



## AVERTISSEMENT

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

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

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

Contact : [ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

ACADEMIE DE NANCY - METZ  
UNIVERSITE HENRI POINCARÉ NANCY I  
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE NANCY

Double  
45-02

Année 2002

THESE  
pour le  
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR  
EN CHIRURGIE DENTAIRE

par  
Karim EL OMRI  
né le 07 juillet 1973 à Vesoul (Haute-Saône)



GESTION DU RISQUE VITAL  
AU COURS DES SOINS DENTAIRES :  
PREVENTION ET ASPECTS MEDICO - LEGAUX

Présentée et soutenue publiquement le 01 juillet 2002

Examinateurs de la thèse :

M. A. FONTAINE	Professeur 1 <sup>er</sup> Grade	Président
Melle C. STRAZIELLE	Professeur des Universités	Juge
M. M. WEISSENBACH	Maître de Conférences	Juge
M. P. BRAVETTI	Maître de Conférences	Juge

ACADEMIE DE NANCY - METZ  
 UNIVERSITE HENRI POINCARÉ NANCY I  
 FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE NANCY

Année 2002



# THESE

pour le

## DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

26 26457

par

Karim EL OMRI

né le 07 juillet 1973 à Vesoul (Haute-Saône)

---

### GESTION DU RISQUE VITAL AU COURS DES SOINS DENTAIRES : PREVENTION ET ASPECTS MEDICO - LEGAUX

---

Présentée et soutenue publiquement le 01 juillet 2002

Examinateurs de la thèse :

M. A. FONTAINE	Professeur 1 <sup>er</sup> Grade	Président
Melle C. STRAZIELLE	Professeur des Universités	Juge
<u>M. M. WEISSENBACH</u>	Maître de Conférences	Juge
M. P. BRAVETTI	Maître de Conférences	Juge

BU PHARMA-ODONTOL



104 060096 5

D

Assesseur(s) : Docteur C. ARCHIEN - Docteur J.J. BONNIN  
Professeurs Honoraires : MM. F. ABT - S. DURIVAUX - G. JACQUART - D. ROZENCWEIG - M. VIVIER  
Doyen Honoraire : J. VADOT

<b>Sous-section 56-01</b> Odontologie Pédiatrique	Mme <b>D. DESPREZ-DROZ</b> M. J. PREVOST Mlle S. CREUSOT Mme M.J. LABORIE-SCHIELE Mlle A. SARRAND	Maître de Conférences Maître de Conférences Assistant Assistant Assistant
<b>Sous-section 56-02</b> Orthopédie Dento-Faciale	Mme <b>M.P. FILLEUL</b> Mlle A. MARCHAL Mme M. MAROT-NADEAU Mme D. MOUROT Mlle A. WEINACHTER	Professeur des Universités* Maître de Conférences Assistant Assistant Assistant
<b>Sous-section 56-03</b> Prévention, Épidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie légale	M. <b>M. WEISSENBACH</b>	Maître de Conférences*
<b>Sous-section 57-01</b> Parodontologie	M. <b>N. MILLER</b> M. P. AMBROSINI M. J. PENAUD Mlle A. GRANDEMÈNGE M. M. REICHERT	Maître de Conférences Maître de Conférences Maître de Conférences Assistant Assistant
<b>Sous-section 57-02</b> Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique, Anesthésiologie Et Réanimation	M. <b>P. BRAVETTI</b> M. J.P. ARTIS M. D. VIENNET M. C. WANG M. P. GANGLOFF Mme S. KELCHE-GUIRTEN	Maître de Conférences Professeur 2 <sup>ème</sup> grade Maître de Conférences Maître de Conférences* Assistant Assistant
<b>Sous-section 57-03</b> Sciences Biologiques (Biochimie, Immunologie, Histologie, Embryologie, Génétique, Anatomie pathologique, Bactériologie, Pharmacologie)	M. <b>A. WESTPHAL</b> M. J.M. MARTRETTTE Mme L. DELASSAUX-FAVOT	Maître de Conférences * Maître de Conférences Assistant
<b>Sous-section 58-01</b> Odontologie Conservatrice, Endodontie	M. <b>C. AMORY</b> M. A. FONTAINE M. M. PANIGHI M. J.J. BONNIN M. P. BAUDOT Mme L. CUNIN M. J. ELIAS	Maître de Conférences Professeur 1 <sup>er</sup> grade * Professeur des Universités * Maître de Conférences Assistant Assistant Assistant
<b>Sous-section 58-02</b> Prothèses (Prothèse conjointe, Prothèse adjointe partielle, Prothèse complète, Prothèse maxillo-faciale)	M. <b>J.P. LOUIS</b> M. C. ARCHIEN M. J. SCHOUVER Mlle M. BEAUCHAT M. D. DE MARCH M. L.M. FAVOT M. A. GOENGRICH	Professeur des Universités* Maître de Conférences * Maître de Conférences Assistant Assistant Assistant Assistant
<b>Sous-section 58-03</b> Sciences Anatomiques et Physiologiques Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique, Radiologie	Mlle <b>C. STRAZIELLE</b> M. B. JACQUOT Mme V. SCHMIDT MASCHINO	Professeur des Universités* Maître de Conférences Assistant

\* temps plein - *italique* : responsable de la sous-section

Nancy, le 04.03.2002

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

A NOTRE PRESIDENT

Monsieur le Professeur Alain FONTAINE

Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Sciences Odontologiques

Professeur 1er grade

Sous-Section : Odontologie Conservatrice - Endodontie

Nous vous remercions sincèrement de bien avoir voulu honorer de votre attention ce travail et d'avoir accepté la présidence de notre jury. Veuillez trouver ici, l'expression de notre vive gratitude, le témoignage de notre reconnaissance et de notre profonde estime.

A NOTRE JUGE

Mademoiselle le Professeur Catherine Strazielle

Docteur en Chirurgie Dentaire

Professeur des Universités

Habilité à diriger des recherches par l'Université Henri Poincaré, Nancy-I

Responsable de la Sous-section : Sciences Anatomiques et Physiologiques,

Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysiques, Radiologie.

Nous vous remercions sincèrement d'avoir bien voulu honorer de votre attention ce travail et d'avoir accepté de faire partie de notre jury. Veuillez trouver ici, l'expression de notre vive gratitude, le témoignage de notre reconnaissance et de notre profonde estime.

A NOTRE DIRECTEUR DE THESE

Monsieur le Docteur Michel Weissenbach

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Sciences Odontologiques

Docteur de l'Université Henri Poincaré, Nancy-I

Maître de Conférence des Universités

Responsable de la sous-section : Prévention - Epidémiologie - Economie de santé - Odontologie légale

Vous nous avez inspiré et avez accepté de diriger notre travail. Votre disponibilité ainsi que vos précieux conseils nous ont permis de mener à bien la réalisation de cet ouvrage. Pour la qualité de votre enseignement clinique, pour votre gentillesse et l'intérêt avec lesquels vous nous l'avez délivré , qu'il nous soit permis aujourd'hui de vous exprimer notre profonde estime et notre reconnaissance.

A NOTRE JUGE

Monsieur le Docteur Pierre Bravetti

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université Henri Descartes de Paris V

Maître de conférence des Universités

Responsable de la Sous-section : Chirurgie Buccale, Pathologie et thérapeutique, Anesthésiologie et Réanimation

Vous nous faites l'honneur d'accepter de faire partie de notre jury de thèse. Nous avons apprécié la richesse et la rigueur de l'enseignement que vous nous avez prodigué durant nos études. Que ce travail soit l'expression de notre reconnaissance et de notre grand respect.

Merci mon Dieu de m'avoir donné la force et le courage.

A la mémoire de mon grand-père, à la mémoire de mon oncle.

A mes parents, que je remercie de tout mon cœur de m'avoir soutenu et encouragé toutes ces années.

A mes frères et soeurs (Fatima, Ahmed, Mohamed, Malika, Mestafa, Rachid, Najate, Hicham, Youssef, Jamal).

A tous les autres membres de ma famille en France et au Maroc.

A Daniéla, toujours présente à mes côtés.

A tous mes amis, toujours là, même dans les moments difficiles.

A Saïd TAFKIR, pour m'avoir aidé à faire ce travail.

A l'équipe de Brabois pour tous les bons moments passés.

Merci à ceux que je n'ai pas cité et qui m'ont fait passer des moments de joie et de bonheur.

# **Sommaire**

**Introduction.**

**Chapitre 1** PREVENTION DU RISQUE VITAL AU CABINET DENTAIRE.

**Chapitre 2** RISQUE VITAL EN ODONTO-STOMATOLOGIE:  
BILAN DE GRAVITE, DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE ET ATTITUDE  
THERAPEUTIQUE.

**Chapitre 3** ALERTE ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE.

**Chapitre 4** ASPECTS MEDICO-LEGAUX DU RISQUE VITAL AU CABINET  
DENTAIRE.

**Conclusion.**

**Bibliographie.**

**Table des matières.**

**Liste des tableaux.**

**Table des figures.**

# INTRODUCTION

Tout praticien (jeune diplômé ou praticien expérimenté) quelque soit son exercice peut être confronté à une urgence médicale (accident cardio-vasculaire, choc anaphylactique, inhalation de corps étrangers). Il devra savoir gérer cette urgence et mettre en œuvre tous les moyens de prévention nécessaires à l'amélioration de l'état de santé du patient.

L'urgence médicale, événement imprévu, comment s'y préparer?

Quels sont les moyens de prévention à mettre en œuvre?

Ces questions sont posées dès les premiers stages cliniques; une anesthésie, l'anxiété ou un contact avec un allergène (latex) peut conduire à une urgence médicale.

La préparation aux urgences médicales passe par des connaissances en physio-pathologie, pharmacologie et thérapeutique de survie. Des stages d'oxyologie sont organisés dans le cadre de la formation initiale et continue afin de préparer les praticiens à ce risque.

La question qui est posée est de savoir de quelle façon nous, professionnels de santé peut-on agir afin de prévenir ce risque.

Même si en France les secours d'urgence sont bien organisés, le chirurgien-dentiste reste le premier maillon de la chaîne de secours, il doit comme tout professionnel de santé se préparer à gérer cette urgence.

Quelle est la responsabilité du praticien en cas d'accident?

Quelles sont les obligations en matière de sécurité?

Le praticien est-il tenu de posséder au cabinet du matériel d'urgence?

# Chapitre 1

## PREVENTION DU RISQUE VITAL AU CABINET DENTAIRE

### 1.1 Définition de l'urgence

#### 1.1.1 L'urgence ressentie

C'est une situation au cours de laquelle le pronostic vital n'est jamais engagé, ni à court terme, ni même à moyen terme et à long terme ; c'est une situation ressentie par le patient comme pénible et inconfortable [4, 22].

#### 1.1.2 L'urgence vraie

Dans ce cas, le pronostic vital n'est pas engagé immédiatement mais il peut l'être à moyen terme si aucune attitude thérapeutique n'est prise [4, 22].

#### 1.1.3 La détresse

Il s'agit d'effectuer un traitement symptomatique urgent afin de préserver le pronostic vital et de limiter les séquelles fonctionnelles pour le patient. Il appartiendra au praticien d'effectuer les actions nécessaires à la survie du patient [4, 22].

### 1.2 Aspect épidémiologique

Il nous a semblé important de citer deux études portant sur les urgences vitales provenant de cabinets dentaires et ayant été prises en charge par les services d'urgence.

#### 1.2.1 Etude de Verner, Louville

Cette étude a été effectuée dans les SAMU 75, 92, 94. [58]

## Matériels et méthode

La population étudiée comprend 4.759.619 habitants et 5.655 praticiens. Les données ont été collectées à partir de l'étude de 170.973 fiches d'appels reçues par les organismes de secours sur la période d'un an.

## Résultats

Cette étude a retrouvé 35 appels provenant de cabinets dentaires. Sur ces 35 appels, 18 étaient des femmes et 15 des hommes ; dans 2, le sexe n'a pas pu être précisé. La proportion d'appel la plus importante provenait de la tranche d'âge comprise entre 35 et 70 ans.

## Motifs d'appel

Malaises vagaux	20	Epilepsie	2
Asthme	1	Hypoglycémie	1
Malaises après hyperventilation	2	Hémorragies	1
Conseils	3	Divers	5

TAB. 1.1 – *Les motifs d'appels vers les centres de secours*

### 1.2.2 Etude de Dreyfus et al.

C'est une étude rétrospective et multicentrique portant sur l'analyse d'appels provenant de cabinets dentaires vers le centre 15, sur les années 1996 et 1997 [62].

## Matériels et méthode

55 SAMU ont été interrogés, 10 ont permis de réaliser l'étude. Une population de 7.882.085 habitants est couverte par cette étude. Le nombre d'appels reçus annuellement est de 469.183. Le nombre de chirurgiens dentistes libéraux concernés est de 5.138.

## Résultats

Cette étude a recensé 85 appels d'urgence sur les deux années, c'est à dire moins de 1 appel sur 10.000 reçus par les centres du 15. L'âge moyen des patients est de 41 ans ; le plus jeune avait 10 ans et le plus âgé 85 ans. Dans 48% des cas ce sont des hommes.

## Motifs d'appels

Malaises	51
Notion d'allergie	8
Hémorragies dentaires	5
Convulsions	1
Autres	20

TAB. 1.2 – *Les motifs d'appels*

Malaises vagaux	35	Tétanie, spasmophilie	8
Allergies	7	Hypoglycémies	4
Problèmes cardio-vasculaires	4	Hémorragies dentaires	4
Convulsions	4	Traumatismes	3
Intoxications alcooliques	3	Autres	13

TAB. 1.3 – *Les diagnostics retenus par le centre 15*

Cette étude n'est pas représentative de toutes les urgences survenant au cabinet dentaire, puisque certaines urgences ne donnent pas lieu à des appels vers les services de secours et échappent donc à l'analyse. D'autre part, très peu d'appels proviennent de chirurgiens dentistes, moins de 1 appel pour 100 praticiens par an. Parmis ceux-ci, 4% ont donné lieu à une hospitalisation en réanimation.

## 1.3 Enquête médicale préopératoire

Elle permet de s'informer de l'état de santé général du patient et des traitements médicamenteux en cours, risquant d'interférer avec nos traitements.

Pour l'odontologue, l'enquête médicale pré-opératoire est un temps capital, elle doit être systématique et ne doit en aucun cas être négligée, cette enquête doit être réalisée avant toute intervention ou anesthésie.

### 1.3.1 Qualité de l'enquête [4, 7]

L'enquête médicale doit :

- Etre brève car elle s'insère dans la pratique quotidienne,
- Etre dirigée sous forme de questions simples,
- Permettre la participation du patient en précisant son état de santé.

### **1.3.2 Contenu de l'enquête**

Nous donnons comme exemple le questionnaire médical Service Odontologie CHU Reims (tableau 1.4 et 2.4).

### **1.3.3 Méthode de l'enquête**

L'enquête médicale peut se faire de façon :

- Directe, de façon orale entre le praticien et son patient,
- Indirecte, par un questionnaire pré-imprimé.

Questionnaire médical confidentiel

Les pathologies bucco-dentaires ainsi que les soins et traitements pouvant être entrepris peuvent interférer avec votre état de santé actuel ou une maladie même incienne. Aussi, nous vous demandons de remplir ce questionnaire médical avec précision. Les problèmes médicaux particuliers seront réexamинés en consultation.

Nom :	Prénom :	Profession :
Date de naissance :	Age :	Sexe: M - F      Poids :
		Taille :

1 - A quand remonte votre dernier examen médical ..... votre dernier examen dentaire .....

2 - Avez-vous actuellement des problème de santé?  
NON  OUI  → Si oui, précisez lesquels ci-contre : .....

3 - Avez-vous maigri ou grossi récemment de façon importante?  
NON  OUI

4 - Etes-vous actuellement suivi par un médecin ou un service hospitalier?  
NON  OUI  → Nom et adresse du médecin traitant ou du service : .....

5 - Prenez-vous actuellement des médicaments?  
NON  OUI  → Précisez lesquels dans le cadre en bas à gauche

6 - Avez-vous subi des interventions chirurgicales?  
NON  OUI  → Si oui, précisez lesquelles : .....

7 - Avez-vous été hospitalisé au cours des deux dernières années?  
NON  OUI  → Si oui, précisez pour quel(s) motif(s) : .....

8 - Avez-vous, ou avez-vous eu une ou plusieurs affections de la liste suivante? (Cochez la case correspondante)

Hypertension	<input type="checkbox"/> Asthme	<input type="checkbox"/> Maladie du sang
Angine de poitrine	<input type="checkbox"/> Insuffisance respiratoire	<input type="checkbox"/> Ulcère, gastrite
Infarctus du myocarde	<input type="checkbox"/> Bronchite chronique	<input type="checkbox"/> Maladie du foie, hépatite
Insuffisance cardiaque	<input type="checkbox"/> Tuberculose	<input type="checkbox"/> Diabète
Affection valvulaire	<input type="checkbox"/> Infection grave	<input type="checkbox"/> Maladie de la thyroïde
Malformation cardiaque	<input type="checkbox"/> Epilepsie ou convulsions	<input type="checkbox"/> Insuffisance rénale
Troubles du rythme	<input type="checkbox"/> Crises de tétanie	<input type="checkbox"/> Maladie de la peau
Endocardite	<input type="checkbox"/> Perte de connaissance	<input type="checkbox"/> Arthrose
Troubles circulatoires	<input type="checkbox"/> Dépression	<input type="checkbox"/> Pathologie oculaire
Rhumatisme articulaire aigu	<input type="checkbox"/> Troubles psychiatriques	<input type="checkbox"/> Pathologie ORL

Autres maladies non reportées .....

9 - Avez-vous, ou avez-vous eu un traitement ou un examen de la liste suivante? (Cochez la case correspondante)

Chirurgie cardiaque	<input type="checkbox"/> Traitement aux rayons X	<input type="checkbox"/> Régime particulier
Pace-maker	<input type="checkbox"/> Chimiothérapie	<input type="checkbox"/> Cure
Dialyse	<input type="checkbox"/> Corticothérapie	<input type="checkbox"/> Examen sanguin récent
Transfusion	<input type="checkbox"/> Prothèse de hanche	<input type="checkbox"/> Sérologie VIH positive

10 - Connaissez-vous votre tension artérielle?  
NON  OUI  → Indiquez les valeurs : .....

11 - Etes-vous allergique ou avez-vous déjà eu des allergies?  
NON  OUI  → Si oui, précisez à quel(s) produit(s) : .....

12 - Avez-vous eu des complications à la suite d'anesthésies locales ou au cours de soins dentaires?  
NON  OUI  → Si oui précisez lesquelles : .....

13 - Avez-vous eu des saignements allongés à la suite d'interventions chirurgicales, d'extractions dentaires ou de blessures?  
NON  OUI

14 - Pour les femmes: êtes-vous ou supposez-vous être enceinte?  
NON  OUI  → Si oui, date prévue de l'accouchement : .....

Médicaments actuellement prescrits :

A ma connaissance, j'atteste l'exactitude de ces informations.  
En cas de modification(s) de mon état de santé et/ou de mes prescriptions médicales, j'en informerai le praticien qui me soigne au rendez-vous suivant.

Date :

Signature :

## Bilan médical

Informations complémentaires : .....

Contact avec le médecin traitant - Date : ..... Motif : .....  
Réponse : .....

.....(joindre les documents au dossier)

Examens complémentaires : .....

Résultats : .....

.....(joindre les documents au dossier)

PaSYS : PaDIA : fC :

Commentaires et résumé de l'état de santé : .....

Evaluation - Classification ASA : 1 2 3 4

Mesures préventives et précautions particulières à prendre :

.....  
.....  
.....  
.....

Date : ..... Nom du stagiaire : ..... Nom du praticien : .....

Signature :

Modifications et réévaluations

Date : ..... Modification : ..... Visa praticien : .....

.....  
.....  
.....

FIG. 1.2 – Questionnaire médical de REIMS [7]

## 1.4 Examen clinique odontologique

Il peut permettre de dépister une maladie encore inconnue du patient, notamment chez des patients qui ne sont pas suivis régulièrement, car les signes buccaux constituent souvent la première manifestation d'une pathologie générale. Cet examen clinique doit conduire à un plan de traitement global.

### 1.4.1 Examen exo-buccal

Cet examen passe par une inspection du patient [29] :

- Examen du comportement : la démarche, le caractère, l'expression, la tonalité de sa voie,
- Examen de la peau du patient,
- La coloration : le teint pâle peut être le signe d'une hypoglycémie,
- Rougeur cutanée souvent liée à un éthylisme chronique,
- Angiome,
- Hématomes,
- Ecchymoses,
- Eczéma : peut nous orienter vers un terrain allergique.

Mais aussi par un enregistrement des signes vitaux [42, 48], c'est à dire l'état fonctionnel du système cardio-respiratoire :

- La fréquence ventilatoire : 12 à 18/min chez l'adulte et peut être doublée chez l'enfant. Une hyper-ventilation pourra être observée lors des soins. Toute anomalie devra être évaluée avant les soins.  
Des pathologies pulmonaires ou cardiaques peuvent être à l'origine de symptomatologie telles que sifflements, dyspnées, rhinites chroniques ou allergiques ; le patient devra alors être adressé à son médecin traitant pour un bilan.
- Le pouls : la prise du pouls devrait être faite systématiquement pour chaque nouveau patient. Physiologiquement, le pouls est régulier (chez l'adulte : 60 à 100/min).  
Si aucune explication n'est évidente (telles que l'anxiété, la pratique d'un sport d'endurance, etc ...), des valeurs en dessous de 60 ou au delà de 100 nécessitent une évaluation médicale.
- La pression artérielle : pour tout nouveau patient, deux enregistrements devront être réalisés au repos à quelques minutes d'intervalle. La limite supérieure de la pression artérielle de l'adulte est 140/90.

### 1.4.2 Examen endo-buccal

Une inspection buccale doit être systématique et apporte un complément d'information sur l'état de santé du patient.

- L'haleine : odeur d'alcool (alcoolique), d'acétone (diabétique), d'ammoniac (insuffisant rénal chronique),
- Langue : érythémateuse, ulcérée,
- Parodontites : gingivite ulcéro-nécrotique (HIV),
- Ulcérations : stomatites chez les insuffisants rénaux,

- Tuméfactions gingivales,
- Les dents : retards d'éruption, dents surnuméraires, caries dentaires, anomalies de forme et de taille.

Ce sont des symptomatologies appartenant au tableau clinique de certaines pathologies générales.

## 1.5 Le dossier patient en odontologie

Toute information concernant le patient doit être consignée dans un dossier. Parfois négligé, il est important dans la gestion du risque.

### 1.5.1 Pourquoi un dossier médical? [7, 30]

La bonne tenue du dossier :

- S'inscrit dans une démarche de qualité des soins,
- Améliore la prise en charge du patient et la gestion du fichier patientèle,
- Favorise la transmission des informations du dossier à un autre praticien,
- Optimise l'exercice,
- Permet de retrouver et de réactualiser les données médicales, notamment les alertes médicales,
- Favorise la communication entre le praticien et son patient,
- Permet une planification des soins en visualisant à chaque consultation l'avancée des soins et la réalisation du plan de traitement,
- Sert de référence en matière d'identification,
- Peut aider en cas de litiges le praticien à se dégager de sa responsabilité.

### 1.5.2 Dossier médical et urgence

Si le patient est traité par le praticien et le dossier est complet, le praticien pourra traiter l'urgence sans risque.

Si le patient est inconnu du praticien, il faut procéder à un interrogatoire médical, même si le contexte psychosomatique est difficile. Il faut, dans ce cas, savoir prendre le temps de faire une anamnèse médicale et odontologique complète pour ne pas mettre en danger la vie du patient.

L'article 29.1 du code de déontologie précise " lorsqu'il est impossible de recueillir en temps utile le consentement du représentant légal d'un mineur ou autre incapable, le chirurgien dentiste doit néanmoins, en cas d'urgence, donner les soins qu'il estime nécessaires" [7, 30].

### 1.5.3 Recommandations de l'ANAES pour la tenue du dossier patient en odontologie

Pour le bon fonctionnement du cabinet dentaire, le recueil des données administratives apparaît nécessaire. Certaines de ces données sont indispensables, d'autres

selon les nouvelles normes sont préférables. Il est donc essentiel de pouvoir identifier la personne qui a rempli le dossier.

