A., Pennaforte F., Alby A. Les chirurgiens-dentistes et les enfants maltraités. *Info Dent.* 1994 : 721-730

Iconographie

N°1 : Figure 2 : <http://www.garyrosenberg-law.com/Past-Case-Results/Fall-From-Ladder-Case-1.aspx>

N°2 : Figure 3 : http://www.medecine.unige.ch/enseignement/apprentissage/module4/def_imm/apprentissage/cc/anatomie/g_lymphatiques/index.html

N°3 : Figure 4 : <http://www.vulgaris-medical.com/image-medicale/nerf-trijumeau-territoires-neurologiques-schema>

N°4 : Figure 6 : https://fr.wikipedia.org/wiki/Traumatisme_oculaire

N°5 : Figure 7 : <http://www.homeopathie-dentaire.net/levreblessure.html>

N°6 : Figure 8 : <http://www.docteurlic.com/encyclopedie/anatomie-de-la-bouche.aspx>

N°7 : Figure 13 : http://www.eid-paris.com/maxillo-faciale/chirurgie-maxillo-faciale-3_1.htm

N°8 : Figure 18 : <http://csd23.blogspot.fr/2010/03/les-fractures-mandibulaires.html>

N°9 : Figure 19 : <http://emedicine.medscape.com/article/434875-overview>

N°2016 LYO 1D 56

TAVIOT Alexandre – L'examen du patient traumatisé et la réalisation du certificat médical initial

Résumé :

Dans une vie professionnelle, tout chirurgien-dentiste peut être confronté à une situation d'urgence comme l'arrivée d'un patient présentant simultanément un traumatisme facial et des lésions dentaires. Une bonne connaissance des lésions exobuccales, endobuccales et dentaires est un atout indispensable dans la prise en charge globale et impacte directement le pronostic.

La proposition de protocoles destinés aux médecins hospitaliers face à un traumatisme dentaire peut permettre de les aiguiller sur la conduite à tenir et ainsi éviter les erreurs.

Un certificat initial précis et rédigé avec rigueur est un document indispensable pour faire valoir les droits de la victime d'un accident. Il engage donc pleinement la responsabilité du praticien qui le rédige.

Mots clés :

Traumatismes dentaires
Protocoles de conduite à tenir
Certificat médical initial

Jury : **Président :**
Assesseurs :

Monsieur le Professeur ROBIN Olivier
Monsieur le Docteur NOHARET Renaud
Monsieur le Docteur VIENNOT Stéphane
Madame le Docteur BARBIER Anne

Adresse de l'auteur :

TAVIOT Alexandre
50 rue de la Thibaudière
69007 LYON