



Année 2024

Thèse N°216/24

# LES SITUATIONS CRITIQUES AU CABINET DENTAIRE : PARLONS-EN ?

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 21/10/2024

PAR

**Mme. BERRANI HIND**

Née le 21 Juin 1999 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Urgence vitale – Cabinet dentaire – Trousse d'urgence – Formation continue

JURY

- |                                                         |                |
|---------------------------------------------------------|----------------|
| <b>M. IBRAHIMI SIDI ADIL</b> .....                      | PRÉSIDENT      |
| Professeur d'Hépto-gastro-entérologie                   |                |
| <b>M. KECHNA HICHAM</b> .....                           | RAPPORTEUR     |
| Professeur d'anesthésie réanimation                     |                |
| <b>Mme. KAMAL DOUNIA</b> .....                          | JUGES          |
| Professeur de Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie |                |
| <b>Mme. SERRAJ MOUNIA</b> .....                         |                |
| Professeur de Pneumologie                               |                |
| <b>M. HOUARI NAWFAL</b> .....                           |                |
| Professeur d'anesthésie réanimation                     |                |
| <b>Mme. SEMMACH JALILA</b> .....                        | MEMBRE ASSOCIÉ |
| Professeur Assistant en Parodontologie                  |                |

# PLAN

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PLAN .....</b>                                                    | <b>1</b>  |
| <b>LISTE DES FIGURES.....</b>                                        | <b>10</b> |
| <b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>                                      | <b>13</b> |
| <b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>                                  | <b>14</b> |
| <b>INTRODUCTION.....</b>                                             | <b>16</b> |
| <b>MATERIELS ET METHODES .....</b>                                   | <b>19</b> |
| I.Description de l'étude .....                                       | 20        |
| II.Population de l'étude .....                                       | 20        |
| III.Recueil des données .....                                        | 20        |
| IV.Analyse statistique .....                                         | 22        |
| V.Considérations éthiques .....                                      | 22        |
| <b>RESULTATS .....</b>                                               | <b>23</b> |
| I.Recrutement et adhésion à l'étude .....                            | 24        |
| A. Nombre de cabinets ciblés .....                                   | 24        |
| B. Répartition géographique .....                                    | 25        |
| II.Données démographiques et épidémiologiques .....                  | 26        |
| A. L'âge .....                                                       | 26        |
| B. Le sexe .....                                                     | 27        |
| C. Secteur d'exercice .....                                          | 27        |
| D. La durée d'exercice .....                                         | 28        |
| III.La trousse d'urgence .....                                       | 28        |
| A. Disponibilité de la trousse .....                                 | 28        |
| B. Contenu de la trousse d'urgence .....                             | 29        |
| C. Mise à jour de la trousse d'urgence .....                         | 31        |
| D. La fréquence d'utilisation de la trousse .....                    | 31        |
| IV.Les urgences médicales .....                                      | 32        |
| A. Pourcentage de praticiens ayant été confronté à une urgence ..... | 32        |
| B. Réaction du praticien face à l'urgence rencontrée .....           | 33        |
| C. Type d'urgence rencontrée .....                                   | 34        |
| D. Prise en charge des urgences vitales au cabinet dentaire .....    | 35        |

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Les urgences cardio-vasculaires .....                                               | 35        |
| 2. Les urgences respiratoires .....                                                    | 37        |
| 3. Les urgences neurologiques .....                                                    | 39        |
| 4. Les urgences métaboliques .....                                                     | 40        |
| 5. Les urgences psychologiques dominées par l'anxiété .....                            | 41        |
| V. Le praticien et l'urgence vitale .....                                              | 42        |
| A. Le praticien redoute-il l'urgence médicale .....                                    | 42        |
| B. Participation à une formation à l'urgence .....                                     | 42        |
| C. Date de la formation la plus récente en urgences médicales .....                    | 43        |
| D. Suivi d'une formation par l'assistante/secrétaire .....                             | 43        |
| E. Aptitude à gérer les urgences vitales .....                                         | 44        |
| F. Besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence .....                            | 44        |
| G. Thèmes de formation à approfondir .....                                             | 45        |
| H. Mise en place d'un protocole pour les incidents vitaux au cabinet .....             | 46        |
| I. Connaissance des numéros d'urgence .....                                            | 47        |
| J. Connaissance du message d'alerte .....                                              | 47        |
| VI. Notre enquête en image .....                                                       | 48        |
| <b>DISCUSSION .....</b>                                                                | <b>55</b> |
| <b>Introduction.....</b>                                                               | <b>56</b> |
| <b>Premier chapitre : Les urgences médicales rencontrées en médecine dentaire.....</b> | <b>58</b> |
| I. Les urgences cardio-vasculaires .....                                               | 58        |
| A. L'arrêt cardio-respiratoire .....                                                   | 58        |
| 1. Définition .....                                                                    | 58        |
| 2. Physiopathologie .....                                                              | 58        |
| 3. Etiologies .....                                                                    | 59        |
| 4. Diagnostic clinique .....                                                           | 59        |
| 5. Conduite à tenir .....                                                              | 60        |
| B. Malaise vagal .....                                                                 | 67        |
| 1. Définition .....                                                                    | 67        |
| 2. Physiopathologie .....                                                              | 67        |

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 3. Etiologies .....                    | 68 |
| 4. Diagnostic clinique : .....         | 68 |
| 5. Conduite à tenir.....               | 69 |
| C. Syndrome coronaire aigu .....       | 70 |
| 1. Définition .....                    | 70 |
| 2. Physiopathologie .....              | 71 |
| 3. Diagnostic clinique .....           | 73 |
| 4. Conduite à tenir .....              | 73 |
| D. Hémorragie buccale .....            | 76 |
| 1. Définition .....                    | 76 |
| 2. Physiopathologie .....              | 76 |
| 3. Facteurs de risque .....            | 77 |
| 4. Étiologies .....                    | 78 |
| 5. Conduite à tenir.....               | 79 |
| II. Les urgences respiratoires : ..... | 80 |
| A. Crise d'asthme .....                | 80 |
| 1. Définition .....                    | 80 |
| 2. Physiopathologie .....              | 81 |
| 3. Etiologies .....                    | 81 |
| 4. Diagnostic clinique .....           | 81 |
| 5. Conduite à tenir .....              | 82 |
| B. Les réactions allergiques .....     | 84 |
| 1. Définition .....                    | 84 |
| 2. Physiopathologie : .....            | 84 |
| 3. Formes cliniques .....              | 85 |
| 3.1) Crise d'urticaire .....           | 85 |
| a. Définition .....                    | 85 |
| b. Signes cliniques.....               | 85 |
| c. Conduite à tenir .....              | 86 |
| 3.2) Œdème de Quincke .....            | 88 |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| a.Définition .....                          | 88  |
| b.Signes cliniques .....                    | 88  |
| c.Conduite à tenir :.....                   | 89  |
| 3.3) Choc anaphylactique .....              | 89  |
| a.Définition .....                          | 89  |
| b.Signes cliniques .....                    | 90  |
| c.Conduite à tenir .....                    | 91  |
| C. Inhalation de corps étrangers .....      | 91  |
| 1. Définition .....                         | 91  |
| 2. Etiologies .....                         | 92  |
| 3. Diagnostic clinique .....                | 92  |
| 4. Conduite à tenir .....                   | 94  |
| 5. Mesures préventives .....                | 95  |
| III.Les urgences neurologiques .....        | 98  |
| A. Crise convulsive/ épilepsie .....        | 98  |
| 1. Définition .....                         | 98  |
| 2. Physiopathologie : .....                 | 98  |
| 3. Étiologies .....                         | 99  |
| 4. Diagnostic clinique .....                | 99  |
| 5. Conduite à tenir .....                   | 100 |
| B. Altération de l'état de conscience ..... | 103 |
| 1. Définition .....                         | 103 |
| 2. Etiologies .....                         | 103 |
| 3. Diagnostic clinique .....                | 103 |
| 4. Conduite à tenir .....                   | 105 |
| C. Accident vasculaire cérébral .....       | 106 |
| 1. Définition .....                         | 106 |
| 2. Physiopathologie .....                   | 106 |
| 3. Diagnostic clinique .....                | 107 |
| 4. Conduite à tenir .....                   | 109 |