Numéro de consultant: le classement des dossiers peut se faire par ordre alphabétique ou numérique. Le classement des dossiers par ordre numérique est plus sûr. Pour les dossiers informatisés, les dossiers sont numérotés automatiquement, le classement ne pose pas de problème. La recherche du dossier se fait en général d'abord avec les premières lettres du nom ou la date de naissance si ce sont des homonymes.

Nom: pour les femmes, il faut noter le nom de jeune fille, le nom marital ou le nom usuel. Il faut veiller à modifier le nom lors des changements d'état civil.

Prénom: permet de différencier les membres d'une même famille.

Symbol: pour signaler les homonymes.

Sexe: les prénoms ne permettent pas toujours de déterminer le sexe du patient.

Date de naissance: l'âge du patient est un élément indispensable à la conduite des soins.

Lieu de naissance

Adresse complète

Téléphone: il favorise la communication.

Numéro de sécurité sociale: pour la communication avec la caisse de sécurité sociale.

Code du chef de famille: permet de rattacher le patient à une famille.

Profession

Date du premier soin, date du dernier soin

Codification de l'organisme de remboursement pour la part obligatoire: cette rubrique est indispensable en cas de dossier informatique. Elle permet d'établir les feuilles de remboursement adéquates ou la télétransmission avec l'organisme de remboursement.

Codification de l'assurance complémentaire: certains organismes gèrent la part obligatoire de l'assurance maladie (MGEN). Les organismes complémentaires préparent aussi le passage à la télétransmission.

Tuteur, curateur, tiers payeur: pour un enfant, il faut recueillir le consentement aux soins de la personne responsable.

Correspondant: nom du médecin traitant ou de tout autre correspondant.

### Renseignements médicaux

Motif de consultation: permet de connaître les désirs du patient et de les prendre en compte lors de l'établissement du plan de traitement.

Anamnèse médicale: selon l'ANAES, il est préférable de faire remplir au patient un questionnaire médical écrit, détaillé et qui permet de déterminer sans ambiguïté le risque thérapeutique encouru. Si un auto-questionnaire est utilisé, un interrogatoire oral mené par le praticien est indispensable, il permet de préciser beaucoup plus sûrement l'état de santé du patient.

Par cette anamnèse, on évalue :

- Le risque allergique, hémorragique, infectieux,
- Le risque de complications dû au stress,
- Le risque d'interactions médicamenteuses.

On doit connaître l'historique médical complet du patient, son suivi médical, la fréquence et le dosage de certains médicaments et les éventuels effets secondaires ressentis.

Le questionnaire doit être daté et signé par le praticien et le patient.

Les facteurs de risque doivent être notés au début du dossier et à la même place pour tous les dossiers de façon à les voir à chaque rendez-vous.

Enfin, l'anamnèse médicale doit être réactualisée régulièrement dans un souci de qualité de soins.

Mais aussi, le dossier doit contenir :

Anamnèse odontologique: elle permet de connaître le passé dentaire de notre patient, ses pathologies actuelles.

Examen extra oral: téguments, morphologie, examen fonctionnel de l'appareil manducateur, présence d'adénopathies cervico-faciales.

### Examen intra-oral:

- Etat dentaire,
- Relation inter-arcade,
- Liste des pathologies bucco-dentaires existantes,
- Evaluation de la qualité de l'hygiène bucco-dentaire,
- Examen parodontal,
- Muqueuse buccale.

### Examens complémentaires :

- Examen radiographique
  - Clichés panoramiques au début de la prise en charge pour visualiser des dents incluses, des foyers infectieux,
  - Clichés rétro-alvéolaires,
  - Clichés rétro-coronaires pour détecter les caries proximales.
- Moulages et modèles d'étude sont à conserver,
- Examens biologiques : ils sont à conserver dans le dossier.

Diagnostic : il faut noter les diagnostics concernant tous les aspects des soins.

### Communication médicale

Il faut conserver des preuves de toute correspondance avec un autre professionnel de santé. Il faut résumer dans le dossier les informations essentielles de cette correspondance.

### Traçabilité

Lors de réhabilitations prothétiques utilisant des dispositifs médicaux fabriqués ou usinés, il est indispensable de noter la nature des matériaux mis en bouche. Il est recommandé de conserver la fiche de laboratoire de prothèse avec la nature des matériaux utilisés. On peut être amené à fournir cette information au patient.

### Suivi thérapeutique

Pour le bien-être de nos patients et dans un souci d'évaluation de notre exercice, il est recommandé d'ajouter une fiche de suivi au dossier. Pour les soins parodontaux, chacune des séances d'hygiène devra être notée sur le dossier en spécifiant sa fréquence et sa qualité. Les modalités de suivi seront mises en place avec le consentement éclairé du patient.

## 1.6 Dossier médical et informatisation

La principale force du dossier informatique est que l'information est libérée des contraintes spatiales. D'autre part, l'informatique joue un grand rôle dans la gestion de données enregistrées. On peut obtenir des synthèses de données, des résultats biologiques, des données spécifiques pour une maladie chronique. Un système informatique peut générer des alertes ou des rappels permettant d'améliorer le suivi des soins [40, 46].

Aujourd'hui l'informatisation des cabinets est inéluctable, puisque la création de la télétransmission en France devrait permettre d'envoyer électroniquement les feuilles de soins grâce à la carte professionnelle de santé et la carte vitale.

La gestion de ces fichiers informatiques devra faire l'objet d'une déclaration auprès de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL).

### 1.6.1 Evolution

Le dossier patient doit pouvoir évoluer sans difficulté. En effet, si l'on doit apporter une correction à ce dossier, il faut dater et signer cette correction. Il faut sans cesse réactualiser ce dossier, on doit pouvoir y rajouter des données médicales, des examens ou autres informations en rapport avec notre exercice. [7]

### 1.6.2 Dossier et qualité des soins

Il existe un lien entre qualité des soins et dossier médical :

- La recherche de la qualité des soins s'appuie sur une démarche systématique dite d'amélioration continue de la qualité.

La démarche d'amélioration continue de la qualité exige un travail d'analyse et de réflexion sur les données de la pratique.

- La principale source de données sur la pratique est constituée par les dossiers médicaux.

Le dossier constitue donc un élément fondamental de l'évaluation de l'exercice. Les audits de la pratique sont souvent réalisés à partir des dossiers médicaux. Dans le cadre d'une démarche de qualité, le temps d'évaluation s'intègrera à l'acte médical au même titre que la démarche diagnostic ou thérapeutique.

Pour conclure, la bonne tenue du dossier patient ne garantit pas une bonne qualité des soins.

### 1.6.3 Sécurité et conservation des dossiers

Le dossier médical est un élément important de la relation de confiance entre le praticien et son patient. Il constitue en outre un élément de preuve fondamental en cas de réclamation. Traditionnellement, ce dossier était conservé sur un support papier, mais avec l'informatisation des cabinets se pose des problèmes de sécurité des données enregistrées.

Donc l'évolution du support même du dossier et sa transmission nécessitent la mise en place de protections spécifiques. Les dossiers papiers doivent être conservés dans des lieux non accessibles au public. Les dossiers informatiques doivent être sauvegardés régulièrement et les éléments importants du dossier doivent être conservés sous forme papier. Il est conseillé de conserver les dossiers pendant une durée égale à trente ans à compter de la date du dernier rendez-vous. Pour un mineur ce sera trente ans après sa majorité. [46, 47]

## 1.7 Evaluation du risque vital

Il s'agit d'une évaluation physique et psychologique qui doit permettre au praticien de prévenir le risque d'urgence médicale.

### 1.7.1 Les circonstances de survenue [22]

- Une urgence peut survenir avant tout soin, dans la salle d'attente :

Cette situation peut être liée à une pathologie antérieure ou survenir brusquement. C'est le cas de pathologies cardio-vasculaires, neurologiques, métaboliques (liées à une dépendance à des drogues) et ventilatoires.

- Elle peut aussi survenir au cours des soins :

1. En rapport directement avec l'acte pratiqué : par exemple lors de la réalisation d'une anesthésie, le patient fait un choc anaphylactique au fauteuil. On peut observer d'autres détresses comme l'arrêt cardiaque qui met en jeu le pronostic vital.
  2. Sans rapport avec un acte ou un geste pratiqué : absence de pathologies antérieures déclarées lors de l'anamnèse, le patient fait un infarctus par exemple.
- Enfin, l'urgence peut survenir après les soins et en dehors du cabinet dentaire : le patient a été prémediqué par des anxiolytiques, en sortant du cabinet il chute des escaliers, dans ce cas notre responsabilité pourra être engagée. Le lien de causalité sera établi par l'expert.

Le stress est un facteur déclenchant de crises, il doit donc être évalué pour chacun de nos patients.

### 1.7.2 Évaluation physique

Elle comprend trois éléments fondamentaux [44] :

- Questionnaire d'historique médical,
- Examen physique,
- Dialogue avec le patient.

Grâce à ces trois sources d'informations, le praticien est en mesure :

- D'établir les facteurs de risques,
- D'orienter le patient vers un médecin pour compléter ses informations,
- De modifier le plan de traitement.

### 1.7.3 Évaluation psychologique

De nombreux patients craignent les soins dentaires, cette crainte est à l'origine d'une anxiété qui peut être à l'origine d'une détresse vitale.

Un questionnaire permet de mesurer cette anxiété. Il se présente sous la forme de

cinq questions individuelles :

Si vous deviez aller chez le dentiste comment vous sentiriez-vous ? :

- A/ j'aurais l'air assez enchanté(e), je le prendrais comme une expérience intéressante,
- B/ je n'aurais pas peur du tout,
- C/ je serais assez mécontent(e) de cela,
- D/ j'aurais peur d'être mal à l'aise et d'avoir mal.

Quand vous attendez chez le dentiste, comment vous sentez vous ? :

- A/ relaxé(e),
- B/ un peu mécontent(e),
- C/ tendu(e),
- D/ anxieux(se),
- E/ si anxieux(e), que je me sens malade.

Quand le chirurgien-dentiste réalise les soins, vous vous sentez ? :

- A/ relaxé(e),
- B/ mal à l'aise,
- C/ tendu(e),
- D/ anxieux(se),
- E/ anxieux(se) à en être malade.

En général, vous sentez vous mal à l'aise ou nerveux(se) en recevant des soins dentaires ? :

- A/ oui
- B/ non

A chacune des réponses, on attribue un score, une réponse "A" vaudra un point et ainsi de suite. Si on obtient un score supérieur ou égal à huit cela indique une anxiété supérieure à la normale.

#### 1.7.4 Classification ASA du risque médical

La définition de ce risque repose sur la classification ASA établie en 1962 par l'American Association of Anesthesiologists (ASA). Celle-ci permet de déterminer les risques chirurgicaux et anesthésiques avant la réalisation de chaque acte. On détermine des classes notées ASA1, ASA2, ASA3, ASA4, ASA5 et ASAE, correspondant à une attitude préventive et thérapeutique déterminée.

Les patients classés **ASA E** nécessitent une intervention d'urgence. Seuls les patients classés **ASA 1, 2, 3, 4** sont rencontrés en pratique quotidienne.

**ASA 1**: patient en bonne santé, sans pathologie générale.

**ASA 2**: patient avec une pathologie générale légère à modérée avec des facteurs de risques associés et médicalement stables. Ce sont des patients chez qui les soins nécessitent une réduction du stress ainsi que la prise de précautions mineures au cours des soins.

**ASA 3** : patient ayant une affection systémique sévère nécessitant la prise de précautions au cours des soins, une exposition minimale au stress ainsi qu'une consultation médicale.

**ASA 4** : patient ayant une affection systémique affaiblissante qui l'immobilise et qui représente un risque vital. Dans ce cas, la consultation médicale est obligatoire ainsi que la prise de précautions strictes. Ces patients doivent être traités en milieu hospitalier.

Les différentes pathologies et leurs scores ASA sont résumés sous forme d'un tableau, il servira au chirurgien dentiste comme outil de prévention.

AFFECTIONS	FORMES	CLASSE ASA
<b>Articulaires</b> Polyarthrite rhumatoïde et arthrose		ASA 2/3
<b>Cardio-vasculaires</b>		
Angine de poitrine	- forme stable - forme instable	ASA 2/3 ASA 4
Athérosclérose		ASA 3/4
Cardiomopathie congestive hypertrophique ou restrictive	- légère à modérée - sévère	ASA 3 ASA 4
Cardiopathies congénitales	- prolapsus de la valve mitrale - malformation du septum, coarctation aortique, et sténose pulmonaire - tétralogie de Fallot	ASA 2/3 ASA 3/4 ASA 4
Endocardite	- aiguë - subaiguë ou chronique	ASA 3 ASA 4
Hypertension artérielle	- forme non compliquée - forme compliquée par un autre désordre	ASA 2 ASA 3
Infarctus du myocarde	- forme stable - forme aiguë	ASA 3 ASA 4/5
Insuffisance cardiaque	- forme légère à modérée - forme sévère	ASA 3 ASA 4
Lésions cardio-vasculaires devant être opérées ou ayant été opérées	- patients en attente d'une transplantation - patients ayant subi une transplantation - patients porteurs de valves prothétiques	ASA 4/5 ASA 3/4/5 ASA 3/ 4
Troubles du rythme	- tachycardie - bloc auriculo-ventriculaire - extrasystolie auriculaire - extrasystolie ventriculaire - bradycardie - port d'un pacemaker	ASA 2/3/4 ASA 3/4 ASA 3 ASA 4 ASA 2/3 ASA 3/4
Valvulopathies	- rhumatismales - non rhumatismales	ASA 3/4 ASA 3/4
Hormonal	- hyperthyroïdie contrôlée	ASA 3
Désordres thyroïdiens	- hyperthyroïdie non contrôlée - hypothyroïdie	ASA 4 ASA 2/3
Désordres surrénaux	- maladies d' Addison - syndrome de Cushing	ASA 3 ASA 2
Diabète contrôlé	- par régime ou hypoglycémiants oraux - par insuline	ASA 2 ASA 2/3
Diabète	- mal contrôlé ou non contrôlé - avec complications rénales associées	ASA 3/4 ASA 4

TAB. 1.4 – Classification ASA des principales pathologies [68]

AFFECTIONS	FORMES	CLASSE ASA
Gastrointestinales Cirrhose hépatique		ASA 2/3
Hépatites virales	- hépatite A - hépatite B - hépatite C - hépatite D	ASA 2 ASA 3 ASA 2/3 ASA 3/4/5
Ulcères gastro-duodénaux		ASA 2/3
<b>Hématologiques</b>		
Anémies	- drépanocytose - par déficit en acide folique ou pyruvate kinase - par déficit en fer - pernicieuse - sphérocytose héréditaire - thalassémie mineure ou majeure	ASA 3/4 ASA 3 ASA 2/3 ASA 2/3 ASA 2/3 ASA 2 ASA 3/4
Désordres leucocytaires non prolifératifs	- neutropénie cyclique - neutropénie non cyclique	ASA 2 ASA 3/4
Lymphomes		ASA 4
Myélomes		ASA 4
Troubles de la coagulation et de l'hémostase	- auto-immun - héréditaire ou acquis - médicamenteux - thrombotique	ASA 2 ASA 4 ASA 2/3 ASA 3
<b>Insuffisance rénale chronique</b>		
Traitée	- par dialyse - par transplantation sans rejet	ASA 3 ASA 3
Non traitée		ASA 4
<b>Neurologiques</b>		
Accidents cérébro-vasculaires	- ayant plus de 6 mois - durant les 6 derniers mois - multiples dans l'année précédente	ASA 2 ASA 3 ASA 4
Epilepsie	- crise dont la fréquence est inférieure à une par mois et sous contrôle médical - crise dont la fréquence est supérieure à une par mois sous contrôle médical non satisfaisant	ASA 2 ASA 3
<b>Respiratoires</b>		
Obstructives chroniques	- bronchite forme légère à modérée - bronchite forme modérée à sévère - emphysème	ASA 3 ASA 3/4 ASA 3/4
Asthme	- intermittent - chronique	ASA 2/3 ASA 3
Tuberculose		ASA 3

TAB. 1.5 – *Classification ASA des principales pathologies [68]*

# Chapitre 2

## RISQUE VITAL EN ODONTO-STOMATOLOGIE : BILAN DE GRAVITE, DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE ET ATTITUDE THERAPEUTIQUE

Le praticien doit savoir identifier les problèmes aux premiers signes. Le bilan de gravité va reposer sur l'appréciation des trois grandes fonctions vitales : neurologique, ventilatoire et cardio-circulatoire.

Pour chacune de ces trois grandes fonctions, il existe une liste de paramètres d'examens et de surveillance. L'appréciation par le praticien de ses différents paramètres doit le guider vers une attitude thérapeutique adéquate. La démarche d'examen doit être rapide et systématisée afin de compenser l'effet du stress provoqué par la situation d'urgence.

### 2.1 Bilan de gravité

#### 2.1.1 Paramètres d'examen et de surveillance neurologique

Il s'agit de savoir apprécier la conscience ou la vigilance du patient. Ces troubles révèlent une souffrance cérébrale et peuvent être associés à des signes de gravité cardio-respiratoire. [3, 31]

L'évaluation se fait grâce à [21] :

- Des stimulations verbales ou nociceptives,
- La contraction de la pupille sous l'effet d'un faisceau lumineux,
- La déglutition.

### Stimulations verbales

Il s'agit d'étudier la réponse à des ordres simples: "quel est votre nom?" "si vous m'entendez, serrez-moi les mains". La réponse est normale, confuse ou absente.

### Stimulations nociceptives

Elles se font essentiellement par pincement du tissu cutané, il peut y avoir alors un mouvement de retrait, de flexion-extension des membres ou aucune réaction.

### Contraction de la pupille

La constatation d'une mydriase bilatérale aréactive est le signe d'un arrêt circulatoire cérébral.

### La déglutition

Une diminution ou une disparition du réflexe de déglutition est un signe de souffrance neurologique. Ces troubles mettent en jeu des pertes de conscience variant en intensité et en durée :

- Les pertes de connaissance : se définissent comme une interruption de courte durée de la conscience,
- Comas [67] : ce sont des troubles de la conscience de durée plus longue, ils sont classés en quatre stades :

Stade 1 : Le malade réagit à des ordres simples après stimulation,

Stade 2 : le malade ne réagit plus aux ordres simples, mais il présente des réactions coordonnées aux stimuli douloureux,

Stade 3 : les réactions aux stimuli douloureux sont peu coordonnées ou totalement absentes. Les perturbations cardio-respiratoires sont constantes,

Stade 4 : stade dit de coma dépassé.

### 2.1.2 Paramètres d'examen et de surveillance respiratoire

L'évaluation repose sur l'appréciation des mouvements ventilatoires et des signes d'hypoxie. Toute atteinte respiratoire est un signe de gravité clinique.

#### Les mouvements ventilatoires [29, 42, 65]

L'examen se fait en :

- Observant le soulèvement thoraco-abdominal,
- Evaluant la fréquence respiratoire ( $N$ ) : on compte le nombre d'expiration par minute,
- Evaluant le rythme respiratoire,
- Evaluant l'amplitude,
- Vérifiant l'existence de bruits en plaçant l'oreille près de la bouche.

Valeurs :

- Normal :  $N = 15 - 20/\text{minute}$ ,
- Rapide :  $N > 15 - 20/\text{minute}$  et superficiel signant une polypnée superficielle,
- Lent :  $N < 10$  signant une bradypnée,
- Absent : signant un arrêt ventilatoire.

### Les signes d'hypoxie [21]

Ce sont essentiellement :

- La cyanose des muqueuses,
- Des sueurs,
- Une tachycardie,
- Une vasoconstriction cutanée (pâleur),
- Des troubles du jugement (agressivité),
- Des trémulations fines des extrémités des membres supérieurs puis des troubles de la conscience et des troubles psychiques.

## 2.1.3 Paramètres d'examen et de surveillance cardio-circulatoire

L'évaluation de la fonction cardio-circulatoire se fait par la prise du pouls, de la tension artérielle, la coloration et le temps de recoloration.

### Le pouls

Définition : Chacune des contractions ventriculaires chasse un volume de sang qui s'accompagne à la fois d'une dilatation de l'aorte pour faire face au volume éjecté et d'une augmentation de pression correspondant à cette dilatation. Ainsi naît une onde de pression artérielle qui se propage à grande vitesse le long du réseau artériel. C'est cette onde que l'on palpe dans les zones anatomiques où les artères sont superficielles. [42]

Dans les cas de détresse cardio-circulatoire, on recherchera préférentiellement le pouls carotidien.

Signification : dans le domaine de l'urgence médicale, c'est surtout un ralentissement ou une absence de pouls qui a une signification de gravité. Dans ce cas, il y a alors atteinte des mécanismes régulateurs de l'activité cardiaque.

Conséquences en cas d'urgence médicale : très importantes, car elles provoquent une diminution ou un arrêt de l'irrigation cérébrale. Cette souffrance cérébrale se traduit par :

- Des signes neuro-psychiques (perte de conscience, mouvements convulsifs),
- Un risque de séquelles neurologiques graves,
- Un état de mort apparente.

## La tension artérielle

Le praticien doit mesurer la pression artérielle systolique ( $PS$ ) et diastolique ( $PD$ ). Valeurs :

- Normale:  $PS = 120$  et  $PD = 80$ ,
- Hypotension:  $PS < 90$  mm de  $Hg$ , il existe des signes cliniques d'absence d'irrigation de certains territoires de l'organisme et des signes de souffrance neurologiques,
- Hypertension:  $PS > 160$  mm de  $Hg$ , il existe des signes d'intolérance (acouphènes et céphalées).

Conséquences: la prise de la tension artérielle est un élément de diagnostic et doit permettre au praticien d'adopter l'attitude thérapeutique adéquate.

	Systolique	Diastolique
Normale	< 130	< 85
Normalement élevée	130 – 139	85 – 89
Hypertension		
légère (stade I)	140 – 159	90 – 99
modérée (stade II)	160 – 179	100 – 109
sévère (stade III)	180 – 209	110 – 119
très sévère (stade IV)	> 210	> 120

TAB. 2.1 – *Classification de la tension artérielle chez l'adulte [56]*

## Coloration

L'examen se fait par l'observation des tissus cutanés de la face, du tronc et des membres. Le tissu cutané peut alors être normal, marbré ou pâle.

## Le temps de recoloration

L'examen se fait par la pression d'un ongle du patient afin qu'il blanchisse puis on mesure le temps de recoloration. Ce temps peut être :

- Normal: il est donc inférieur à trois secondes,
- Supérieur à trois secondes ou absence de recoloration, cela constitue un signe de gravité.

Au regard de tous ces symptômes et signes de gravité, le praticien est en mesure de poser un diagnostic étiologique qui doit le conduire vers une attitude thérapeutique adéquate.

## 2.2 Diagnostic étiologique et attitude thérapeutique

### 2.2.1 Lipothymie ou malaise vagal [57, 21, 74]

#### Définition

Elle est due à une baisse du débit sanguin cérébral secondaire à une bradycardie par augmentation de l'activité du système parasympathique.

#### Circonstances de survenue

Le malaise vagal survient chez des sujets anxieux. Il est favorisé par la position assise. Le patient ressent une sensation de perte de connaissance sans pour autant perdre connaissance. Ce malaise peut survenir à n'importe quel moment des soins.

#### Diagnostic clinique

Le malaise vagal est d'apparition progressive, précédé de signes annonciateurs subjectifs et objectifs.

Les signes subjectifs sont :

- La sensation de malaise général,
- Un grand affaiblissement musculaire,
- L'angoisse,
- La fatigue,
- Des nausées,
- Des troubles dans les sensations thermiques,
- L'oppression thoracique,
- Des acouphènes,
- Des troubles visuels,
- Les vertiges.

Les signes objectifs sont :

- Une bradycardie inférieure à 40 pulsations par minute,
- Une tension artérielle basse avec une pression systolique inférieure à 80 mm de Hg,
- Une pâleur sans cyanose, les lèvres et les ongles demeurent normaux,
- Des sueurs,
- Des vomissements,
- Une mydriase,
- Des bâillements,
- Des troubles du débit salivaire.

## Attitude thérapeutique

Il faut :

- Arrêter les soins,
- Libérer les voies aériennes supérieures et mettre le patient en décubitus dorsal avec les jambes surélevées pour favoriser le retour veineux et assurer une meilleure perfusion cérébrale,
- Desserrer les vêtements,
- Surveiller le pouls et l'état de conscience,
- Tamponner le visage avec de l'eau fraîche,
- Rassurer le patient et dédramatiser,
- Oxygénier peut avoir un effet bénéfique.

