# Anesthésie générale et anesthésie locale ou locorégionale en chirurgie orale : étude comparative à propos de 600 cas au CHU de Nice

David Allouche

▶ **To cite this version:**

David Allouche. Anesthésie générale et anesthésie locale ou locorégionale en chirurgie orale : étude comparative à propos de 600 cas au CHU de Nice. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-02978654

**HAL Id: dumas-02978654**

**https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02978654**

Submitted on 26 Oct 2020

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

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

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS
FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE
24 Avenue des Diables Bleus, 06357 Nice Cedex 04

# ANESTHÉSIE GÉNÉRALE ET ANESTHÉSIE LOCALE OU LOCORÉGIONALE EN CHIRURGIE ORALE : ÉTUDE COMPARATIVE À PROPOS DE 600 CAS AU CHU DE NICE

Année 2017 Thèse n°42-57-17-04

**THÈSE**

Présentée et publiquement soutenue devant
la Faculté de Chirurgie Dentaire de Nice
Le 09/02/2017 par

**Monsieur David ALLOUCHE**

Né le 27/04/1991 à Nice
Pour obtenir le grade de :

**DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**
(Diplôme d'État)

---

Examinateurs :

| | | |
|---|---|---|
| Madame le Professeur | Laurence LUPI | Présidente du Jury |
| Monsieur le Professeur | Etienne MEDIONI | Assesseur |
| Monsieur le Docteur | Patrice COCHAIS | Directeur de Thèse |
| Monsieur le Docteur | Adrien PAUL | Assesseur |
| Madame le Docteur | Catherine PESCI-BARDON | Membre invité |

---

# CORPS ENSEIGNANT

## 56ème section : DEVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PREVENTION

**Sous-section 01 : ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE**
Professeur des Universités : Mme MULLER-BOLLA Michèle
Maître de Conférences des Universités : Mme JOSEPH Clara
Assistant Hospitalier Universitaire : Mme PIERRE Audrey
**Sous-section 02 : ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE**
Professeur des Universités : Mme MANIERE-EZVAN Armelle
Assistante Associée-Praticien Associé : Mme OUEISS Arlette
Assistant Hospitalier Universitaire : M. BUSSON Floriant
**Sous-section 03 : PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE**
Professeur des Universités : Mme LUPI-PEGURIER Laurence
Assistant Hospitalier Universitaire : Mme SOSTHE Anne Laure
Assistant Hospitalier Universitaire : Mme BORSA Leslie

## 57ème section : SCIENCES BIOLOGIQUES, MEDECINE ET CHIRURGIE BUCCALE

**Sous-section 01 : PARODONTOLOGIE**
Maître de Conférences des Universités : M. CHARBIT Yves
Maître de Conférences des Universités : Mme VINCENT-BUGNAS Séverine
Assistant Hospitalier Universitaire : M. BORIE Gwenaël
Assistant Hospitalier Universitaire : M. RATHELOT Benjamin
**Sous-section 02 : CHIRURGIE BUCCALE, PATHOLOGIE ET THERAPEUTIQUE, ANESTHESIE ET REANIMATION**
Professeur des Universités Associées : Mme MERIGO Elisabetta
Maître de Conférences des Universités : M. COCHAIS Patrice
Maître de Conférences des Universités : M. SAVOLDELLI Charles
Assistant Hospitalier Universitaire : M. PAUL Adrien
**Sous-section 03 : SCIENCES BIOLOGIQUES**
Professeur des Universités : Mme PRECHEUR-SABLAYROLLES Isabelle
Maître de Conférences des Universités : Mme RAYBAUD Hélène
Maître de Conférences des Universités : Mme VOHA Christine

## 58ème section : SCIENCES PHYSIQUES ET PHYSIOLOGIQUES ENDODONTIQUES ET PROTHETIQUES

**Sous-section 01 : ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIE**
Professeur des Universités : Mme BERTRAND Marie-France
Professeur des Universités : M. MEDIONI Etienne
Professeur Emérite : M. ROCCA Jean-Paul
Maître de Conférences des Universités : Mme BRULAT-BOUCHARD Nathalie
Maître de Conférences Associé des Universités : M. CEINOS Romain
Assistant Hospitalier Universitaire : M. MORKOWSKI-GEMMI Thomas
Assistant Hospitalier Universitaire : Mme DUVERNEUIL Laura
Assistant Hospitalier Universitaire : M. GANDJIZADEH GHOUCHANI Mir-Payam
**Sous-section 02 : PROTHESES**
Professeur des Universités : Mme LASSAUZAY Claire
Maître de Conférences des Universités : M. ALLARD Yves
Maître de Conférences des Universités : M. LAPLANCHE Olivier
Maître de Conférences des Universités : Mme POUYSSEGUR-ROUGIER Valérie
Assistant Hospitalier Universitaire : Mme CERETTI Léonor
Assistant Hospitalier Universitaire : M. OUDIN GENDREL Antoine
Assistant Hospitalier Universitaire : M. SABOT Jean-Guy
Assistant Hospitalier Universitaire : M. SAMMUT Arnaud
**Sous-section 03 : SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES**
Professeur des Universités : M. BOLLA Marc
Professeur des Universités : M. MAHLER Patrick
Maître de Conférences des Universités : Mme EHRMANN Elodie
Maître de Conférences des Universités : M. LEFORESTIER Eric
Assistant Hospitalier Universitaire : Mme AZAN Cindy

# REMERCIEMENTS


### A Madame le Professeur Laurence LUPI

Docteur en Chirurgie Dentaire, Docteur de l'Université de Nice Sophia Antipolis
Professeur des Universités, Praticien Hospitalier
Directeur Adjoint à la Recherche de l'UFR Odontologie
Responsable de la Sous-section Prévention, Épidémiologie, Économie de la santé et Odontologie légale

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider ce jury de thèse. Votre bienveillance et votre bonne humeur ont constitué un véritable soutien tout au long de mes études. Votre disponibilité et vos connaissances en Biostatistiques m'ont été d'une aide très précieuse pour la réalisation de cette thèse. Veuillez trouver dans ce travail, l'expression de toute ma gratitude et de ma profonde considération.

### A Monsieur le Professeur Etienne MEDIONI

Docteur en Chirurgie Dentaire, Docteur de l'Université de Nice Sophia Antipolis
Professeur des Universités, Praticien Hospitalier
Chef du Pôle Odontologie du CHU de Nice
Sous-section Odontologie Conservatrice et Endodontie

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur de siéger dans ce jury de thèse. Votre pédagogie et le partage de vos connaissances m'ont permis de progresser durant toutes mes études. Veuillez trouver dans ce travail, l'expression de toute ma reconnaissance et de mon profond respect.

### A Monsieur le Docteur Patrice COCHAIS

Docteur en Chirurgie Dentaire
Maitre de Conférence des Universités, Praticien Hospitalier
Sous-section Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique, Anesthésie et Réanimation

C'est avec beaucoup de reconnaissance que je vous remercie d'avoir accepté de m'encadrer pour la réalisation de ce travail. Je vous remercie pour votre disponibilité et vos conseils judicieux. Veuillez trouver dans ce travail, l'expression de ma profonde estime et de tous mes remerciements.

### A Monsieur le Docteur Adrien PAUL

Docteur en Chirurgie Dentaire, Assistant Hospitalier Universitaire
Sous-section Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique, Anesthésie et Réanimation

C'est avec un immense plaisir que je vous compte parmi ce jury. Votre disponibilité et vos conseils précieux m'auront beaucoup aidé pendant ces trois dernières années. Veuillez trouver en ce travail, l'expression de toute ma reconnaissance et de mon profond respect.

### A Madame le Docteur Catherine PESCI-BARDON

Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur de l'université Nice-Sophia Antipolis, Praticien Hospitalier
Spécialiste qualifiée en médecine bucco-dentaire

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en siégeant dans ce jury. Les conseils et les bons moments passés avec vous aux Urgences auront marqué mes années hospitalières. Veuillez trouver en ce travail, l'expression de ma sincère admiration et de mon profond respect.

# Table des matières

**INTRODUCTION** ..... **7**

**CHAPITRE 1 : Anesthésie générale en Chirurgie Orale** ..... **8**

**1.1. Notions de base sur l'anesthésie générale** ..... **8**

1.1.1. Définition de l'anesthésie générale ..... 8

1.1.2. Epidémiologie ..... 8

1.1.3. Spécificités de l'anesthésie générale en Chirurgie Orale ..... 9

**1.2. Indications de l'anesthésie générale en Chirurgie Orale** ..... **10**

1.2.1. Indications liées à l'état général du patient ..... 11

1.2.2. Indications liées à l'intervention ..... 12

1.2.3. Indications liées à l'anesthésie locale ..... 13

**1.3. Contre-indications de l'anesthésie générale en Chirurgie orale** ..... **14**

1.3.1. Contre-indications d'ordre médical ..... 14

1.3.2. Contre-indications d'ordre médico-légal ..... 15

**1.4. Risques de complications de l'anesthésie générale** ..... **15**

1.4.1. Complications majeures ..... 15

1.4.2. Complications mineures ..... 16

**1.5 Aspect médico-légal** ..... **17**

1.5.1. Patient et aspect médico-légal ..... 17

1.5.2. Responsabilités médicales du praticien et de l'anesthésiste ..... 19

1.5.3. Obligations administratives hospitalières ..... 24

**CHAPITRE 2 : Anesthésie locale et locorégionale en chirurgie orale** ..... **28**

**2.1. Notions de bases sur l'anesthésie locale et locorégionale** ..... **28**

2.1.1. Définition ..... 28

2.1.2. Epidémiologie ..... 29

**2.2. Indications et contre indications en chirurgie orale** ..... **29**

2.2.1. Indications en chirurgie orale ..... 29

2.2.2. Contre-indications en chirurgie orale ..... 30

**2.3. Risques et complications** ..... **31**

2.3.1. Complications locales ..... 31

2.3.2. Complications générales ..... 32

2.3.3. Complications liées à la technique ..... 32

**2.4. Aspect médico-légal** ..... **33**

**CHAPITRE 3 : Étude comparative de l'anesthésie générale et de l'anesthésie locale ou locorégionale en chirurgie orale au CHU de Nice ..... 35**

**3.1. Objectif de l'étude ..... 35**

**3.2. Matériel et Méthode ..... 35**

3.2.1. Type d'étude ..... 35

3.2.2. Méthode de recueil des données ..... 35

3.2.3. Données recueillies ..... 37

3.2.4. Méthodologie de l'analyse statistique ..... 38

**3.3. Résultats ..... 39**

3.3.1. Résultat concernant le type d'anesthésie ..... 39

3.3.2. Résultats concernant les données démographiques ..... 39

3.3.3. Résultats concernant le type d'acte réalisé ..... 41

3.3.4. Résultats concernant l'état de santé de notre population ..... 42

3.3.5. Résultats concernant l'indication du type d'anesthésie par rapport aux recommandations de la HAS ..... 43

3.3.6. Résultats concernant le nombre de rendez-vous opératoires ..... 44

3.3.7. Régression logistique ..... 44

**3.4. Discussion ..... 46**

3.4.1. Discussion concernant le matériel et la méthode ..... 46

3.4.2. Discussion des résultats ..... 47

**CONCLUSION ..... 53**

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ..... 55**

# INTRODUCTION

La chirurgie dentaire existe depuis fort longtemps mais l'anesthésie est plutôt récente. En effet, pendant de nombreux siècles, voire millénaires, les patients devaient subir des interventions chirurgicales pleinement conscients, dans d'impensables souffrances. Il aura fallu attendre le 6 octobre 1846, pour qu'un dentiste, le docteur William Thomas Green Morton découvre la première anesthésie fonctionnelle. (1) Il a ainsi pu opérer son patient dans un bloc opératoire à Boston grâce à une anesthésie à l'éther et mettre un terme aux tortures que les patients subissaient.

De nos jours, les techniques d'anesthésies ont beaucoup évolué. Dans ce travail, nous allons nous intéresser plus particulièrement à l'anesthésie générale et à l'anesthésie locale et loco-régionale en chirurgie orale.

Dans un premier temps, nous proposons de présenter l'anesthésie générale en chirurgie orale puis l'anesthésie locale et loco-régionale. Pour ces deux premières parties, nous nous sommes intéressés aux indications, aux contre-indications, ainsi qu'aux risques de complications et à l'aspect médico-légal.

Dans un second temps, nous présenterons l'étude comparative que nous avons réalisée au CHU de Nice, entre ces deux types d'anesthésie, à propos de 600 cas. Avant de conclure, nous terminerons par une discussion concernant notre travail ainsi que nos résultats.

# CHAPITRE 1 : Anesthésie générale en Chirurgie Orale

## 1.1. Notions de base sur l'anesthésie générale

### 1.1.1. Définition de l'anesthésie générale

L'objectif principal de l'anesthésie est de permettre la réalisation d'un acte chirurgical en supprimant la douleur provoquée pendant l'intervention. En ce qui concerne l'anesthésie générale, elle a été définie par la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) comme un état comparable au sommeil, permettant d'obtenir ainsi une suppression contrôlée et réversible de la conscience, de la sensibilité et de la motricité du patient. (2) Cet état peut être obtenu par l'injection de médicaments par perfusion et/ou par voie respiratoire.