|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| IV. Les urgences métaboliques .....                                        | 110        |
| A. Malaise hypoglycémique .....                                            | 110        |
| 1. Définition .....                                                        | 110        |
| 2. Physiopathologie .....                                                  | 110        |
| 3. Diagnostic clinique .....                                               | 111        |
| 4. Conduite à tenir .....                                                  | 112        |
| 5. Mesures préventives .....                                               | 113        |
| B. La toxicité aux anesthésiques locaux .....                              | 115        |
| 1. Définition .....                                                        | 115        |
| 2. Physiopathologie .....                                                  | 115        |
| 3. Diagnostic clinique .....                                               | 116        |
| 4. Conduite à tenir .....                                                  | 117        |
| 5. Mesures Préventives .....                                               | 118        |
| <b>Deuxième chapitre : Équipements d'urgence au cabinet dentaire .....</b> | <b>120</b> |
| I. Le matériel d'urgence .....                                             | 121        |
| A. Matériel de mesure .....                                                | 121        |
| 1. Tensiomètre .....                                                       | 121        |
| 2. Oxymètre de pouls .....                                                 | 122        |
| 3. Glucomètre .....                                                        | 122        |
| B. Matériel d'oxygénothérapie .....                                        | 123        |
| 1. Masque à haute concentration .....                                      | 124        |
| 2. Ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle .....                 | 124        |
| 3. Bouteille d'Oxygène .....                                               | 126        |
| C. Le matériel de réanimation .....                                        | 127        |
| 1. La canule de Guedel .....                                               | 127        |
| 2. Défibrillateur semi-automatique .....                                   | 128        |
| II. Médicaments d'urgences .....                                           | 129        |
| A. Adrénaline (Épinéphrine) .....                                          | 129        |
| 1. Définition .....                                                        | 129        |
| 2. Mécanisme d'action .....                                                | 129        |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 3. Indications et posologie .....   | 129 |
| 4. Effets indésirables .....        | 130 |
| B. Atropine .....                   | 131 |
| 1. Définition .....                 | 131 |
| 2. Mécanisme d'action .....         | 131 |
| 3. Indications et posologie .....   | 131 |
| 4. Effets indésirables : .....      | 132 |
| C. Salbutamol .....                 | 132 |
| 1. Définition .....                 | 132 |
| 2. Mécanisme d'action .....         | 132 |
| 3. Indications et posologie .....   | 133 |
| Effets indésirables : .....         | 134 |
| D. Glucagon .....                   | 135 |
| 1. Définition .....                 | 135 |
| 2. Mécanisme d'action .....         | 135 |
| 3. Indications et posologie .....   | 135 |
| 4. Effets indésirables .....        | 136 |
| 5. Contre-indications .....         | 136 |
| E. Benzodiazépines .....            | 137 |
| 1. Définition .....                 | 137 |
| 2. Mécanisme d'action .....         | 137 |
| 3. Indications et posologie .....   | 137 |
| 4. Effets indésirables .....        | 138 |
| 5. Contre-indications .....         | 138 |
| F. Trinitrine .....                 | 139 |
| 1. Définition .....                 | 139 |
| 2. Mécanisme d'action .....         | 139 |
| 3. Indications et posologie .....   | 139 |
| 4. Effets indésirables .....        | 140 |
| G. Antifibrinolytiques Locaux ..... | 140 |

|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. Définition .....                                               | 140        |
| 2. Mécanisme d'action .....                                       | 141        |
| 3. Indications et posologie .....                                 | 141        |
| 4. Effets indésirables .....                                      | 142        |
| 5. Contre indications .....                                       | 142        |
| H. Les Corticoïdes .....                                          | 142        |
| 1. Définition .....                                               | 142        |
| 2. Mécanisme d'action .....                                       | 143        |
| 3. Indications et posologie .....                                 | 143        |
| 4. Effets indésirables .....                                      | 144        |
| 5. Contre indications .....                                       | 144        |
| I. Les Antihistaminiques .....                                    | 145        |
| 1. Définition .....                                               | 145        |
| 2. Mécanisme d'action .....                                       | 145        |
| 3. Indications et posologie .....                                 | 145        |
| 4. Effets indésirables .....                                      | 147        |
| 5. Contre indications .....                                       | 147        |
| J. L'aspirine .....                                               | 148        |
| 1. Définition .....                                               | 148        |
| 2. Mécanisme d'action .....                                       | 148        |
| 3. Indications et posologie .....                                 | 149        |
| 4. Effets indésirables .....                                      | 149        |
| 5. Contre indications .....                                       | 149        |
| K. Les intralipides .....                                         | 150        |
| 1. Définition .....                                               | 150        |
| 2. Mécanisme d'action .....                                       | 150        |
| 3. Indications et posologies .....                                | 150        |
| 4. Effets indésirables .....                                      | 152        |
| <b>Troisième chapitre : Prévention des urgences vitales .....</b> | <b>153</b> |
| I.Evaluation de l'état de santé du patient .....                  | 153        |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| A. Questionnaire Médical .....                                            | 153 |
| B. L'examen clinique .....                                                | 157 |
| C. Enregistrement des signes vitaux .....                                 | 158 |
| D. Classification ASA (American society of Anesthesiology) .....          | 159 |
| II.Appréciation du degré d'anxiété et réduction du stress .....           | 160 |
| III.Formation continue de l'équipe dentaire .....                         | 163 |
| IV.Élaboration du protocole de gestion des urgences .....                 | 166 |
| V.Les numéros d'urgence .....                                             | 167 |
| VI.Le message d'alerte .....                                              | 167 |
| VII.Les responsabilités du médecin-dentiste en cas d'urgence vitale ..... | 168 |
| A. Responsabilité médicale .....                                          | 168 |
| B. Responsabilité juridique .....                                         | 169 |
| C. Responsabilité financière .....                                        | 169 |
| CONCLUSION .....                                                          | 171 |
| RESUME .....                                                              | 176 |
| BIBLIOGRAPHIE .....                                                       | 185 |

## LISTE DES FIGURES

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1: Répartition des participants à notre enquête en fonction du recrutement et de l'adhésion.....       | 24 |
| Figure 2: Répartition géographique des praticiens .....                                                       | 25 |
| Figure 3: Répartition des praticiens selon les tranches d'âge .....                                           | 26 |
| Figure 4: Répartition des praticiens selon le sexe .....                                                      | 27 |
| Figure 5: Répartition des praticiens selon leur secteur d'exercice .....                                      | 27 |
| Figure 6: Répartition de la population selon l'ancienneté.....                                                | 28 |
| Figure 7: Répartition de la population selon la disponibilité de la trousse d'urgence .....                   | 28 |
| Figure 8: Pourcentage des médicaments consommables de la trousse d'urgence....                                | 29 |
| Figure 9: Pourcentage des dispositifs médicaux de la trousse d'urgence .....                                  | 30 |
| Figure 10: Répartition de la population selon la mise à jour de la trousse d'urgence .....                    | 31 |
| Figure 11: Répartition des praticiens selon la fréquence d'utilisation de la trousse ...                      | 31 |
| Figure 12: Pourcentage des praticiens ayant été confrontés à une urgence médicale .....                       | 32 |
| Figure 13: Répartition selon la réaction du praticien face à l'urgence.....                                   | 33 |
| Figure 14: Nombre de cas par type d'urgence rencontrée.....                                                   | 34 |
| Figure 15: Répartition de la population selon la préoccupation face à la survenue d'une urgence .....         | 42 |
| Figure 16: Pourcentage des praticiens ayant participé à une formation sur les urgences vitales .....          | 42 |
| Figure 17: Date de la dernière formation en urgence médicale .....                                            | 43 |
| Figure 18: Répartition de la population selon la formation de leurs assistants .....                          | 43 |
| Figure 19: Aptitude de prendre en charge une urgence vitale.....                                              | 44 |
| Figure 20: Répartition selon le besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence                            | 44 |
| Figure 21: Répartition de la population selon les thèmes de formation à approfondir .....                     | 45 |
| Figure 22: Répartition des praticiens selon la mise à en place d'un protocole pour les urgences vitales ..... | 46 |
| Figure 23: Répartition de la population en fonction la connaissance des numéros d'urgence.....                | 47 |
| Figure 24: Répartition de la population selon la connaissance du message d'alerte                             | 47 |
| Figure 25: Cabinet dentaire visité dans le cadre de notre enquête. ....                                       | 48 |
| Figure 26: Photographies du chirurgien-dentiste lors de l'exécution de soins dentaires.....                   | 49 |