## Evolution

Elle peut être :

- favorable : retour à la normale puis reprise des soins,
- défavorable : le pouls est lent et la tension artérielle basse, il existe dès lors un risque vital, il faut injecter de 0.25 à 1 mg d'atropine en IV ou en sublinguale.

S'il persiste une perturbation des trois fonctions vitales, il est impératif d'alerter les services médicaux d'urgence.

## Prévention

Pour éviter l'apparition d'une lipothymie ou de malaise vagal, il faut :

- Un interrogatoire médical et une observation du patient,
- Une préparation psychologique et avoir une bonne relation patient- praticien,
- Une prémédication sédative : Valium ® (10 mg une heure avant l'intervention et la veille au soir) ou Atarax ® (100 mg une heure avant l'intervention et la veille au soir),
- Délivrer des conseils au patient : ne pas venir à jeun, prévoir le rendez-vous en fin de matinée, diminuer l'attente et utiliser des techniques d'anesthésie non douloureuses.

### 2.2.2 Malaise hypoglycémique

#### Définition

Un accident hypoglycémique est lié à une diminution rapide de la glycémie en dessous de sa valeur physiologique (1 g/ℓ) et sa gravité dépend de son ampleur et de sa durée. Il se caractérise par des atteintes neuro-psychiques. Il peut survenir sur tous les types de patients, mais les sujets diabétiques sont particulièrement concernés [20, 22].

## Circonstances de survenue

Si le patient est diabétique, la survenue du malaise hypoglycémique peut être due à une [37, 48] :

- Erreur diététique : une diminution des apports alimentaires conduisant à un état de jeûne,
- Erreur thérapeutique : un apport exagéré d'insuline relatif ou absolu (erreur de dosage, apport exagéré en fonction des besoins),
- Erreur pharmacologique : une potentialisation des effets hypoglycémiants de la thérapeutique anti-diabétique en cours par l'association de divers médicaments.

Si le sujet est non diabétique, le malaise survient [68, 74] :

- A la suite immédiate d'un repas : circonstance rare, se produit dans le cadre de certaines pathologies (gastrectomisés) connues du patient qui les prévient par la prise de petits repas fréquents,
- Lors d'état de jeûne : se produit suite à un effort intense sans alimentation, chez l'anorexique mental, ou une personne ayant une alimentation inadaptée,
- En période de stress.

## Diagnostic clinique [23]

On peut distinguer 2 niveaux de gravité : le malaise et le coma hypoglycémiques. Le malaise hypoglycémique se caractérise par plusieurs signes :

- Irritabilité,
- Troubles amnésiques et états confusionnels,
- Hypersudation,
- Sensation de faim impérieuse,
- Palpitations cardiaques.

Le coma hypoglycémique présente différents signes :

- Perte complète de conscience,
- Hypertonie neuro-musculaire intense et généralisée,
- Manifestations convulsives.

## Evolution [66]

Si le patient est non diabétique, l'évolution est favorable par la prise de sucre.

Si le patient est diabétique, l'évolution est plus défavorable. Elle peut aller jusqu'au coma hypoglycémique avec un risque de complications (respiratoire, traumatique, cardio-vasculaire, lésions cérébrales irréversibles).

## Conduite à tenir [13, 62]

Dans tous les cas, il faut cesser les soins.

Si le malade est conscient, il faut :

- Allonger le patient en décubitus dorsal,
- Donner 5 à 6 morceaux de sucre à croquer ou diluer dans l'eau ou donner de l'alcool de menthe.

Si le malade est inconscient, il faut :

- Vérifier la vacuité des voies aériennes,
- Mettre en position latérale de sécurité (PLS),
- Mesurer la glycémie sur papier,
- Oxygénier,
- Injecter en IV lentement de 10 à 20 *mℓ* de solution glucosée à 50%,
- Surveiller de façon constante les fonctions vitales et appeler une équipe de réanimation spécialisée.

## Prévention

Pour éviter qu'un malaise hypoglycémique survienne au cabinet dentaire, il faut :

- Réaliser un interrogatoire médical,
- Au besoin procéder à un ressucrage per os de manière préventive,
- Pour le patient diabétique, intervenir au moment où la courbe glycémique est la plus haute,
- Proscrire le jeûne avant une intervention locale.

Médications	Interactions	Effets possibles
<b>Antalgiques</b> Analgésiques non narcotiques: (aspirine)	Hypoglycémiques oraux	Potentialisation des effets hypoglycémiques
<b>Antibiotiques</b> Oxytétracycline Sulfonamides Chloramphénicol	Insuline Agents anti-diabétiques	Potentialisation des effets de l'insuline Potentialisation de l'hypoglycémie
<b>Sympathomimétiques</b> Epinéphrine  Norépinéphrine Amphétamines Ephédrine	Hypoglycémiques oraux et l'insuline  Insuline	Augmentation des taux de glucose sanguins et donc ↓ des effets des antidiabétiques
<b>Corticoïdes</b> Dexaméthasone Prednisone  Prednisolone Bétaméthasone	Agents anti-diabétiques	Augmentation du taux de glucose sanguin nécessitant éventuellement d'augmenter la dose d'anti-diabétique

TAB. 2.2 – *Effets possibles des interactions médicamenteuses entre agents hypoglycémiants (oraux et insuline) et les prescriptions faites quotidiennement [56]*

### 2.2.3 Crise convulsive

#### Définition

C'est l'apparition de convulsions évoluant sous forme de crises paroxystiques se traduisant par des contractions musculaires involontaires, toniques et cloniques, associées le plus souvent à une perte de connaissance brutale [22].

#### Circonstances de survenue

La survenue est brutale, en rapport avec une autre affection ou liée à un acte thérapeutique.

#### Diagnostic clinique

La crise convulsive se caractérise par différentes phases :

- Des contractions musculaires involontaires toniques et cloniques, s'accompagnant toujours d'une perte de conscience,
- Une phase tonique avec flexion, extension des membres supérieurs et inférieurs,
- Une phase clonique avec des secousses rythmiques des membres et du visage.

#### Evolution [74]

Elle peut être favorable avec :

- Lente récupération de la conscience,
- Persistance d'une désorientation et d'une sensation de fatigue.

Mais aussi défavorable avec :

- Persistance de crise convulsive : état de mal convulsif pouvant compromettre le pronostic vital et fonctionnel,
- Complications d'origine respiratoire (obstruction des voies aériennes et fausses routes) ou traumatique (chute).

#### Conduite à tenir [62, 68]

Il faut alors :

- Installer le patient au sol,
- Le mettre en PLS en maintenant fermement la mandibule pour éviter les morsures de la langue,
- Si la crise cesse : oxygénation au masque et surveillance clinique jusqu'au retour de la conscience,
- Si la crise ne cesse pas : injecter par voie intramusculaire 10 mg de Valium ® ou autres benzodiazépines, surveiller et alerter le service médical d'urgence.

#### Prévention

Celle-ci n'est possible que si le patient est un épileptique connu.

Il faut dans ce cas :

- Ne pas abuser des anesthésiques locaux et préférer les solutions contenant des vasoconstricteurs,

- Le patient ne doit pas venir à la séance de soin fatigué ou à jeun,
- Un épileptique sur 3 sent venir la crise (aura).

#### 2.2.4 Crise de tétanie

##### Définition

C'est une manifestation pathologique psychosomatique aiguë dominée par une hyper-excitabilité neuro-musculaire évoluant dans un climat neuro-psychique particulier [2].

##### Circonstances de survenue

On la retrouve plus fréquemment chez l'adulte jeune et chez la femme. Ces patients présentent alors une hypersensibilité à l'agression psychique sous toutes ces formes. La crise peut survenir au cours des soins ou en dehors de tout acte thérapeutique.

##### Diagnostic clinique [21, 74]

Il repose sur :

- Des manifestations psychologiques et psychosomatiques : sensation de vertige et de boule dans la gorge,
- Une hyper-excitabilité neuro-musculaire,
- Une position dite en main d'accoucheur,
- Une absence de perte de conscience,
- Une absence de détresse cardio-respiratoire,
- Une hyperventilation psychogène due à l'angoisse,
- Des paresthésies buccales et faciales.

##### Evolution

Quelles que soient la durée et l'intensité de la crise, il n'existe aucun pronostic de gravité.

##### Conduite à tenir [31, 68]

Il faut dans ce cas :

- Interrompre les soins,
- Assurer la vacuité de la cavité buccale,
- Libérer les voies aériennes supérieures,
- Isoler et allonger le malade,
- Réaliser une glycémie sur papier,
- Alerter les services d'urgence.

## 2.2.5 Détresse ventilatoire

### Définition

C'est, dans ce cas, la fonction ventilatoire qui est atteinte, mettant en jeu immédiatement le pronostic vital. Ceci se manifestera par une hypoxémie pouvant être associée à une hypercapnie [22].

### Circonstances de survenue

Elle peut survenir avant, pendant ou après les soins. De survenue rapide, elle peut être primitive ou secondaire.

### Diagnostic

Le bilan respiratoire global peut s'apprécier par les états suivants :

- Bradypnée : respiration lente, cyanose des téguments, sueurs cutanées et troubles de la conscience,
- Polypnée : respiration rapide, sueurs et cyanose généralisée, agitation et obnubilation,
- Apnée : arrêt respiratoire, cyanose totale et perte de conscience.

### Evolution

Si elle est favorable : la fonction ventilatoire redévient normale et on pourra constater une atténuation des signes neuro-psychiques et cardio-vasculaires.

Si elle est défavorable : arrêt ventilatoire et circulatoire complet avec des séquelles neurologiques plus ou moins graves.

### Conduite à tenir

Le chirurgien-dentiste doit :

- Interrompre les soins,
- Allonger le patient au sol et assurer la vacuité de la cavité buccale,
- Libérer les voies aériennes supérieures et oxygénérer le patient,
- Prévenir les services d'urgence,
- Si arrêt respiratoire : réaliser une ventilation artificielle et oxygénothérapie,
- Si arrêt respiratoire et arrêt cardiaque : ventilation artificielle et massage cardiaque externe.

## 2.2.6 Crise d'asthme aiguë

### Définition

L'asthme bronchique est un syndrome clinique et fonctionnel autonome caractérisé d'une part par des crises dyspnéiques paroxystiques avec sibilances respiratoires et d'autre part par un trouble ventilatoire obstructif et une hyper-réactivité bronchique variable en réponse à de nombreux stimuli, spécifiques ou non. [22]

## Circonstances de survenue

Elle est assez rare en odontologie, mais quelques facteurs peuvent favoriser l'apparition de la crise d'asthme aiguë :

- Allergie à certains médicaments (aspirine, AINS, antibiotiques et surtout sulfites contenus dans les anesthésiques locaux),
- Allergie au latex,
- Anxiété, stress, modification de la ventilation.

## Diagnostic clinique

On observe :

- Une dyspnée expiratoire avec sibilances auscultatoires,
- Une cyanose,
- Une agitation.

## Evolution

Elle peut être favorable : la crise disparaît ou se stabilise à un faible niveau de gravité permettant une prise en charge médicale.

Elle peut être défavorable : la crise ne cesse pas et justifie dès lors une intervention médicale urgente sur les lieux de l'accident.

## Conduite à tenir [66, 68]

Il faut donc :

- Arrêter les soins,
- Mettre le patient en position assise,
- Oxygénier au masque 8 à 10  $\ell/min$ ,
- Administrer une double bouffée de salbutamol (Ventoline ®) à l'aide d'un pulvérisateur,
- Appeler le centre 15,
- Injecter en sous cutanée 1  $m\ell$  de Bricanyl ®, si résistance ou malade inconscient.

## Prévention [62]

Il faut :

- S'abstenir d'utiliser des produits allergisants et limiter l'anxiété,
- Pour les asthmatiques sévères, n'envisager les soins qu'en milieu hospitalier,
- Utiliser les broncho-dilatateurs avant les soins (les patients le font eux-mêmes),
- Réaliser une corticothérapie flash, 24 h avant un acte, à faible dose (20 mg de Prednisolone), si nécessaire.

## 2.2.7 Douleurs thoraciques

### Définition

Ce sont des manifestations cliniques bénignes ou graves, en relation avec une affection cardio-vasculaire ou extra-cardio-vasculaire.

### Circonstances de survenue

Ce type de douleur peut survenir, avant, pendant, ou après les soins. De survenue souvent brutale, elle doit constituer pour le praticien l'unique préoccupation du moment.

### Diagnostic clinique [8, 68]

On doit penser à un syndrome coronaire aigu :

- Le terrain : un homme de plus de 50 ans avec des antécédents coronariens (anti-angineux, pontage, angioplastie),
- La douleur est typique si médiotoracique rétrosternale constrictive, irradiant dans le bras gauche et la mâchoire,
- Avec dyspnée, sueurs, perte de connaissance, sensation de mort imminente.

Le patient peut présenter une crise d'angoisse, se caractérisant par :

- Le terrain : tétanie et spasmophilie,
- Une douleur latérale gauche,
- Un malaise intense avec peur, sensation d'étouffement, palpitations, tremblements et paresthésies.

Enfin, le patient peut présenter un pneumothorax ou une embolie, caractérisés par :

- Une absence d'antécédents coronariens,
- Une absence de terrain spasmophile,
- Une douleur : latérothoracique, brutale,
- Des signes d'accompagnement : toux, dyspnée, hémoptysie, angoisse,
- Des signes de gravité : syncope, tachypnée, cyanose.

### Evolution

Elle peut être favorable avec une disparition de la douleur et sans apparition de signes généraux, c'est le cas en général des douleurs extra-cardiaques.

Elle peut être défavorable avec détresse cardio-circulatoire, malgré les traitements entrepris.

### Conduite à tenir [74]

Pour le syndrome coronaire aigu :

- Arrêt des soins,
- Mise du patient au repos complet en décubitus dorsal,
- Automédication par dérivés nitrés,
- Oxygénotherapie par inhalation 6  $\ell/min$ ,

- Surveillance, prise du pouls et de la tension artérielle.

Pour la crise d'angoisse :

- Si hyperventilation, faire respirer 1 à 2 minutes dans un sac en papier,
- Reprise des soins ou alerter le SAMU, si la douleur persiste.

Et pour le pneumothorax ou l'embolie :

- Alerter le SAMU,
- Installer le patient de façon confortable,
- Oxygénothérapie par inhalation  $6 \ell/min$ ,
- Surveillance.

Il existe un consensus face au traitement d'une douleur thoracique aiguë. Face à cette urgence, il est apparu qu'une approche diagnostic par téléphone avec le médecin régulateur du centre 15 permettra d'évaluer le risque et d'entreprendre une thérapeutique. Le chirurgien-dentiste devra réaliser un examen clinique complet. D'autre part, le test à la trinitrine (en comprimé sublingual) devra être réalisé systématiquement face à ce type de douleur, puisqu'il permettra d'éarter le diagnostic de syndrome coronaire aigu.

## Prévention

Elle se fait par :

- Un interrogatoire médical,
- Une lutte contre le stress, l'angoisse et la douleur liés aux soins dentaires.

### 2.2.8 Accidents allergiques

#### Définition

Ce sont des manifestations d'hypersensibilité de l'organisme après ingestion, injection, inhalation ou contact de certaines substances.

Ces accidents caractérisent la maladie allergique et ont une traduction locale (allergie cutanée), loco-régionale (allergie cutanéo-muqueuse), et générale (réaction anaphylactique). [14, 52]

#### Circonstances de survenue

Ces accidents surviennent lors des soins au contact d'un allergène, essentiellement chez des patients à terrain allergique (antécédents d'urticaire ou d'eczéma, oedème de Quinck, choc anaphylactique).

#### Diagnostic clinique [68]

Il peut s'agir de :

- Manifestations cutanéo-muqueuses : c'est la crise d'urticaire sous forme de rash érythémateux avec prurit
- Manifestations respiratoires : sous forme de dyspnée laryngée traduisant l'oedème glottique dans le cadre de l'oedème de Quinck ou de dyspnée asthmatiforme témoin d'un broncho-spasme,

- Manifestations cardio-vasculaires : avec sensation de malaise général, pâleur et angoisse, tachycardie, pouls filant et collapsus, c'est le choc anaphylactique.

### **Evolution**

Elle est favorable pour les manifestations cutanéo-muqueuses.

Elle est défavorable pour les manifestations générales, en l'absence de traitement.

### **Conduite à tenir [21, 22, 68]**

#### Pour la crise d'urticaire :

- Arrêt des soins,
- Injection ou administration orale d'antihistaminiques H1,
- Surveillance du patient.

Si l'urticaire est généralisé, administrer des corticoïdes et hospitalisation.

#### Pour l'oedème de Quinck :

- Arrêt des soins,
- Appeler les services d'urgence,
- Installation du patient en position semi-assise,
- Oxygénothérapie au masque (6 à 9  $\ell/min$ ),
- Nébulisation d'adrénaline (1 mg) et de corticoïdes (250 mg d'H.S.H.C.), dilués dans 5 ml de sérum physiologique,
- Surveillance en attendant le relais médicalisé.

#### Pour le broncho-spasme :

- Arrêt des soins,
- Appel des secours médicalisés,
- Installation du patient en position semi-assise,
- Oxygénothérapie au masque de 6 à 9  $\ell/min$ ,
- Nébulisation de  $\beta$  2 mimétiques (4 ampoules de 0,5 mg de salbutamol ou Bricanyl ®) et de corticoïdes (250 mg d'H.S.H.C.) dilués dans 5 ml de sérum physiologique,
- Pose d'une voie veineuse périphérique : sérum salé isotonique ou Ringer lactate,
- Corticoïdes en perfusion : 250 mg d'H.S.H.C. dilués dans 500 ml de soluté,
- Surveillance en attendant le relais médicalisé.

En l'absence de voie veineuse périphérique, 0,5 mg de Bricanyl ® (1 ampoule) sera injecté par voie sous-cutanée.

#### Pour le choc anaphylactique :

- Arrêt des soins,
- Appel des secours médicalisés,
- Installation du patient en décubitus dorsal,
- Oxygénothérapie au masque 6 à 9  $\ell/min$ ,

- Pose d'une voie veineuse périphérique : sérum salé isotonique ou Ringer lactate ou Hydroxy-éthyl-amidon (Hésteryl ® ou Elohès ®),
- adrénaline IV par méthode de titration  $0,1\text{ mg}$  ( $1\text{ mg}$  dilué dans  $10\text{ ml}$ ,  $ml$  par  $ml$ ) toutes les 3 minutes en fonction de la réponse hémodynamique,
- Corticoïdes en perfusion :  $250\text{ mg}$  d'H.S.H.C. dilués dans  $500\text{ ml}$  de soluté,
- Surveillance en attendant le relais médicalisé,
- En cas d'arrêt cardio-respiratoire : massage cardiaque externe et ventilation artificielle.

En absence de voie veineuse périphérique,  $1\text{ mg}$  d'adrénaline (1 ampoule) sera injecté par voie sous-cutanée.

## Prévention

Afin d'éviter ces accidents allergiques au cabinet dentaire, le praticien doit :

- Réaliser un interrogatoire médical et détecter les patients à risque (terrain atopique, antécédents d'incidents et d'accidents d'hypersensibilité immédiate),
- Etre vigilant lors de l'utilisation de substances allégo-inductrices (bétalactamines, dérivés iodés, latex),
- Prémédiquer les patients à risque avec un anti-histaminique H1.

### 2.2.9 Arrêt circulatoire

#### Définition

On parle aussi d'inefficacité circulatoire. Elle est caractérisée par l'absence ou la quasi absence soudaine de débit circulatoire dans tous les organes, y compris le cerveau, entraînant une anoxie et une souffrance cérébrale immédiate. [21]

#### Circonstances de survenue

L'arrêt circulatoire peut survenir au cours d'un arrêt cardiaque vrai (asystole), de troubles du rythme sévères (fibrillation ventriculaire, torsades de pointes, bloc auriculo-ventriculaire) ou d'une dissociation électromécanique.

#### Diagnostic clinique [44, 68]

Il repose sur :

- Une perte de conscience : de survenue rapide, elle s'accompagne d'un relâchement musculaire complet,
- Un arrêt respiratoire : d'apparition rapide (20 à 60 secondes), il peut être précédé de gasps,
- Une abolition des pouls carotidiens et fémoraux : c'est le signe pathognomique de l'arrêt circulatoire. Une disparition du pouls radial peut être observée au cours d'une hypotension sans inefficacité circulatoire. Elle n'a donc aucune valeur diagnostique,
- Une dilatation bipupillaire bilatérale aréactive,

- Une abolition des bruits du cœur,
- Un arrêt du saignement au niveau du champ opératoire.

L'électrocardiogramme réalisé par l'équipe médicale permettra de préciser le diagnostic.

### Evolution

En l'absence de traitement, l'évolution est rarement favorable. Le patient se trouvera en état de mort apparente.

### Attitude thérapeutique [68]

L'arrêt circulatoire est une des urgences les plus graves, le praticien doit réagir très vite. Il faut alors :

- Arrêter les soins et placer le patient sur un plan dur,
- Mettre en œuvre les techniques de réanimation cardio-pulmonaire : désobstruction des voies aériennes, ventilation artificielle, vérification de l'absence de pouls carotidien et massage cardiaque externe,
- Alerter le SAMU.

Chacune des techniques de réanimations fera l'objet d'un chapitre particulier.

## 2.2.10 Hypertension artérielle paroxystique

### Définition

C'est une élévation tensionnelle systémique susceptible d'entraîner des lésions du cerveau, du cœur et des reins. [66]

### Circonstances de survenue

Elle peut survenir :

- Au cours des soins : liée à l'emploi de vasoconstricteurs ou au stress,
- Lors d'interactions médicamenteuses.

### Diagnostic [56]

- Par la prise de la tension artérielle : une pression diastolique supérieure ou égale à 120 mm de Hg définit une hypertension aiguë grave,
- Des manifestations neurologiques : vertige, céphalée, aphasie, trouble de la conscience, confusion mentale,
- Des troubles visuels, bourdonnements d'oreilles, transpiration.

### Evolution

Elle peut être favorable avec retour à des valeurs de pression artérielle normales. Mais elle peut être aussi défavorable : hémorragie intra-cérébrale, infarctus du myocarde, oedème pulmonaire.

## Attitude thérapeutique [74]

Le praticien doit alors :

- Arrêter les soins,
- Administrer de la nifédipine (Adalate ®) 10 mg en sublinguale (gélule à percer avec une aiguille et déverser le contenu sous la langue),
- Alerter le SAMU,
- Allonger le patient et contrôler la tension,
- Administrer, si besoin, une 2<sup>ème</sup> gélule d'Adalate ® en sublinguale.

## Prévention

Elle se fait par :

- Un interrogatoire médical : antécédents médicaux et médicaments administrés,
- Une vérification de l'observance du traitement si le patient est traité pour l'hypertension.

### 2.2.11 Accidents d'inhalation et de déglutition au cabinet dentaire [62, 68]

#### Définition

Ce sont des manifestations précoces et/ou retardées, susceptibles d'apparaître à l'occasion de l'inhalation ou de la déglutition accidentelle de corps étrangers, au cours des soins ou interventions bucco-dentaires.

#### Circonstances de survenue

Au cours des soins, il s'agit en général d'inhalation d'instruments endodontiques, d'aiguilles d'irrigation, de couronnes ou de clamps à digue....Mais ces accidents peuvent survenir après les soins, c'est les couronnes qui se descellent par exemple.

#### Diagnostic

Il se constate par :

- Un syndrome de pénétration,
- Une quinte de toux,
- Une dyspnée,
- Une cyanose,
- Une dysphagie.

#### Evolution

Elle est favorable si le corps étranger est expulsé.

Elle peut être défavorable, le patient doit alors être hospitalisé.

## Attitude thérapeutique

Dans tous les cas, il faut arrêter les soins et ne pas allonger le patient.

- Si le patient est conscient : le faire tousser, essayer d'extraire l'élément étranger toujours sous contrôle de la vue et appeler le SAMU.
- Si le patient est inconscient : il faut effectuer la manœuvre de Heimlich, une oxygénation, administrer des corticoïdes, réaliser une trachéotomie.

## Prévention

Pour éviter ces accidents, il faut :

- Placer la digue chaque fois que cela est possible,
- Attacher à l'aide d'un fil tous les instruments susceptibles d'être déglutis ou inhalés,
- Contrôler ses gestes dans l'exercice quotidien.