L'anesthésie générale impacte l'ensemble du corps, alors que les techniques d'anesthésie locale ou locorégionale ne viseront que les parties du corps concernées par l'opération.

L'anesthésie générale se caractérise par quatre facteurs principaux (3) :

- La narcose ou ataraxie est un sommeil pharmacologiquement induit très différent du sommeil naturel. Il correspond à une perte de conscience profonde provoquée par les hypnotiques.
- L'analgésie centrale correspond à une suppression de la douleur induite par les analgésiques
- Le relâchement musculaire est obtenu par curarisation
- La protection neurovégétative de l'organisme face à l'agression du geste opératoire en bloquant les réflexes nociceptifs

### 1.1.2. Epidémiologie

Aujourd'hui, les études montrent que les progrès réalisés en matière de sécurité ont largement diminué les risques de mortalité liés à l'anesthésie générale. (4)

En effet, en 1980, selon une enquête menée en France par l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale), le taux de mortalité totalement lié à l'anesthésie avait été estimé à 1/13200 pour un nombre annuel de 3 600 000 anesthésies.
Puis en septembre 2003, selon l'enquête nationale rendue publique par la SFAR sur la sécurité anesthésique, le taux de décès imputable à l'anesthésie est alors estimé à 1/145000. (5)

Cette évolution est due à l'amélioration de la prise en charge. On observe une diminution du taux de mortalité en rapport avec l'anesthésie, d'un facteur de l'ordre de 10, par rapport aux données des années 1980. Il est à noter que ces taux varient avec l'âge et l'état général du patient. Quant à l'amélioration, elle est constatée pour toutes les tranches d'âge et pour toutes les classes de gravité.

Concernant la chirurgie orale sous anesthésie générale, nous ne disposons pas d'étude épidémiologique spécifique.

### 1.1.3. Spécificités de l'anesthésie générale en Chirurgie Orale

Nous allons décrire les différentes spécificités inhérentes à l'anesthésie générale en chirurgie orale.

- *Les particularités pour l'anesthésiste*

Le problème spécifique de l'anesthésie générale en chirurgie orale est le contrôle systématique de la liberté des voies aériennes supérieures. (6) En effet, le champ opératoire se situant dans la cavité buccale, son accès est limité pour l'anesthésiste durant l'acte. D'où les difficultés prévisibles tant pour l'intubation que pour le maintien de l'oxygénation. Pour remédier à ce problème, l'intubation nasotrachéale est considérée comme la technique de référence.

Le risque d'obstruction des voies aériennes supérieures par l'inhalation ou l'ingestion de sécrétions, de sang, de débris dentaires et/ou osseux justifie la mise en place d'un

tamponnement oro-pharyngé ou « packing », ainsi qu'un système d'aspiration. Il est important de ne pas oublier de le retirer à la fin de l'acte chirurgical. (7)

- *La position du patient*

Pour toute opération en chirurgie orale, le patient est positionné en décubitus dorsal avec la tête sur la têtière, la sonde est fixée avec du sparadrap et les yeux doivent être fermés pour éviter les éventuelles projections. Par ailleurs, il est indispensable de maintenir la tête du patient durant l'opération. De plus, il faut utiliser un ouvre-bouche ou une cale molaire.

- *Le type d'anesthésique*

Les agents anesthésiques doivent répondre à certains critères de choix comme la vitesse d'action rapide, la durée d'action courte et le bon relâchement musculaire. Le propofol associé à un morphinique répond à ces trois exigences. Le curare n'est pas indispensable pour l'intubation mais peut être utilisé si le cas le nécessite. (8)

- *L'anesthésie ambulatoire*

En chirurgie orale, l'acte devant être de courte durée, peu invasif et à faible risque post-opératoire, l'anesthésie ambulatoire sera préférée lorsque les conditions le permettent. Elle permet au patient de rester hospitalisé uniquement le temps nécessaire et de rentrer à son domicile le jour même de son intervention. (9)

## 1.2. Indications de l'anesthésie générale en Chirurgie Orale

Ce n'est qu'en juin 2005 que la Haute Autorité de Santé (HAS) réalise un rapport d'évaluation sur les indications et contre-indications de l'anesthésie générale. L'intitulé exact de ce document est : « Indications et contre-indications de l'anesthésie générale pour les actes courants d'odontologie et de stomatologie ». (3) L'ensemble de ces recommandations a été fondé sur la base d'un accord professionnel fort (grade D).

D'après ce rapport, il est convenu que dans la mesure du possible, l'anesthésie locale doit être privilégiée. Dans le cas contraire, avant de poser l'indication d'anesthésie générale, il est nécessaire d'en évaluer le rapport bénéfice/risque.

Selon les recommandations de la HAS, les indications de l'anesthésie générale peuvent être classées en différentes catégories :

- ✓ Liées à l'état général du patient
- ✓ Liées à l'intervention en elle-même
- ✓ Liées à l'anesthésie locale inhérente à notre profession

### 1.2.1. Indications liées à l'état général du patient

#### *1.2.1.1. Conditions comportementales :*

Après plusieurs essais de soins infructueux au fauteuil, si le comportement du patient ne permet pas une évaluation et/ou un traitement buccodentaire dans de bonnes conditions, le praticien posera l'indication de l'anesthésie générale. L'anesthésie générale sera alors indiquée pour les cas suivants :

- *Les patients présentant un handicap cérébral et/ou moteur.*

Ce sont souvent des patients polycariés avec une mauvaise hygiène bucco-dentaire. De plus les problèmes au fauteuil se trouvent aggravés par des difficultés relationnelles et de communication.

- *Les enfants ayant un trouble grave du comportement*. (10)

Ce sont des patients pour la plupart du temps polycariés qui refusent toute coopération.

- *On peut aussi penser aux patients présentant une phobie dentaire très invalidante, même si cela n'est pas formellement spécifié dans les recommandations de la HAS.*

A ne pas confondre avec la simple peur d'aller chez le dentiste. Une vraie phobie se caractérise par une crainte angoissante et irraisonnée d'un danger inexistant. (11)

Dans tous les cas énoncés ci-dessus, les patients présentent des difficultés relationnelles importantes qui compromettent le bon déroulement du traitement. Ainsi, il n'est pas recommandé d'effectuer les soins en cabinet, cela pourrait être un danger pour le patient comme pour le praticien. Après avoir essayé les méthodes classiques au fauteuil, le recours à l'anesthésie générale permet de répondre à une difficulté de coopération avec le patient.

#### *1.2.1.2. Avant thérapeutique médico-chirurgicale urgente*

Avant une prise en charge oncologique (chirurgie, radiothérapie ou chimiothérapie), hématologique, cardiologique ou bien en vue d'une greffe d'organe, les patients peuvent avoir besoin d'une mise en état de la cavité buccale lourde et urgente. En effet, il est primordial de rechercher et d'éliminer tous les foyers infectieux présents le plus rapidement possible, ce qui peut justifier le choix de l'anesthésie générale.

#### *1.2.1.3. Limitation de l'ouverture buccale*

Il est possible de rencontrer certains patients avec une limitation de l'ouverture buccale, communément appelé trismus. Ceci peut empêcher le praticien d'effectuer un examen et/ou un traitement selon les données acquises de la science au niveau de la cavité buccale.
Ce trismus est le plus souvent d'origine locale infectieuse (accident d'évolution de dents de sagesse, cellulite), traumatique (contraction musculaire, fracture) ou bien tumorale. L'utilisation de produits curarisants lors de l'anesthésie générale induit un relâchement des muscles élévateurs de la mandibule et ainsi le trismus n'est plus un obstacle au bon déroulement de l'acte chirurgical. (12)

#### *1.2.1.4. Reflexes nauséeux prononcés*

Pour certains patients, un réflexe nauséeux trop important peut compromettre le bon déroulement des soins. L'indication de l'anesthésie générale se posera alors après des essais infructueux au fauteuil sous anesthésie locale.

### 1.2.2. Indications liées à l'intervention

#### *1.2.2.1. Interventions longues et complexes*

L'anesthésie générale est une solution qui permet de regrouper en une seule fois plusieurs interventions qui peuvent être longues et complexes. Par exemple, les avulsions multiples

ou bien l'éviction de kystes volumineux peuvent faire l'objet d'une seule séance sous anesthésie générale et ainsi éviter au patient de subir plusieurs interventions.

#### *1.2.2.2. Etat infectieux locorégional nécessitant d'intervenir en urgence*

Dans le cas d'états infectieux loco-régionaux sévères, une intervention en urgence est nécessaire. Par exemple, dans le cadre d'une ostéoradionécrose, il est nécessaire d'associer un geste de drainage et/ou débridement avec une ou des avulsions. De plus, il arrive que l'anesthésie locale soit insuffisante lors d'un état infectieux locorégional, nous devons donc avoir recours en urgence à l'anesthésie générale.

### 1.2.3. Indications liées à l'anesthésie locale

#### *1.2.3.1. Contre-indications avérées de l'anesthésie locale*

L'anesthésie générale est recommandée dans le cas où le patient présente une contre-indication avérée de l'anesthésie locale. C'est-à-dire dans le cas d'allergies confirmées par un bilan d'allergologie et de contre-indications spécifiées dans l'Autorisation de Mise sur le Marché (porphyrie, épilepsie non contrôlée par les médicaments).
En ce qui concerne l'anesthésique local, les accidents allergiques sont très rares. Toutefois, les effets indésirables non allergiques des anesthésiques locaux sont assez fréquents. On constate qu'ils sont généralement de nature pharmaco-neurologique ou bien toxique. (13)

#### *1.2.3.2. Impossibilité d'atteindre un niveau d'anesthésie locale suffisant*

Pour certains patients, même après des tentatives répétées au cours de plusieurs séances en cabinet, il est impossible d'atteindre le niveau d'anesthésie locale suffisant. L'origine de cet échec peut s'expliquer par le stress du patient, l'inhibition de l'action des agents anesthésiants lors d'état infectieux local ou chronique, ou bien encore une résistance vraie à ces produits chez certains patients. C'est donc l'échec répété de l'anesthésie locale qui motive l'indication de pratiquer une anesthésie générale.

## 1.3. Contre-indications de l'anesthésie générale en Chirurgie orale

### 1.3.1. Contre-indications d'ordre médical

L'anesthésie générale n'est pas formellement contre-indiquée. Cependant, suite à la consultation pré-anesthésique, permettant d'évaluer le risque anesthésique du patient, des précautions seront déterminées. (3) Les médecins anesthésistes peuvent se référer à une classification officielle établie par l'ASA (American Society of Anaesthesiologists) et permettant d'évaluer le ratio bénéfice/risque de l'intervention chirurgicale sous anesthésie générale ***(Tableau 1).*** (14)

L'objectif du score ASA n'est pas d'évaluer le risque lié à l'anesthésie, mais s'intéresse spécifiquement à l'état général du patient et au risque de mortalité péri-opératoire. Il y a en effet une corrélation entre l'état pré-opératoire du malade et la mortalité opératoire. Dans cette classification, le risque est évalué de façon croissante de ASA 1 à ASA 6 et de ce fait le médecin anesthésiste se montrera plus prudent sur l'indication de l'anesthésie générale pour un patient classé ASA 3 ou plus.

***Tableau 1 :*** *Echelle du risque anesthésique, score ASA (American Society of Anesthesiologists)*

| Classe | Définition |
|---|---|
| ASA 1 | Patient sain |
| ASA 2 | Patient présentant une seule affection systémique modérée (diabète ou HTA équilibrée ou bronchite chronique) |
| ASA 3 | Patient présentant une affection systémique sévère qui limite l'activité (angor, BPCO, ATCD d'IDM) |
| ASA 4 | Patient présentant une pathologie avec risque vital permanent (insuffisance cardiaque non contrôlée, insuffisance rénale dialysée) |
| ASA 5 | Patient dont l'espérance de vie n'excède pas 24 h, avec ou sans traitement |
| ASA 6 | Patient en état de mort cérébrale, candidat potentiel au don d'organes |
| U | Si l'intervention est urgente, on ajoute U |

→ BPCO = Bronchopneumopathie chronique obstructive
→ ATCD d'IDM = Antécédents d'infarctus du myocarde.

### 1.3.2. Contre-indications d'ordre médico-légal

D'un point de vue médico-légal, l'indication de l'anesthésie générale ne sera pas possible si le patient, les parents ou le représentant légal s'y opposent.

## 1.4. Risques de complications de l'anesthésie générale

Au-delà du respect des indications et des contre-indications, même si l'acte est réalisé avec compétence selon les données acquises de la science, en anesthésie générale le risque zéro n'existe pas. (2) Le praticien doit donc connaître les risques de complications possibles au cours d'une anesthésie générale afin d'anticiper une prise en charge rapide de ces incidents. Pour des raisons éthiques et légales, le patient doit être informé des risques avant toute chirurgie.