|                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figure 27: Chariot d'urgence disponible chez le dentiste .....                                                                             | 50  |
| Figure 28: Matériel d'anesthésie local .....                                                                                               | 50  |
| Figure 29: Radiographie pulmonaire objectivant l'inhalation de la clé pour serrer les implants au niveaux de la bronche souche droite..... | 51  |
| Figure 30: Proposition d'alternatives préventives pour éviter l'inhalation de la clé de serrage des implants .....                         | 52  |
| Figure 31: Radiographie pulmonaire objectivant l'inhalation d'une lime endodontique en intra-trachéal .....                                | 53  |
| Figure 32: Scanner cervico-thoracique avec reconstruction 3D objectivant la localisation intra-trachéale de lime endodontique.....         | 53  |
| Figure 33: Une coupe axiale d'un scanner thoracique objectivant la localisation intra-trachéale de lime endodontique.....                  | 54  |
| Figure 34: Proposition d'alternatives préventives pour éviter l'inhalation de la lime endodontique.....                                    | 54  |
| Figure 35: Evolution du taux de survie avec un cerveau non oxygéné en fonction du temps .....                                              | 60  |
| Figure 36: Les étapes de la chaine de la survie .....                                                                                      | 60  |
| Figure 37: Technique du massage cardiaque externe.....                                                                                     | 62  |
| Figure 38: Technique bouche à bouche .....                                                                                                 | 62  |
| Figure 39: Technique bouche à nez .....                                                                                                    | 63  |
| Figure 40: Ventilation avec le BAVU .....                                                                                                  | 63  |
| Figure 41: Utilisation du Défibrillateur-semi-automatique .....                                                                            | 65  |
| Figure 42: Technique d'élévation des jambes au cours d'un malaise vagal .....                                                              | 70  |
| Figure 43: Physiopathologie du SCA .....                                                                                                   | 72  |
| Figure 44: Photo illustrant une lésion urticarienne .....                                                                                  | 86  |
| Figure 45: Macroglossie au cours d'un œdème de Quincke. ....                                                                               | 88  |
| Figure 46: Obstruction totale des voies aériennes.....                                                                                     | 93  |
| Figure 47: Obstruction partielle des voies aériennes.....                                                                                  | 93  |
| Figure 48: Manœuvre de Heimlich .....                                                                                                      | 94  |
| Figure 49: Digue dentaire.....                                                                                                             | 96  |
| Figure 50: Parachute endodontique .....                                                                                                    | 96  |
| Figure 51: Les étapes de la position latérale de sécurité.....                                                                             | 101 |
| Figure 52: Le score de Glasgow. ....                                                                                                       | 104 |
| Figure 53: Diagnostic d'un déficit neurologique focal. ....                                                                                | 108 |
| Figure 54: Tensiomètre automatique .....                                                                                                   | 121 |
| Figure 55: Saturomètre .....                                                                                                               | 122 |
| Figure 56: Glucomètre.....                                                                                                                 | 123 |
| Figure 57: Masque à haute tension .....                                                                                                    | 124 |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Figure 58: Bouteille d'oxygène .....              | 126 |
| Figure 59: Canules de Guedel .....                | 127 |
| Figure 60: Défibrillateur semi-automatique .....  | 128 |
| Figure 61: Seringue préremplie en adrénaline..... | 130 |
| Figure 62: Atropine injectable .....              | 132 |
| Figure 63: Ventoline.....                         | 133 |
| Figure 64: Chambre d'inhalation .....             | 134 |
| Figure 65: masque nébuliseur .....                | 134 |
| Figure 66: Kit de glucagon .....                  | 136 |
| Figure 67: Diazépam injectable .....              | 138 |
| Figure 68: Trinitrine pulvérisable.....           | 140 |
| Figure 69: Acide tranexamique.....                | 141 |
| Figure 70: Bétaméthasone injectable .....         | 144 |
| Figure 71: Desloratadine 10mg .....               | 146 |
| Figure 72: Acide acétylsalicylique .....          | 149 |
| Figure 73: Solution d'Intralipid 20%.....         | 152 |
| Figure 74: MEOPA .....                            | 162 |

## LISTE DES TABLEAUX

|                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 1: La prise en charge adoptée par les dentistes face aux urgences cardiovasculaires et l'évolution des patients..... | 36  |
| Tableau 2: La prise en charge adoptée par les dentistes face aux urgences respiratoires et l'évolution des patients.....     | 38  |
| Tableau 3: la prise en charge adoptée par les dentistes face aux urgences neurologiques et l'évolution des patients .....    | 39  |
| Tableau 4: la prise en charge adoptée par les dentistes face aux urgences métaboliques et l'évolution des patients .....     | 40  |
| Tableau 5: la prise en charge adoptée par les dentistes face à l'anxiété et l'évolution des patients .....                   | 41  |
| Tableau 6: Présentation, posologie, indications des principaux anesthésiques locaux. ....                                    | 119 |

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

|             |                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------|
| <b>BAVU</b> | : Ballon autoremplisseur à valve unidirectionnelle |
| <b>DSA</b>  | : Défibrillateur semi-automatique                  |
| <b>GCS</b>  | : Glasgow Coma Scale                               |
| <b>ACR</b>  | : Arrêt cardio-respiratoire                        |
| <b>MCE</b>  | : Massage cardiaque externe                        |
| <b>AG</b>   | : Anesthésie Générale                              |
| <b>PLS</b>  | : Position latérale de sécurité                    |
| <b>IV</b>   | : Intra-veineuse                                   |
| <b>ORL</b>  | : Oto-rhino-laryngologie                           |
| <b>ATP</b>  | : Adénosine triphosphate                           |
| <b>SCA</b>  | : Syndrome coronaire aigue                         |
| <b>FV</b>   | : Fibrillation ventriculaire                       |
| <b>TV</b>   | : Tachycardie ventriculaire                        |
| <b>SAMU</b> | : Service d'Aide Médicale Urgente                  |
| <b>IM</b>   | : Intra-musculaire                                 |
| <b>RCR</b>  | : Réanimation cardio-respiratoire                  |
| <b>IDM</b>  | : Infarctus du myocarde                            |
| <b>IgE.</b> | : Immunoglobulines E                               |
| <b>PAS</b>  | : Pression artérielle systolique                   |
| <b>AVC</b>  | : Accident vasculaire cérébral                     |

---

|               |                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------|
| <b>TA</b>     | : Tension artérielle                                    |
| <b>FR</b>     | : Fréquence respiratoire                                |
| <b>FC</b>     | : Fréquence cardiaque                                   |
| <b>SpO2</b>   | : Saturation pulsée en Oxygène                          |
| <b>AIT</b>    | : Accident ischémique transitoire                       |
| <b>SC</b>     | : Sous-cutanée                                          |
| <b>AINS</b>   | : Anti-inflammatoire non stéroïdien                     |
| <b>AL</b>     | : Anesthésiques locaux                                  |
| <b>SNC</b>    | : Système nerveux central                               |
| <b>BDCA</b>   | : Bronchodilatateurs à courte durée d'action            |
| <b>GABA</b>   | : Acide gamma-aminobutyrique                            |
| <b>NO</b>     | : Oxyde nitrique                                        |
| <b>COX</b>    | : Enzyme cyclooxygénase                                 |
| <b>ASA.</b>   | : American society of Anesthesiology                    |
| <b>VIH</b>    | : Virus de l'immunodéficience humaine                   |
| <b>PA</b>     | : Pression artérielle                                   |
| <b>DAE</b>    | : Défibrillateur automatique externe                    |
| <b>NSTEMI</b> | : Non-ST segment elevation myocardial infarction        |
| <b>STEMI</b>  | : ST-elevation myocardial infarction                    |
| <b>MEOPA</b>  | : mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote |

# INTRODUCTION

Le cabinet dentaire, traditionnellement perçu comme un lieu dédié aux soins bucco-dentaires, est également un environnement où des urgences médicales peuvent survenir de manière inattendue.

Une « situation d'urgence » désigne tout état pathologique imprévu et inhabituel dans ses manifestations et sa durée, susceptible de compromettre le pronostic vital ou fonctionnel en l'absence de moyens et de comportements appropriés.

L'odontologie est particulièrement propice à la survenue de telles situations en raison du caractère invasif des procédures exécutées. En outre, le risque potentiel d'accident ou d'incident augmente constamment depuis plusieurs années en raison de la prévalence accrue de maladies chroniques, telles que le diabète, l'hypertension artérielle et les maladies cardiovasculaires.

En toute circonstance, la simple possession d'un équipement adapté aux urgences (chariot de réanimation, défibrillateur semi-automatique, pharmacopée d'urgence) ne garantit pas une préparation complète et sereine face aux situations d'urgence. Une parfaite maîtrise du diagnostic, des techniques de réanimation et des protocoles appropriés, ainsi qu'une collaboration efficace avec les services d'urgence hospitaliers, sont indispensables pour une gestion optimale de ces situations critiques.

Ce travail se donne pour objectif d'explorer en profondeur les multiples facettes des urgences médicales spécifiquement rencontrées en milieu dentaire. Il s'efforcera d'identifier les types d'urgences les plus courantes, d'analyser les protocoles

recommandés pour leur gestion optimale et de proposer des stratégies préventives pour réduire leur incidence.

L'étude approfondie de ces aspects vise à doter les médecins-dentistes des connaissances essentielles et des compétences nécessaires pour anticiper, évaluer et gérer efficacement les urgences médicales.

Elle mettra en lumière l'importance cruciale d'une formation continue, d'une communication interprofessionnelle fluide avec les services d'urgence, et de l'optimisation des ressources matérielles et humaines au sein du cabinet dentaire.

# **MATERIELS ET METHODES**

## **I.Description de l'étude :**

Nous avons réalisé une enquête descriptive transversale à l'aide d'un questionnaire structuré, administré de manière déclarative et anonyme.

L'objectif de cette étude est de collecter les différents incidents et/ou accidents survenus dans les différents cabinets dentaires visités ainsi d'évaluer les connaissances des médecins concernés en matière de gestion des urgences médicales, d'examiner les formations reçues dans ce domaine, et d'analyser les équipements et ressources disponibles dans les cabinets dentaires pour faire face à ces situations.