Position du corps étranger	Conduite à tenir
- objet accessible dans la cavité buccale	- immobilité du patient et tentative de récupération
- objet dans l'arrière fond de la gorge	- bascule de la tête du patient vers l'avant et tentative de récupération du corps étranger
- objet dégluti ou inhalé	- on laisse dans la même position et on surveille

TAB. 2.3 – *Accidents d'inhalation et d'ingestion [62]*

### 2.2.12 Accidents non allergiques des anesthésiques locaux [1, 14]

#### Définition

Les signes d'intoxication aux anesthésiques locaux (AL) apparaissent lorsque les seuils plasmatiques dits toxiques sont dépassés suite à une injection intravasculaire accidentelle ou à un surdosage (par erreur de calcul ou par administration prolongée de doses excessives). La toxicité des AL est cardiaque et/ou neurologique, et est en relation directe avec le taux plasmatique obtenu. L'apparition des effets toxiques des AL dépend non seulement de la concentration plasmatique atteinte mais aussi de la vitesse d'augmentation de cette concentration (l'injection intravasculaire accidentelle provoque des convulsions ou des troubles du rythme cardiaque à des concentrations plasmatiques plus basses qu'en cas d'administration prolongée), de leur liaison aux protéines plasmatiques et de l'administration simultanée d'autres dépresseurs du système nerveux central comme les sédatifs ou les anesthésiques généraux.

## Attitude thérapeutique

Devant une intoxication aux anesthésiques locaux, le praticien doit :

- Arrêter les soins,
- Allonger le patient en PLS et libérer les voies aériennes supérieures,
- Réaliser une oxygénation et assistance respiratoire,
- Surélever les membres inférieurs si collapsus,
- Appeler le SAMU.

## Prévention

Elle se fait par :

- Un interrogatoire médical,
- Un calcul de la dose maximale utilisable et le volume maximum injectable,
- En cas d'injection : s'assurer que le matériel élémentaire de réanimation est prêt à l'emploi (ballon autoremplisseur type Ambu, oxygène),
- Maintien du contact verbal avec le patient, c'est-à-dire essayer de le (la) faire parler pour détecter rapidement un des signes neurologiques précoces d'intoxication,
- En cas de réaction anormale (vagale, intoxication AL ...) : arrêt immédiat de l'injection, assurer la surveillance du patient (présence d'un soignant) pendant les 15 minutes qui suivent l'injection.

### 2.2.13 Hémorragies buccales

#### Définition

Les hémorragies buccales sont le plus souvent d'étiologies locales mais peuvent aussi révéler un trouble de l'hémostase, une hypertension artérielle, une hémopathie chronique ou maligne.

#### Circonstances de survenue [56]

Les hémorragies buccales de cause locale : (chirurgie buccale)

- Elles peuvent survenir en per-opératoire :
  - si le saignement est en nappe, c'est une hémorragie veineuse.
  - si le saignement est en jet, c'est une hémorragie artérielle.
- Elles peuvent survenir en post-opératoire :
  - avec un suintement ou un écoulement provenant du site opératoire,
  - avec présence de caillots exubérants dans la cavité buccale.

Les hémorragies buccales de cause générale : C'est une cause générale qui favorise ou aggrave l'hémorragie buccale déclenchée par l'acte chirurgical.

Ce sont des troubles des fonctions vasculaires de l'hémostase : hypertension artérielle, fragilité capillaire, troubles de la phase plaquettaire :

- Thrombopathie : patient sous aspirine.

- Thrombopénie (infection, toxique, idiopathique..., chimiothérapie).

Les troubles de la coagulation résultent en un déficit de facteurs de la coagulation (hémophilie, maladie de Willebrand). Certaines affections modifient la crase sanguine :

- Syndrome myéloprolifératif (hémopathies malignes),
- Insuffisance rénale : anémie et traitements anticoagulants,
- Pathologies hépatiques, éthylisme, cirrhose : le foie synthétise les facteurs de coagulation.

Les traitements médicamenteux peuvent entraîner des hémorragies :

- Les anticoagulants : anti-vitamine K, héparine,
- Les anti-agrégants plaquettaires : aspirine, dipyridamol, ticlopidine, clopidogrel,
- Les interférences médicamenteuses : thérapeutiques thrombopéniantes, chimiothérapies, radiothérapies, prise d'AINS, d'antibiotiques, de salicylés.

## Diagnostic clinique

Il se fait en présence :

- D'une hémostase non contrôlée, absence de révision du site opératoire : absence de curetage ou fracture radiculaire avec oubli d'apex,
- D'une persistance de tissu inflammatoire granulomateux ou kystiques,
- D'une désagrégation, d'une lyse ou d'une infection du caillot,
- De bains de bouche précoces excessifs,
- De gestes intempestifs réalisés par le patient : succion, écouvillonnage.

## Attitude thérapeutique [22, 62, 68]

En présence d'une hémorragie buccale, le praticien doit :

- Rassurer le patient et rechercher l'étiologie (cause locale ou générale),
- Nettoyer et visualiser l'origine de l'hémorragie,
- Réaliser un cliché rétro-alvéolaire du site opératoire (vérifier si oubli d'apex),
- Compression du site opératoire pendant 15 minutes.

Pour les causes locales, si le saignement persiste :

- Anesthésie du site,
- Révision du site : curetage alvéolaire, élimination des épines osseuses...
- Matériaux hémostatiques : surgical = oxycellulose oxydée, Pangen ®,
- Réaliser une compression apicale intra-alvéolaire,
- Sutures et compression du site,
- +/- Gouttière de compression (en silicium, abaisser la langue du côté opposé).

Pour les causes générales :

- Prise en charge hospitalière du patient : hémophilie, anti-vitamine K.

## Prévention

Les hémorragies buccales peuvent être évitées par :

- Un interrogatoire médical : il peut révéler une pathologie générale,
- La présence d'hémostatiques locaux au cabinet.

Afin de gérer au mieux l'urgence vitale le praticien se doit de posséder au cabinet une trousse d'urgence, rangée dans un endroit accessible. Il appartiendra au praticien de vérifier, les dates de péremption des médicaments et la quantité d'oxygène dans la bouteille.

Tests	Objectifs	Normalité
Numération plaquettaire	Diagnostic des facteurs de l'hémostase primaire	$150 \times 10^9/\ell$ à $400 \times 10^9/\ell$ (les manifestations cliniques apparaissent à partir d'une numération $< 80 \times 10^9/\ell$ )
Temps de saignement (TS)	exploration de l'hémostase primaire	$< 10 \text{ min}$ (méthode d'Ivy)
Taux de prothrombine (TP)	Test des voies extrinsèques et communes de la coagulation	70-100 p. 100, INR - 1
Temps de céphaline activée (TCA)	Test des voies intrinsèques et communes de la coagulation	25 à 35 s
Temps de thrombine (TT)	Temps de la formation du caillot à partir du fibrinogène	9 à 13 s

TAB. 2.4 – *Tests élémentaires des troubles de l'hémostase et de la coagulation [56]*

Tests	Causes d'anomalies
Numération plaquettaire	Thrombopénie Thrombocytose
Temps de saignement (TS)	Thrombopénie Troubles de la fonction plaquettaire Maladie de Von Willebrand
Taux de prothrombine (TP)	Déficience ou inhibition des facteurs II, V, VII et X
Temps de céphaline activée (TCA)	Déficience ou inhibition des facteurs VII, IX, XI et XII Héparine Anticoagulant circulant
Temps de thrombine (TT)	Anomalies du fibrinogène Héparine Inhibiteur de type antithrombine

TAB. 2.5 – *Interprétation des tests usuels de la coagulation et de l'hémostase primaire*

NP <sup>a</sup>	TS <sup>b</sup>	TP <sup>c</sup>	TCA <sup>d</sup> (s)	Diagnostic de présomption	Etiologies habituelles
↓	↑	N	N	Thrombopénie	Médicamenteuse
N <sup>e</sup>	↑	N	↑	Maladie de Von Willebrand	
N	↑	N	N	Thrombopénie	Médicamenteuse Urémie
N	N	N	↑	Altération de la voie intrinsèque	Hémophilie A ou B, inhibition du facteur VIII, IX Héparine
N	N	↓	↑	Coagulopathie	Maladie hépatique Déficit en Vit K
N	N	↓	N	Altération de la voie extrinsèque	déficit du facteur VII
N	N	N	N		Télangiectasie Purpura allergique

TAB. 2.6 – Diagnostic de présomption des désordres communs de l'hémostase et de la coagulation posé à partir des tests usuels.

<sup>a</sup> Numération plaquettaire

<sup>b</sup> Temps de saignement

<sup>c</sup> Taux de prothrombine

<sup>d</sup> Temps de céphaline activée

<sup>e</sup> Normal

DETRESSE	SYMPTOMES	CONDUITE A TENIR
MALAISE VAGAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pâleur</li> <li>- Sueurs froides</li> <li>- Pouls lent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêter les soins</li> <li>- Mettre le patient en position de déclive</li> <li>- Atropine si le malaise persiste</li> </ul>
ARRET RESPIRATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de conscience</li> <li>- Respiration inexistante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêter les soins</li> <li>- Allonger le patient sur le sol</li> <li>- Libérer les voies aériennes</li> <li>- Chronométrer la durée de la syncope</li> <li>- Au-delà d'une minute mettre en route la réanimation</li> <li>- Appeler le SAMU (15)</li> </ul>
ARRET CIRCULATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de conscience</li> <li>- Respiration inexistante</li> <li>- Absence de pouls</li> <li>- Mydriase bilatérale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêter les soins</li> <li>- Allonger le patient sur le sol</li> <li>- Vider la cavité buccale</li> <li>- Mettre en route la réanimation : bouche à bouche et MCE</li> <li>- Appeler le SAMU</li> <li>- Poursuivre la réanimation jusqu'à l'arrivée de l'équipe médicale</li> </ul>
MALAISE HYPOGLYCEMIQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obnibulation</li> <li>- Hypertonie</li> <li>- Hypersudation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêter les soins</li> <li>- Resucrage par voie orale ou parentérale si le patient est inconscient</li> <li>- Appeler le SAMU si le malaise persiste</li> </ul>
ACCIDENT D'INHALATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disparition d'un objet</li> <li>- Accès de toux</li> <li>- Cyanose de la face</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêter les soins</li> <li>- Calmer le malade</li> <li>- Surveillance respiratoire si obstruction partielle des voies respiratoires</li> <li>- Manoeuvre de Heimlich si obstruction complète des voies respiratoires</li> <li>- Appeler le SAMU (15)</li> </ul>
ACCIDENT DE DEGLUTITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disparition d'un objet</li> <li>- Déglutition douloureuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêter les soins</li> <li>- Transfert hospitalier pour : bilan radiographique de localisation éventuelle extraction par voie endoscopique</li> </ul>

TAB. 2.7 – Résumé des principales situations à risque vital [68]

# Chapitre 3

## ALERTE ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE

Loi de 1986, décret du 16 Décembre et 30 Mai 1987.

Les images ont été réalisées d'après le Manuel de l'ambulancier.

Une partie des informations a été recueillie sur les sites internet des SAMU et de la Protection civile

### 3.1 Alerte : Les Numéros d'Urgence en France

#### 3.1.1 Le 15

C'est le numéro spécifique aux urgences médicales. Il vous permet de vous mettre 24 heures sur 24 en relation avec un médecin du SAMU.

Vous serez d'abord en contact avec un Permanencier Auxiliaire de Régulation Médicale (PARM). Il faut vous tenir prêt à lui fournir vos nom, prénom, adresse et numéro de téléphone, ainsi que ceux de la personne malade s'il ne s'agit pas de vous-même. Il vous faudra ensuite lui indiquer le motif de votre appel, et s'il ne peut vous répondre lui-même ou s'il faut des précisions médicales, il vous passera le Médecin Régulateur.

De plus, par mesure de sécurité (cela permet de pouvoir facilement et à coup sûr déterminer le lieu d'un problème en cas de coupure de la communication), votre numéro de téléphone s'affiche au SAMU dès la première sonnerie, avant même que l'on ait décroché (même si vous êtes en " liste rouge " ou si vousappelez avec un " portable "), et selon les SAMU, il est possible, soit après une courte manipulation, soit immédiatement, d'obtenir l'adresse d'où vousappelez et/ou le nom du propriétaire de la ligne.

#### 3.1.2 Le 18

C'est le numéro qui vous permet de joindre les Pompiers.

### 3.1.3 Le 17

C'est le numéro qui vous permet de joindre la Police.

### 3.1.4 Généralités

Tous les numéros d'urgence de FRANCE TELECOM (15, 17 et 18) sont gratuits et accessibles par tous les postes commutés, même lorsque la ligne téléphonique a été supprimée, même lorsqu'il n'y a pas de tonalité. Ceci est aussi valable de n'importe quelle cabine téléphonique, sans qu'il soit nécessaire de posséder ni carte ni aucun autre moyen de paiement quelconque.

Sur les réseaux GSM, il existe une petite différence : sur ITINERIS ils restent gratuits, alors que sur SFR, ces numéros sont payants.

Quel que soit le numéro d'urgence que vous fassiez, il existe un contact entre les différents services intervenants. Ainsi, si vousappelez le 18 pour un problème d'ordre médical, les pompiers vous transféreront sur le SAMU, et inversement ; si vousappelez l'un des trois services pour signaler un accident de voiture, les deux autres services en seront immédiatement informés

Si vousappelez les pompiers pour un problème médical, vous aurez d'abord affaire à un pompier, qui vous "basculera" ensuite au PARM du SAMU, qui lui-même vous passera éventuellement le Médecin Régulateur. Cette spécificité est à moduler au niveau régional puisque le Service Médical des Pompiers de Paris possède également des Médecins Coordonateurs capables de répondre à votre demande (en faisant le 18 depuis Paris et la petite couronne), et que par ailleurs certains CODIS et SAMU sont réunis dans un même local.

Pour des raisons de sécurité, certains standards d'urgence (cf. Le 15) possèdent une identification de l'appelant : au moment même où vousappelez, lorsque le téléphone sonne, avant que l'on vous réponde, votre numéro de téléphone s'affiche sur l'écran de votre correspondant.

Cela permet de pouvoir facilement déterminer le lieu d'un problème en cas de coupure de la communication.

### 3.1.5 Le 112

Nouveau numéro d'urgence européen depuis le 1er janvier 1997, il est valable dans toute la C.E.E. La particularité de ce numéro consiste en son absence de spécificité : il concerne toutes les urgences (médicales, incendies, police...).

Ce numéro répond aux facilités d'accès des numéros d'urgence de FRANCE TELECOM, et il est gratuit quel que soit le type de connexion que vous utilisez.

En France, pour des raisons de facilité, la gestion de ce numéro a été attribuée à l'échelon départemental, sur décision Préfectorale, soit au SAMU, soit au CODIS (standard pompier).

## 3.2 Le trépied vital

Il est indispensable de savoir apprécier : l'état de conscience, la ventilation et la circulation sanguine.

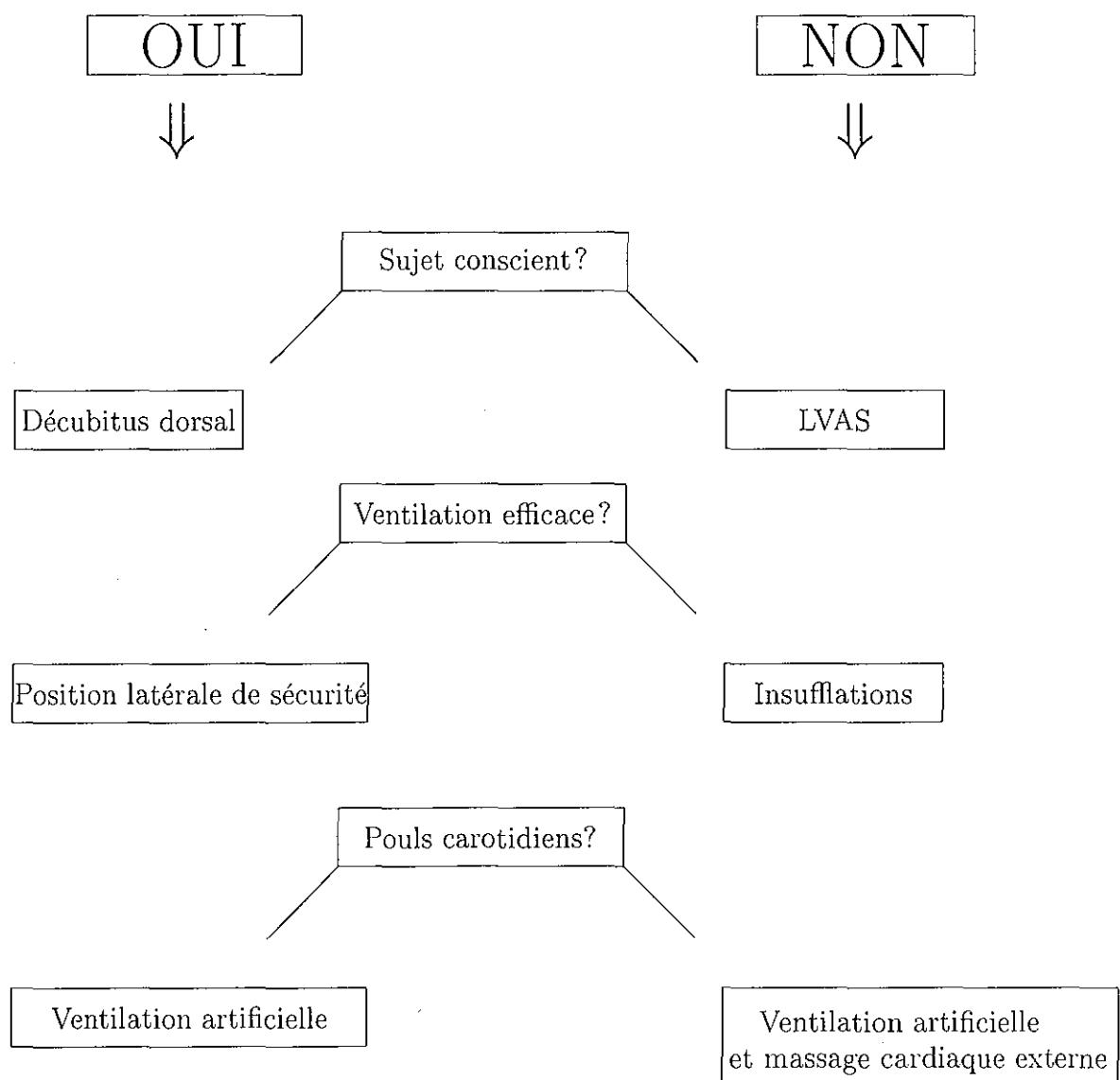


FIG. 3.1 – Arbre décisionnel [69]

### 3.3 Positions d'installation du patient

Une victime doit être installée dès que possible dans une position correspondant à ses lésions. Cette position peut être nécessaire pour pratiquer les gestes de soins ou de survie, pour limiter le risque de complications ou augmenter le confort de la victime (lutte contre la douleur et le stress). L'installation d'une victime en position d'attente et de transport poursuit un double but : disposer le patient dans une posture qui vise à obtenir des conditions susceptibles de préserver ou d'améliorer ses fonctions vitales (conscience, état ventilatoire, état circulatoire), tout en veillant à ne pas aggraver d'éventuelles lésions traumatiques associées.

#### 3.3.1 La position latérale de sécurité (PLS)

On ne peut pas laisser sans risque une victime inconsciente sur le dos : la langue perd son tonus et, attirée par la pesanteur, a tendance à tomber en arrière vers le carrefour aéro-digestif, gênant ou bloquant la respiration ; le risque de vomissement, important chez ce type de victime, risque d'inonder les poumons ce qui serait dramatique pour sa survie ; de même, les voies aériennes peuvent être menacées par un saignement de la bouche ou de la face... La PLS consiste à allonger la victime sur un côté, bouche tournée vers le sol, et vise donc à protéger les voies aériennes.

La mise en Position Latérale de Sécurité se justifie chez tout sujet inconscient qui ventile normalement (fréquence ventilatoire entre 12 et 16 mouvements ventilatoires par minute).

Si des corps étrangers solides (appareil dentaire amovible, fragments de dents) gênent le passage de l'air, la ventilation est souvent bruyante. Il convient alors de les enlever par une désobstruction digitale.

Pour mettre un patient en position latérale de sécurité, l'opérateur s'installe à genoux à la hauteur de la taille de la victime, du côté vers lequel il compte effectuer le retournement. Il place le bras de la victime en extension, un peu au-dessus de la ligne virtuelle perpendiculaire au grand axe du corps du patient, la paume de la main tournée vers le haut. Il dispose l'avant-bras de la victime (côté opposé à l'opérateur) sur son propre avant-bras, tout en saisissant fermement l'épaule controlatérale. Avec son autre main, il saisit la hanche opposée. Il effectue un retournement lent, prudent et régulier, en maintenant en permanence ses bras tendus. Tout au long de la manœuvre, il s'efforce de respecter l'axe tête, cou, tronc qui doit tourner "d'un bloc".

La main qui tient l'épaule vient ensuite se placer au bassin, alors que la main qui tient le bassin vient saisir le creux du genou pour fléchir la jambe et amener le genou au sol (stabilisation). L'avant-bras de la victime, coude fléchi, est également déposé au sol pour renforcer la stabilité de l'ensemble. La tête est ramenée prudemment en arrière. La bouche est ouverte et dirigée vers le bas.

Si on a le choix, on préférera retourner la victime du côté gauche afin de pouvoir la surveiller plus facilement dans l'ambulance (véhicules normalisés avec support de brancard côté gauche).

C'est donc un geste élémentaire de survie qui doit être pris sans délai chez toute victime inconsciente qui ventile, après avoir assuré la libération des voies aériennes. Mais son indication doit être étendue à tous les cas où il existe une menace de perte de connaissance ou d'obstruction secondaire des voies aériennes.

La PLS peut aussi être employée chez la femme enceinte, en dehors de tout contexte de détresse, dans un but de confort : en fin de grossesse, elle doit être allongée sur le côté gauche pour éviter que l'utérus appuie sur la veine cave inférieure qui ramène vers le cœur le sang de la moitié inférieure du corps.

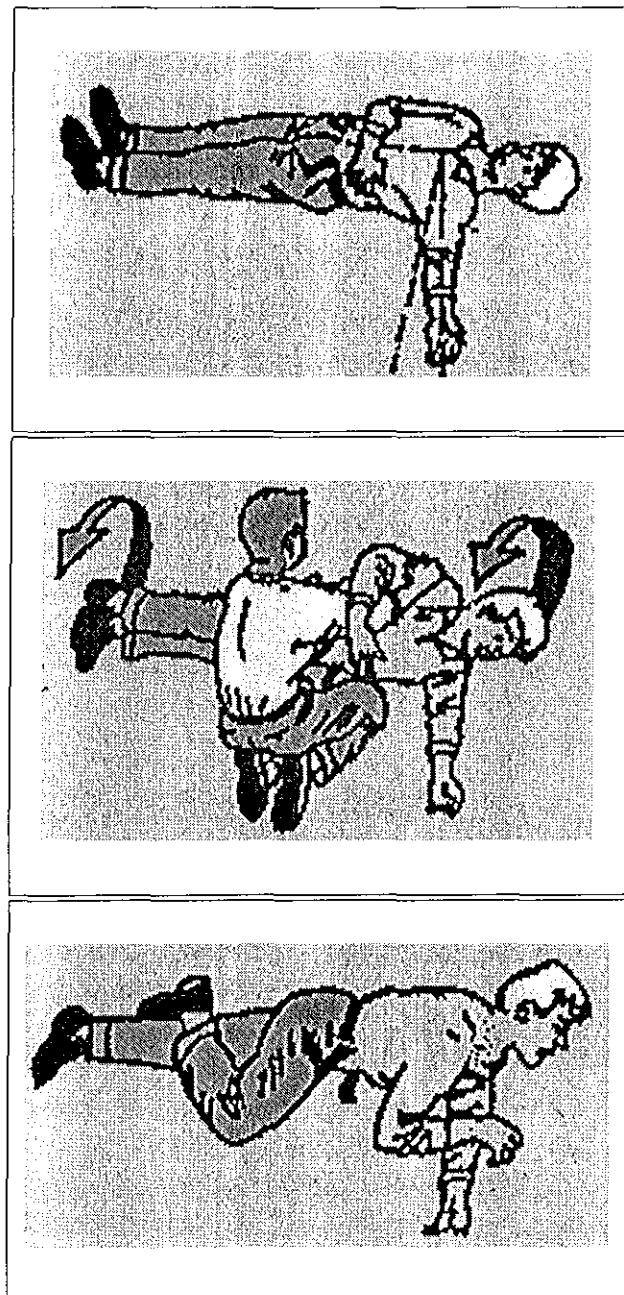


FIG. 3.2 – *La Position latérale de sécurité (PLS)*

### **3.3.2 La position allongée**

C'est une position qui permet d'effectuer le bilan et de pratiquer la plupart des gestes de survie. Mais la position horizontale du corps est également nécessaire chez toute victime qui présente des signes de détresse circulatoire : pâleur de la peau, des conjonctives, pouls filant...