### 1.4.1. Complications majeures

Les complications majeures sont assez rares mais peuvent causer des séquelles neurologiques ou entraîner le décès du patient.
Les principales complications majeures que nous retrouvons sont :

- *Les complications cardio-vasculaires :*

Lors d'une anesthésie générale, le surdosage en agents anesthésiques et les accidents de ventilation sont les principales causes d'arrêt cardiaque. L'ischémie myocardique est la complication cardiaque la plus fréquente, avec comme principal facteur l'existence d'une anémie. (15)

- *Les complications respiratoires :*

Le syndrome de Mendelson est une inflammation pulmonaire qui résulte de l'inhalation du liquide gastrique dans les bronches et les poumons. Il s'agit d'une complication redoutée en anesthésie-réanimation car c'est l'une des causes essentielles de mortalité ou de morbidité grave. Cependant, le taux de décès secondaire à un syndrome de Mendelson est assez faible. (16)

- *Les complications anaphylactiques :*

Au cours de la période opératoire, toute substance injectable administrée est susceptible d'induire une réaction anaphylactoïde (de mécanisme non immunologique) ou anaphylactique. Elles peuvent être à l'origine de signes cliniques mineurs mais également engager le pronostic vital. (17) En France, on constate que ces complications sont principalement causées par les curares, le latex, les hypnotiques et les antibiotiques.

### 1.4.2. Complications mineures

Il s'agit de complications post-opératoires fréquentes sans menace vitale, comme par exemple :

*- Les nausées et vomissements :* Ces complications sont les plus fréquentes et les moins bien supportées par les patients. (18)

*- Les traumatismes dentaires :* Il s'agit de complications fréquentes de l'anesthésie générale mais que le médecin anesthésiste peut éviter grâce à une consultation pré-opératoire de qualité. En effet, on sait que ces risques sont principalement liés à un mauvais état bucco-dentaire du patient et à une intubation difficile. Ces traumatismes sont en rapport le plus souvent avec l'intubation oro-trachéale et atteignent donc principalement les incisives maxillaires. Les séquelles engendrées sont esthétiques et/ou fonctionnelles ; c'est la première cause de plainte contre les médecins anesthésistes. (19)

*- Les paralysies :* Les compressions nerveuses peuvent être responsables de paralysie qui sont le plus souvent réversibles. Elles sont attribuées à différents facteurs dont le principal est la mauvaise position du patient sur la table d'opération. (15)

*- Les complications causées par l'intubation sont :* les maux de gorge, l'enrouement ou dans certains cas, des lésions nasales, laryngées et/ou trachéales. (20)

*- Les saignements ou hémorragies post-opératoires*

*- La somnolence*

*- La douleur post-opératoire*

## 1.5 Aspect médico-légal

### 1.5.1. Patient et aspect médico-légal

Nous verrons que l'anesthésie générale répond également à des obligations médico-légales. En effet, l'anesthésie générale ne peut être pratiquée qu'après information du patient et obtention de son consentement éclairé.

#### *1.5.1.1. Information du patient*

Depuis la loi n° 2002–303 du 4 mars 2002, l'information du patient est à la fois une nécessité éthique ou déontologique mais aussi une obligation légale. (21)

Une relation soignant-soigné de bonne qualité repose principalement sur la notion de confiance. Cette dernière sera renforcée par l'information que va recevoir le patient mais aussi par la manière dont le praticien va la délivrer. Cette confiance mutuelle est une condition nécessaire pour que le patient adhère et participe au processus de soins. (22)

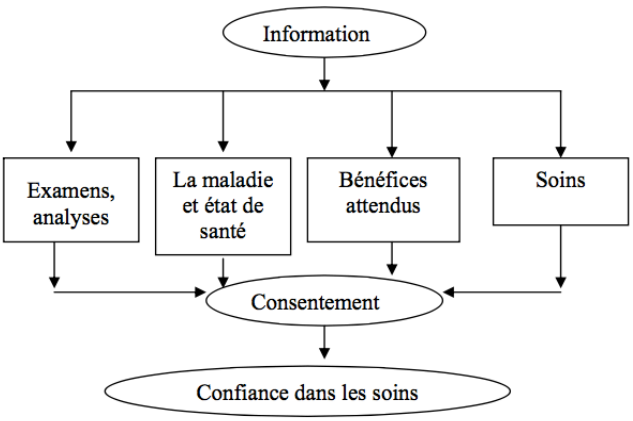
Selon l'article L.1111-2 du Code de la Santé Publique (23), toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé et les principaux éléments de l'information délivrés au patient doivent porter sur :

- Les différents examens, traitements ou actions de prévention proposés
- Leur utilité et leur urgence éventuelle
- Les conséquences attendues
- Les risques fréquents ou graves normalement prévisibles
- L'existence de solutions alternatives
- Les conséquences prévisibles en cas de refus

Tout professionnel de santé est tenu à cette obligation d'information dans le cadre de ses compétences et dans le respect des règles professionnelles. Seules l'urgence ou l'impossibilité d'informer peuvent l'en dispenser.

Traditionnellement, l'information au patient est transmise oralement au cours d'un entretien individuel afin de préciser, de compléter ou d'adapter certains points.
De plus, la SFAR propose actuellement un document d'information destiné au patient avant toute anesthésie. (24) Ce document se veut le plus accessible pour le patient en lui apportant des informations les plus exhaustives et généralistes possibles sur l'intérêt et les risques graves de l'anesthésie. De cette manière, il incite le patient à poser toutes les questions utiles, afin que ce dernier puisse donner son accord à la procédure anesthésique proposée.
L'information est donc une condition indispensable préalable à l'obtention du consentement libre et éclairé du patient et de sa confiance. ***(Tableau 2)***

***Tableau 2 :*** *Information, consentement et confiance dans les soins*




### *1.5.1.2. Consentement libre et éclairé*

Le principe de consentement du malade est né en 1947 dans le Code de Nuremberg suite aux expérimentations cliniques menées par les nazis sur des prisonniers lors de la Seconde Guerre mondiale. Puis ce dernier a été réaffirmé dans la loi du 4 mars 2002 qui précise

qu'«aucun acte médical ni aucun traitement ne peut être pratiqué sans le consentement libre et éclairé de la personne et ce consentement peut être retiré à tout moment».

Le consentement doit donc être (25) :

- ✓ Libre, c'est à dire sans contrainte
- ✓ Eclairé, c'est à dire précédé par une information de qualité (claire, compréhensible et pédagogique)
- ✓ Révocable à tout moment par le patient

Par ailleurs, l'article R4127-36 prévoit que le malade peut refuser les investigations ou les traitements proposés. (26) Si le patient est en état d'exprimer sa volonté, le médecin doit respecter ce refus après l'avoir informé des possibles conséquences. En revanche, si le malade est hors d'état d'exprimer sa volonté, le médecin est tenu de prévenir et d'informer ses proches avant d'intervenir, sauf en cas d'urgence ou d'impossibilité.

### 1.5.2. Responsabilités médicales du praticien et de l'anesthésiste

La responsabilité se définit comme l'obligation ou la nécessité morale de répondre et de se porter garant de ses actes ou de ceux des autres. (27) En ce qui nous concerne, la responsabilité incombera à l'équipe médicale formée par le praticien (chirurgien-dentiste ou stomatologue) et le médecin anesthésiste.

Il y a quelques années, l'anesthésiste n'avait pas le même niveau de responsabilité que le chirurgien. Il est important de préciser que de nos jours, l'anesthésiologie est devenue une discipline à part entière et de ce fait la jurisprudence a évolué en matière de partage des responsabilités entre le chirurgien et l'anesthésiste. (28)

Effectivement, le chirurgien puis le médecin anesthésiste examinent le patient en pré-opératoire pour le bon déroulement de la suite des soins. C'est bien le chirurgien qui pose l'indication de l'anesthésie générale, toutefois, l'anesthésiste peut retarder ou annuler l'opération si l'état du malade le nécessite. Pendant l'opération, même si le chirurgien a le

rôle principal, celui de l'anesthésiste est tout aussi important. C'est à lui que revient la charge de surveiller l'état du malade, notamment au niveau de la circulation sanguine et de son état respiratoire.

Ceci nous montre bien qu'il s'agit d'une véritable équipe médicale devant travailler en collaboration. D'où un souci de répartition des responsabilités qui implique donc un devoir de surveillance réciproque entre les médecins.

Nous proposons de découvrir dans un premier temps la notion de contrat de soins qui lie le praticien au malade, puis par la suite les différentes responsabilités médicales : pénale, civile et administrative.

#### *1.5.2.1. Le contrat de soins*

Le contrat de soins matérialise la relation juridique entre le professionnel de santé et son patient depuis le célèbre arrêt Mercier du 20 mai 1936 de la Cour de Cassation. Ce lien contractuel vise à protéger les droits des deux parties concernées.

En vertu de ce contrat, le praticien est tenu de prodiguer à son patient des soins consciencieux, attentifs et conformes aux données acquises de la science, soumettant le médecin à une véritable obligation de moyens. L'obligation qui pèse sur le chirurgien est donc une obligation de moyens et non de résultats. La responsabilité du chirurgien n'est engagée que dans le cas d'une faute, d'un dommage et d'un lien de causalité entre les deux.

Auparavant, il n'existait pas de contrat entre l'anesthésiste et le patient, le chirurgien était alors le seul responsable des fautes de l'anesthésiste.
Ce principe a évolué avec le décret du 5 décembre 1994 (29), complété par le décret du 13 décembre 2000 (30), en rendant la consultation pré-anesthésique obligatoire. C'est ainsi qu'un lien contractuel s'est établi entre le patient et l'anesthésiste et engage la responsabilité personnelle de ce dernier.

De ce fait le chirurgien n'est plus responsable des fautes propres à l'anesthésiste à l'exemple de la consultation pré-anesthésique, de la prescription médicamenteuse en cours d'anesthésie, ou bien de la décision de sortie de salle de surveillance post-interventionnelle. (31)

Nous constatons que le chirurgien et l'anesthésiste ont chacun une responsabilité personnelle, cependant il existe un devoir mutuel d'information et de concertation.

#### *1.5.2.2. Responsabilité pénale*

Dans le cadre de la responsabilité pénale, la personne qui a commis une infraction répertoriée par le Code Pénal se voit infliger une peine. (32) Que le mode d'exercice soit public ou privé, la responsabilité pénale du chirurgien ou de l'anesthésiste est toujours personnelle. (33)

D'autre part, si la responsabilité pénale d'un établissement hospitalier est mise en cause, elle ne le sera alors qu'en tant que personne morale. Ainsi, le médecin et l'établissement dans lequel il exerce peuvent être tout deux condamnés, chacun en raison d'une faute personnelle. Par exemple, l'établissement peut être poursuivi pour un problème d'organisation du service et l'anesthésiste-réanimateur pour homicide ou blessures involontaires.

En matière de responsabilité pénale, ce n'est pas à la victime d'apporter la preuve d'une faute, d'un dommage et d'un lien de causalité entre les deux. En revanche, c'est au parquet ou au juge d'instruction de mener une investigation à la recherche de preuves grâce à une demande d'expertise médicale.

Cependant, il est à noter que l'absence de faute pénale n'exclut pas la faute civile.

*1.5.2.3. Responsabilité Civile*

La responsabilité civile concerne plus spécifiquement le professionnel de santé libéral ou bien le professionnel hospitalier qui exerce en secteur privé. En cas de préjudice subi par une victime, la responsabilité civile a pour but d'indemniser le patient en lui versant des dommages et intérêts. Ce coût sera alors pris en charge par l'assurance en Responsabilité Civile Professionnelle du praticien. C'est la raison pour laquelle tous les médecins libéraux ainsi que tous les établissements publics ou privés se doivent d'être assurés depuis la loi du 4 mars 2002.

Pour que la responsabilité civile du professionnel de santé soit engagée, trois conditions doivent être réunies :

- La présence d'un dommage subi par un patient suite à un acte médical
- La présence d'une faute : comme par exemple une faute technique, une violation d'un devoir d'humanisme ou bien une « faute banale ».
- L'existence d'un lien de causalité avéré entre la faute et le dommage

Citons un exemple classique où la responsabilité civile du médecin anesthésiste est engagée :
Après l'opération, dans le cas où un patient se retrouve avec une luxation ou un bris dentaire, il peut porter plainte contre le médecin anesthésiste. Ce dommage subi par le patient aurait pu être évité à l'aide d'une consultation pré-anesthésique de qualité révélant le mauvais état bucco-dentaire de ce dernier. En effet, l'intubation naso-trachéale aurait dû être privilégiée à l'oro-trachéale. L'anesthésiste-réanimateur réunit alors les trois conditions pour être condamné.

*1.5.2.3. Responsabilité Administrative*

La responsabilité administrative concerne plus particulièrement les établissements de santé publics. Dans le cadre hospitalier, le patient ne conclut pas un contrat tacite avec le praticien mais avec l'État. En cas de faute, le professionnel de santé engage donc la responsabilité

administrative de l'établissement public. Si la responsabilité est reconnue, c'est l'assurance de l'établissement qui sera le plus souvent condamnée à une réparation pécuniaire.

A l'hôpital, l'administration est responsable des fautes des médecins. En effet, il n'y a pas de partage des responsabilités car les praticiens travaillent souvent en équipe, ce qui facilite le travail des juges. En général, ce n'est pas un seul anesthésiste, mais une équipe d'anesthésistes qui suivra le patient tout au long de son parcours, de la consultation pré-anesthésique jusqu'à la surveillance post-opératoire.
En cas de faute détachable du service (ce qui reste assez rare), la responsabilité n'incombe plus à l'administration mais au praticien à titre personnel.