L'étude a été menée sur une période de 2 mois du 15 mars au 15 mai 2024.

## **II.Population de l'étude :**

La collecte des données a été effectuée auprès des médecins dentistes exerçant dans des cabinets situés dans la région de Fès-Meknès.

L'échantillon comprend des praticiens des secteurs privé, public et militaire, garantissant ainsi une représentativité des différents types de soins dentaires dispensés dans cette région.

## **III.Recueil des données :**

Le questionnaire a été diffusé à 112 médecins dentistes via la plateforme Google Forms. Ce mode de distribution a permis de collecter les réponses de manière efficace et sécurisée.

Le questionnaire, rédigé en français, a été conçu pour recueillir des données anonymes sur la gestion des urgences médicales dans les cabinets dentaires.

Les réponses ont été automatiquement collectées et analysées par Google Forms, garantissant la confidentialité et l'anonymat des participants sans nécessité de consentement éclairé formel.

Le questionnaire, constitué de 22 questions, est structuré autour des thèmes suivants :

- **Données sociodémographiques des praticiens** : Ce thème couvre les informations personnelles et professionnelles des participants, incluant leur âge, genre, secteur d'activité (privé, public, militaire) et ancienneté dans la pratique dentaire.
- **Gestion de la trousse d'urgence** : Les questions portent sur la présence et le contenu de la trousse d'urgence dans les cabinets, sa mise à jour, et sa fréquence d'utilisation.
- **Gestion des urgences vitales** : Ce thème explore l'expérience des praticiens face aux urgences vitales, leur réaction lors de ces situations, les types d'urgences rencontrées, et leur niveau de préoccupation concernant ces urgences.
- **Formation et préparation** : Les questions évaluent la participation des praticiens à des formations sur les urgences vitales, la fréquence de ces formations, la formation du personnel de soutien, et les besoins éventuels en formation supplémentaire.
- **Organisation des procédures d'urgence** : Ce thème examine l'existence de protocoles d'urgence dans les cabinets, la connaissance des numéros d'urgence, et les informations à transmettre dans les alertes d'urgence. Les participants ont également pu faire des commentaires et suggestions pour améliorer la gestion des urgences.

#### **IV. Analyse statistique :**

Les données recueillies via Google Forms ont été automatiquement traitées par la plateforme. Les outils intégrés ont permis une analyse statistique initiale, incluant des tableaux et des graphiques pour visualiser les tendances et les réponses des participants. Les résultats ont été ensuite exportés pour une analyse approfondie afin d'extraire des conclusions pertinentes pour l'étude.

#### **V. Considérations éthiques :**

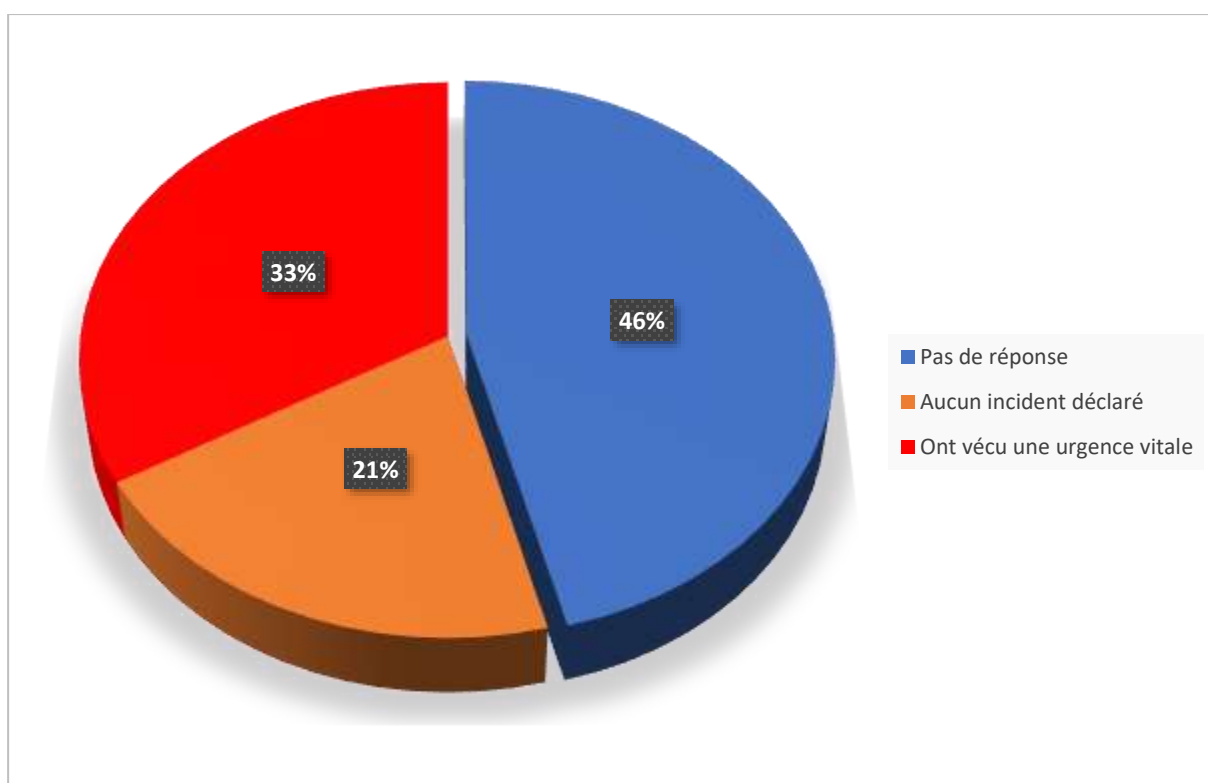
L'anonymat des participants a été garanti grâce à l'utilisation de la plateforme Google Forms, qui assure la confidentialité des réponses en ne liant pas les données aux identités des praticiens ni aux patients victimes d'incidents et/ou d'accidents liés au soins dentaires. Cette mesure a permis de protéger les informations personnelles tout au long du processus de collecte des données.

# **RESULTATS**

## **I.Recrutement et adhésion à l'étude :**

### **A. Nombre de cabinets ciblés :**

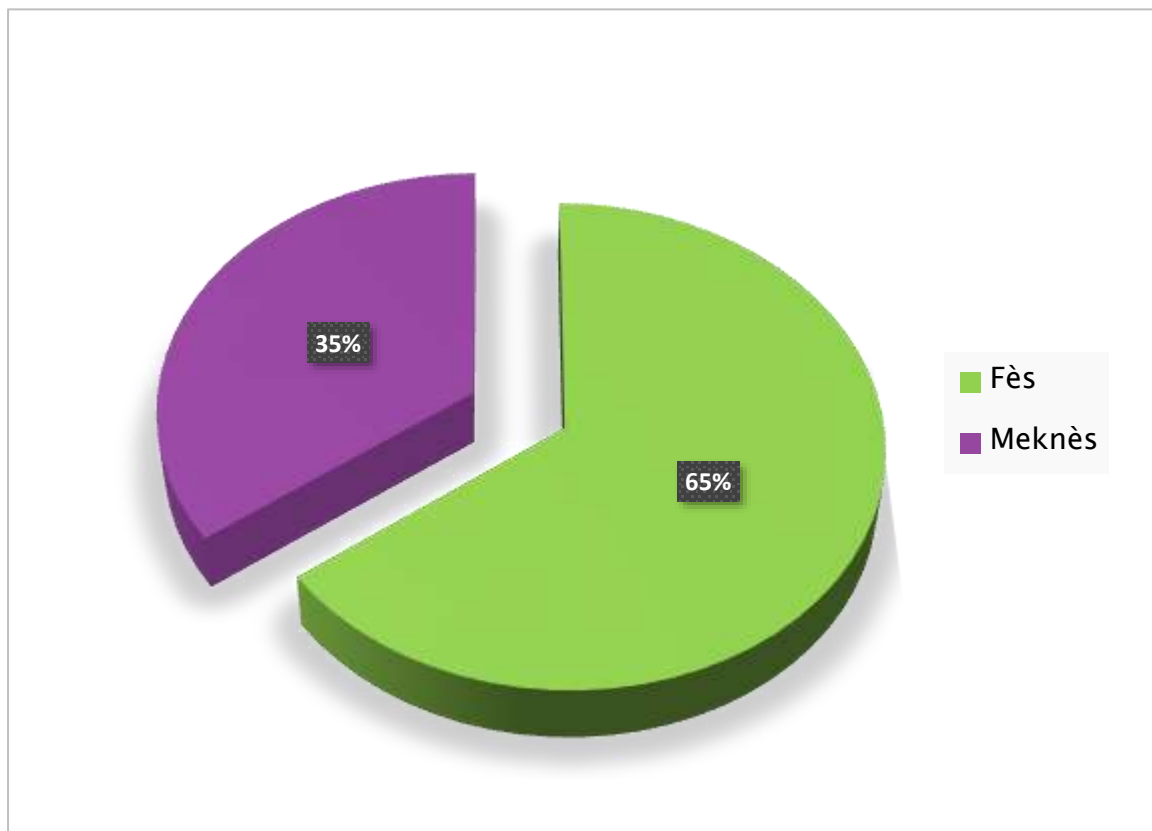
Parmi les 112 cabinets dentaires sollicités dans la région de Fès-Meknès, 60 praticiens ont répondu au questionnaire, représentant un taux de réponse global de 54 %, dont 33% ont vécu une urgence vitale au sein de leur cabinet, tandis que 21% n'ont rien déclaré.