En cas d'hémorragie importante, ou lorsque ces signes sont prononcés, on peut surélever les jambes ou mettre la civière en position déclive, tête plus basse que les pieds.

### **3.3.3 La position demi-assise**

Cette position est indiquée chez les victimes qui présentent une atteinte ventilatoire isolée (pouls bien frappé) car elle améliore la respiration ; la masse des viscères abdominaux n'appuie plus sur le diaphragme dont les mouvements sont ainsi facilités.

C'est aussi une position de transport à proposer à toutes les victimes à évacuer qui ne présentent pas de signe de détresse vitale : malaises, plaies, atteintes du squelette... Elle est plus confortable sur le plan psychologique et limite les désagréments liés aux secousses du transport.

### **3.3.4 La position assise jambes pendantes**

Elle complète la position demi-assise pour les malades qui présentent des signes d'œdème aigu du poumon (ventilation rapide, difficile, bruyante avec expectoration mousseuse) associé à un pouls rapide et bien frappé. Elle permet d'améliorer la fonction cardiaque, donc l'état du patient, en faisant baisser la pression du sang.

## **3.4 Méthode d'assistance ventilatoire**

### **3.4.1 Libération et protection des voies aériennes**

Ce sont les moyens permettant à l'air de passer soit naturellement, soit artificiellement malgré la chute en arrière de la langue et les diverses obstructions. Il faut retirer de la cavité buccale tout corps étranger, aspirer les mucosités, le sang...

La bascule prudente de la tête en arrière permet d'éviter l'obstruction des voies aériennes par la chute de la langue chez le sujet inconscient et couché sur le dos (hypotonie musculaire). Cette bascule est dite " prudente " pour rappeler qu'il faut proscrire, formellement tout mouvement de flexion ou d'hyperextension du rachis cervical, afin de ne pas aggraver une éventuelle lésion rachidienne cervicale en cas de contexte traumatique.

Après avoir desserré rapidement tous les éléments susceptibles d'entraver la ventilation (col, cravate, ceinture), l'opérateur se place à côté de la victime à hauteur de sa tête. Une main appuie sur le front pour incliner la tête en arrière, l'autre se place " en crochet " sous le menton afin de réaliser un mouvement de propulsion de

la mandibule vers le haut et l'avant. Ce geste, s'il est réalisé correctement, ne doit mobiliser que l'articulation atlanto-occipitale.

### 3.4.2 Manœuvre de Heimlich

Généralement, l'obstruction des voies aériennes survient quand la victime est en train de manger, ou s'il s'agit d'un enfant, en train de jouer avec un objet porté à la bouche.

#### Les signes d'une obstruction totale des voies aériennes

Brutalement la victime :

- porte la main à sa gorge,
- ne peut plus parler,
- garde la bouche ouverte,
- fait des efforts pour respirer sans que l'air n'entre ni ne sorte,
- ne peut plus tousser.

#### Les gestes à effectuer

- laisser la victime dans la position où elle se trouve,
- désobstruer les voies aériennes en lui donnant 5 claques vigoureuses dans le dos.

Pour administrer les claques dans le dos, il faut :

- se placer sur le côté et légèrement en arrière de la victime,
- soulever le thorax avec une main et la pencher suffisamment en avant pour que l'obstacle dégagé sorte de la bouche plutôt que de retourner dans les voies aériennes,
- lui donner 5 claques vigoureuses dans le dos, entre les deux omoplates, avec le plat de l'autre main ouverte,
- arrêter les claques dans le dos dès que la désobstruction est obtenue.

En cas d'inefficacité des claques dans le dos, réaliser 5 compressions abdominales.

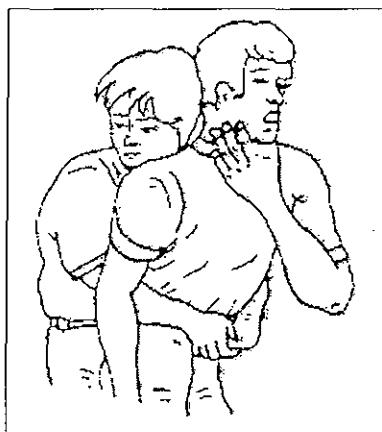


FIG. 3.3 – *Manœuvre de Heimlich*

Comment effectuer les 5 compressions abdominales? :

- se placer derrière la victime, contre son dos, passer le bras sous les siens de part et d'autre de la partie supérieure de son abdomen,
- s'assurer que la victime est bien penchée en avant,
- mettre le poing sur la partie supérieure de l'abdomen, au creux de l'estomac, au dessus du nombril et en dessous du sternum.

Ce poing doit être horizontal, le dos de la main tourné vers le haut.

- placer l'autre main sur la première, les avant bras n'appuyant pas sur les côtes,
- tirer franchement en exerçant une pression vers l'arrière et vers le haut. Le corps étranger devrait se débloquer et sortir de la bouche de la victime,
- si le corps n'est pas délogé, répéter cette manœuvre jusqu'à 5 fois.

### 3.4.3 Ventilation artificielle par méthode orale

C'est la technique du bouche-à-bouche, pour la réaliser, il faut :

- Mettre la tête en légère hyperextension,
- Obturer les narines à l'aide du pouce et de l'index d'une main et ouvrir la bouche en tenant le menton de l'autre main,
- Ouvrir la bouche en tenant le menton de la victime avec l'autre main,
- Apposer ses lèvres autour de la bouche de la victime,
- Insuffler de façon progressive son propre air expiratoire,
- Placer son visage comme l'indique le schéma ci-contre pour sentir ou non la ventilation de la victime,
- Regarder en même temps le thorax du malade pour vérifier s'il se mobilise, le rythme des insufflations doit être de 15 par minute.

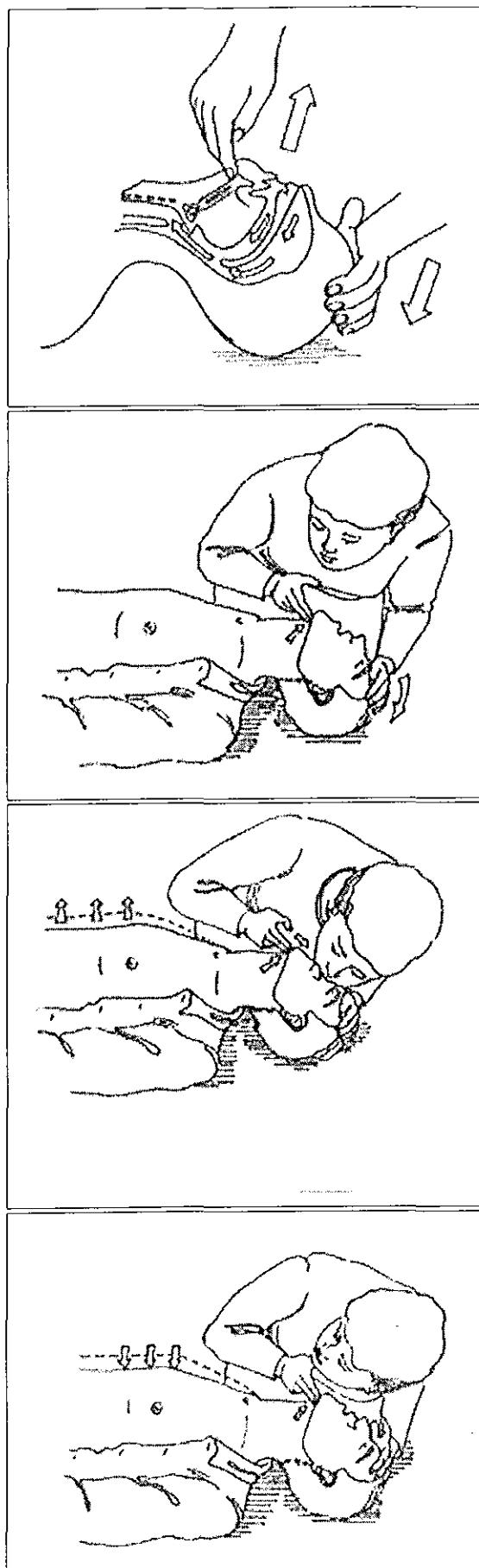


FIG. 3.4 – Libération des voies aériennes et technique du bouche à bouche

### 3.4.4 Ventilation artificielle instrumentale et oxygénothérapie

Il faut réaliser la ventilation artificielle dans trois situations :

- Arrêt ventilatoire,
- Fréquence respiratoire inférieure à 6 mouvements par minute,
- Sur ordre du médecin.

#### Positionnement du masque

Ce positionnement se réalise en plusieurs étapes :

- choisir un masque adapté à la taille du visage de la victime,
- assembler et contrôler l'efficacité du matériel,
- basculer la tête en arrière, placer deux doigts de la main gauche en crochet sous le menton et la paume de l'autre main sur le front,
- maintenir le menton élevé,
- lâcher le front et prendre le ballon autoremplisseur par le corps de la valve séparatrice,
- se pencher vers l'avant pour visualiser la place du masque,
- appliquer la partie la plus étroite du masque sur la racine du nez,
- rabattre la partie la plus large vers le menton, autour du nez et de la bouche,
- placer le pouce de la main gauche sur le col de la partie étroite du masque (côté nez),
- mettre le majeur et l'annulaire en crochet sous le menton pour le tirer vers le haut et maintenir la tête en arrière,
- réaliser un mouvement de pince entre le pouce et le majeur pour assurer une correction étanche entre le masque et le visage de la victime.

#### Insufflations

Elles s'effectuent en :

- maintenant le centre du ballon avec la main droite,
- comprimant progressivement en refermant les doigts,
- à chaque insufflation, la base du thorax et la partie supérieure de l'abdomen doivent se soulever.

#### Expiration

Le praticien doit relâcher la pression sur le ballon et le comprimer à nouveau avec la fréquence et l'amplitude adaptées à l'âge de la victime.

- Adulte : 12 à 15 insufflations par minute (8 à 1,2 litres),
- Enfant : 20 à 25 insufflations par minute,
- Nourrisson : 25 à 30 insufflations par minute.

Pour l'enfant et le nourrisson, l'insufflation est interrompue quand la partie inférieure du thorax commence à s'élever.

L'accident ou l'incident au cabinet est imprévisible dans la plupart des cas, même si certains peuvent être évités par un interrogatoire soigneux. L'urgence ne s'improvise pas et dans les cas graves, il ne faut pas hésiter à appeler un organisme de réanimation (SAMU) ou à défaut le médecin de proximité ou les pompiers. Il faut aussi connaître les gestes rétablissant les fonctions respiratoire et cardiaque.

### 3.5 Méthode d'assistance cardio-circulatoire

Cette méthode d'assistance s'effectue par le massage cardiaque externe de l'adulte :

La victime est couchée sur le dos (position appelée "décubitus dorsal"), sur un plan dur. Il faut alors :

- Déterminer la zone d'appui en s'aidant des 2 mains : c'est la jonction du 1/3 inférieur avec les 2/3 supérieurs du sternum (les majeurs de chaque main sont posés respectivement sur la fourchette sternale et sur l'apophyse xiphoïde et les pouces se réunissent pour repérer le milieu du sternum, le talon de la main qui assure l'appui sera placé sur la partie haute de la moitié inférieure du sternum),
- Effectuer les compressions avec le talon de la main,
- Se mettre à genou perpendiculairement à la victime, à hauteur du thorax (le bras de la victime entre les jambes),
- Placer le talon de la main droite sur la zone d'appui, puis placer la main gauche sur l'autre main, en crochetant les doigts des 2 mains de façon à relever les doigts de la main droite. Maintenir les bras tendus, le mouvement de compression doit être initié par le buste du sauveteur, la pression doit être exercée bras tendus et épaules à la verticale des épaules. Exercer une compression du sternum en l'abaissant de 4 à 5 cm puis relâcher (le relâchement doit être complet mais les mains ne doivent pas quitter la zone d'appui). Si le praticien est seul à effectuer le massage, il faut faire des cycles de 15 compressions et 2 insufflations jusqu'à ce qu'un pouls réapparaisse. Si il est assisté par une autre personne (assistante), il faut réaliser des cycles de 5 compressions et 1 insufflation.

Ceci est la technique pure, mais pour être efficace, il faut maîtriser la gestion complète de la réanimation de l'arrêt cardio-respiratoire.

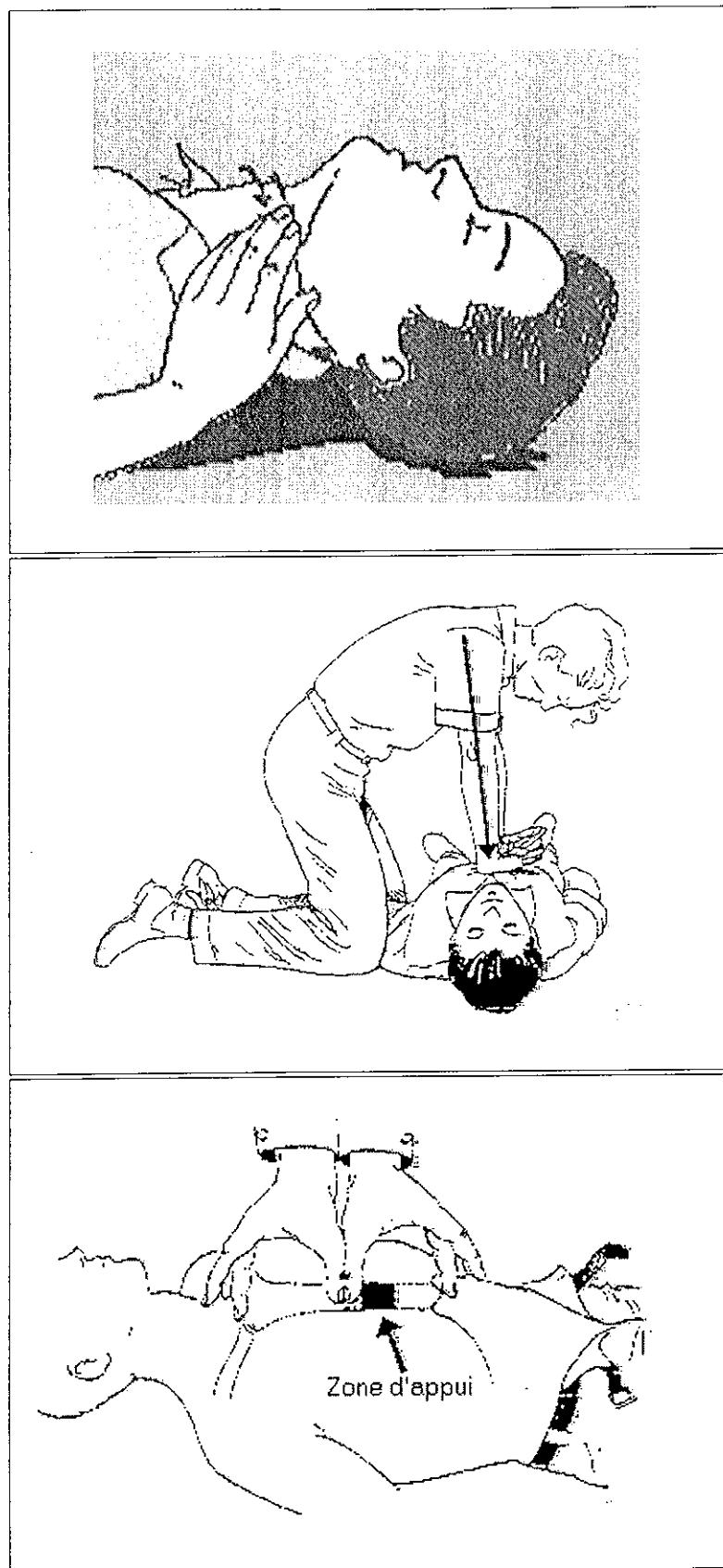


FIG. 3.5 – *Massage cardiaque externe*

## 3.6 Les différentes voies d'administration médicamenteuses en urgence

Dans le cadre de l'urgence médicale, la voie orale ne permet pas d'obtenir une efficacité thérapeutique suffisamment rapide, on préférera les voies d'injection parentérales.

### 3.6.1 La voie intra-veineuse ou IV [35, 42, 68]

C'est la voie d'administration du médicament en urgence, puisque le principe actif est disponible immédiatement dans la circulation sanguine.

Le protocole de réalisation de cette injection se décrit en 3 étapes.

#### Préparation du matériel

L'ensemble du matériel est préparé sur un champ stérile. Il comprend une seringue à usage unique de contenance suffisante (2,5ml, 5ml, 10ml) qui est remplie du médicament à injecter contenu dans une ampoule auto-cassable à l'aide d'une aiguille à préparation (1,1 mm de diamètre, 40mm de long). Puis elle est soigneusement purgée et l'aiguille à préparation remplacée par une aiguille à intra-veineuse (0,9 mm × 25 mm, biseau court) qui doit rester protégée par son capuchon. La seringue ainsi prête à l'emploi est posée sur le champ stérile.

#### Positionnement du patient

Le patient est placé en décubitus dorsal avec un bras dénudé, étendu de façon à être facilement accessible par le praticien. Un garrot modérément serré est mis en place et un noeud clé immédiatement déserrable en tirant sur un des brins réalisés 5 à 6 cm en amont de la veine repérée par la vue et par la palpation pour l'injection. Généralement il s'agit d'une veine du réseau superficiel de l'avant-bras ou du pli du coude.

Si le sujet est conscient, il convient de lui faire serrer le poing, on visualisera ainsi le positionnement précis de la veine. On effectuera une désinfection locale à l'aide d'un antiseptique (polyvidone iodée ou chlorexidine).

#### Technique d'injection

- Maintenir avec la main l'avant-bras,
- Avec le pouce, tendre la peau et présenter l'aiguille à 45° (biseau dirigé vers le haut),
- Enfoncer l'aiguille et dès que l'on a un reflux sanguin, desserrer le garrot,
- Injecter lentement le médicament et vérifier la bonne position de l'aiguille en pratiquant une aspiration,
- Retirer franchement l'aiguille et comprimer au point d'injection.

### 3.6.2 La voie intra-musculaire ou IM [22, 68]

L'injection se fait au milieu des masses musculaires, ce qui permet une diffusion relativement rapide du produit.

#### Indications

Cette injection sera préconisée lorsque le patient présente :

- Un état d'agitation,
- Un état veineux rendant impossible l'injection.

#### Contre indications

Elles sont liées à la situation d'urgence, lorsque :

- La région fessière et les cuisses sont difficiles d'accès,
- Le patient présente des troubles de la coagulation ou soumis à un traitement anti-coagulant.
- La nature physico-chimique du principe actif rend son utilisation impossible par voie intra-musculaire.

#### Préparation du patient

Le patient est allongé sur le côté au moment de l'injection, les lieux d'injection les plus fréquents sont situés soit au quart supéro-externe de la fesse, soit au tiers moyen de la face antéro-externe de la cuisse. On peut aussi injecter au niveau du bras, à la face externe entre l'épaule et le coude.

#### Technique d'injection

- La préparation du matériel est similaire à celle de la technique intra-veineuse sauf que l'aiguille de préparation est remplacée par une aiguille à intra-musculaire (0.8 mm × 40 mm),
- Tendre la peau de la main qui ne tient pas la seringue, celle-ci est saisie entre le pouce et l'index de l'autre main, puis enfoncee au  $\frac{3}{4}$  de sa longueur perpendiculairement au revêtement cutané,
- Pratiquer une aspiration vérifiant qu'il n'y a pas d'injection intra-vasculaire,
- Retirer l'aiguille d'un mouvement sec et comprimer le point d'injection avec la compresse qui a servi de désinfection cutanée.

### 3.6.3 La voie sous-cutanée ou SC

Elle présente peu d'intérêt en situation d'urgence en raison de la lenteur de pénétration du produit dans la circulation sanguine. On injecte le produit tangentiellement dans le pli de la peau en pinçant la peau du ventre ou de l'omoplate.

### **3.6.4 La voie intra-linguale [68]**

C'est une alternative à la voie intra-musculaire ou intra-veineuse pour des praticiens non familiarisés avec celles-ci. L'injection se fait à la face ventrale de la langue à l'aide d'une aiguille à sous cutanée ( $0.5\text{ mm} \times 16\text{ mm}$ ) en tenant la langue à l'aide d'une compresse stérile.

### **3.6.5 La voie inhalatoire**

Cette voie est utilisée pour des produits actifs au niveau respiratoire (sous forme de bouffées d'aérosols).

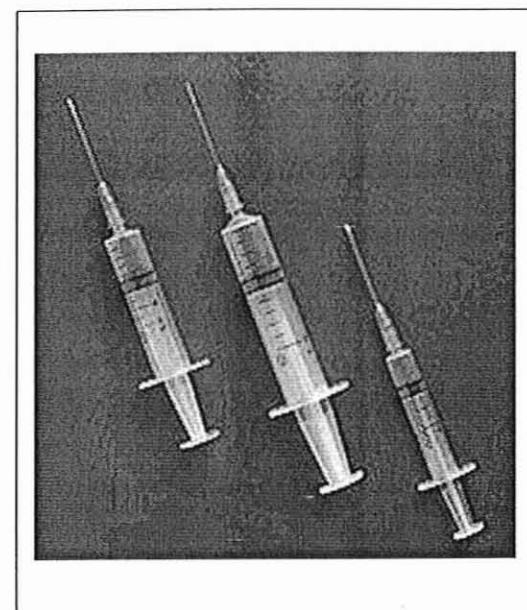


FIG. 3.6 – Matériels d'injection

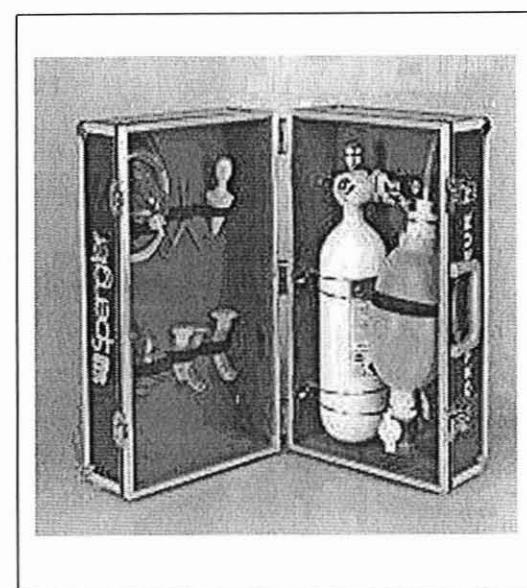


FIG. 3.7 – Matériels d'oxygénothérapie

## 3.7 Pharmacologie des médicaments de la trousse d'urgence

### 3.7.1 Adrénaline

#### Définition

- C'est une catécholamine naturelle sécrétée par la médullo-surrénale et libérée dans la circulation lors des situations de stress.
- C'est un sympathomimétique direct stimulant les récepteurs  $\alpha$  et  $\beta$  avec, à faible dose, une action préférentielle sur les récepteurs  $\beta_2$ . [15, 43]

#### Pharmacocinétique [35, 50]

- La voie orale est inefficace car l'adrénaline est détruite dans le tube digestif (mais résorption sublinguale possible),
- La voie IV permet d'obtenir un pic sanguin immédiat,
- La voie broncho-pulmonaire est possible,
- Les voies IM et SC présentent un passage sanguin retardé à cause de la vasoconstriction provoquée par l'adrénaline autour du site d'injection (nécrose possible),
- L'adrénaline est rapidement dégradée et ses métabolites inactifs sont éliminés par voie urinaire.

#### Pharmacodynamie [35, 42, 43]

L'adrénaline agit au niveau du cœur par :

- Augmentation de la contractilité cardiaque,
- Augmentation de l'excitabilité myocardique,
- Augmentation du débit cardiaque,
- Augmentation de la contractilité et de la fréquence cardiaque,
- Augmentation de la consommation en oxygène du myocarde (problème chez le coronarien).