Dans le cas du praticien exerçant en secteur privé hospitalier au sein d'un établissement public, on retrouve les règles applicables en matière de responsabilité civile. Ce dernier n'est responsable que de ses propres actes et non de ceux des autres membres de l'équipe hospitalière.

#### *1.5.2.3. Synthèse concernant les responsabilités médicales*

D'un point de vue juridique, la plus importante évolution en matière de responsabilité médicale a été apportée par la Loi du 4 mars 2002. Elle fait de l'information une obligation légale pour tous professionnels de santé et prévoit une indemnisation en cas d'accidents médicaux.

Le praticien est tenu d'établir une relation de confiance avec son patient, de lui délivrer une information de qualité, d'être à son écoute et de répondre à ses interrogations. Par ailleurs, il est censé réaliser des actes avec compétence selon les données acquises de la science et mettre à jour régulièrement ses connaissances. Dans ces conditions, le praticien a finalement peu de chance de voir sa responsabilité mise en cause. Toutefois, ce dernier doit rester prudent et toujours bien évaluer le rapport bénéfice/risque de chaque acte, compte tenu des doléances grandissantes des patients.

Comme nous l'avons vu précédemment, le médecin anesthésiste et le chirurgien représentent une équipe médicale qui se doit de fonctionner en cohésion. En effet, on attend d'eux une entraide ainsi qu'une surveillance mutuelle. Cette coopération permettra de se prémunir des fautes professionnelles et donc de poursuites judiciaires. En cas de litiges, la priorité des juges sera d'examiner si la sécurité du patient a bien été respectée depuis son admission jusqu'à sa sortie.

### 1.5.3. Obligations administratives hospitalières

Dans le milieu hospitalier, avant une opération sous anesthésie générale, il existe certaines obligations telles que la consultation pré-anesthésique, la tenue du dossier médical ou encore le compte-rendu post-opératoire et le compte-rendu de sortie. Nous verrons plus particulièrement les deux premières obligations.

#### *1.5.3.1. Consultation pré-anesthésique*

La consultation pré-anesthésique doit être réalisée par un médecin anesthésiste-réanimateur qui délivre les informations primordiales au patient plusieurs jours avant l'intervention programmée. Depuis la Loi du 5 décembre 1994, cette étape est obligatoire et non négociable même en cas d'urgence. (14)

L'objectif principal de cette consultation est d'évaluer les risques propres à chaque patient pour une intervention donnée. L'anesthésiste a la possibilité de s'appuyer sur des examens complémentaires et de s'entourer d'avis de spécialistes. De cette manière, une stratégie sera prévue pour limiter et contrôler les différents risques et ainsi assurer la sécurité du patient.

L'anesthésiste a pour devoir de délivrer au patient une information complète sur les traitements prévus, leurs avantages et inconvénients, ainsi que sur leurs risques. (34)

Cette consultation offre aussi un lieu et un temps qui permet au patient de poser ses questions, d'exprimer ses doutes, ses angoisses et ses attentes à propos de l'anesthésie. Ainsi, le patient se retrouve face au professionnel le plus apte à lui répondre.

La consultation pré-anesthésique nécessite un certain nombre d'étapes indispensables :

- *L'interrogatoire :*

Il permet de rechercher tous les antécédents médicaux, chirurgicaux, allergiques et anesthésiques du patient. Mais aussi de rechercher et d'évaluer les différentes pathologies médicales.

- *Les traitements :*

Afin d'anticiper les interférences potentielles avec la chirurgie ou l'anesthésie, l'anesthésiste a besoin de connaître la liste exhaustive des médicaments quotidiennement consommés par le patient.

- *Les addictions :*

Elles conduisent à des syndromes de sevrage et de complications péri-opératoire ; il est donc important d'évaluer le degré de consommation de tabac, d'alcool et/ou de substances illicites.

- *L'examen clinique :*

Il se doit d'être rapide mais complet et tout particulièrement en se concentrant sur les facteurs qui risquent d'avoir des conséquences sur l'anesthésie ou la chirurgie.

- *Évaluation du risque :*

L'anesthésiste doit évaluer tout l'éventail des risques potentiels, ils peuvent être par exemple d'origine cardiovasculaire, hémorragique ou bien allergique.

- *Synthèse du risque :*

Comme cité précédemment, le score ASA utilisé par les médecins anesthésistes n'évalue pas le risque lié à l'anesthésie mais plutôt l'état général du patient et le risque individuel. A partir d'un score supérieur à 3, les risques de morbidité et mortalité étant augmentés, plus de précautions seront prises en vue de l'intervention.

- *Prescriptions :*

Si l'état du patient le nécessite, des examens complémentaires et l'avis de spécialistes seront demandés avant de donner son aval pour la chirurgie.

- *Choix de la technique d'anesthésie* :

Il constitue la dernière étape de la consultation pré-anesthésique. En effet, suite à toutes ces informations recueillies, le médecin anesthésiste peut valider ou contre-indiquer l'anesthésie générale.

#### *1.5.3.2. Tenue du dossier médical*

L'article R1112-2 du Code de la Santé Publique définit le contenu précis du dossier médical. (35) Ce dossier doit être constitué pour chaque patient qu'il soit hospitalisé en établissement public ou privé.
Voyons les principaux éléments qui doivent figurer au sein du dossier médical selon les recommandations de cet article.

En premier lieu, le dossier doit comporter les différentes informations recueillies lors des consultations externes, de l'accueil aux urgences ou de l'admission et au cours du séjour hospitalier. En voici quelques exemples :

- La lettre du médecin à l'origine de la consultation
- Les motifs d'hospitalisation
- La recherche d'antécédents et de facteurs de risques
- Les conclusions de l'évaluation clinique initiale
- Le type de prise en charge prévu et les prescriptions effectuées à l'entrée

- Les informations relatives à la prise en charge en cours d'hospitalisation : état clinique, soins reçus, examens para-cliniques, notamment d'imagerie
- Le dossier d'anesthésie
- Le compte-rendu opératoire
- Le consentement écrit du patient
- Les correspondances échangées entre professionnels de santé

Dans un second temps, le dossier doit comporter les informations formalisées établies en fin de séjour, dont :

- Le compte-rendu d'hospitalisation et la lettre rédigée à l'occasion de la sortie
- La prescription de sortie et le double des ordonnances
- Les modalités de sorties (domicile, autres structures)
- La fiche de liaison infirmière

Nous pouvons donc constater que le dossier d'anesthésie est une obligation légale qui fait partie intégrante du dossier médical. Actuellement, la HAS considère que la bonne tenue du dossier d'anesthésie est un indicateur de qualité de soins pour une structure hospitalière.

# CHAPITRE 2 : Anesthésie locale et locorégionale en chirurgie orale

## 2.1. Notions de bases sur l'anesthésie locale et locorégionale

### 2.1.1. Définition

L'objectif principal de l'anesthésie est de faciliter l'acte chirurgical et le confort du patient pour qu'il ne ressente aucune douleur. La particularité dans la profession de chirurgien dentiste au cabinet, est que le chirurgien est aussi l'anesthésiste. (36) A la différence de l'anesthésie générale, les anesthésies locales et locorégionales n'entrainent pas une perte de conscience du patient. En effet, elles ne provoquent qu'une interruption localisée et transitoire de la transmission de l'influx douloureux, on parle alors d'analgésie.

Les anesthésiques utilisés sont alors principalement des amides, à l'image de l'articaïne. L'association d'un vasoconstricteur à l'anesthésique local, comme par exemple l'adrénaline, a pour objectif principal de diminuer la résorption systémique de ce dernier. Ainsi, la durée et la puissance de l'anesthésie sont augmentées et les effets indésirables, dont les hémorragies, sont diminués.

***L'anesthésie locale*** permet d'analgésier une petite zone ciblée par le point d'impact de l'aiguille. Pour y parvenir les anesthésiques locaux doivent être injectés de manière très lente au niveau de la zone à anesthésier. De multiples techniques d'injection locale sont utilisées, citons les plus courantes (37) :

- L'anesthésie para-apicale
- L'anesthésie intra-ligamentaire
- L'anesthésie intra-septale
- L'anesthésie intra-pulpaire

***L'anesthésie locorégionale*** permet d'analgésier en une seule injection, une zone plus étendue mais qui reste limitée à un secteur. Cette technique agit plus en profondeur et plus durablement. A la différence de la technique locale, l'infiltration est effectuée à distance du site opératoire et au plus près des branches nerveuses.

Citons les principales techniques loco-régionales :

** Au maxillaire :*

- L'anesthésie rétro-tubérositaire pour le secteur molaire
- L'anesthésie canine haute pour le secteur incisivo-canin
- L'anesthésie du foramen grand palatin pour la muqueuse palatine
- L'anesthésie du nerf naso-palatin

** A la mandibule :*

- L'anesthésie tronculaire (ou épine de Spix)
- L'anesthésie du foramen mentonnier

### 2.1.2. Epidémiologie

A ce jour, nous n'avons trouvé aucune étude épidémiologique concernant les anesthésies locales ou locorégionales en chirurgie orale dans la littérature.

## 2.2. Indications et contre indications en chirurgie orale

### 2.2.1. Indications en chirurgie orale

De manière générale, la HAS recommande de privilégier les anesthésies locales ou loco-régionales dans la mesure du possible. Ainsi, elles seront toujours choisies sauf si l'anesthésie générale est indiquée. *(cf. chapitre 1)*

Les indications pour les anesthésies locales et locorégionales sont très variées, elles dépendent de l'état de santé du patient et du type d'acte à réaliser (durée, localisation anatomique).

### 2.2.2. Contre-indications en chirurgie orale

#### *2.2.2.1. Contre-indications d'ordre général*

On observe que ces contre-indications correspondent à certaines indications de l'anesthésie générale, dont voici les principales :

- L'état psychogène ou le comportement du patient non adapté à des soins classiques au fauteuil
- Un refus ferme et motivé du patient (comme une phobie par exemple)
- Une contre-indication avérée de l'anesthésique locale
- Une pathologie cardio-vasculaire : en cas de communication inter-ventriculaire si le bloc atrio-ventriculaire vrai est non-appareillé, car les effets bradycardisants de l'anesthésique local risquent d'entrainer une décompression. (38)

#### *2.2.2.2. Contre-indications d'ordre régional*

En cas d'irradiation localisée au niveau buccal, l'anesthésie locale ou locorégionale est contre-indiquée car le risque d'ostéoradionécrose est trop important.

#### *2.2.2.3. Contre-indications d'ordre local*

Les principales contre-indications d'ordre local sont :

- Un trismus ou limitation de l'ouverture buccale
- Une infection dans la zone d'injection qui empêche d'atteindre un niveau d'anesthésie locale suffisant
- Un fort réflexe nauséeux du patient qui ne permet pas de réaliser correctement les actes au fauteuil

## 2.3. Risques et complications

En odontostomatologie, les anesthésies locales ou loco-régionales sont très largement utilisées, voire même banalisées. Toutefois, il ne faut pas minimiser les multiples risques de complications possibles.

### 2.3.1. Complications locales

*** Les lésions du nerf lingual ou du nerf alvéolaire inférieur** sont des complications relativement peu fréquentes lors de l'anesthésie locale ou locorégionale. Les conséquences seront alors une hypoesthésie, le plus souvent rapidement réversible, mais pouvant prendre parfois plusieurs mois. (39)

*** Les lésions traumatiques des muqueuses** provoquées par des injections trop brutales peuvent entraîner des douleurs et une nécrose au niveau du point d'injection.

*** Les lésions des tissus mous annexes anesthésiés** sont assez courants mais souvent sans grande gravité. En effet, une fois l'opération terminée, il faut prévenir le patient de l'absence temporaire de sensibilité de la lèvre, des joues et de la langue. Il y a donc un risque de morsure ou de brûlure.

*** Les complications septiques** sont très rares depuis l'utilisation de matériel à usage unique stérile, mais peuvent survenir en cas de pénétration de la muqueuse par l'aiguille en zone infectée et provoquer un abcès. (40)

*** Les bris d'aiguille** peuvent arriver si l'aiguille a été pliée de nombreuses fois afin d'atteindre certaines régions anatomiques difficiles d'accès. Cependant les bris d'aiguilles sont devenus rares depuis la mise sur le marché des aiguilles à usage unique dans les années 1960. Cette complication bien que rare, reste dangereuse notamment pour une anesthésie tronculaire. (41)

### 2.3.2. Complications générales

*** Les malaises :** Certains patients, à la vue de l'aiguille, sont susceptibles de déclencher des malaises d'origine cardio-vasculaire, respiratoire ou bien neurologique. En effet, les incidents provoqués par l'anxiété représentent les effets indésirables les plus courants associés à l'usage des anesthésiques locaux. On retrouve un cortège de signes cliniques tels que : syncope, hyperventilation, pâleur, troubles visuels, vertiges, bouffées de chaleur, nausées, vomissements, acouphènes, perturbation de la fréquence cardiaque et de la pression sanguine.

*** Les réactions allergiques** réellement provoquées par les solutions d'anesthésiques locaux sont rares. Il s'est avéré que ces effets indésirables sont la conséquence d'un effet psychogène.