**Figure 1: Répartition des participants à notre enquête en fonction du recrutement et de l'adhésion**

## **B. Répartition géographique :**

Comme l'illustre la figure, 65 % des praticiens ayant répondu au questionnaire exercent dans la ville de Fès, tandis que 35 % d'entre eux exercent à Meknès.



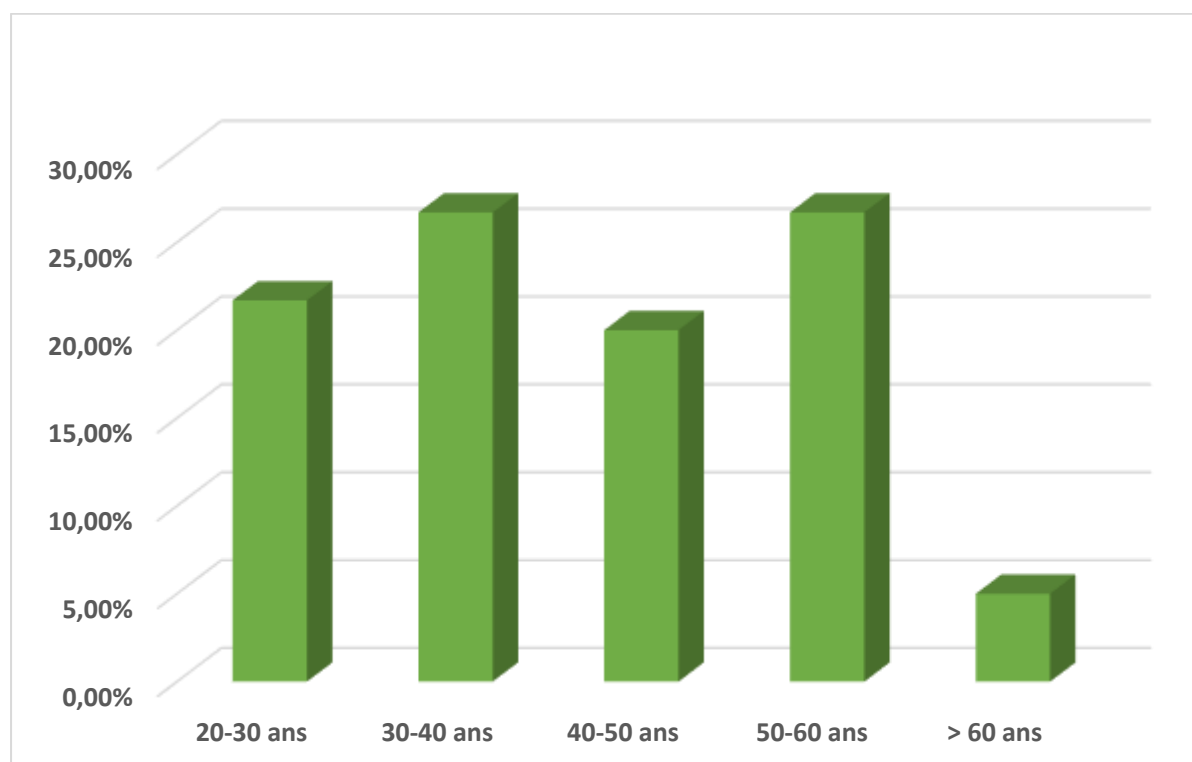
**Figure 2: Répartition géographique des praticiens**

## **II. Données démographiques et épidémiologiques :**

### **A. L'âge :**

L'âge moyen des personnes interrogées est d'environ 42 ans, avec des extrêmes allant de 20 ans à plus de 60 ans.

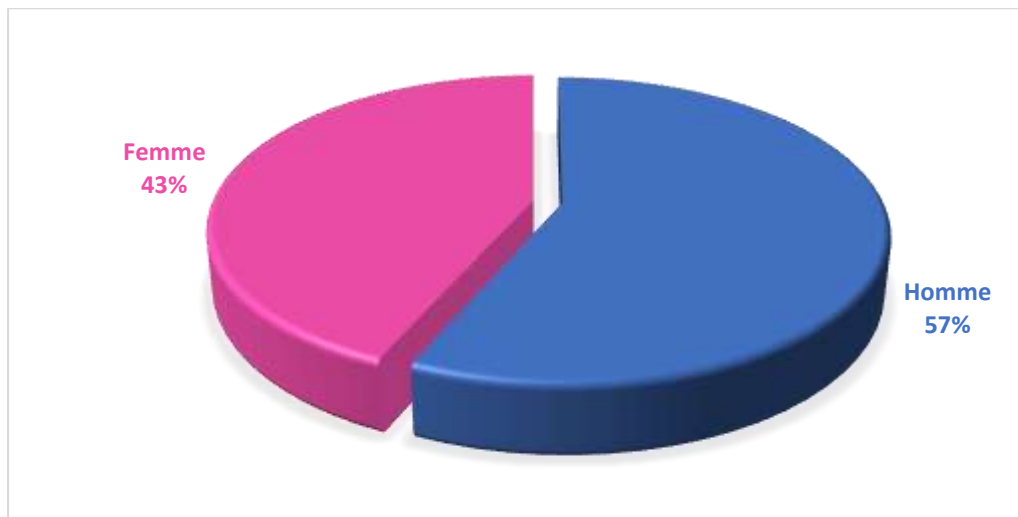
Notre échantillon est réparti selon l'âge comme suit :



**Figure 3: Répartition des praticiens selon les tranches d'âge**

## B. Le sexe :

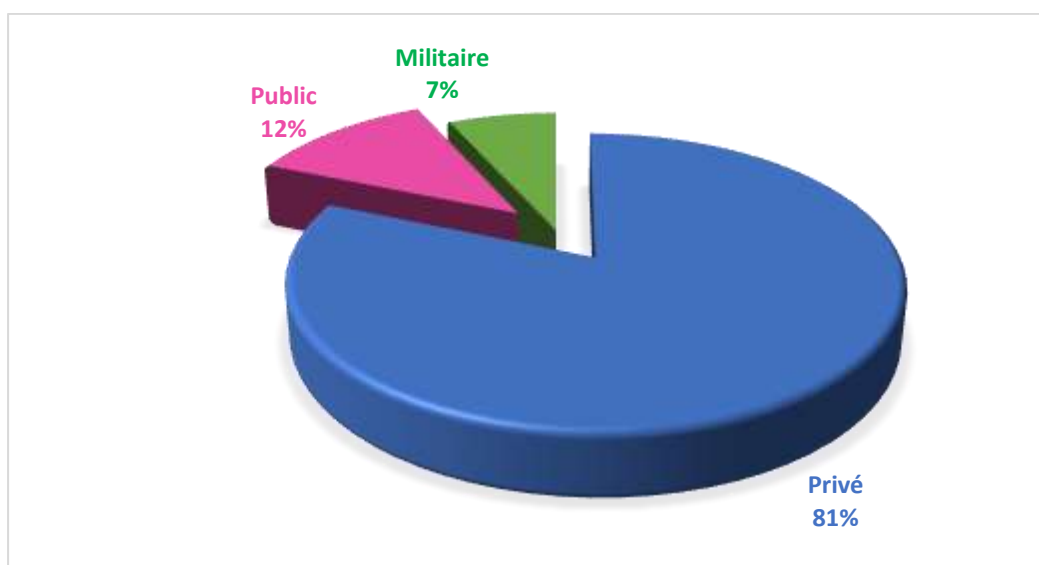
On note une prédominance masculine dans notre étude avec un sexe ratio H/F =1,31



**Figure 4: Répartition des praticiens delon le sexe**

## C. Secteur d'exercice :

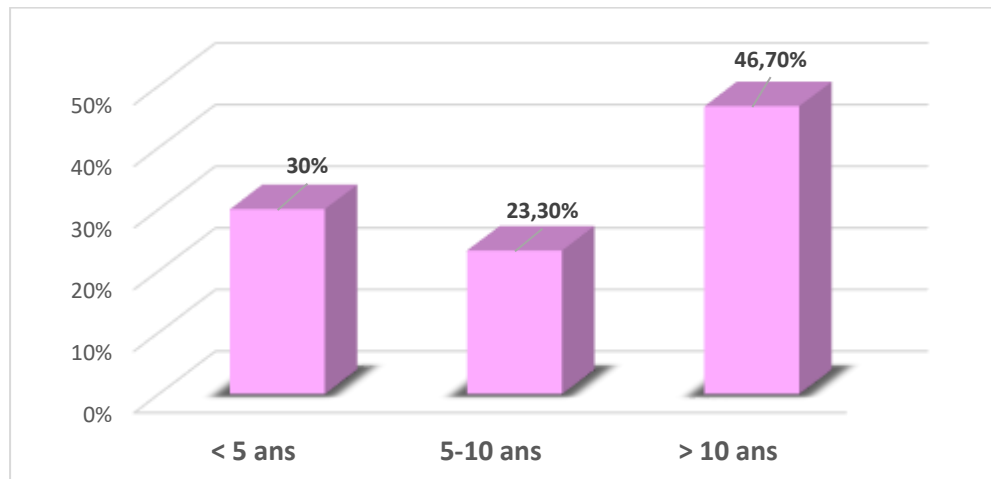
La majorité des praticiens ayant répondu au questionnaire exercent dans le secteur privé, avec une prédominance de 81%.