Au niveau des vaisseaux, son action peut se manifester :

- Globalement :
  - A faible dose : vasodilatation et baisse de la pression artérielle par effet sur les récepteurs  $\beta_2$ ,
  - A forte dose : vasoconstriction et augmentation de la pression artérielle par effet dominant sur les récepteurs  $\alpha$ .
- Localement :
  - Vasoconstriction des vaisseaux des territoires musculaire, cutané et rénal quelque soit la dose car ils sont dépourvus de récepteurs  $\beta$ ,
  - Veinoconstriction (car les veines n'ont que des récepteurs  $\alpha$ ).

Au niveau des poumons, on observe :

- Une bronchodilatation.

- Une augmentation de la fréquence et de l'amplitude des mouvements respiratoires.

Au niveau de l'œil, l'adrénaline peut entraîner une mydriase.

Au niveau du tube digestif, on observe :

- Un effet  $\beta$  : diminution du tonus, de l'amplitude et de la fréquence des contractions.
- Des contractions des sphincters.

Au niveau des métabolismes :

- Mobilisation des réserves énergétiques : dégradation des stocks de glycogène hépatique et musculaire ainsi que des réserves lipidiques.

### Présentation et conservation

L'adrénaline peut se présenter sous forme d'ampoules de 0,25 mg ; 0,5 mg ; 1 mg (1 ml) ; 5 mg (5 ml). Sa conservation doit se faire à l'abri de la lumière et de la chaleur.

### Posologie et indications [68]

La préparation la plus simple en urgence au cabinet dentaire est de diluer 1 mg d'adrénaline dans 10 ml de sérum physiologique, puis injecter 1 ml de ce mélange en intra-veineux ou à défaut en intra-lingual. Les injections seront réparties toutes les deux ou trois minutes jusqu'à obtenir une pression artérielle systolique supérieure à 100 mm de Hg.

Il existe des présentations en SC ou IM qui ne peuvent être recommandées en urgence au cabinet dentaire. La présentation en aérosol (Dyspnée-inhal) paraît être intéressante pour des praticiens ne maîtrisant pas la voie IV. Il faut savoir que sous cette forme le délai d'action est plus long, cette présentation ne sera indiquée que pour les oedèmes de Quinck avec menace respiratoire au niveau de la langue et de la glotte mais en aucun cas pour le traitement d'urgence du choc anaphylactique.

### Incidents, accidents, toxicité

L'adrénaline peut entraîner un toxicité locale :

- Risque de nécrose par voie sous-cutanée.

On peut observer des

- effets secondaires mineurs :

- Palpitations, céphalées, H.T.A

- effets secondaires majeurs :

- Augmentation du travail myocardique et de la consommation d'oxygène du myocarde (risque d'angor chez le patient coronarien).

- Risque de troubles du rythme et de la conduction.

## Interactions médicamenteuses

- Antidépresseurs tricycliques : H.T.A paroxystique ; troubles du rythme.

## Incompatibilités physico-chimiques

- Bicarbonate de sodium et solutés alcalins, lidocaïne.

## Contre-indications

- Aucune dans le choc anaphylactique ou l'arrêt cardiaque.
- Prudence si insuffisance coronaire, troubles du rythme ventriculaire, cardiomopathies obstructives.
- Avec les IMAO, car augmentation de l'action pressive.

### 3.7.2 Sulfate d'atropine [43, 66]

#### Définition

C'est un parasympatholytique (inhibiteur spécifique des récepteurs cholinergiques muscariniques). Il accélère le rythme nodal sino-auriculaire et améliore la conduction auriculo-ventriculaire. C'est aussi un antispasmodique, spasmolytique, antidote des anticholinestérasiques.

#### Présentation

Il se présente sous la forme d'ampoules de 0,25 ; 0,5 et 1 mg (1mℓ) ou de collyres à 0,5%.

#### Pharmacocinétique

- Bonne résorption digestive,
- Demi-vie d'élimination : 15 à 30 h,
- Métabolisme hépatique,
- Elimination urinaire (inchangée et métabolites) et biliaire,
- Délai d'action : 30 à 90 secondes par voie IV ; 15mn par voie IM.

#### Pharmacodynamie : très variable selon la dose

Au niveau du SNC :

- Effet sédatif avec euphorie à dose thérapeutique,
- Troubles du comportement et de la mémoire vers 5 mg,
- Agitation, délire et coma au delà de 10 mg,
- Faible effet amnésiant,
- Effet anti-parkinsonien sur l'hypertonie,
- Dépression du centre du vomissement.

Au niveau cardio-vasculaire :

- à faible dose :
  - Effets inotope, chronotope, dromotope et bathmotrope négatifs,
  - Vasoconstriction périphérique,
  - Diminution du débit cardiaque, du débit coronaire, de la consommation d'oxygène du myocarde et de la pression artérielle.
- à forte dose :
  - Effets inotope, chronotope, dromotope et bathmotrope positifs,
  - Vasodilatation périphérique,
  - Augmentation du débit cardiaque, du débit coronaire, de la consommation d'oxygène du myocarde et de la pression artérielle.

Au niveau pulmonaire :

- Diminution des sécrétions bronchiques,
- Bronchodilatation.

Divers :

- Diminution du tonus des fibres musculaires lisses (digestives et urinaires),
- Inhibe les sécrétions digestives (salivaires et gastriques), lacrymales et sudoripares.

### Indications

Dans le cadre de l'urgence au cabinet dentaire, c'est le médicament de la bradycardie vagale (inférieure à 40 pulsations par minute).

### Posologie et voie d'administration

Elle est de 1 mg par voie IV ou à défaut intra-linguale. Une seule injection suffit.

### 3.7.3 Oxygène médical gazeux [22, 44]

#### Présentation

Il se présente sous la forme d'oxygène pur et sec (distillation fractionnée de l'air liquide sous pression de 200 bars en bouteilles de 5 l (1 m<sup>3</sup> à 200 bars) et de 15 l (3 m<sup>3</sup> à 200 bars) de couleur blanche.

Il est détendu à 3 bars puis délivré par débitmètre gradué jusqu'à 15 l/min. (basse pression pour inhalation ou insufflation manuelle).

#### Pharmacodynamie

Il s'agit d'évaluer les effets de l'hyperoxyie :

- Au niveau du SNC :
  - Diminution du débit sanguin cérébral et de la pression intracrânienne par vasoconstriction,

- Au niveau cardio-vasculaire :
  - Vasoconstriction généralisée (cérébrale, coronaire, placentaire ...),
- Au niveau respiratoire :
  - Dépression transitoire de la ventilation par diminution de la stimulation permanente de la  $PaO_2$  sur les récepteurs carotidiens.
- Au niveau cellulaire :
  - Hyperoxyie modérée : effet favorable par augmentation des processus oxydatifs et de la production d'ATP,
  - Hyperoxyie majeure et prolongée : effet défavorable par oxycytotoxicité.

### Pharmacocinétique : cycle de l'oxygène

On décrira plusieurs étapes dans ce cycle :

- prise en charge pulmonaire,
- la ventilation alvéolaire maintient une  $PaO_2$  optimale, qui dépend de la  $FiO_2$  et de la  $PaCO_2$ ,
- diffusion : fonction de la qualité de la membrane alvéolocapillaire et de la  $PaO_2$ . La  $PaO_2$  artérielle résultante est diminuée par l'existence d'un shunt.
- transport : Il dépend du débit cardiaque et du contenu sanguin en  $O_2$  sous forme dissoute (0,3%) et combinée à l'hémoglobine.

La saturation de l'hémoglobine est fonction de la  $PO_2$  et de son affinité (courbe de dissociation), modifiée par le  $pH$ , la  $PCO_2$ , la température.

- distribution aux tissus : fonction du débit sanguin local, de l'affinité de l'hémoglobine, de la diffusion capillaire, des besoins et de la consommation cellulaire,
- utilisation cellulaire (chaîne respiratoire mitochondriale) : oxydation des  $H^+$  issus des catabolismes et phosphorylation oxydative de l'ATP libérant l'énergie.

### Indications et posologie

L'oxygène médical gazeux est recommandé dans toutes les situations d'urgence où les besoins en oxygène ne sont pas satisfaits. Etant donné la courte durée d'administration de l'oxygène au cabinet dentaire, on pourra considérer que la toxicité reste limitée.

La posologie peut aller jusqu'à 15  $\ell/min.$

Dans le cadre de l'urgence médicale au cabinet dentaire, il appartient au praticien de vérifier que la contenance de la bouteille d'oxygène est suffisante. Il s'agit là d'une obligation de moyen qui lui est faite par la loi.

La capacité d'une bouteille d'oxygène sera fonction de la contenance et de sa pression de compression. Pour une bouteille de 5  $\ell$  (contenance) comprimée à 150 bars, la capacité est de 750  $\ell$ . Si l'on considère que dans une situation d'urgence on peut être amené à délivrer 15  $\ell/min.$ , l'autonomie de cette bouteille d'oxygène est de  $\frac{750}{15} = 50$  minutes.

### 3.7.4 Glucose [22, 66, 68]

#### Présentation

Il se présente sous forme d'une ampoule injectable: 20mℓ à 30%

#### Pharmacocinétique, pharmacodynamie

- G 30%: Soluté très hypertonique,
- Elimination rénale lorsque le seuil rénal du glucose est dépassé (1,8 g/ℓ).

#### Indication

- G 30%: Hypoglycémie majeure (test thérapeutique): 20 à 40mℓ en IV.

#### Posologie et voie d'administration

En cas d'hypoglycémie sévère, il convient d'injecter 20mℓ de solution par voie IV stricte (une autre voie d'injection est contre-indiquée compte tenu de son hypertonicité).

Toutefois, si le patient est conscient, on peut lui faire boire une solution de glucose à 30% ou alors quelques morceaux de sucre dilués.

Une prise en charge médicale est recommandée.

### 3.7.5 Benzodiazépine injectable [35, 68]

Ce sont des anxiolytiques

#### Présentation

Le diazépam se présente sous forme d'ampoules de 2 mℓ contenant 10 mg de principe actif.

#### Pharmacodynamie

Les benzodiazépines ont des propriétés anxiolytiques, sédatives, anticonvulsivantes, myorelaxantes et amnésiantes. La plus utilisée est le diazépam (Valium ®).

#### Indications

C'est pour le traitement des crises convulsives persistantes dans le cadre de l'urgence médicale au cabinet dentaire.

#### Posologie et voies d'administration

Au cabinet dentaire, il est recommandé d'utiliser la voie IM plutôt que la voie intraveineuse (risque de dépression respiratoire).

## Contre-indications

Ce médicament est contre-indiqué en cas d'allergie aux benzodiazépines ou d'insuffisance respiratoire. Le midazolam (Hypnovel ®) apparaît alors indiqué à raison de 1 *ml* contenant 5 *mg* de principe actif en intra-musculaire ou en sous-cutanée.

### 3.7.6 Bronchodilatateur [56, 66]

Le plus utilisé est la Ventoline ® (salbutamol)

#### Présentation

Il se présente en suspension pour inhalation en flacon pressurisé.

#### Pharmacodynamie

- Agoniste des récepteurs  $\beta$  adrénergiques à action spécifique sur les récepteurs  $\beta_2$  des muscles lisses bronchiques  $\Rightarrow$  bronchodilatation,
- Très faible effet sur les récepteurs  $\beta_1$  cardiaques et  $\beta_2$  vasculaires et utérins, lié au passage plasmatique.

#### Pharmacocinétique

- Administration en inhalation,
- Absorption par la muqueuse des voies aériennes et en partie par voie digestive,
- Taux plasmatiques négligeables,
- Effet maximum en 5 min,
- Durée 4 à 6 h.

#### Indications, posologie

- Crise d'asthme aiguë au cabinet dentaire,
- 1 ou 2 inhalations renouvelables. Ces inhalations devront s'effectuer lors d'une inspiration profonde faisant suite à une expiration forcée.

#### Contre-indications

En flacon nébulisateur, les effets indésirables sont exceptionnels.

En cas d'inefficacité, en particulier lors de crises d'asthmes sévères, c'est généralement l'équipe médicale spécialisée, appelée dès le début de la crise, qui assure dans un second temps l'administration parentérale.

### 3.7.7 Lénitral ® - Trinitrine ® - Nitroglycérine ® [35, 66]

Ce sont des vasodilatateurs veineux, utilisés principalement dans le traitement de l'angor.

## Pharmacocinétique

- Voie sublinguale : absorption en 30 sec ; pic plasmatique en 2 minutes ; demi-vie 4,2 min ; et disparaît du plasma en 20 - 30 min.
- Voie orale : dégradation lors du passage hépatique d'où nécessité d'une posologie suffisante ; action hémodynamique au bout de 30 min et qui dure 4 à 7 h.
- Voie percutanée : action prolongée.
- Voie intraveineuse : cinétique analogue à la voie sublinguale.
- Dégradation hépatique et plasmatique.
- Elimination urinaire.

## Pharmacodynamie

Au niveau cardio-vasculaire :

- Diminue la précharge : pression veineuse centrale, tonus veineux, pression dans l'artère pulmonaire, pression capillaire pulmonaire, pression téldiaastolique du ventricule gauche sont diminués.
- Pas d'effet inotrope.
- Augmentation transitoire du débit coronaire (si coronaires saines).
- Diminue le travail myocardique et la consommation en oxygène du myocarde par diminution de la précharge et de la tension pariétale du ventricule gauche.
- Pas d'effet propre sur la fréquence cardiaque mais tachycardie induite par la stimulation sympathique secondaire à la baisse du débit cardiaque.
- A l'inverse, parfois bradycardie et hypotension.
- A forte dose, effet également de vasodilatation artérielle avec baisse de la pression artérielle.

Autres actions :

- Relaxation des fibres musculaires lisses : relâchement utérin, bronchodilatation, baisse du tonus intestinal.
- Œil : augmente la pression intra-oculaire.
- Augmente la pression intracrânienne.
- Diminue la température centrale.

## Effets secondaires

- Céphalées, gastralgies, érythrose, hypotension orthostatique.
- Hypotension.

## Contre-indications

- Glaucome non traité.
- Hypertension intracrânienne.
- Hypotension artérielle.
- Hypovolémie.

## **Nombreuses présentations**

- Voie IV : Lénitral ® (solvant propylène glycol) ampoules 2ml et 10 ml.
- Voie sublinguale : Natispray ® ; Lénispray ®.
- Voie orale : nombreuses présentations, en particulier retard.

## **Indications et posologie en urgence**

- Traitement de la crise d'angine de poitrine,
- Voie sub-linguale à privilégier à raison d'une pulvérisation au niveau de la muqueuse sub-linguale, à renouveler toutes les deux ou trois minutes.

Si le traitement s'avère inefficace, le diagnostic doit s'orienter vers l'infarctus du myocarde.

## **Interactions médicamenteuses**

Alcool, antihypertenseurs, diurétiques, et vasodilatateurs : majoration de l'hypotension orthostatique.

Il existe d'autres médicaments de l'urgence, leurs présentations, indications et posologies seront résumées sous forme d'un tableau de synthèse.

DENOMINATION	INDICATIONS	POSOLOGIE	VOIE D'ADM	PRECAUTIONS D'EMPLOI
ADRENALINE	Choc anaphylactique	0,25 à 1 mg	IV ou intra linguale	Cardiopathie en cours de traitement
ATROPINE	Malaise vagal persistant	0,25 à 1 mg	IV ou intralinguale IM ou SC	pas de contre-indication en urgence
SERUM GLUCOSE à 30%	Coma hypoglycémique	10 à 20 ml	IV	Administration par voie IV stricte
SUCRE	Malaise hypoglycémique	3 ou 4 morceaux	Per os	pas de contre-indication
SOLUDECADRON ®	Accidents allergiques cutanéomuqueux et respiratoires	4 à 8 mg	IV ou IM	pas de contre-indication en urgence
OXYGENE	Détresse ventilatoire	10 à 15 l/mn	Inhalation au masque	Faible débit chez l'insuffisant respiratoire
VALIUM ®	Crises convulsives	10 mg	IM	Insuffisance respiratoire
VENTOLINE ®	Crises d'asthme	1 à 2 bouffées	Inhalation	à renouveler au bout de 5 minutes si les symptômes persistent
LENITRAL ®SPRAY	Crise d'angor	1 pulvérisation	Sub-linguale	à renouveler au bout de 5 minutes si les symptômes persistent

TAB. 3.1 – *Les médicaments de l'urgence [68]*

## MEDICAMENTS

- Une bouteille d'un antiseptique cutané type polyvidone iodée ou chlorhexidine à 0,5%
- 2 ou 3 ampoules de 1 *ml* contenant 1 *mg* d'adrénaline (Adrénaline Aguettant ® 0,1%).
- 2 ou 3 ampoules de 1 *ml* contenant 1 *mg* de sulfate d'atropine (Atropine Aguettant ®).
- Une bouteille d'oxygène
- 4 ou 5 ampoules de 20 *ml* de glucose à 30% (Glucose Lavoisier ® 30%) et quelques morceaux de sucre.
- 2 ou 3 ampoules de 1*ml* contenant 5 *mg* de midazolam ou de 2 *ml* contenant 10 *mg* de Diazépam (Valium ®).
- Un aérosol doseur d'un bronchodilatateur type Salbutamol (Ventoline ®) ou Terbutaline (Bricanyl ®).
- Un flacon pressurisé d'un dérivé nitré corono dilatateur (Lenitral ® spray ou Natispray ® fort 0,4 *mg*).
- 4 ou 5 ampoules de 1 *ml* contenant 4 *mg* de béthamétasone (Célestène ®) ou de dexaméthasone (Soludécadron ®).

## MATERIELS

### Matériel d'assistance et de réanimation ventilatoire

- Une bouteille de 4 *l* d'oxygène comprimé à 150 ou 200 bars avec détendeur et débitmètre.
- Un ballon autoremplisseur à valve unidirectionnelle (BAW), de type Ambu, qui se relie à la bouteille d'oxygène à l'aide d'un tuyau souple de diamètre standardisé.
- Des masques à oxygène de tailles différentes englobant nez et bouche du patient, qui se relient au ballon insufflateur de manière directe ou à l'aide d'un tuyau annelé. Les numéros 3, 4, et 5 sont indispensables. Il existe de tels masques à usage unique.

### Matériel pour injection parentérale

- Un plateau ou un champ stérile, des compresses stériles et un garrot élastique,
- Des seringues de 2,5; 5; 10 et 20 *ml*,
- Des aiguilles
  - pour IM (0,8 mm × 40 mm)
  - pour IV (0,8 mm × 25 mm, biseau court)
  - pour SC (0,5 mm × 16 mm)
  - et des aiguilles à préparation (1,1 mm × 40 mm).

### Matériel de surveillance

- Un tensiomètre.
- Un stéthoscope

TAB. 3.2 – *La trousse d'urgence [68]*

# Chapitre 4

## ASPECTS MEDICO-LEGAUX DU RISQUE VITAL AU CABINET DENTAIRE

Ces dernières décennies ont vu l'extension du droit de prescription des chirurgiens-dentistes. En corollaire une capacité grandissante a accrue sa responsabilité. Dans ce chapitre nous allons nous efforcer de démontrer de quelle façon cette responsabilité peut être engagée.

### 4.1 Evolutions de la profession: droit de prescription, voie d'abord, possession de matériel d'urgence

#### 4.1.1 Droit de prescription

Une loi datant du 30 novembre 1892 réglemente la profession de chirurgien-dentiste, "nul ne peut exercer la profession de dentiste s'il n'est pas muni d'un diplôme de Docteur en Médecine ou de Chirurgien-dentiste".

Le 13 juillet 1972, c'est la première définition légale de l'Art dentaire. On se réfère à l'article L 373 du Code de la Santé Publique qui déclare que "La pratique de l'Art dentaire comporte le diagnostic et le traitement des maladies de la bouche, des dents, et des maxillaires, congénitales ou acquises, réelles ou supposées" [26].

La loi du 24 décembre 1971 modifie l'article 368 du code de santé publique, "les chirurgiens-dentistes peuvent prescrire tous les médicaments nécessaire à l'exercice de l'Art dentaire". Après cette loi on ne peut pas dire qu'il y a liberté totale de prescription, un arrêté du 9 novembre 1970 indiquait toujours une liste limitative [26].

Le Décret du 10 septembre 1985 rend le droit de prescription du chirurgien-dentiste en accord avec le droit de délivrance du pharmacien. Cette liberté de prescription ne signifie pas que le chirurgien-dentiste puisse sortir des limites de sa spécialité.

#### **4.1.2 Le problème de la voie d'abord**

L'arrêté Poinso-Chapuis du 11 mai 1948 décrète que seules les médications par voie orale sont autorisées. La voie intra-veineuse est strictement interdite et relève de la pratique médicale.

L'arrêté Boulin du 6 juillet 1970 autorise la prescription de médicament par les voies orale, perlinguale, rectale, ainsi qu'en cas d'urgence la voie sous-cutanée et intra-musculaire. La voie intra-veineuse n'étant pas citée, elle est interdite.

La loi du 24 Décembre 1971 donne liberté au praticien sur la voie d'abord à utiliser en cas d'urgence. Actuellement, l'obligation de moyen et l'article 63, alinéa 2 du Code pénal (non-assistance à personne en danger) oblige le praticien à utiliser les moyens les plus efficaces pour sauver la vie de son patient. Sans cela, il s'exposerait à des poursuites pénales.

#### **4.1.3 Le problème de la possession de matériel et de médicaments d'urgence**

Si l'on se réfère au bulletin officiel du Conseil National de l'Ordre du 3 mai 1991, l'obligation de moyen et de sécurité se superposent à l'article 63, alinéa 2, du code Pénal et oblige le praticien consciencieux à posséder les médicaments et le matériel d'urgence.

La possession de ce matériel ne saurait suffire à dégager sa responsabilité, il apparaît donc nécessaire de connaître les bases de physiologie, sémiologie et pharmacologie afin d'utiliser au mieux ce matériel. Aujourd'hui un enseignement d'oxyologie est dispensé dans les facultés pour permettre aux futurs praticiens de faire face au mieux aux urgences vitales au cabinet dentaire. Une fois diplômé, le chirurgien-dentiste est responsable de sa formation continue, il doit se recycler au sein de formations post-universitaires.

Une directive européenne concernant la définition du profil type du praticien de la communauté européenne et adoptée le 19 novembre 1986 stipule que le futur praticien dentaire doit acquérir "une connaissance adéquate des urgences médicales et dentaires ainsi qu'une aptitude à y faire face". Le praticien de la communauté européenne se doit d'être un professionnel responsable.

### **4.2 Notion de responsabilité médicale**

#### **4.2.1 Définition**

La responsabilité, c'est la nécessité dans laquelle se trouve un citoyen de réparer un dommage dont il est la cause. Pour les professionnels de santé, elle est liée à leur savoir et à leur savoir-faire. C'est une responsabilité quant à nos actes, nos diagnostics, nos décisions thérapeutiques [53].

#### 4.2.2 Différentes formes de responsabilité

##### Responsabilité civile

Le but de la responsabilité civile est de réparer un préjudice causé à une victime. La réparation n'est donc pas fonction de la gravité de la faute, mais de l'importance du préjudice. La responsabilité du praticien est liée au contrat de soin.

###### 1. La responsabilité contractuelle, l'arrêt Mercier :

Les poursuites judiciaires engagées contre les chirurgiens-dentistes le sont le plus souvent par manquement à des obligations nées de ce contrat. Le praticien peut être amené à réparer sa faute en application des articles 1142, 1147, 1148, et 1150 du Code Civil [24].

La jurisprudence de ces dernières années a complété la notion d'obligation de moyen en lui adjointant une obligation de sécurité, de compétence professionnelle, de sécurité du geste chirurgical, de qualité et de sécurité de l'instrumentation utilisée, ainsi que l'obligation de posséder le matériel de réanimation d'urgence ainsi que la connaissance des gestes de survie.

Toute inexécution de l'une de ses obligations engage la responsabilité du praticien [57, 71].

###### 2. La responsabilité extra-contractuelle (délictuelle ou quasi-délictuelle) : La responsabilité délictuelle (fautes volontaires) ou quasi-délictuelle (fautes de négligences, d'imprudences ou de maladresses involontaires) se fonde sur les articles 1382 1383 1384, ce dernier article étend la responsabilité du praticien du fait des choses et à la responsabilité du fait d'autrui [26].