* **Les réactions cardio-vasculaires** peuvent être provoquées soit par le vasoconstricteur de la solution anesthésique, soit par l'anesthésique lui-même. Elles seront à l'origine de palpitations, tachycardies, arythmies, tremblements ou une poussée hypertensive. De manière générale, on évite les vasoconstricteurs en cas de trouble du rythme.

*** L'intoxication** est une conséquence du dépassement de la dose maximale de l'anesthésique. Elle se manifeste par de l'agitation, des acouphènes, des tremblements, des convulsions, une hypotension artérielle et une bradycardie, avec possibilité d'un arrêt cardiaque.

### 2.3.3. Complications liées à la technique

Deux facteurs peuvent être à l'origine d'incidents et d'accidents liés à la technique : soit le non-respect des protocoles, soit des dispositions anatomiques atypiques.

*** Au maxillaire :** ce sont des accidents rares, mais il y a possibilité de communication avec la région cérébrale par les orifices de la base du crâne. Lors d'une anesthésie tubérositaire, il y a un risque d'irritation du complexe neuromusculaire du groupe oculaire qui peut entraîner

des complications visuelles comme la diplopie (vision double) ou l'amaurose (cécité uni ou bilatérale). Elles régressent généralement en quelques minutes (diplopie) ou quelques heures (amaurose).

*** A la mandibule :** la localisation anatomique du foramen mandibulaire est souvent source d'incidents à l'image de trismus ou de perte de sensibilité. Une analgésie du nerf mandibulaire peut entraîner une paralysie faciale ou une perte de sensation gustative. Ce sont des complications transitoires et réversibles.

De nos jours, l'utilisation d'anesthésiques locaux permet un traitement efficace et indolore, en toute sécurité. Malgré tout, les complications existent, mais peuvent être évitées en observant correctement les mesures préventives et les indications.

## 2.4. Aspect médico-légal

D'un point de vue médico-légal, les recommandations sont pratiquement les mêmes que pour l'anesthésie générale, on y retrouve donc :

- L'obligation d'information
- Le consentement éclairé
- La tenue du dossier médical
- Le contrat de soins

Cependant, en ce qui concerne le contrat de soins, il est dans ce cas formé uniquement entre le chirurgien dentiste (le praticien) et son patient.

En vertu de l'Arrêt du 14 mars 1967 de la Cour de Cassation, ce contrat engage le chirurgien dentiste à prodiguer à son patient des soins conformes aux règles consacrées par la pratique dentaire et les données acquises de la science. Le praticien est soumis à une obligation de moyens et sera entièrement responsable des dommages causés par une imprudence, une inattention ou une négligence de sa part, révélant une méconnaissance de ses devoirs. (42)

D’ailleurs, le praticien qui exerce à titre libéral a l’obligation de souscrire une assurance en responsabilité civile professionnelle. Dans le cas contraire, il risque à la fois une sanction disciplinaire, mais aussi des sanctions pénales. Il s’expose également à des peines complémentaires pouvant aller jusqu’à l’interdiction d’exercer l’activité professionnelle. (43)

# CHAPITRE 3 : Étude comparative de l'anesthésie générale et de l'anesthésie locale ou locorégionale en chirurgie orale au CHU de Nice

## 3.1. Objectif de l'étude

Nous avons mené cette étude descriptive afin de pouvoir répondre à certaines interrogations concernant les différents types d'anesthésies en chirurgie orale, telles que :

- La répartition hommes/femmes est-t-elle différente selon le type d'anesthésie ou bien est-elle aléatoire ?
- Existe-t-il une tanche d'âge privilégiée pour des chirurgies orales sous anesthésie générale ?
- Quels sont les actes de chirurgie orale les plus souvent réalisés selon le type d'anesthésie ?
- Les recommandations de la HAS, concernant l'indication de l'anesthésie, sont-elles toujours respectées ?
- L'état médical du patient interfère-t-il sur le choix de l'anesthésie ?
- Dans quelles proportions un deuxième rendez-vous opératoire est-il nécessaire selon le type d'anesthésie choisi ?

## 3.2. Matériel et Méthode

### 3.2.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective, observationnelle et comparative. Cette étude est basée sur une analyse de dossiers.

### 3.2.2. Méthode de recueil des données

Toutes les données ont été recueillies de la même manière et par le même opérateur.

Dans un premier temps, nous avons relevé 300 cas de patients ayant subi une chirurgie orale sous anesthésie générale. Ces patients ont tous été opérés à l'Institut Universitaire de la Face et du Cou (IUFC) de Nice. Détaillons le protocole de recueil des données :

- Nous avons eu accès aux plannings des blocs opératoires de l'IUFC s'étalant sur une période d'environ 2 ans (du 01/11/2013 au 25/09/2015)
- A partir de ces plannings, nous avons identifié des patients selon un unique critère : seuls les patients ayant subi une avulsion ou bien une exérèse de kyste ont été présélectionnés.
- Nous avons ainsi relevé leur nom, prénom et date de naissance afin d'avoir accès à leur dossier informatique complet sur le logiciel Clinicom
- A partir de cette présélection de dossiers, au final, 300 patients ont été inclus. Nous n'avons donc pas retenu les patients qui ne répondaient pas aux critères d'inclusion et nous avons poursuivi les inclusions jusqu'à obtenir 300 sujets opérés sous anesthésie générale pour notre étude.

Dans un second temps, nous avons relevé 300 dossiers de patients ayant subi une chirurgie orale sous anesthésie locale ou loco-régionale. Ces patients ont tous été opérés au service d'odontologie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Saint Roch de Nice :

- Nous avons eu accès aux plannings des blocs opératoires du service d'odontologie du CHU de Nice, à l'aide du logiciel Q Planner, s'étalant sur une période d'environ 1 an (du 01/01/2015 au 24/02/2016)
- A partir de ce planning, nous avons identifié des patients selon un unique critère : seuls les patients ayant subi une avulsion ou bien une exérèse de kyste ont été présélectionnés.
- Nous avons ainsi relevé leur nom, prénom et date de naissance afin d'avoir accès à leur dossier papier puis à leur dossier informatique avec le logiciel MacDent
- A partir de cette présélection de dossiers, nous avons réalisé une étude qui a inclus au final 300 patients. Nous n'avons donc pas retenu les patients qui ne répondaient pas aux critères d'inclusion et nous avons poursuivi les inclusions jusqu'à obtenir 300 sujets opérés sous anesthésie locale ou loco-régionale pour notre étude.

Les critères d'inclusion sont les suivants :

- Le type d'acte réalisé : Avulsion ou Kyste
- Le dossier du patient complet, c'est à dire que le rendez-vous apparaissait bien sur le planning et que le dossier médical était correctement rempli.

Les critères de non-inclusion sont :

- Les autres types d'actes de chirurgie orale : implantologie, parodontologie, …
- Le dossier du patient incomplet : absence de dossier médical
- Le patient ne s'est pas présenté ou a annulé son rendez-vous

### 3.2.3. Données recueillies

Nombre de dossiers complets :

Afin de retenir nos 300 cas en anesthésie locale, nous avons analysé 385 dossiers.

Afin de retenir nos 300 cas en anesthésie générale, nous avons analysé 421 dossiers

Type de données recueillies :

Pour chaque patient, nous avons décidé de recueillir les données suivantes :

- ✓ L'âge
- ✓ Le sexe
- ✓ Le type d'acte réalisé
- ✓ L'état médical : selon le score ASA
- ✓ La conformité éventuelle de l'indication du type d'anesthésie par rapport aux recommandations de la HAS
- ✓ Le nombre de rendez-vous nécessaires pour réaliser l'ensemble des actes chirurgicaux prévus

Certaines données recueillies ont ensuite été recodées en strates pour faciliter l'analyse statistique.

### 3.2.4. Méthodologie de l'analyse statistique

Les données recueillies ont toutes été analysées à l'aide du logiciel SPSS 18.0.

Dans un premier temps, nous avons fait une analyse descriptive de la population étudiée : analyse des fréquences et quantiles pour les données qualitatives, analyse des moyennes et écarts-types pour les données quantitatives.

Puis, nous avons réalisé les analyses univariées en faisant des tableaux croisés pour les variables qualitatives en utilisant le Test de $\chi^2$ (ou Chi-deux) ou, lorsque ce test n'était pas applicable, le test exact de Fisher. Pour les variables quantitatives, nous avons utilisé le test t de Student. Nous avons retenu un seuil de significativité à 0,05.

Les variables indépendantes significatives en univarié (à un seuil de 0,25) ont été incluses dans un modèle de régression logistique, ce qui nous a permis de pouvoir hiérarchiser les effets de chacune d'entre elles sur notre variable d'intérêt. Notre variable dépendante étant toujours le type d'anesthésie (générale ou locale).

## 3.3. Résultats

Dans notre étude, nous avons regroupé sous le terme « anesthésie locale » les patients opérés sous anesthésie locale et loco-régionale sans faire de distinction.

### 3.3.1. Résultat concernant le type d'anesthésie

Sur les 600 patients retenus pour notre étude, nous avons 50% de patients ayant été opérés sous anesthésie générale ainsi que 50% sous anesthésie locale. ***(Figure 1)***

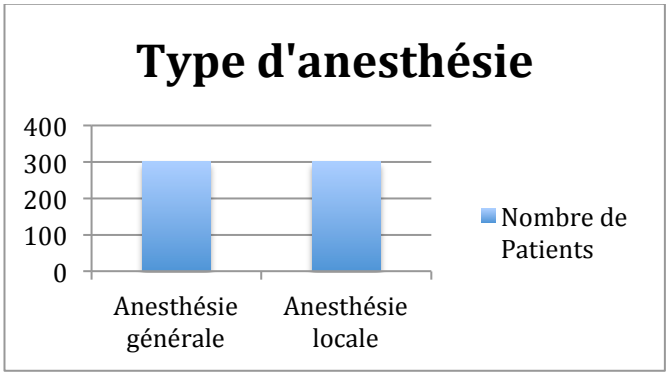



***Figure 1 :*** Résultats concernant les différents types d'anesthésie sur la population totale de notre étude (600 patients)

### 3.3.2. Résultats concernant les données démographiques

#### *3.2.2.1. Sexe*

Sur les 600 patients, nous avons une proportion de 53,8% de femmes et 46,2% d'hommes. ***(Figure 2)***

Après analyse statistique à l'aide du Test de $\chi^2$, on observe qu'il y a significativement plus de femmes opérées sous anesthésie générale soit 59,3% (pour 40,7% d'hommes). Alors qu'inversement, plus d'hommes ont subi une intervention chirurgicale sous anesthésie locale soit 51,6% (pour 48,3% de femmes). ***(Figure 3)***

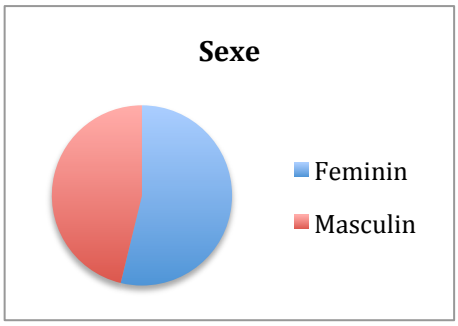



***Figure 2 :*** Résultats concernant le sexe de la population totale de l'étude

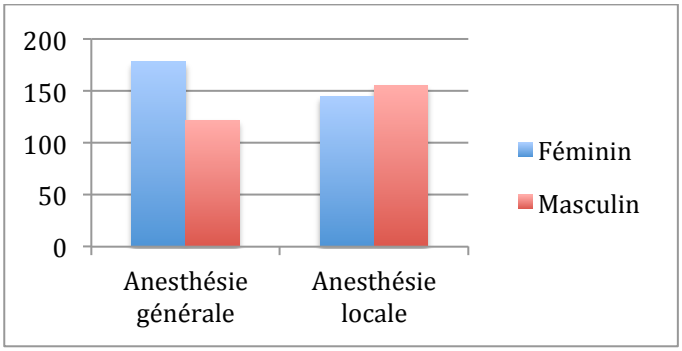



***Figure 3 :*** Résultats concernant le sexe de nos patients selon le type d'anesthésie choisie pour l'intervention

### *3.2.2.2. Age*

Sur nos 600 patients, 70,8% ont moins de 30 ans et 29,2% ont plus de 30 ans. ***(Figure 4)***

Pour les patients opérés sous anesthésie générale, il s'avère que 79% ont moins de 30 ans et 21% ont plus de 30 ans.