**Figure 5: Répartition des praticiens selon leur secteur d'exercice**

### **D. La durée d'exercice :**

Notre étude a révélé que la majorité des praticiens, soit 47% %, ont plus de 10 ans d'ancienneté.

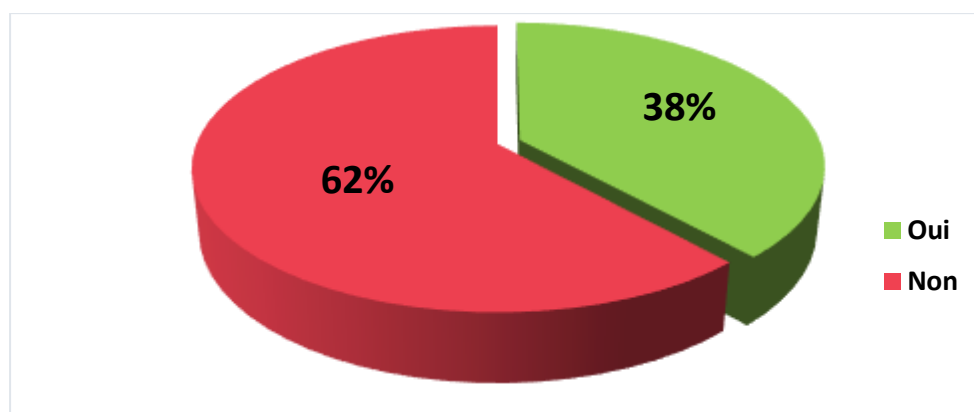


**Figure 6: Répartition de la population selon l'ancienneté**

## **III. La trousse d'urgence :**

### **A. Disponibilité de la trousse :**

62 % des praticiens interrogés ont rapporté l'absence de trousse d'urgence dans leurs cabinets, tandis que 38 % ont affirmé en être équipés.

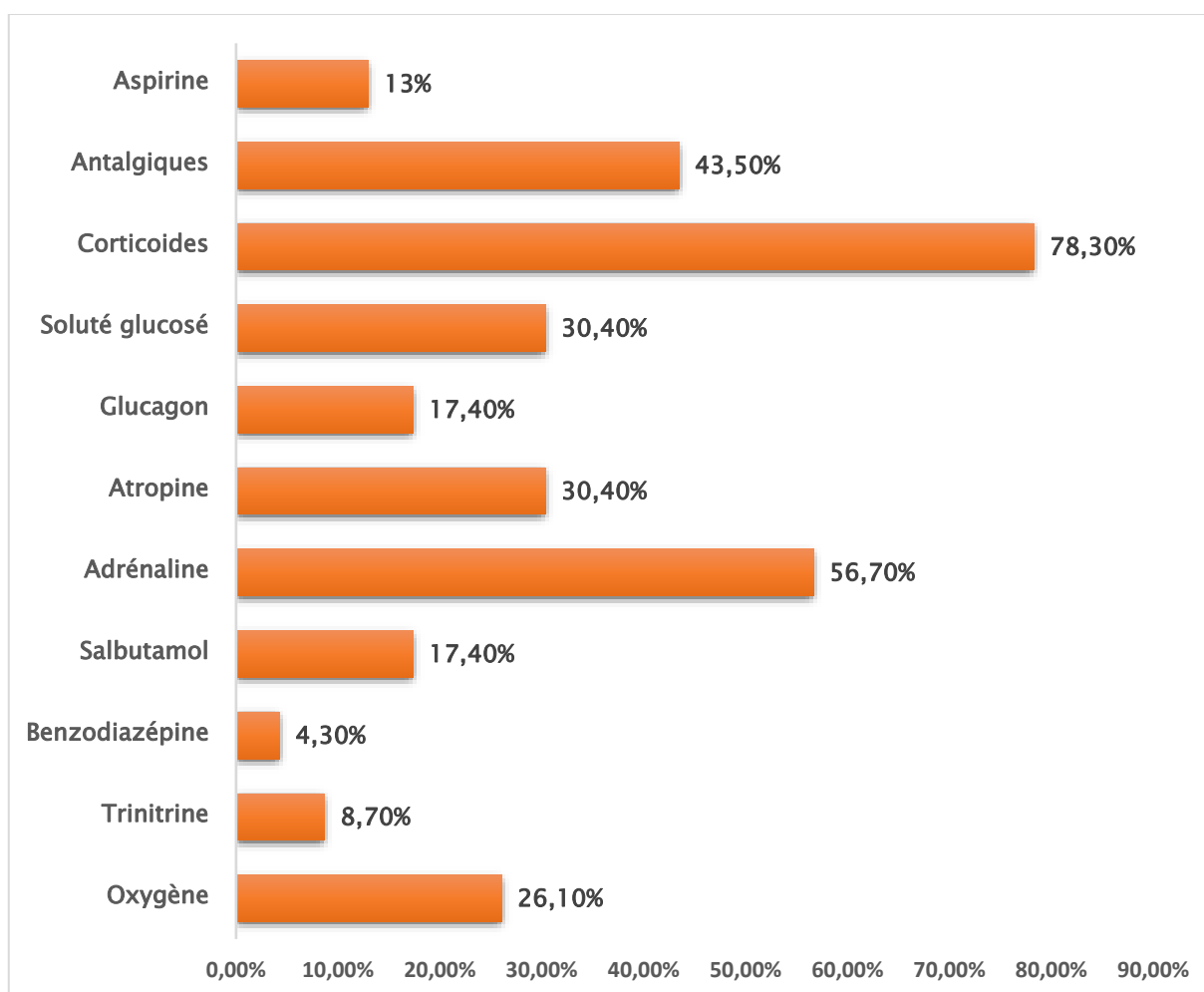


**Figure 7: Répartition de la population selon la disponibilité de la trousse d'urgence**

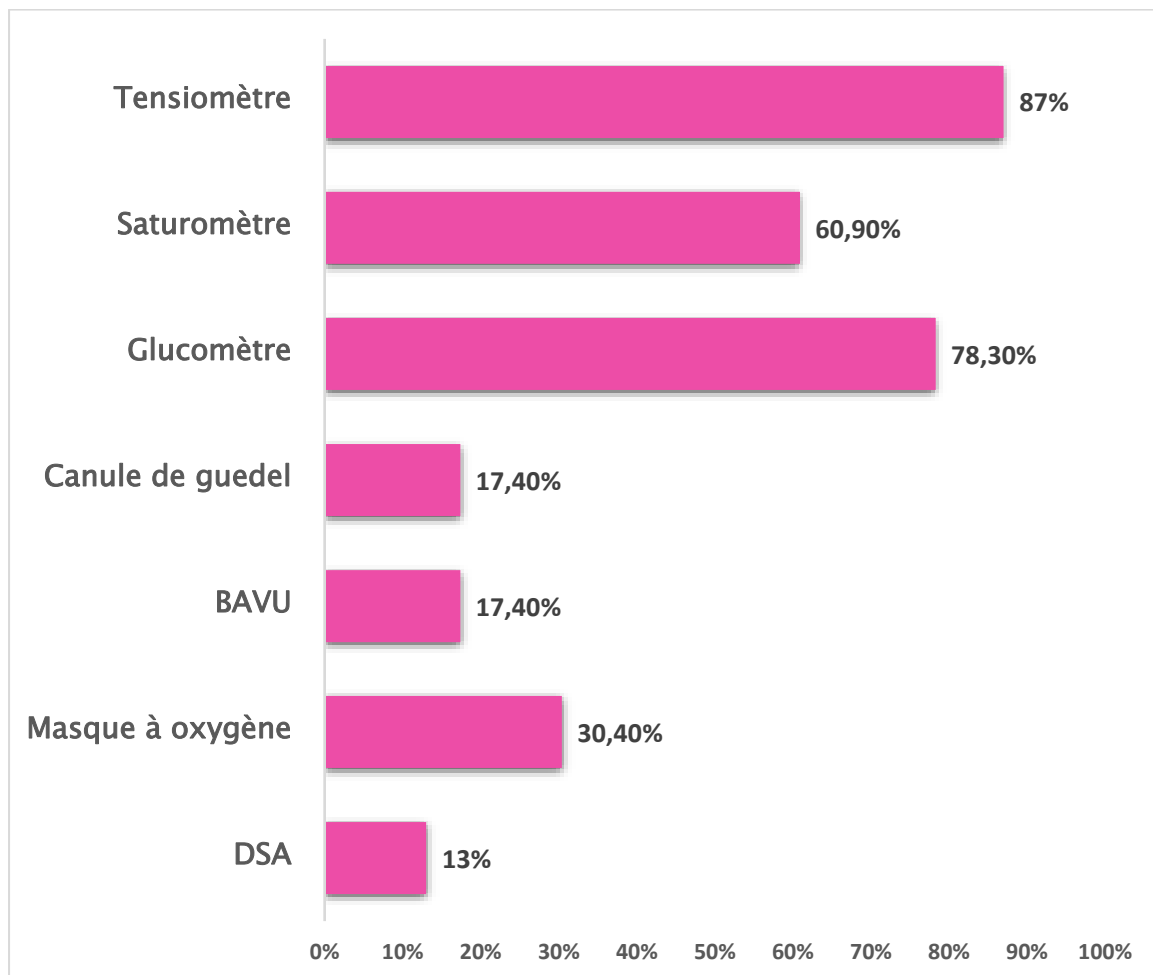
## **B. Contenu de la trousse d'urgence :**