La règle du non cumul :

La responsabilité du praticien ne peut être engagée à la fois de façon contractuelle et délictuelle. Un arrêt de la cour d'appel de Paris du 18 octobre 1949 confirme ce principe.

La mise en jeu de la responsabilité :

Pour que la responsabilité civile d'un praticien soit engagée, le plaignant doit démontrer l'existence d'une faute du praticien, d'un préjudice certain, et d'un lien de causalité entre la faute commise et le préjudice subi [71].

###### 1. Les différents types de fautes

On pourra distinguer 3 types de fautes :

Les fautes d'imprudence : le praticien comme tout citoyen a une obligation de prudence, mais il peut dans certains cas faire preuve d'imprudence ou d'inattention. Ces fautes seront appréciées par le juge sans faire appel à l'expertise, elles seront jugées sur le terrain contractuel en référence à l'Arrêt Mercier.

Les fautes techniques : elles sont liées à l'obligation de moyen qui incombe à tout chirurgien-dentiste. Elles peuvent être mises en cause lors de toutes les étapes de la prise en charge thérapeutique (enquête médicale, diagnostic, plan de traitement,

surveillance du malade, prescription).

Les fautes contre l'humanisme : ces fautes font appel aux notions des articles 2 et 3.1 du Code de Déontologie des chirurgiens dentistes. Les fautes les plus courantes sont le refus de soins en cas d'urgence ; l'absence de recueil du consentement éclairé ; l'absence d'une information convenable, simple et intelligible et loyale (Civ 5/5/81) ; l'absence de suivi thérapeutique.

Dans le cadre de la responsabilité contractuelle la charge de la preuve revient au plaignant dans la majorité des cas. S'agissant de la prothèse, le praticien est soumis à une obligation de résultat, il y a renversement de la charge de la preuve.

## 2. Le préjudice

Le préjudice est une classification des lésions subies permettant d'établir une sorte de barème aboutissant à une indemnisation destinée à réparer (réparation par assimilation), le dommage.

## 3. Le lien de causalité

La démonstration de la relation de causalité constitue l'un des éléments indispensable à la mise en cause de la responsabilité du praticien. Cette démonstration est à la charge du demandeur (le patient). La responsabilité du praticien ne peut être retenue que lorsque la seule relation de causalité entre une faute du praticien et le dommage allégué par le demandeur est prouvée. Il appartient à l'expert de faire le tri entre le dommage conséquence de la faute technique, les lésions qu'il constate et les doléances exprimées par le patient.

Les évolutions de la jurisprudence [41, 45]

Perte de chance :

La perte de chance est dans le droit de la responsabilité, un dommage certain qui résulte d'un empêchement d'accéder à des espoirs précis et réels. Elle a été définie par un arrêt de la Première chambre civile de cassation datant du 5 février 1991.

Dans le cadre de l'urgence, la responsabilité du praticien sera engagée pour perte de chance s'il est intervenu trop tardivement, s'il a mal apprécié l'état pathologique ou de détresse du patient ou s'il a poursuivi les soins malgré un état pathologique déplorable.

Aléa thérapeutique :

Cette notion vient d'une volonté du législateur de chercher à indemniser les accidents graves sans qu'une faute du praticien n'ait pu être mise en évidence. Il s'agit d'indemniser la victime à partir de la seule reconnaissance de la réalisation du dommage, indépendamment de la recherche de responsabilité. L'aléa thérapeutique est l'aggravation ou la complication imprévisible et inattendue, subie par le malade en relation avec un acte thérapeutique.

## Responsabilité pénale

Dans le domaine médical, les infractions au code pénal peuvent être de plusieurs ordres [27, 41] :

- Atteinte volontaire ou involontaire à l'intégrité corporelle,
- Non-assistance à personne en danger,
- Violation du secret professionnel,
- Rédaction de faux certificats.

Atteinte volontaire à l'intégrité corporelle :

La pratique de la chirurgie dentaire conduit presque systématiquement à porter atteinte à l'intégrité corporelle du patient. Le chirurgien dentiste échappera à toute répression dans la mesure où il poursuit un but thérapeutique. Hors de ce cadre thérapeutique, il peut comme tout citoyen avoir à répondre de ses actes devant la loi.

On pourra citer les articles suivants du nouveau Code Pénal :

Art.222.1 NCP : *"le fait de donner volontairement la mort à quelqu'un constitue un meurtre, il est puni de trente ans de réclusion criminelle."*

Atteinte involontaire à l'intégrité corporelle :

Le chirurgien dentiste peut se voir reprocher d'avoir porter atteinte à l'intégrité physique de son patient par :

- Maladresses : un geste maladroit du chirurgien dentiste ayant provoquer des blessures.
- Imprudence : le chirurgien dentiste continue son acte malgré un état déplorable du patient.
- Négligence, inattention ou défaut de précaution.

Les articles du code pénal qui font référence sont les suivants :

Art 221.6 du code pénal : *"le fait de causer par maladresses, imprudence, inattention ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou les règlements, la mort d'autrui constitue un homicide involontaire puni de trois ans d'emprisonnement et de 300 000 Frs d'amende."*

*En cas de manquement délibéré à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou les règlements, les peines encourues sont portées à cinq ans d'emprisonnement et à 500 000 Frs d'amende."*

Art 222-19 du NCP : *"le fait de causer à autrui, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou les règlements une incapacité totale de travail pendant plus de trois mois est puni de deux ans d'emprisonnement et de 200 000 frs d'amendes."*

Autres articles : Art. 222-20, Art. 223-1

Non-assistance à personne en danger :

Art.223-6 : "quiconque pouvant empêcher par son action immédiate, sans risque pour lui ou pour les tiers, soit un crime, soit un délit contre l'intégrité corporelle de la personne, s'abstient volontairement de la faire, est puni de 5 ans d'emprisonnement et de 500 000 Frs d'amende."

*Sera puni des mêmes peines, quiconque s'abstient volontairement de porter à une personne en péril l'assistance que, sans risque pour lui ou pour les tiers, il pouvait lui prêter, soit par son action personnelle, soit en provoquant un secours."*

Violation du secret professionnel :

Art. 226-13 et 226-14 :

"la révélation d'une information à caractère secret par une personne qui en est dépositaire soit par état ou par profession, en raison d'une fonction ou d'une mission temporaire, est puni d'un an d'emprisonnement et de 100 000 Frs d'amende."

Mise en jeu de la responsabilité [71]

Pour pouvoir engager la responsabilité pénale d'un praticien, il faut une faute, un préjudice et un lien de causalité.

La faute :

La charge de la preuve de la faute revient au patient, et elle doit être accablante. Pour ce qui est de l'urgence l'abstention est fautive par essence et une réaction inappropriée pourra entraîner condamnation pour perte de chance.

Avant toute intervention le praticien est tenu de réaliser un interrogatoire médical et un examen consciencieux, assorti des examens complémentaires nécessaires, ce qui doit aboutir à un diagnostic, une indication thérapeutique et éventuellement les contre-indications ou précautions à prendre.

Le lien de causalité :

Il est indispensable pour engager la responsabilité du praticien.

## Responsabilité disciplinaire

C'est la responsabilité encourue par le praticien devant les juridictions ordinaires. Le conseil de l'Ordre assure la défense de l'honneur et de l'indépendance de la profession. Les infractions au Code de Déontologie relèvent de la juridiction de l'Ordre des chirurgiens-dentistes. L'action disciplinaire est une mission attribuée à l'ordre par l'article L.431 du code de Santé Public qui en référence aux articles L.432, 409, 410 énonce que "l'Ordre National des chirurgiens-dentistes veille au maintient des principes de moralité, de probité et de dévouement, indispensables à l'exercice de l'art dentaire, et à l'observation par tous ses membres des devoirs professionnels..." [25].

Dans le cadre de l'urgence, le Code de Déontologie oblige le chirurgien-dentiste à agir :

Art.4 : "Hors le seul cas de force majeure, tout chirurgien-dentiste doit porter secours d'extrême urgence à un patient en danger immédiat si d'autres soins ne peuvent lui

*être assurés”*

Art 63 : *“Dans tous les cas l'accueil des urgences doit être assuré ...”*

Dans le cas de l'urgence, le Code de Déontologie s'assouplit par rapport au consentement, aux missions de prévention et de contrôle.

### **Les prescriptions en matière de responsabilité**

La prescription est le délai au-delà duquel il n'est plus possible d'intenter une action en justice.

- En matière civile le délai de prescription est de trente ans. Concernant les honoraires, la prescription est de deux années à compter de la fin du traitement (article 2272 et 2274 du Code Civil) ;
- En matière pénale, la responsabilité est de 10 ans ;
- En matière de responsabilité administrative la prescription est de quatre ans à compter du premier jour de l'année suivant celle où le dommage s'est révélé ;
- En matière de responsabilité disciplinaire les faits sont imprescriptibles.

## **4.3 Notion de capacité et de compétence**

La capacité est une obligation légale et ordinale : le titulaire du diplôme de docteur en chirurgie-dentaire permet à son titulaire de pratiquer "...le diagnostic et le traitement des maladies de la bouche, des dents et des maxillaires, congénitales ou acquises, réelles ou supposées, dans des conditions prévues par le Code de Déontologie des chirurgiens-dentistes" (article L.373 du CSP) [26].

La compétence est une expérience, un savoir-faire propre à chaque praticien. Pour un praticien, il est aisément d'apporter la preuve de sa capacité en fournissant le diplôme reconnu par les autorités compétentes. En revanche, pour la compétence, la preuve est constituée par la notoriété et la production d'éléments écrits, dont la force probante reste subjective.

## **4.4 Les obligations du chirurgien-dentiste**

La démarche thérapeutique du praticien repose sur [41, 68] :

- L'enquête médicale qui vont limiter les possibilités thérapeutiques,
- L'établissement du diagnostic basé sur l'examen clinique et les examens complémentaires,
- Les propositions thérapeutiques en orientant le patient vers la plus appropriée,
- La décision thérapeutique en accord avec lui,
- La réalisation du plan de traitement et sa mise en œuvre.

Dans le cadre de l'obligation de moyen chaque étape est porteuse d'obligations pour le chirurgien dentiste.

#### 4.4.1 L'obligation de prévention

En matière d'urgence médicale la prévention est cruciale.

Le praticien est tenu à une obligation de connaissance ; il doit connaître l'incompatibilité d'un traitement médicamenteux ou chirurgical pour un patient atteint d'une pathologie donnée, suivant un traitement donné, ou présentant un terrain allergique [39].

Après cette enquête le praticien sera en mesure d'analyser les informations, de poser les contre-indications ou éventuellement de prémédiquer le patient.

Dans le cadre de cette obligation, le praticien devra réaliser pour chaque nouveau patient une enquête médicale qu'il devra réactualiser régulièrement.

Le questionnaire médical est au centre de la relation patient-praticien, le praticien devra par l'interrogatoire savoir tirer un maximum d'informations sur le patient.

S'il apparaît que l'état de santé du patient nécessite des examens complémentaires (bilan d'hémostase, radios) ceux-ci devront être prescrits. En outre le praticien pourra correspondre avec le médecin traitant pour compléter son information ; seules les correspondances écrites ont une valeur juridique.

En cas d'accident ou de décès, la question se posera de savoir si le cas relève de l'aléa thérapeutique, ou si le praticien a commis une faute en ne modifiant pas son plan de traitement.

La présentation d'un dossier médical comportant l'interrogatoire, les examens complémentaires correctement analysés, et la correspondance avec le médecin ou le service hospitalier traitant pourrait alors être capital.

#### 4.4.2 L'obligation de conseil

Le praticien conscientieux se doit d'orienter son patient vers le meilleur traitement possible compte tenu des informations qu'il a pu recueillir au cours de l'interrogatoire [33].

Le non-respect de cette obligation engagerait la responsabilité du praticien.  
"le professionnel chirurgien-dentiste qui a choisi un traitement inapproprié compte tenu de l'état général du patient et a manqué à son obligation de conseil dudit patient engage sa responsabilité contractuelle pour manquement à son obligation de moyen." (24/11/82 ; Cour d'Appel de Besançon)

#### 4.4.3 L'obligation d'information

En proposant un plan de traitement au patient, le praticien est tenu à une obligation d'information quant aux risques non-exceptionnels des actes à entreprendre [28].

Dans un arrêt du 7 octobre 1998, la première chambre civile de la cour de cassation va dans ce sens.

”Hormis les cas d’urgence, d’impossibilité ou de refus du patient d’être informé, un médecin est tenu de lui donner une information loyale, claire et appropriée sur les risques graves afférents aux investigations et soins proposés... Et il n’est pas dispensé de cette obligation par le seul fait que ces risques ne se réalisent qu’exceptionnellement.”

Ce devoir d’information s’applique lors d’anesthésie, de pose d’implants, d’avulsion de dents de sagesse ou de tout type d’actes à ”risque”.

Il est à noter que depuis l’arrêt Hédreul du 25 février 1997, il existe un revirement de la jurisprudence qui décide que ”celui qui est contractuellement tenu d’une obligation particulière d’information doit apporter la preuve de l’exécution de cette obligation”.

Selon le conseiller Sargos, à l’origine de l’arrêt du 7 janvier 1997, ”*le renversement de la charge de la preuve serait limité car il ne porterait que sur l’existence de l’information et non son contenu. Si le patient allègue que l’information qui lui a été donnée a été mauvaise, il lui appartiendra de la prouver.*”

#### 4.4.4 L’obligation de sécurité

L’obligation de sécurité est une obligation contractuelle du praticien. Elle comprend une obligation de compétence professionnelle (du praticien et de son personnel), l’obligation de sécurité du geste chirurgical, du matériel utilisé, et de possession du matériel de réanimation d’urgence ainsi que la connaissance des gestes de survie. [39, 57]

- La compétence : si le praticien réalise un acte qui dépasse sa compétence, il lui sera reproché de n’avoir pas permis à son patient de bénéficier de l’obligation de moyen née du contrat de soins. Il aurait du adresser le patient à un autre praticien plus compétent en ce domaine. Tout manquement à cette obligation de sécurité peut être à l’origine d’une urgence médicale.[53, 70, 71]

La compétence du personnel salarié réduira le risque de créer une situation d’urgence vitale et permettra d’y faire face plus efficacement.

Ces principes sont énoncés par les articles 3.1, 26, et 27 du code de déontologie.[25]

- Sécurité du geste chirurgical : ”l’exactitude du geste chirurgical constitue une obligation de sécurité évidente, l’inattention, la maladresse, l’oubli, constituent autant de fautes que le paradigme du chirurgien habile, conscientieux et attentif ne saurait commettre” [68]. Le chirurgien-dentiste doit être maître de ses gestes, et ne commettre aucune faute qui le rendrait responsable devant la loi ;

- Sécurité des instruments et du matériel utilisés: le praticien est responsable des instruments qu'il possède et qu'il utilise. Dans le cadre de la responsabilité du fait des choses, il y a renversement de la charge de la preuve (la défaillance d'un appareil médical fait présumer un défaut dans son entretien, ou de son utilisation et révèle par elle-même la faute du praticien, en méconnaissance de ses obligations contractuelles: Cassation 25/2/97).

Dans le cadre de l'urgence, une bouteille d'oxygène vide, des masques à oxygénotherapie mal adaptés, des canules de Guedel trop petites, engagent la responsabilité du praticien, et diminuent les chances de survie du malade.

#### **4.4.5 L'obligation de surveillance**

Après une intervention sous anesthésie générale le chirurgien-dentiste est tenu à une obligation de surveillance. Ce principe est affirmé par un arrêt de la cour d'Appel de Pau du 15/1/85 : "le dentiste qui procède à une extraction sous anesthésie générale et qui se comporte comme un chirurgien est tenu aux mêmes devoirs après l'opération. Dans la mesure ou après l'extraction dentaire le patient a été victime d'un infarctus du myocarde consécutif à une anémie post hémorragique, elle-même imputable à un manque de surveillance et de soins post-opératoires, la responsabilité du dentiste doit être retenue. En effet c'est à lui seul qu'incombe cette obligation de soins et de surveillance post-opératoire qu'il n'a pas transféré à la clinique..."

Quant au suivi du patient, il est obligatoire. Certaines thérapeutiques nécessitent un suivi à long terme, le praticien se doit, s'il le juge nécessaire, de convoquer le patient. Sans réponse, l'envoi de lettre recommandée permettra au praticien de limiter sa responsabilité en cas d'accident.

### **4.5 Le praticien face à l'assurance en responsabilité civile**

#### **4.5.1 La nature du contrat**

Le contrat se caractérise par la réunion de trois éléments : le risque, la prime et la prestation de la compagnie d'assurance. Il est soumis en France aux dispositions du Code des Assurances. Il est à noter que cette assurance n'est pas obligatoire pour les membres des professions médicales. L'engagement de poursuites judiciaires génère des frais élevés (avocat, indemnités à reverser à la victime, frais de procédures...), qui seront pris en charge par l'assureur suivant les modalités du contrat. Le praticien devra s'attacher à vérifier les clauses du contrat avant la souscription de celui-ci.

#### 4.5.2 La teneur du contrat

Le contrat d'assurance en responsabilité fixe notamment :

##### L'objet

C'est à dire l'énumération des risques garantis, autrement dit la dette de responsabilité et le coût du contentieux [53]. Celui-ci comprend plusieurs garanties, mais seule la garantie protection juridique permet une assistance juridique dépassant le cadre professionnel (Article L.127-1 du Code des Assurances). D'après le Code des Assurances, le contrat souscrit par le praticien est un contrat de bonne foi, en ce sens le praticien est tenu de déclarer éventuellement tous les types de risques que l'assureur serait amené à couvrir. De même si en cours de contrat le praticien change son type d'activité, il devra en informer sa compagnie d'assurance par lettre recommandée (Art L.113-2 du Code des assurances).

##### Les exclusions

C'est-à-dire les risques non garantis, ce sont en particulier les fautes intentionnelles relevant de la responsabilité pénale.

##### Les limites de la garantie

Il existe un plafonnement des sommes et une franchise. Lors de la souscription du contrat, il faut prendre en compte la garantie de dette de responsabilité et les frais de contentieux, qui additionnés peuvent atteindre des sommes importantes, dépassant le plafond.

##### La prime

Elle est calculée en fonction du risque. Pour des praticiens qui font de l'implantologie cette prime est majorée. Le sinistre existe dès lors que survient un dommage que l'assureur devra garantir. Il ne faut pas en déduire qu'un sinistre engage obligatoirement la faute et la responsabilité du praticien. En outre le praticien devra vérifier que le contrat ne prévoit pas la cessation de la garantie de l'assureur pour les réclamations qui seraient portées à sa connaissance après la fin du contrat.

Pour conclure, même si la responsabilité civile pour les professions médicales n'est pas obligatoire, elle apparaît vivement recommandée. Il faut bien lire son contrat, notamment ce qui concerne la franchise, le plafonnement, les risques garantis et les exclusions.

# CONCLUSION

L'urgence médicale est un événement rare et imprévu mettant en jeu à court terme le pronostic vital et fonctionnel du patient.

Le chirurgien-dentiste dans sa pratique quotidienne peut être confronté à une urgence médicale. Il devra savoir gérer cette urgence et mettre en place les moyens adéquats pour y faire face.

Le premier élément fondamental est la prévention. Autant il peut être difficile de traiter une urgence, autant il est facile d'essayer de l'éviter. La majorité des situations d'urgence peuvent être évitées en suivant une méthodologie qui commence par un interrogatoire médical (identification d'antécédents ou de pathologies pouvant favoriser la survenue d'une situation d'urgence médicale), l'évaluation du risque, la prise de mesures préventives générales ou spécifiques.

L'interrogatoire médical se fera par un questionnaire écrit repris de façon orale par le praticien (daté et signé par le patient et le praticien). L'évaluation du risque s'appuie sur un examen physique et psychologique, ils permettront de quantifier ce risque par un score ASA. Cette démarche doit aboutir, si nécessaire, à des mesures préventives (consultation médicale, prémédications, examens complémentaires). Face à l'urgence, il faut agir.

Le chirurgien-dentiste constitue le premier maillon de la chaîne de secours. Au moment de l'accident, il devra :

1. établir un bilan de gravité par une recherche méthodique des signes,
2. faire appel à une équipe médicalisée (SAMU, Sapeurs-pompiers),
3. réaliser les premiers gestes (PLS, ventilation artificielle, MCE),
4. mettre en œuvre un traitement symptomatique (médicaments d'urgence),
5. assurer la surveillance du patient jusqu'au relais de l'équipe médicalisée.

L'aptitude du praticien à gérer une urgence médicale sous-entend une compétence acquise au cours de son cursus universitaire, en effet comment un praticien pourrait-il gérer l'urgence sans des connaissances médicales en physiologie, sémiologie, pharmacologie et thérapeutique de survie.

La réactualisation des connaissances est une obligation qui nous est faite par la loi, et en matière d'urgence médicale elle est primordiale. L'urgence vitale est un événement rare, les thérapeutiques d'urgences s'oublient si elles ne sont pas pratiquées régulièrement, la formation continue est un moyen pour le praticien en exercice de

s'entraîner et de réactualiser ses connaissances.

On comprend que ces situations d'urgence, obligent le praticien à adopter une attitude rationnelle qui ne doit pas laisser place à l'improvisation. En tant que professionnel de santé, nous ne devons pas oublier la maxime "Primum non nocere".

On pourrait organiser en salle de soins, des simulations avec la présence d'un médecin-urgentiste afin de compléter la formation des futurs praticiens.

Dans le cadre de l'urgence médicale, en matière de responsabilité :

1. L'obligation de porter assistance à personne en danger est inscrite dans le Code Penal et n'échappe pas à la pratique de l'art dentaire.
2. Le praticien est soumis à une obligation d'information, de moyen et de sécurité; il doit s'assurer que les thérapeutiques qu'il va mettre en place ne font pas courir un risque vital au patient.
3. En cas d'accident, la responsabilité du praticien sera recherchée, il devra dès lors apporter la preuve qu'il a mis en œuvre tous les moyens nécessaires à l'amélioration de l'état de santé du patient.
4. Le chirurgien-dentiste doit disposer du matériel nécessaire pour gérer toute urgence vitale, ce matériel doit être vérifié chaque année. D'autre part, l'ensemble du personnel doit être formé afin d'aider au mieux le dentiste à gérer l'urgence avant l'arrivée d'une équipe de secours.

Urgence et responsabilité, voilà deux mots qui font peur à bon nombre de praticiens, mais l'analyse de la jurisprudence montre que peu de praticiens sont poursuivis dans le cadre de l'urgence médicale. Dans cette situation un seul accident préjudiciable peut amener à des conséquences dramatiques. Le respect des étapes, qui commence d'abord par la prévention, fera de l'urgence vitale au cabinet dentaire un événement exceptionnel.