Pour les patients opérés sous anesthésie locale, 62,7% ont moins de 30 ans et 37,3% ont plus de 30 ans. ***(Figure 5)***

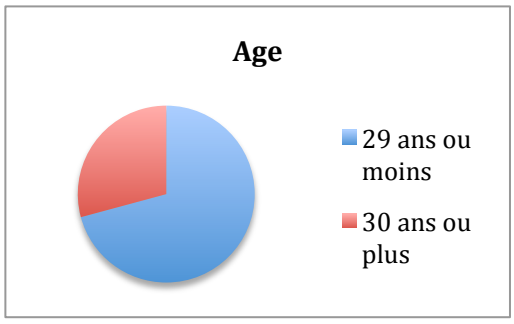



***Figure 4 :*** Résultats concernant l'âge de la population totale de notre étude

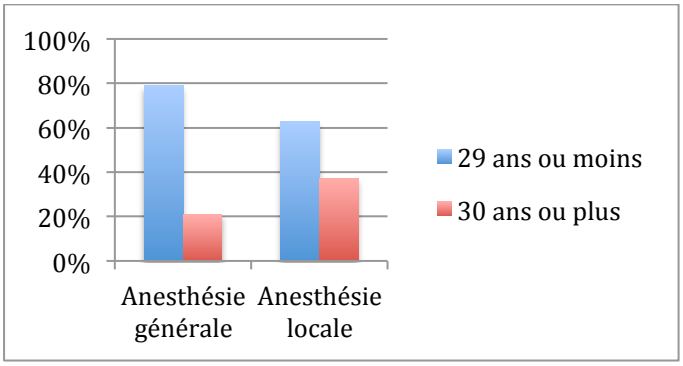



***Figure 5 :*** Résultats concernant l'âge de nos patients selon le type d'anesthésie utilisé

### 3.3.3. Résultats concernant le type d'acte réalisé

Sur nos 600 patients, 79,5% ont été opérés des dents de sagesse. Alors que 20,5% des patients ont été opérés pour un autre type d'acte (avulsion multiple ou non, kyste). ***(Figure 6)***

Pour les 300 patients opérés sous anesthésie générale, 81% ont subi une avulsion de dents de sagesse ***(Figure 7)*** : il s'avère que 12% des patients se sont fait extraire 1 ou 2 dents de sagesse, alors que 88% ont subi une extraction de 3 ou 4 dents de sagesse. ***(Figure 8)*** Par ailleurs, 19% des patients ont été opérés pour un autre type d'acte.

Pour les 300 patients opérés sous anesthésie locale, 78% ont subi une avulsion de dents de sagesse ***(Figure 7)*** : il s'avère que 94% des patients se sont fait extraire 1 ou 2 dents de sagesse, alors que 6% ont subi une extraction de 3 ou 4 dents de sagesse. ***(Figure 8)***
Par ailleurs, 22% des patients ont été opérés pour un autre type d'acte.

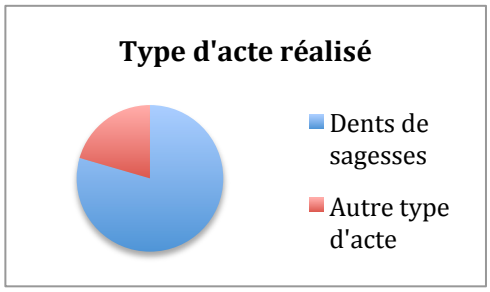



***Figure 6 :*** Résultats concernant le type d'acte réalisé sur les 600 patients

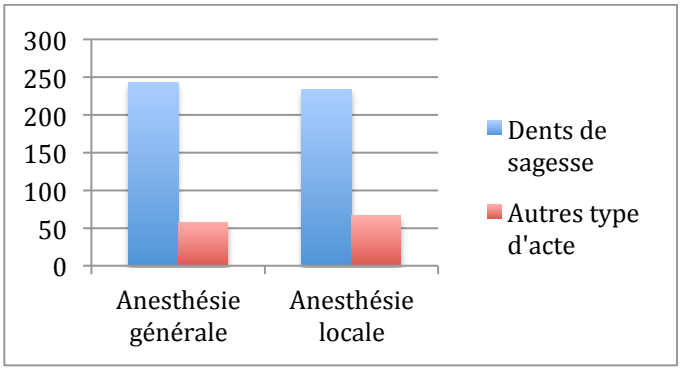



***Figure 7 :*** Résultats concernant le type d'acte réalisé en fonction du type d'anesthésie choisie

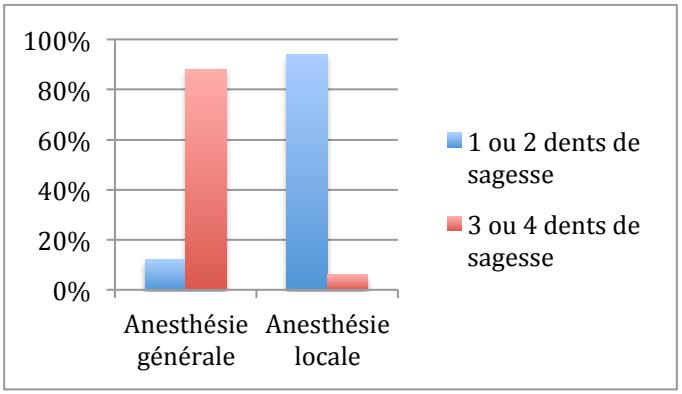



***Figure 8 :*** Résultats concernant le nombre de dents de sagesse extraites selon le type d'anesthésie utilisé

***Tableau 3 :*** *Relation entre anesthésie et le type d'acte réalisé (analyse univariée)*

| | | Anesthésie générale (n) | | Analyses **Univariées** |
|---|---|---|---|---|
| | | OUI | NON | p |
| **Acte réalisé** | 1 ou 2 DDS | 29 | 220 | |
| | 2 ou 3 DDS | 214 | 14 | |
| | DDS + autres dents | 9 | 12 | |
| | Avulsions non multiples | 4 | 7 | **<0,0001*** |
| | Avulsions multiples | 20 | 25 | |
| | Kyste | 10 | 7 | |
| | Kyste + avulsions | 14 | 15 | |

** : Test du Chi-2 : p<0,0001 (test significatif)*
*DDS = Dents de Sagesse*

### 3.3.4. Résultats concernant l'état de santé de notre population

Nous avons utilisé le score ASA afin de déterminer l'état de santé pré-opératoire des 600 patients. Il apparaît que 82,2% sont classés ASA 1 ; 11,2 en ASA 2 ; 6% en ASA 3 et 0,6% en ASA 4. ***(Figure 9)***

Sous anesthésie générale : 84,7% des patients sont ASA 1 ; 10,3% ASA 2 ; 5% ASA 3 et 0% ASA 4. Sous anesthésie locale : 79,7% des patients sont ASA 1 ; 12% ASA 2 ; 7% ASA 3 et 1% ASA 4. ***(Figure 10)***

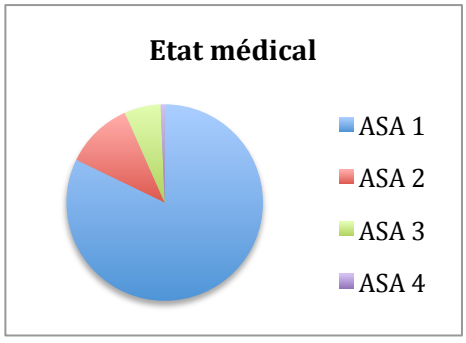



***Figure 9 :*** Résultats concernant l'état médical des 600 patients de l'étude

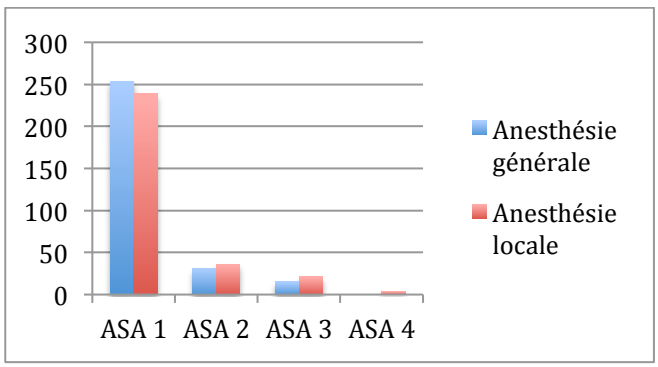



***Figure 10 :*** Résultats concernant l'état médical de nos patients en fonction de type d'anesthésie utilisé

***Tableau 4 :*** *Relation entre anesthésie et état médical (analyse univariée)*

| | | Anesthésie générale (n) | | Analyses **Univariées** |
|---|---|---|---|---|
| | | OUI | NON | p |
| **État Médical** | ASA 1 | 254 | 239 | **0,12** |
| | ASA 2 | 31 | 36 | |
| | ASA 3 | 15 | 21 | |
| | ASA 4 | 0 | 4 | |

*Test du Chi-2 : p = 0,12 (non significatif)*
*Test exact de Fisher : p = 0,123 (non significatif)*

### 3.3.5. Résultats concernant l'indication du type d'anesthésie par rapport aux recommandations de la HAS

Sur les 600 patients de notre étude, pour 64% des cas, l'indication du type d'anesthésie est conforme aux recommandations de la HAS alors qu'elle ne l'est pas pour 36%. ***(Figure 11)***

En ce qui concerne les cas sous anesthésie générale, l'indication n'est pas conforme pour 72% des cas traités. Alors que pour l'anesthésie locale, 100% des cas sont conformes aux recommandations de la HAS. ***(Figure 12)***

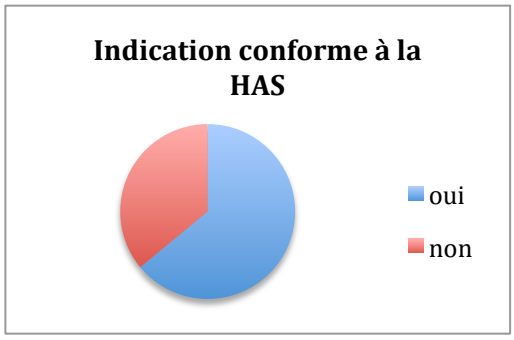



***Figure 11 :*** Résultats concernant la conformité de l'indication du type d'anesthésie par rapport aux recommandations de la HAS pour nos 600 patients

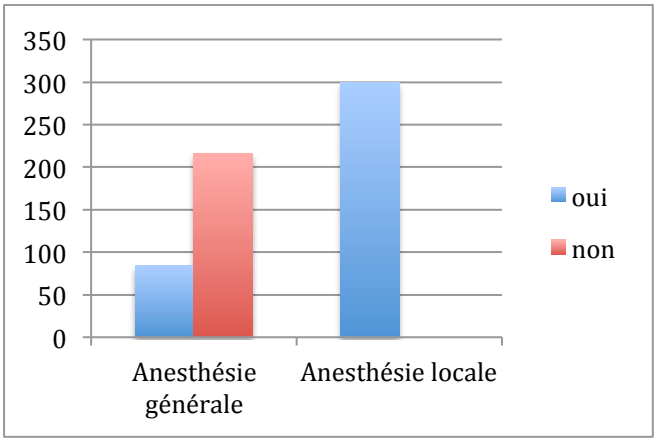



***Figure 12 :*** Résultats concernant la conformité de l'indication du type d'anesthésie par rapport aux recommandations de la HAS en fonction du type d'anesthésie choisi

### 3.3.6. Résultats concernant le nombre de rendez-vous opératoires

Sur les 600 patients de notre étude, 11,8% ont nécessité un second rendez-vous afin de terminer le protocole opératoire, alors que 88,2% des patients ont été opérés en une seule séance. ***(Figure 13)***

En anesthésie générale, 100% des patients ont pu être opérés en un seul rendez-vous.
Alors qu'en anesthésie locale, pour 23,7% des patients, un second rendez-vous a été nécessaire. ***(Figure 14)***

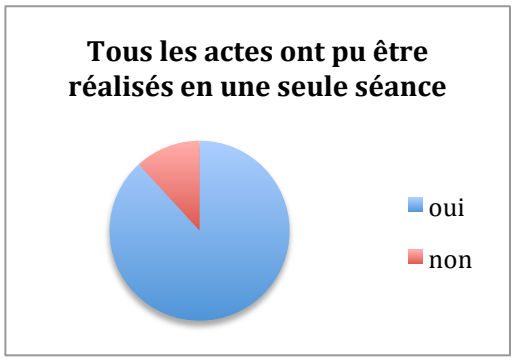



***Figure 13 :*** Résultats concernant le nombre de séances nécessaires pour pouvoir réaliser tous les actes chirurgicaux sur l'ensemble de notre population

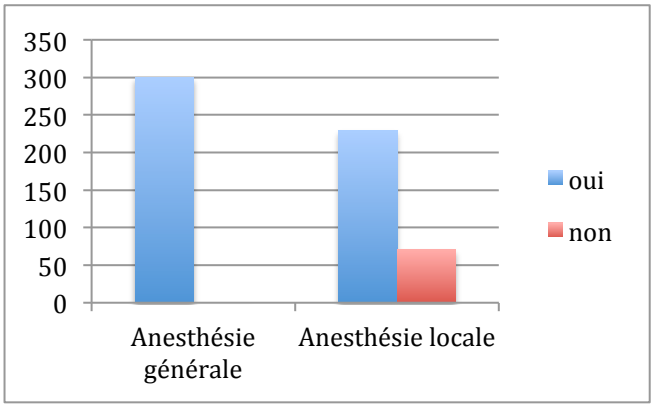



***Figure 14 :*** Résultats concernant le nombre de séances nécessaires pour pouvoir réaliser tous les actes chirurgicaux selon le type d'anesthésie utilisé

### 3.3.7. Régression logistique

Après régression logistique, il apparaît que lorsque que nous prenons en compte toutes les variables significatives en uni-varié, ne restent significatifs que le type d'acte et l'âge. En effet, les autres variables (sexe, état médical, conformité aux recommandations et suites opératoires) disparaissent. ***(Tableau 5)***

Le fait de faire une Chirurgie pour dents de sagesse multiplie par 3 le « risque » de subir une anesthésie générale.
L'âge intervient également : le fait d'avoir 30 ans et plus diminue le « risque » de se faire opérer sous anesthésie générale.