Dans les cabinets dentaires dotés d'une trousse d'urgence, les médicaments consommables incluent principalement des corticoïdes à 78,3 %, de l'adrénaline à 56,7 % et des antalgiques à 43,5 %

En termes de matériel, les équipements les plus courants sont le tensiomètre, présent dans 87 % des cas, le glucomètre dans 78,3 % des cas, et le saturomètre dans 60,9 % des cas.



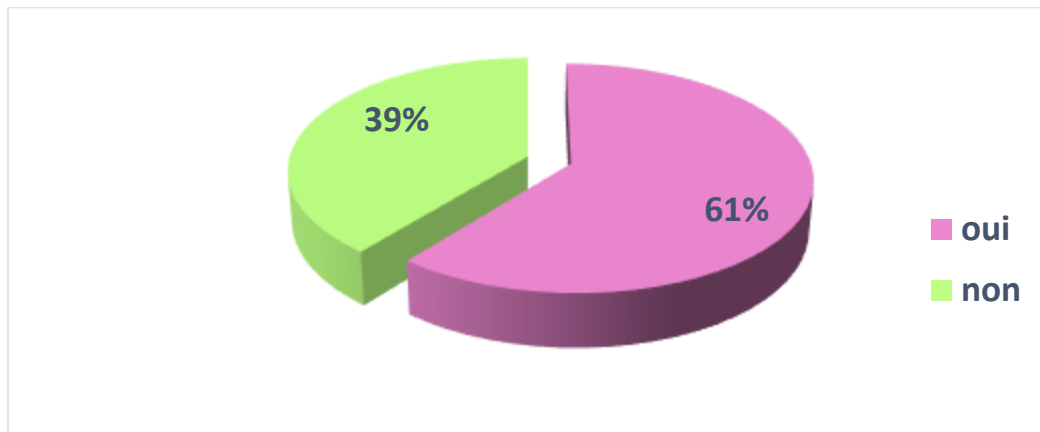
**Figure 8: Pourcentage des médicaments consommables de la trousse d'urgence**



**Figure 9: Pourcentage des dispositifs médicaux de la trousse d'urgence**

### **C. Mise à jour de la trousse d'urgence :**

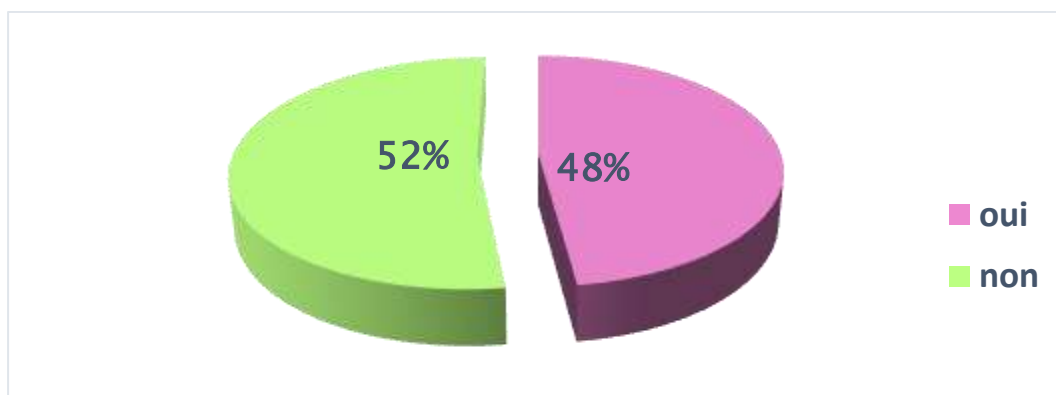
Parmi les praticiens équipés d'une trousse d'urgence, 61 % signalent que celle-ci a été mise à jour régulièrement, tandis que 39 % n'ont pas procédé à cette mise à jour.



**Figure 10: Répartition de la population selon la mise à jour de la trousse d'urgence**

### **D. La fréquence d'utilisation de la trousse :**

Parmi les praticiens équipés d'une trousse d'urgence, 52 % rapportent ne jamais l'avoir utilisée, tandis que 48 % ont été confrontés à des situations requérant son utilisation.



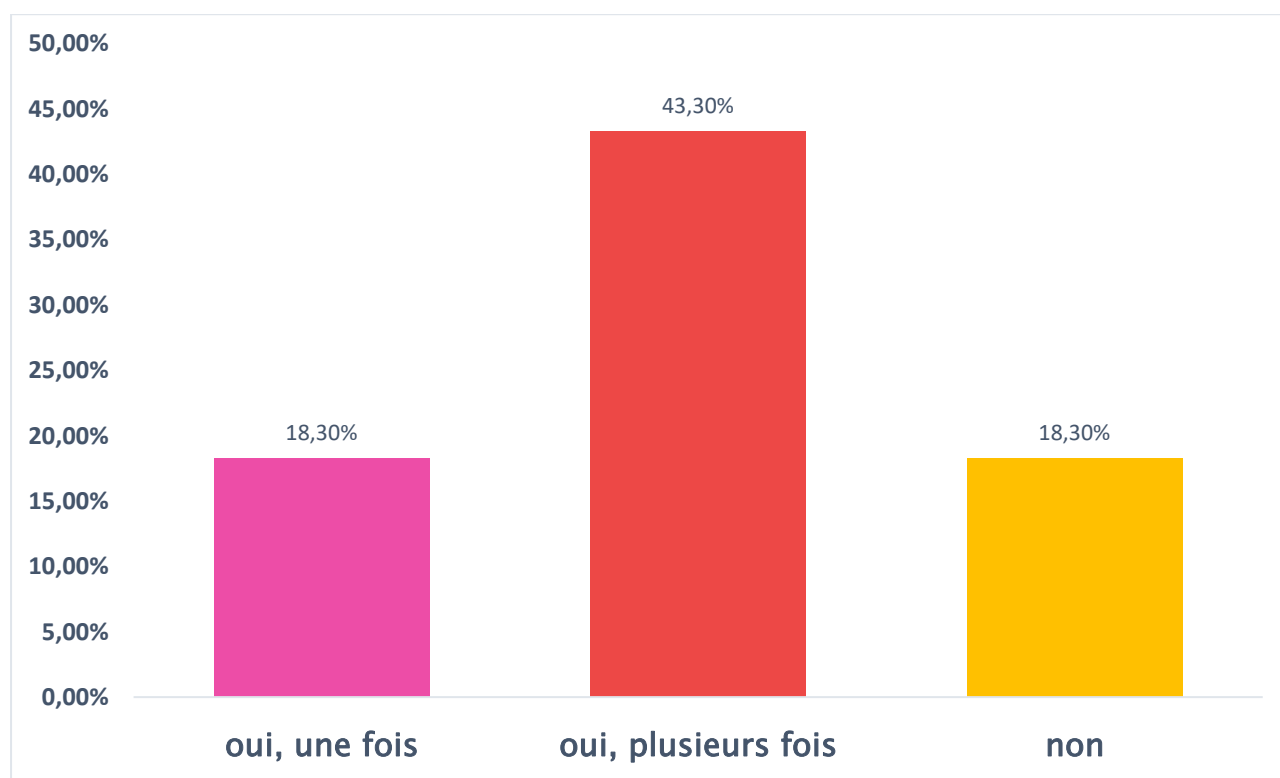
**Figure 11: Répartition des praticiens selon la fréquence d'utilisation de la trousse**

## **IV. Les urgences médicales :**

### **A. Pourcentage de praticiens ayant été confronté à une urgence :**

Dans cette étude, 43,3 % des médecins dentistes ont été confrontés à une urgence médicale à plusieurs reprises, tandis que 18,3 % l'ont rencontrée une seule fois.