# Bibliographie

- [1] 1.ABELLI A., MENARD P.  
Incidents et accidents de l'anesthésie locale et loco-régionale.  
*Encycl. Méd. Chir., Stomatologie, 22-090-K10, 1998, 8p*
- [2] ABOUT A., LEFÈVRE B.  
Crise de tétanie au cabinet dentaire.  
*Tribune dentaire, 1996, 14 : 45-47*
- [3] ALANTAR A., MARTINEZ H., ROCHE Y.  
Urgences médicales en odonto-stomatologie. Bilan de gravité et premiers gestes.  
*Rev. Odonto-Stomatol., 1997, 26 (4/5) : 187-191*
- [4] ALANTAR A., ROCHE Y.  
Prévention des urgences médicales au cabinet dentaire.  
*Réalités cliniques, 1998, 9(2) : 173-180*
- [5] ALANTAR A., ROCHE Y.  
Le malaise vaso-vagal.  
*Rev. Odonto-stomatol., 1995, 20 : 369-372*
- [6] ALWAKIL K., SICOT C.  
Obligation d'informer, de conseiller et de... convaincre.  
*Inf. Dent., 1999, 81 : 1453*
- [7] Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé: ANAES  
Le dossier du patient en odontologie.  
*Paris : ANAES, 2000. - 68 p.*
- [8] ASSAEL L.A.  
Acute cardiac care in dental practice.  
*Dent. Clin. North. Am., 1995, 39 : 555-565*
- [9] ATHERTON G.J., MCCUAUL J.A., WILLIAMS S.A.  
Medical emergencies in general dental practice in Great Britain. Part 1 : Their prevalence over a 10-year period.  
*Br. Dent. J., 1999, 186(2) : 72-79*

- [10] ATHERTON G.J., MCCAUL J.A., WILLIAMS S.A.  
 Medical emergencies in general dental practice in Great Britain.  
 Part 2: Drugs and equipment possessed by GDCPs and used in the  
 management of emergencies.  
*Br. Dent. J., 1999, 186(3): 125-130*
- [11] ATHERTON G.J., MCCAUL J.A., WILLIAMS S.A.  
 Medical emergencies in general dental practice in Great Britain.  
 Part 3: Perceptions of training and competence of GDCPs in their  
 management.  
*Br. Dent. J., 1999, 186(5): 234-237*
- [12] ATTIA S.  
 Les médicaments d'urgence au cabinet dentaire: les obligations du  
 chirurgien-dentiste.-50 f.  
*Th. : Chir. Dent. : Paris 5: 1994; 109.*
- [13] BAVITZ J.B.  
 Emergency management of hypoglycemia and hyperglycemia.  
*Dent. Clin. North. Am., 1995, 39(3): 587-594*
- [14] BECKER D.E.  
 Management of immediate allergic reactions.  
*Dent. Clin. North. Am., 1995, 39(3): 577-586*
- [15] BENNETT J.D.  
 Emergency drug therapy. Drugs and routes of administration.  
*Dent. Clin. North. Am., 1995, 39(3): 501-521*
- [16] BISMUTH J.  
 Aspect médico-légal de l'urgence au cabinet dentaire. -92 f.  
*Th. : Chir. Dent. : Paris 7: 1989; 1.*
- [17] BLANC V.  
 La responsabilité pénale du chirurgien dentiste. -125 f.  
*Th. : Chir. Dent. : Paris 7: 1994; 37.*
- [18] BUSSCHOTS G.V., MILZMAN B.I.  
 Dental patients with neurologic and psychiatric concerns.  
*Dent. Clin. North. Am., 1999, 43(3): 471-483*
- [19] CAMPAN P.  
 Malaise après hyperventilation.  
*Tribune dentaire., 1996, 14: 1-3*
- [20] CAMPAN P., PLANCHAND P.O.  
 Hypoglycémie de l'adulte.

- [21] CARLI P., LAMBERT Y.  
Surveillances 94 : protocoles.- 8e éd.  
*Paris : Lehmann/Couturier, 1994.- 336 p.*
- [22] CAVAILLON J.P., GIRARD P., NOTO R.  
Manuel des urgences en pratique odonto-stomatologique.  
*Paris : Masson, 1988.- 410 p.*
- [23] CAVELLAT J.-F., Girard P., Noto R.  
Soins d'urgence.- 3e éd.  
In : Abrégés. Médecine  
*Paris : Masson, 1997.- 214 p.*
- [24] CODE CIVIL  
95ème édition  
*Paris : Dalloz : 1995-1996.*
- [25] CODE DE DEONTOLOGIE DENTAIRE  
Décret no 67-671 du 22 Juillet 1967 portant code de déontologie des chirurgiens dentistes.  
*Modifié par les décrets nr 75-650, 86-1255, et 94-500.*
- [26] CODE DE LA SANTE PUBLIQUE.  
*Paris : Dalloz : 1995-1996.*
- [27] CODE PENAL NOUVEAU CODE PENAL  
*Paris : Dalloz : 1995-1996.*
- [28] CORCOS M.  
Le consentement éclairé en odontologie : l'obligation d'information en 1997.  
*Th. : Chir. Dent. : Paris 5 : 1997; 93.*
- [29] DE GRIVEL PERRIGNY J., SCHNEIDER P.  
Aspects cliniques et juridiques relatifs à la réanimation au cabinet dentaire.-412 f.  
*Th. : Chir. Dent. : Nancy 1 : 1989 ; 41-42.*
- [30] DUSEHU S.  
Prévention des urgences médicales au cabinet dentaire : Importance de l'interrogatoire médical.-67 f.  
*Th. : Chir. Dent. : Reims : 1997; 23.*
- [31] EMERY R.W., GUTTENBERG S.A.  
Management priorities and treatment strategies for medical emergen-

- cies in the dental office.  
*Dent. Clin. North. Am.*, 1999, 43(3) : 401-419
- [32] 32.ESPINOZA J.P.  
Obligation de moyen, obligation de résultat?  
*Ordre.Natl.dent. Cons. Natl. Bull.Off*, 1997, 3
- [33] GASCOUGNOLLE J.M.  
Déontologie et droits du patient en odontologie.-71 f.  
*Mém. : Réparation dommage corporel odontol. : Nancy 1* : 1999 ; 2.
- [34] GILL D.S., SHARMA V., WHITBREAD M.  
Emergency drugs in dental practice.  
*Dent. Update*, 1998, 25(10) : 450-460
- [35] GIMENEZ F., BRAZIER M.  
Pharmacie clinique et thérapeutique.  
*Paris : Masson*, 2000.- 1065 p.
- [36] GIRDLER N.M., GRIEVESON B.  
The emergency drugs box-time for action?  
*Br. Dent. J.*, 1999, 187(2) : 77-78
- [37] JOWETT N.I., CABOT L.B.  
Diabetic hypoglycaemia and the dental patient.  
*Br. Dent. J.* 1998, 185(9) : 439-442
- [38] JOWETT N.I., CABOT L.B.  
Patients with cardiac disease: considerations for the dental practitioner.  
*Br. Dent. J.*, 2000, 189(6) : 297-302
- [39] LABYT-LEROY A.S.  
Obligations de moyens, de résultat, d'information, de sécurité: état actuel de la jurisprudence.-35 f.  
*Mém. : Réparation dommage corporel odontol. : Nancy 1* : 1999 ; 5.
- [40] LACOEUILHE G.  
Dossier médical: Composition, conservation et informatisation.  
*Concours Méd.*, 2000, 122(12) : 859-862
- [41] LARRAR P.  
Urgence et responsabilité.-86 f.  
*Th. : Chir. Dent. : Paris 5* : 1998 ; 40.
- [42] LOUVILLE Y.  
Physiologie circulatoire et ventilatoire. Anesthésie et Réanimation.

Paris : Masson, 1994. - 270 p. (Abrégés d'odontologie et stomatologie)

- [43] LÜLLMANN H., MOHR K., ZIEGLER A.  
Atlas de poche de pharmacologie.- 2e éd.  
Paris : Flammarion, 1998.- 376 p.
- [44] MALAMED S.F., ROBIN K.S.  
Medical emergencies in the dental office.-4th ed.  
St. Louis : Mosby, 1993.- 466 p.
- [45] MEMETAU G.  
Réforme de la responsabilité médicale et la remontée aux sources du droit civil.  
*Gazette du Palais* : 15 Octobre 1994.
- [46] MILLIES-LACROIX D.  
Les dossiers médicaux informatisés.  
*Concours Méd.*, 2000, 122(23) : 1608-1609
- [47] MILLIES-LACROIX D.  
Comment sauvegarder les dossiers médicaux.  
*Concours Méd.*, 2001, 123(7) : 471-473
- [48] MILZMAN P.  
Treatment of patients with medical conditions and complications  
In : Dental clinics of North America : 43(3)  
Philadelphia : Saunders, 1999. p 383-567
- [49] MORRISON A.D., GOODDAY R.H.  
Preparing for medical emergencies in the dental office.  
*J. Can. Dent. Assoc.*, 1999, 65(5) : 284-286
- [50] MOTA MOY M.  
Les médicaments d'urgence au cabinet dentaire.  
*Th. : Chir. Dent. : Reims* : 2000 ; 16.
- [51] PARADIS G.  
Responsabilité du chirurgien dentiste en implantologie. -38 f.  
*Mém. : Réparation dommage corporel odontol.* : Nancy 1 : 1999 ; 8.
- [52] PELLISSIER A.  
L'allergie au latex.  
*Méd. Bucc. Chir. Bucc.*, 1996, 2 : 9-20
- [53] PIERRE J.  
La responsabilité médico-juridique du praticien en implantologie

orale.

Paris : Doin, 1993.- 186 p.

- [54] PLOMBAS M.  
Le Choc anaphylactique.-168 f.  
*Th. : Chir. Dent. : Nancy 1 : 1988 ; 28.*
- [55] PREMIÈRE CHAMBRE CIVILE DE LA COUR DE CASSATION  
Jurisprudence du 25 Février 1997  
*Les cahiers de la Première Chambre civile de la Cour de Cassation : 1997*
- [56] ROCHE Y.  
Chirurgie dentaire et patients à risque : évaluation et précautions à prendre en pratique quotidienne.  
Paris : Flammarion, 1996.- 529 p.
- [57] ROSSARD J.F.  
Les professionnels de santé face à l'urgence médicale : notion de compétence attendue et de responsabilité.-30 f.  
*Mém. : Expertise et identification odontostomatologique : Bordeaux 2 : 1999.*
- [58] SAMU 94.  
Urgences au cabinet dentaire.  
*Polycopié Cesu SAMU 94.*
- [59] SAEF S.H.  
Assessment of the medical emergency.  
*Dent. Clin. North. Am., 1995, 39(3) : 487-499*
- [60] SARGOS P.  
Jurisprudence du 7 janvier 1997.  
*Recueil Dalloz : 1997 : 16<sup>ème</sup> cahier.*
- [61] SHAMPAINE G.S.  
Patient assessment and preventive measures for medical emergencies in the dental office.  
*Dent. Clin. North. Am., 1999, 43(3) : 383-400*
- [62] SOCIÉTÉ FRANCOPHONE DE MEDECINE BUCCALE ET CHIRURGIE BUCCALE  
Urgences médicales au cabinet dentaire : Mise au point et actualités.  
*Méd. Bucc. Chir. Bucc., 1999, 5 : 39-56*
- [63] STIOUI P.  
Mécanismes d'action des principales drogues utilisées en urgence

médicale au cabinet dentaire.

*Th. : Chir. Dent. : Paris 7: 1997; 26*

[64] THOMAS H.

La Responsabilité du chirurgien dentiste lors des actes de chirurgie en omniréactivité. -59 f.

*Mém. : Réparation dommage corporel odontol. : Nancy 1: 1999; 11.*

[65] THURET Y.

Accidents au cabinet dentaire: du praticien aux services d'urgence.- 210 f.

*Th. : Chir. Dent. : Nancy 1: 1996; 22.*

[66] TIMOUR Q.

Odonto-pharmacologie clinique: thérapeutique et urgence médicale en pratique quotidienne.

*Rueil-Malmaison : CdP, 1999.- 279 p.*

[67] TORRES E., RUDELIN M.P.

Coma que faire?

*Le généraliste, 2000, 2021: 1-7*

[68] URGENCES MEDICALES AU CABINET DENTAIRE

*Réalités Cliniques, 1998, 9(2)*

[69] VIDAL E.

La trousse d'urgence au cabinet dentaire.- 117 f.

*Th. : Chir. Dent. : Toulouse 3: 1992; 21.*

[70] WIERZBA C.B.

La responsabilité de l'odontologue en chirurgie buccale.

*Rev. Odonto-Stomatol., 1992, 21: 233-240*

[71] WIERZBA C.B., CORCOS M., LARRAR P.

La responsabilité de l'odontologue devant l'urgence.

*Réalités Cliniques, 1998, 9(2): 263- 270*

[72] WIERZBA C.B., GALEAZZI J.M.

La trousse d'urgence: Les Médicaments..

*Rev. Odonto-stomatol., 1997, 26: 191-196*

[73] WRAY D.

Emergency drugs.

*Br. Dent. J., 1999, 187(6): 288*

[74] ZILBER D.

Les urgences médicales de l'adulte au cabinet dentaire: prévention,

diagnostic et traitement.- 149 f.  
*Th: Chir. Dent. : Paris 5 : 1999; 15.*





# Table des matières

INTRODUCTION	1
<b>1 PREVENTION DU RISQUE VITAL AU CABINET DENTAIRE</b>	<b>2</b>
1.1 Définition de l'urgence . . . . .	2
1.1.1 L'urgence ressentie . . . . .	2
1.1.2 L'urgence vraie . . . . .	2
1.1.3 La détresse . . . . .	2
1.2 Aspect épidémiologique . . . . .	2
1.2.1 Etude de Verner, Louville . . . . .	2
1.2.2 Etude de Dreyfus et al. . . . .	3
1.3 Enquête médicale préopératoire . . . . .	4
1.3.1 Qualité de l'enquête [4, 7] . . . . .	4
1.3.2 Contenu de l'enquête . . . . .	5
1.3.3 Méthode de l'enquête . . . . .	5
1.4 Examen clinique odontologique . . . . .	8
1.4.1 Examen exo-buccal . . . . .	8
1.4.2 Examen endo-buccal . . . . .	8
1.5 Le dossier patient en odontologie . . . . .	9
1.5.1 Pourquoi un dossier médical? [7, 30] . . . . .	9
1.5.2 Dossier médical et urgence . . . . .	9
1.5.3 Recommandations de l'ANAES pour la tenue du dossier patient en odontologie . . . . .	9
1.6 Dossier médical et informatisation . . . . .	12
1.6.1 Evolution . . . . .	13
1.6.2 Dossier et qualité des soins . . . . .	13
1.6.3 Sécurité et conservation des dossiers . . . . .	13
1.7 Evaluation du risque vital . . . . .	14
1.7.1 Les circonstances de survenue [22] . . . . .	14
1.7.2 Evaluation physique . . . . .	14
1.7.3 Evaluation psychologique . . . . .	14
1.7.4 Classification ASA du risque médical . . . . .	15
<b>2 RISQUE VITAL EN ODONTO-STOMATOLOGIE: BILAN DE GRAVITE, DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE ET ATTITUDE THERAPEUTIQUE</b>	<b>19</b>
2.1 Bilan de gravité . . . . .	19
2.1.1 Paramètres d'examen et de surveillance neurologique . . . . .	19
2.1.2 Paramètres d'examen et de surveillance respiratoire . . . . .	20

2.1.3	Paramètres d'examen et de surveillance cardio-circulatoire . . . . .	21
2.2	Diagnostic étiologique et attitude thérapeutique . . . . .	23
2.2.1	Lipothymie ou malaise vagal [57, 21, 74] . . . . .	23
2.2.2	Malaise hypoglycémique . . . . .	24
2.2.3	Crise convulsive . . . . .	28
2.2.4	Crise de tétanie . . . . .	29
2.2.5	Détresse ventilatoire . . . . .	30
2.2.6	Crise d'asthme aiguë . . . . .	30
2.2.7	Douleurs thoraciques . . . . .	32
2.2.8	Accidents allergiques . . . . .	33
2.2.9	Arrêt circulatoire . . . . .	35
2.2.10	Hypertension artérielle paroxystique . . . . .	36
2.2.11	Accidents d'inhalation et de déglutition au cabinet dentaire [62, 68] . . . . .	37
2.2.12	Accidents non allergiques des anesthésiques locaux [1, 14] . . . . .	38
2.2.13	Hémorragies buccales . . . . .	40
<b>3</b>	<b>ALERTE ET GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE</b>	<b>46</b>
3.1	Alerte : Les Numéros d'Urgence en France . . . . .	46
3.1.1	Le 15 . . . . .	46
3.1.2	Le 18 . . . . .	46
3.1.3	Le 17 . . . . .	47
3.1.4	Généralités . . . . .	47
3.1.5	Le 112 . . . . .	47
3.2	Le trépied vital . . . . .	48
3.3	Positions d'installation du patient . . . . .	49
3.3.1	La position latérale de sécurité (PLS) . . . . .	49
3.3.2	La position allongée . . . . .	51
3.3.3	La position demi-assise . . . . .	51
3.3.4	La position assise jambes pendantes . . . . .	51
3.4	Méthode d'assistance ventilatoire . . . . .	51
3.4.1	Libération et protection des voies aériennes . . . . .	51
3.4.2	Manoeuvre de Heimlich . . . . .	52
3.4.3	Ventilation artificielle par méthode orale . . . . .	53
3.4.4	Ventilation artificielle instrumentale et oxygénothérapie . . . . .	55
3.5	Méthode d'assistance cardio-circulatoire . . . . .	56
3.6	Les différentes voies d'administration médicamenteuses en urgence . . . . .	58
3.6.1	La voie intra-veineuse ou IV [35, 42, 68] . . . . .	58
3.6.2	La voie intra-musculaire ou IM [22, 68] . . . . .	59
3.6.3	La voie sous-cutanée ou SC . . . . .	59
3.6.4	La voie intra-linguale [68] . . . . .	60
3.6.5	La voie inhalatoire . . . . .	60
3.7	Pharmacologie des médicaments de la trousse d'urgence . . . . .	62
3.7.1	Adrénaline . . . . .	62
3.7.2	Sulfate d'atropine [43, 66] . . . . .	64
3.7.3	Oxygène médical gazeux [22, 44] . . . . .	65
3.7.4	Glucose [22, 66, 68] . . . . .	67
3.7.5	Benzodiazépine injectable [35, 68] . . . . .	67

3.7.6	Bronchodilatateur [56, 66] . . . . .	68
3.7.7	Lénitral ® - Trinitrine ® - Nitroglycérine ® [35, 66] . . . . .	68
<b>4</b>	<b>ASPECTS MEDICO-LEGAUX DU RISQUE VITAL AU CABINET DENTAIRE</b>	<b>73</b>
4.1	Evolutions de la profession : droit de prescription, voie d'abord, possession de matériel d'urgence . . . . .	73
4.1.1	Droit de prescription . . . . .	73
4.1.2	Le problème de la voie d'abord . . . . .	74
4.1.3	Le problème de la possession de matériel et de médicaments d'urgence . . . . .	74
4.2	Notion de responsabilité médicale . . . . .	74
4.2.1	Définition . . . . .	74
4.2.2	Différentes formes de responsabilité . . . . .	75
4.3	Notion de capacité et de compétence . . . . .	79
4.4	Les obligations du chirurgien-dentiste . . . . .	79
4.4.1	L'obligation de prévention . . . . .	80
4.4.2	L'obligation de conseil . . . . .	80
4.4.3	L'obligation d'information . . . . .	80
4.4.4	L'obligation de sécurité . . . . .	81
4.4.5	L'obligation de surveillance . . . . .	82
4.5	Le praticien face à l'assurance en responsabilité civile . . . . .	82
4.5.1	La nature du contrat . . . . .	82
4.5.2	La teneur du contrat . . . . .	83
<b>CONCLUSION</b>		<b>84</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b>		<b>97</b>
<b>TABLE DES FIGURES</b>		<b>98</b>





# Liste des tableaux

1.1	Les motifs d'appels vers les centres de secours . . . . .	3
1.2	Les motifs d'appels . . . . .	4
1.3	Les diagnostics retenus par le centre 15 . . . . .	4
1.4	Classification ASA des principales pathologies [68] . . . . .	17
1.5	Classification ASA des principales pathologies [68] . . . . .	18
2.1	Classification de la tension artérielle chez l'adulte [56] . . . . .	22
2.2	Effets possibles des interactions médicamenteuses entre agents hypoglycémiants (oraux et insuline) et les prescriptions faites quotidiennement [56] . . . . .	27
2.3	Accidents d'inhalation et d'ingestion [62] . . . . .	38
2.4	Tests élémentaires des troubles de l'hémostase et de la coagulation [56] . . . . .	42
2.5	Interprétation des tests usuels de la coagulation et de l'hémostase primaire . . . . .	43
2.6	Diagnostic de présomption des désordres communs de l'hémostase et de la coagulation posé à partir des tests usuels. . . . .	44
2.7	Résumé des principales situations à risque vital [68] . . . . .	45
3.1	Les médicaments de l'urgence [68] . . . . .	71
3.2	La trousse d'urgence [68] . . . . .	72



## Table des figures

1.1	Questionnaire médical de REIMS [7] . . . . .	6
1.2	Questionnaire médical de REIMS [7] . . . . .	7
3.1	Arbre décisionnel [69] . . . . .	48
3.2	La Position latérale de sécurité (PLS) . . . . .	50
3.3	Manœuvre de Heimlich . . . . .	52
3.4	Libération des voies aériennes et technique du bouche à bouche . . . . .	54
3.5	Massage cardiaque externe . . . . .	57
3.6	Matériels d'injection . . . . .	61
3.7	Matériels d'oxygénothérapie . . . . .	61

EL OMRI (Karim). - Gestion du risque vital au cours des soins dentaires : Prévention et aspects medico-légaux.

Nancy 2002 : 124 f. : ill : 30 cm

Th. : Chir-Dent. : Nancy - I : 2002

Mots clés : Urgences

Vitales

Prévention

Responsabilité

EL OMRI (Karim). - Gestion du risque vital au cours des soins dentaires :  
Prévention et aspects medico-légaux.

Th. : Chir-Dent. : Nancy : 2002

L'urgence vitale est une situation grave mettant en jeu à court ou moyen à terme le pronostic vital et fonctionnel du patient.

La gestion du risque vital passe par :

- la prévention : à partir de l'enquête médicale et de l'examen clinique on prévient le risque, on peut éventuellement prémédiquer le patient,
- le diagnostic : en cas d'urgence, des connaissances médicales (sémiologie, pharmacologie et thérapeutiques d'urgence) sont nécessaires,
- l'alerte et les gestes élémentaires de survie.

Enfin la possession de matériel d'urgence est une obligation légale (de sécurité et de moyen) mais ne saurait soustraire le praticien à sa responsabilité. Par le biais de la formation continue, le praticien se doit d'effectuer des stages afin de réactualiser ses connaissances.

JURY

Président

A. FONTAINE

Professeur 1<sup>er</sup> Grade

Juge

C. STRAZIELLE

Professeur des Universités

Juge

M. WEISSENBACH

Maître de Conférences

Juge

P. BRAVETTI

Maître de Conférences

Adresse de l'auteur

EL OMRI Karim

6 route de Férière

70360 SCEY-SUR-SAONE



## FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Jury : Président : A. FONTAINE – Professeur de 1<sup>er</sup> Grade  
Juges : C. STRAZIELLE – Professeur des Universités  
M. WEISSENBACH – Maître de Conférences des Universités  
P. BRAVETTI – Maître de Conférences des Universités



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

présentée par: Monsieur EL OMRI Karim

né(e) à: VESOUL (Haute-Saône)

le 07 juillet 1973

et ayant pour titre : «Gestion du risque vital au cours des soins dentaires : prévention et aspects médico-légaux»

Le Président du jury,

A. FONTAINE

Le Doyen,  
de la Faculté de CHIRURGIE Dentaire

Autorise à soutenir et imprimer la thèse

NANCY, le - 3 JUIN 2002 - 1382

Le Président de l'Université Henri Poincaré, Nancy-1



UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ - NANCY 1  
24-30, rue Léonard B.P.3069 54013 Nancy cedex  
Tél: 83 32 81 81 Fax: 83 32 95 90

Adresse électronique : \_\_\_\_\_ @presn1.u-nancy.fr

EL OMRI (Karim). - Gestion du risque vital au cours des soins dentaires : Prévention et aspects medico-légaux.

Nancy 2002 : 124 f. ; ill ; 30 cm  
Th. : Chir-Dent. : Nancy - I - 2002

Mots clés : Urgences  
Vitales  
Prévention  
Responsabilité

EL OMRI (Karim). - Gestion du risque vital au cours des soins dentaires : Prévention et aspects medico-légaux.

Th. : Chir-Dent. : Nancy : 2002

L'urgence vitale est une situation grave mettant en jeu à court ou moyen à terme le pronostic vital et fonctionnel du patient.

La gestion du risque vital passe par :

- la prévention : à partir de l'enquête médicale et de l'examen clinique on prévient le risque, on peut éventuellement prémédiquer le patient,
- le diagnostic : en cas d'urgence, des connaissances médicales (sémiologie, pharmacologie et thérapeutiques d'urgence) sont nécessaires,
- l'alerte et les gestes élémentaires de survie.

Enfin la possession de matériel d'urgence est une obligation légale (de sécurité et de moyen) mais ne saurait soustraire le praticien à sa responsabilité. Par le biais de la formation continue, le praticien se doit d'effectuer des stages afin de réactualiser ses connaissances.

JURY	Président	A. FONTAINE	Professeur 1 <sup>er</sup> Grade
	Juge	C. STRAZIELLE	Professeur des Universités
	Juge	M. WEISSENBACH	Maître de Conférences
	Juge	P. BRAVETTI	Maître de Conférences

Adresse de l'auteur      EL OMRI Karim  
6 route de Férière  
70360 SCEY-SUR-SAONE