***Tableau 5*** *: Analyses Uni et multivariées*

| | | Anesthésie générale (n) | | Analyses **Univariées** | Analyse **Multivariée** Odds ratio |
|---|---|---|---|---|---|
| | | OUI | NON | p | (IC 95%) |
| **Sexe** | Femmes | 178 | 145 | **0.004*** | Non significatif |
| | Hommes | 122 | 155 | | |
| **Age** | <30 ans | 237 | 188 | **<0,0001*** | 0,3* [0,211 – 0,701] |
| | >30 ans | 62 | 112 | | |
| **Acte réalisé** | DDS seulement | 243 | 234 | 0.21 | 2,8* [1,552 – 5,115] |
| | Autres | 57 | 66 | | |
| **Score ASA** | ASA 1 ou 2 | 285 | 275 | 0.07 | Non significatif |
| | ASA 3 ou 4 | 15 | 25 | | |
| **Conformité HAS** | Oui | 84 | 300 | **<0,0001*** | Non significatif |
| | Non | 216 | 0 | | |
| **2eme rdv opératoire** | Oui | 0 | 71 | **<0,0001*** | Non significatif |
| | Non | 300 | 229 | | |

* = Significatif

## 3.4. Discussion

### 3.4.1. Discussion concernant le matériel et la méthode

#### *3.4.1.1. A propos de l'échantillonnage*

Notre étude ne prend pas en compte tous les patients sur la période choisie car les dossiers incomplets ont dû être exclus de l'étude et nous avons volontairement limité le nombre de patients.

Nous avons pu inclure 600 patients, ce qui nous permet d'avoir un échantillonnage assez large et rend donc notre étude représentative.

#### *3.4.1.2. A propos du type d'étude*

Il s'agit d'une étude rétrospective, ce qui nous permet d'avoir une observation globale sur l'ensemble des étapes.

Toutefois il serait intéressant de réaliser une étude prospective avec questionnaire pour le patient et le praticien, qui permettrait de recueillir des éléments pré et post-opératoires.

#### *3.4.1.3. Intérêts et limites de l'étude*

L'originalité de ce travail réside dans le fait que peu d'études ont été menées autour de cette problématique, alors qu'il s'agit d'un thème central en chirurgie orale. De plus, nous avons pu mener une étude multivariée ce qui nous a permis de hiérarchiser les facteurs de risque. Nos résultats peuvent être analysés et discutés, mais également servir de base pour des études ultérieures.

Par ailleurs, il aurait été intéressant d'étudier certains paramètres tels que la douleur post-opératoire, le niveau de difficulté chirurgicale et la personne qui a décidé du type d'anesthésie (patient ou praticien).

### 3.4.2. Discussion des résultats

#### *3.4.2.1. Concernant le sexe*

Nous avons pu observer un nombre plus important de femmes que d'hommes ayant subi une chirurgie sous anesthésie générale, et inversement pour l'anesthésie locale. Le test du $\chi^2$ étant significatif, nous pouvons affirmer que cette répartition n'est donc pas due au hasard.

Nous allons tenter d'expliquer ces résultats en proposant quelques hypothèses :

- Par peur, voire par phobie de la chirurgie orale sous anesthésie locale, les femmes auraient-elles plus tendance à préférer l'anesthésie générale ?

- Ou bien, par crainte de l'anesthésie générale et de ces complications, les hommes préfèrent-ils se faire opérer sous anesthésie locale ?

- En partant du principe qu'une chirurgie sous anesthésie générale doit être programmée longtemps à l'avance, les femmes qui auraient tendance à prendre plus soins d'elles, auraient-elles plus de facilité à planifier et prévoir leurs rendez-vous ?

- En revanche, les hommes qui programment moins à l'avance et préfèrent éviter les contraintes du type consultation pré-anesthésique, attendraient-ils le dernier moment pour finalement réaliser la chirurgie en urgence et donc sous anesthésie locale ?

#### *3.4.2.2. Concernant l'âge*

Nous avons pu constater que sous anesthésie générale, il y a 4 fois plus de patients de moins 30 ans. Par contre, sous anesthésie locale, l'écart se réduit et nous avons seulement 1,5 fois plus de patients de moins de 30 ans.

Posons quelques hypothèses :

- Est-ce que le fait que le mauvais état de santé soit une contre-indication à l'anesthésie générale, peut expliquer que la population pour ce type d'anesthésie soit plus jeune ?

- Du fait de la mise en place récente de la spécialité de chirurgie orale et de la diminution du nombre de stomatologues, les orthodontistes ont tendance à adresser leurs patients nécessitant des chirurgies orales à des correspondants maxillo-faciaux qui opèrent souvent sous anesthésie générale. Cela pourrait-il donc expliquer, en partie, le taux plus important de jeunes patients en anesthésie générale ?

- Parmi les moins de 30 ans, peut-on considérer qu'un certain nombre d'enfants ont été opérés sous anesthésie générale suite à un échec sous anesthésie locale chez l'omnipraticien ?

#### *3.4.2.3. Concernant le type d'acte réalisé*

D'une manière générale, nous constatons que l'avulsion des dents de sagesse est l'une des procédures les plus courantes en chirurgie orale et maxillo-faciale (soit 4 fois plus que les autres types d'actes).
Ceci peut s'expliquer par la complexité du geste, par manque de formation de l'omnipraticien, de matériel et de connaissance des risques anatomiques, ainsi qu'une mauvaise image en cas de complication en cabinet libéral. Certains praticiens ne préfèrent-ils pas adresser leurs patients à un confrère stomatologue ou bien à un chirurgien dentiste expérimenté en milieu hospitalier ?

De plus, nous avons remarqué que sous anesthésie générale, les troisièmes molaires sont le plus souvent extraites par 3 ou 4 en une séance unique.
En effet, cela peut s'expliquer par le confort qu'offre l'anesthésie générale au praticien. C'est également un confort pour le patient qui ne devra subir qu'une seule intervention une bonne fois pour toute.

Inversement, nous avons pu constater que sous anesthésie locale, l'acte est souvent limité à l'avulsion d'une ou deux dents de sagesse.
En règle générale, le praticien décide d'extraire les deux dents du même côté. Le choix d'en extraire au maximum 2 sous anesthésie locale, peut donc être motivé par l'intention de maintenir la fonction masticatoire du côté opposé à l'opération et donc d'améliorer le confort du patient en post-opératoire.

Pourquoi ne pas extraire les 4 dents de sagesse sous anesthésie locale ?
Cela peut être lié à l'inconfort du patient qui devrait subir 4 anesthésies locales (ou locorégionales) en une seule séance. Mais cet inconfort est à nuancer car les effets de l'anesthésie commencent à se résorber au bout de 2 heures.

Le problème majeur est le fait de réaliser une anesthésie loco-régionale mandibulaire, bilatérale et simultanée. De nombreux praticiens ne la recommandent pas, cependant il n'existe aucune contre-indication, ni aucune directive officielle. En effet, cette anesthésie bilatérale entraîne comme effet désagréable la perte de contrôle de la langue, d'où des difficultés à déglutir et à parler. (44)
On peut donc en déduire que l'extraction des 4 dents de sagesse sous anesthésie locale est tout à fait praticable, à condition que le chirurgien soit expérimenté et informe son patient des suites opératoires.

Pour l'extraction des troisièmes molaires mandibulaires, existe-t-il plus de complications sous anesthésie locale ou générale ?

Comme vu précédemment, lors de l'anesthésie générale, il y a un risque de fracture dentaire. De plus, il existe un risque de fracture de l'articulation temporo-mandibulaire.
D'autre part, lors de l'extraction des dents de sagesse mandibulaires, il existe un risque de lésion neurologique du nerf lingual et/ou du nerf alvéolaire inférieur.

Appuyons nous sur une étude récente de Costantinides et Al (45), il s'agit d'une étude rétrospective où 534 patients ont été opérés de la troisième molaire mandibulaire par le

même chirurgien oral sous anesthésie locale ou générale, afin d'étudier le taux d'incidence des lésions neurologiques.
Il s'avère que le risque de lésions du nerf alvéolaire inférieur et du nerf lingual, est significativement augmenté sous anesthésie générale.

Cependant, l'étude peut être biaisée car si le choix de l'anesthésie générale est basé sur la difficulté estimée de la chirurgie par le clinicien, une conséquence directe sera une distribution non homogène des cas. Et en effet, on retrouvera plus de cas difficiles en anesthésie générale induisant des complications.

D'autre part, l'augmentation des lésions sous anesthésie générale pourraient être le résultat de multiples variables, tels que : la position couchée des patients, l'importance du lambeau mucopériosté et de l'élimination osseuse, ainsi que l'augmentation de la force exercée par le chirurgien.
On peut en conclure qu'il existe un consensus général quant à l'augmentation des comorbidités associées à cette modalité anesthésique. Cependant, les risques sont uniquement liés à l'intervention chirurgicale elle-même car quasiment aucune complication ne résulte directement de l'anesthésie générale. (46)

#### *3.4.2.4. Concernant l'état de santé*

Dans notre étude, nous avons une majorité de patients en bonne santé.
Cet état de bonne santé est-il lié au jeune âge de la population de notre étude ?

Cependant, nous observons que les quelques patients en moins bonne santé ont été opérés sous anesthésie locale.
Le mauvais état de santé étant une contre-indication à l'anesthésie générale, leur dossier pré-opératoire aurait pu être refusé lors de la consultation pré-anesthésique.

*3.4.2.5. Concernant l'indication du type d'anesthésie*

Dans notre étude, tous les cas réalisés sous anesthésie locale sont conformes aux recommandations de la HAS selon lesquelles : « Dans la mesure du possible, l'anesthésie locale doit être privilégiée »

Voici l'exemple de quelques cas tirés de notre étude pour lesquels l'indication de l'anesthésie générale était valable :

- Patient 172 : Mr L. 38ans. État médical : en surpoids (200kg). Acte à réaliser : Avulsions des 4 dents de sagesse (le champ opératoire est trop difficile d'accès en anesthésie locale à cause d'une limitation de l'ouverture buccale)
- Patient 275 : Mme S. 72 ans. État médical : HTA (hypertension artérielle), Diabète de type 2, accident ischémique. Acte à réaliser : Avulsion de 23 dents.
- Patient 127 : Mr G. 56 ans. État médical : Parkinson, Diabète de type 2, HTA. Acte à réaliser : Avulsion de 5 dents.
- Patient 100 : Mme D. 69 ans, État médical : Nombreux troubles psychiatriques. Acte à réaliser : Avulsions multiples.

En revanche pour l'anesthésie générale, les recommandations de la HAS ne sont pas respectées dans ¾ des situations. L'étude présente une grande majorité d'interventions réalisées sous anesthésie générale sur des patients jeunes principalement pour l'extraction des dents de sagesse, voici quelques exemples :

- Patient 296 : Mr Y. 18 ans, aucun problème de santé. Acte à réaliser : Avulsion de 4 dents de sagesse
- Patient 5 : Mme A. 21 ans, aucun problème de santé. Acte à réaliser : Avulsion de 3 dents de sagesse
- Patient 240 : Mme R. 24 ans, aucun problème de santé. Acte à réaliser : Avulsion de 2 dents de sagesse.

Nous remarquons que selon les recommandations de la HAS, ces actes auraient sûrement pu être réalisés sous anesthésie locale. En effet, l'avulsion des dents de sagesse ne peut pas être considérée comme une intervention longue et complexe (sauf pour certains cas

particuliers). En revanche, il est intéressant de réaliser cet acte sous anesthésie générale lorsqu'il est associé à une chirurgie orthognatique par exemple.

Ce qui nous amène à poser les questions suivantes :

- Les indications de la HAS sont-elles obsolètes ou bien est-ce les praticiens qui ne respectent pas les recommandations ?
- Peut-on parler d'anesthésie de confort ?
- Qui a posé l'indication de l'anesthésie générale ?
- La phobie dentaire n'est-elle pas une des principales raisons qui pousse les patients à se faire opérer sous anesthésie générale ?

D'autre part, le fait que les actes soient réalisés sous anesthésie générale ou locale peut être lié à l'endroit où sont adressés les patients. Effectivement, dans une clinique maxillo-faciale, l'anesthésie générale sera préférée, par rapport à un centre de chirurgie dentaire.

#### *3.4.2.6. Concernant le nombre de rendez-vous nécessaires*

Sous anesthésie générale, l'avantage est que le patient n'a besoin que d'un seul rendez-vous opératoire pour réaliser tous les actes nécessaires. Cependant, ce confort est à nuancer car il existe quelques inconvénients pour le patient : il doit prévoir une consultation pré-opératoire, une consultation avec l'anesthésiste, une journée d'hospitalisation en ambulatoire pour l'intervention et un contrôle post-opératoire.

En revanche, sous anesthésie locale, ¼ des patients ont besoin d'un second rendez-vous opératoire afin de réaliser tous les actes nécessaires. Ceci se rencontre généralement pour l'avulsion des 2 dents de sagesse d'un côté, puis des 2 suivantes la fois d'après.

Pour l'hôpital, le fait de réaliser tous les actes en une seule séance est un avantage au niveau de l'organisation et évite la saturation des blocs opératoires, peu importe le type d'anesthésie. Pour le patient, le fait de réaliser les actes en une seule séance, permet une interruption minimale dans leur quotidien, ainsi qu'une réduction de l'anxiété associée à un second rendez-vous opératoire.

# CONCLUSION

Cette étude comparative à propos de 600 patients nous a permis de définir le profil type du patient qui subit une chirurgie orale au CHU de Nice sous anesthésie générale ou bien locale. En effet, d'après nos résultats, nous avons pu constater que notre échantillon de patients opérés sous anesthésie générale est en grande partie constitué de femmes de moins de 30 ans et en bonne santé. Nous observons que l'acte chirurgical le plus réalisé est celui de l'extraction des dents de sagesse, par 4 sous anesthésie générale et plutôt par 2 sous anesthésie locale.

A travers cette étude, nous pouvons dire que le profil de type du patient opéré sous anesthésie générale ne correspond pas souvent aux recommandations officielles de la HAS. A travers les cas étudiés, nous avons pu constater qu'une grande majorité des patients opérés sous anesthésie générale aurait probablement pu bénéficier d'une anesthésie locale. On peut alors parler d'anesthésie de confort pour le patient mais aussi pour le praticien. Pourtant, en s'appuyant sur différents articles, il apparaît que le risque de complication post-opératoires est plus important sous anesthésie générale.

Suite à une étude approfondie des « indications et contre-indications de l'anesthésie générale pour les actes courants d'odontologie et de stomatologie » de la HAS de Juin 2005, nous avons constaté que la phobie dentaire n'était pas spécifiquement mentionnée. De prime abord, on aurait pu penser que la phobie dentaire était une des principales indications de l'anesthésie générale. Et pourtant, il s'avère que les recommandations de la HAS sont cohérentes, car il existe des alternatives à proposer aux patients avant d'envisager l'anesthésie générale, comme la sédation intraveineuse ou bien la sédation consciente (MEOPA).

Prenons l'exemple de la sédation intraveineuse pour l'extraction des dents de sagesse sous anesthésie locale. Cette technique a pour avantage de pouvoir extraire les 4 dents lors de la même séance, pour permettre une interruption minimale dans leur vie quotidienne et de plus, éviter l'anxiété associée à une seconde chirurgie. (44)

Dans la suite logique de notre étude, il serait intéressant de nous pencher sur d'autres perspectives, comme le coût des différentes techniques d'anesthésie, la douleur post-opératoire ou bien savoir qui pose réellement l'indication.

Ainsi, à travers cette thèse nous avons pu apporter de nombreuses informations et statistiques concernant les différents types d'anesthésie. Nous espérons que notre étude pourra contribuer à développer la réflexion autour de cette problématique pour les professionnels de santé.

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES


1. Brandt L, Artmeier-Brandt U. - Victory over surgical pain : 170 years ago the era of modern anesthesia began - but what happened in the operating theater in the time before? . Anaesthesist. oct 2016;65(10):727-45.

2. Information médicale sur l'anesthésie. SFAR - Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. Ann Fr Anesth Reanim 1998 ; 17(1):2-4

3. HAS (Haute Autorité de Santé) - Indications et contre-indications de l'anesthésie générale pour les actes courants d'odontologie et de stomatologie. Juin 2005

4. Lienhart A, Auroy Y, Péquignot F, Benhamou D, Warszawski J, Bovet M, et al. La mortalité anesthésique en France: résultats de l'enquête Sfar-CépiDc-Inserm. Bull Épidémiologique Hebd. 2007;14:113–115.

5. Lienhart A, Auroy Y, Péquignot F, Benhamou D, Jougla E. Premières leçons de l'enquête «mortalité» Sfar-Inserm. Conférences Actual. 2003;45:203–18.

6. Cathelin M. Les difficultés de l'anesthésie générale en chirurgie maxillo-faciale. Actual Odontostomatol Encycl Prat. 1992;(179):555-69.

7. Guyot L, Seguin P, Benateau H. Techniques en chirurgie maxillo-faciale et plastique de la face. Springer Science & Business Media; 2011. 295 p.

8. Bourgain J-L. Anesthésie-réanimation en stomatologie et chirurgie maxillofaciale. EMC - Anesth-Réanimation. mars 2004;1(1):2-24.

9. HAS (Haute Autorité de Santé) - Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire - Avril 2012

10. Bandon D, Nancy J, Prévost J, Vaysse F, Delbos Y. Apport de l'anesthésie générale ambulatoire pour les soins buccodentaires des enfants et des patients handicapés. Arch Pédiatrie. mai 2005;12(5):635-40.

11. Cousson P-Y, Alsaleh I, Decerle N, Hennequin M. Soins dentaires sous anesthésie générale pour les adultes polycariés. Actual Odonto-Stomatol. déc 2011;(256):315-33.

12. Chassagne JF, Cassier S, Simon E, Wang C, Chassagne S, Stricker C, et al. Limitations d'ouverture de bouche. EMC Stomatol Paris Elsevier Masson SAS. 2010;22–056.

13. Gunera-Saad N, Guillot I, Cousin F, Philips K, Bessard A, Vincent L, et al. Réactions d'allure immédiate aux anesthésiques locaux : démarche diagnostique et thérapeutique. Ann Dermatol Vénéréologie. avr 2007;134(4):333-6.

14. Zetlaoui P-J. Consultation d'anesthésie. AKOS (Traité de Médecine) - Elsevier Masson 2015

15. Bonnet F, Berger J. Risque et conséquences à court et à long terme de l'anesthésie. Presse Médicale. nov 2009;38(11):1586-90.

16. Auroy Y, Benhamou D, Péquignot F, Jougla E, Lienhart A. Enquête mortalité Sfar–Inserm : analyse secondaire des décès par inhalation de liquide gastrique. Ann Fr Anesth Réanimation. mars 2009;28(3):200-5.

17. P.-M. Mertes, P. Demoly, J.-M. Malinovsky - Complications anaphylactiques et anaphylactoïdes de l'anesthésie générale - Encyclopédie Médico Chirurgicale Aneshésie-Réanimation 2012 (36-410-A-10)

18. Pierre S, Corno G. Nausées et vomissements postopératoires de l'adulte. Ann Fr Anesth Réanimation. févr 2003;22(2):119-29.

19. Nouette-Gaulain K, Lenfant F, Jacquet-Francillon D, Belbachir A, Bournigault-Nuquet A, Choquet O, et al. Bris dentaires périanesthésiques : texte long. Ann Fr Anesth Réanimation. mars 2012;31(3):213-23.

20. ADARPED / SFAR - Fiche d'information aux parents avant l'anesthésie de leur enfant - 1999

21. Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé.

22. Phanuel D, Hamon-Mekki F. L'information nécessaire pour une relation de confiance. Soins. Oct 2013 ; 58(779):32-3

23. Code de la santé publique - Article L1111-2. Code de la santé publique.

24. Fusciardi J, Lienhart A, Clergue F, Fletcher D, Martin C. Document d'information avant l'anesthésie: une nécessaire évolution. Ann Fr Anesth Réanimation. juin 2007;26(6):488-9.

25. Moizan H, Jammet P, Goudot P. Information et consentement éclairé du patient en chirurgie buccale: comment limiter l'ingérence du juridique dans la relation praticien-patient? Rev D'Odonto-Stomatol Tome 36 n°2 p.125-130- 2007

26. Code de la santé publique - Article R4127-36. Code de la santé publique.

27. Définitions : responsabilité - Dictionnaire de français Larousse

28. Adergal A. Responsabilité civile en anesthésie-réanimation. Droit Déontologie Soin. déc 2008;8(4):418-51.

29. Décret no 94-1050 du 5 décembre 1994 relatif aux conditions techniques de fonctionnement des établissements de santé en ce qui concerne la pratique de l'anesthésie et modifiant le code de la santé publique (troisième partie : Décrets). 94-1050 déc 5, 1994.

30. Code de la santé publique - Article D712-41. Code de la santé publique.

31. Conseil National de l'ordre des médecins. Recommandations concernant les relations entre anesthésistes-réanimateurs, chirurgiens et autres spécialistes ou professionnels de santé. 1994;

32. M. Le Gueut, R. Bouvet - Médecine Légale droit de la santé 2ème édition - Ellipse, 2015, 286 p.

33. Manaouil C, Arnaud A-S, Graser M, Hayek E, Jardé O. La responsabilité de l'anesthésiste. Droit Déontologie Soin. 2003;3(1):4.

34. Thieblemont J, Garnerin P, Clergue F. La perception et la communication du risque médical. Quelles implications pour les consultations préanesthésiques ? Ann Fr Anesth Réanimation. janv 2006;25(1):50-62.

35. Code de la santé publique - Article R1112-2. Code de la santé publique.

36. Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie. 3ème édition. Elsevier Masson; 2015. 392 p. (Collège hospitalo-universitaire français de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie).

37. Millot S, Longuet A, CHARRIER J. Techniques d'analgésie buccodentaire. In EMC; 2008.

38. Gaudy J-F, Arreto CD, Donnadieu S. Techniques analgésiques cranio-cervico-faciales: odontostomatologie, médecine esthétique. Elsevier Masson; 2009.

39. Schenkel JS. Complications de l'anesthésie locale en médecine dentaire. 2015 ; Swiss Dent Journal SSO 125(11) : 1236-7

40. Abelli A, Menard P. Incidents et accidents de l'anesthésie locale et locorégionale. Encylc Méd Chir Stomatol. :22–090.

41. Dojcinovic I, Hugentobler M, Richter M. Bris d'aiguille: complication rare mais potentiellement dangereuse d'une anesthésie locale. Rev Stomatol Chir Maxillofac. juin 2007;108(3):222-4.

42. Cour de Cassation, Chambre civile 1, du 14 mars 1967, Publié au bulletin.

43. Berenholc C, Berenholc S, Jacotot D. Droit en odontologie. Odontologie. 2008;23(842-A):02.

44. Jabbar J, Shekar V, Mitchell DA, Brennan PA. Should we be giving bilateral inferior alveolar and lingual nerve blocks for third molar surgery? Br J Oral Maxillofac Surg. janv 2014;52(1):16-7.

45. Costantinides F, Biasotto M, Maglione M, Di Lenarda R. Local vs general anaesthesia in the development of neurosensory disturbances after mandibular third molars extraction: A retrospective study of 534 cases. Med Oral Patol Oral Cirugia Bucal. 2016;0-0.

46. Guerrouani A, Zeinoun T, Vervaet C, Legrand W. A Four-Year Monocentric Study of the Complications of Third Molars Extractions under General Anesthesia: About 2112 Patients. Int J Dent. 2013;2013:1-6.

## *Serment d'Hippocrate*

*En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate,*

*Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'Honneur et de la probité dans l'exercice de La Médecine Dentaire.*

*Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.*

*Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.*

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon Devoir et mon patient.*

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'Humanité.*

*Respectueux et reconnaissant envers les Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses,*

*Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.*

# Approbation – Improbation

Les opinions émises par les dissertations présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, sans aucune approbation ou improbation de la Faculté de Chirurgie dentaire (1).

Lu et approuvé,

Vu,
Nice, le

Le Président du jury,

Le Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'UNS

Professeur

Professeur Armelle MANIERE

(1) Les exemplaires destinés à la bibliothèque doivent être obligatoirement signés par le Doyen et par le Président du Jury.

**David ALLOUCHE**

# ANESTHÉSIE GÉNÉRALE ET ANESTHÉSIE LOCALE OU LOCORÉGIONALE EN CHIRURGIE ORALE : ÉTUDE COMPARATIVE À PROPOS DE 600 CAS AU CHU DE NICE

**Thèse** : Chirurgie Dentaire, Nice, 2017, n°42-57-17-04

**Directeur de thèse :** COCHAIS Patrice

**Mots-clés :**

- Anesthésie générale
- Anesthésie locale et loco-régionale
- Chirurgie orale
- Etude comparative

**Résumé:**

Ce n'est que depuis le XIXème, que nous avons la chance de pouvoir opérer sous anesthésie.

L'anesthésie générale permet d'obtenir une suppression contrôlée et réversible de la conscience, de la sensibilité et de la motricité pour la réalisation d'un acte chirurgical, alors que les techniques d'anesthésie locale ou locorégionale ne toucheront que les parties du corps concernées par l'intervention.

De nos jours, il n'existe qu'un seul document qui relate des indications et contre-indications de l'anesthésie générale en Chirurgie Orale, ce sont les recommandations officielles de la Haute Autorité de Santé (HAS) de 2005.

Nous avons mené une étude pour définir le profil type du patient qui subit une intervention de chirurgie orale, que ce soit sous anesthésie générale (300 patients) ou sous anesthésie locale ou loco-régionale (300 patients).

Il s'avère que sous anesthésie générale, nous retrouvons principalement des femmes, de moins de 30 ans, en bonne santé, subissant l'avulsion des 4 dents de sagesse en une seule séance.

Dans 72% des cas, l'indication de l'anesthésie générale n'est pas conforme aux recommandations de la HAS. En effet, de nombreux cas auraient pu être réalisés sous anesthésie locale, on peut alors parler d'anesthésie de « confort » aussi bien pour le patient que pour le praticien.

Ces données mettent en évidence un décalage entre pratique courante et recommandations de la HAS.