En revanche, 18,3 % n'ont jamais été confrontés à une telle situation.

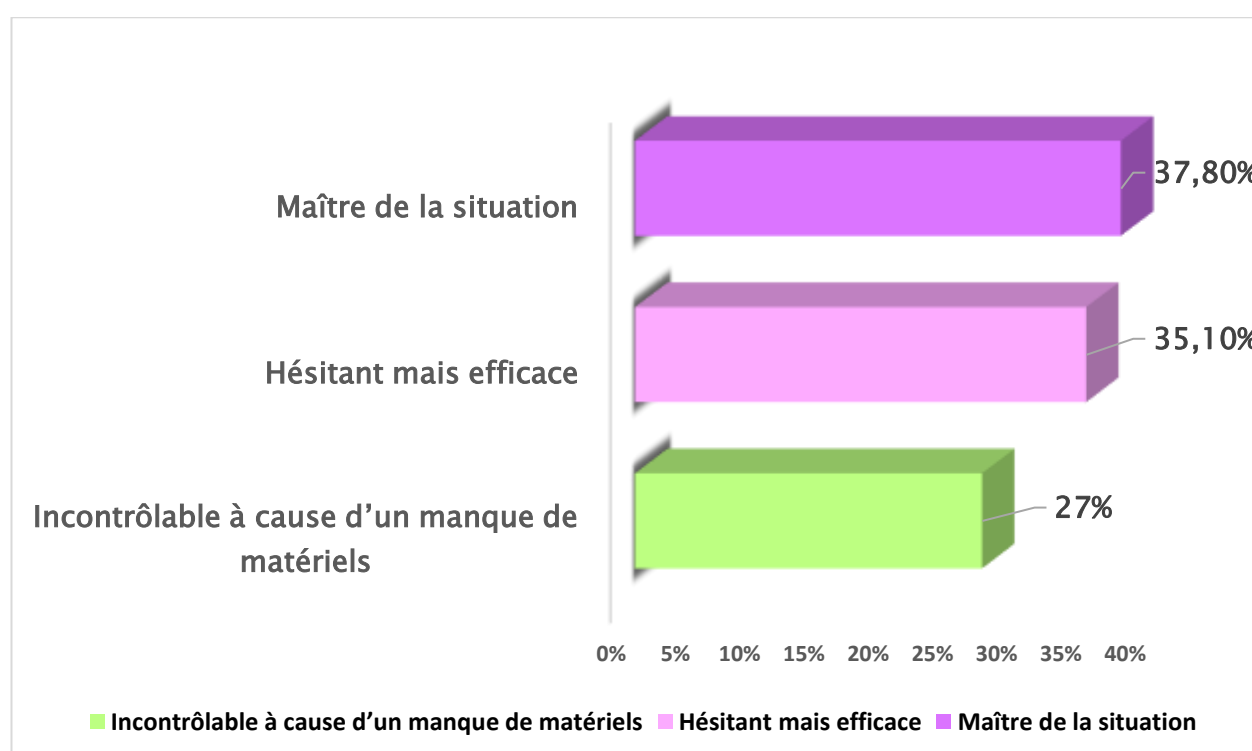


**Figure 12: Pourcentage des praticiens ayant été confrontés à une urgence médicale**

## **B. Réaction du praticien face à l'urgence rencontrée :**

D'après notre enquête 38 % des praticiens se jugent être maître de la situation vis-à-vis d'une situation d'urgence. Tandis que 35 % se sentent hésitants mais efficaces.

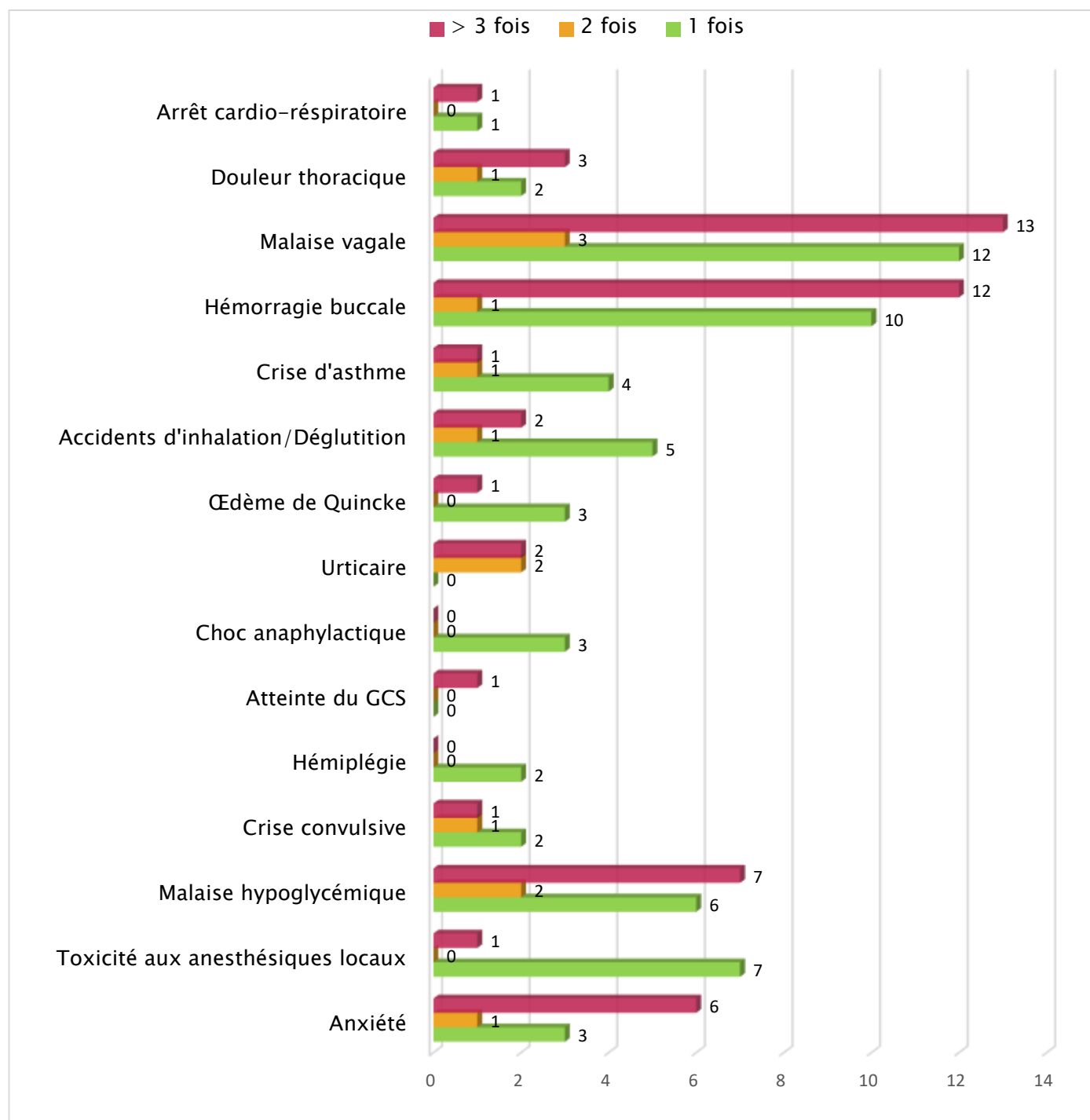
Par ailleurs, 27% des praticiens estiment la situation incontrôlable en raison du manque de matériels.



**Figure 13: Répartition selon la réaction du praticien face à l'urgence**

### C. Type d'urgence rencontrée :

Dans notre étude, les malaises vagaux et les hémorragies buccales constituent la majorité des urgences rencontrées, suivis par les malaises hypoglycémiques, qui ont majoritairement été observées plus de trois fois.



**Figure 14: Nombre de cas par type d'urgence rencontrée**

## **D. Prise en charge des urgences vitales au cabinet dentaire :**

### **1. Les urgences cardio-vasculaires :**

a) **Arrêt cardiorespiratoire (ACR)** : En réponse à cette urgence, les médecins-dentistes ont systématiquement procédé à un massage cardiaque externe (MCE) dans 100 % des cas. La ventilation et la défibrillation ont été utilisées dans 50 % des situations. Tous les cas d'ACR ont nécessité un transfert en milieu hospitalier, avec un taux d'hospitalisation de 100 %.

b) **Malaise vagale** : Face à cette urgence, les médecins-dentistes ont principalement recours à la surélévation des jambes dans 92,9 % des cas et à la prévention des chutes brutales dans 39,3 % des situations. Cette prise en charge a conduit à une évolution favorable dans 100 % des cas.

c) **Douleur thoracique** : Les dentistes ont procédé systématiquement à la mesure de la tension artérielle dans 100 % des cas. L'analgésie par voie orale et l'oxygénothérapie sont appliquées dans 25 % des situations, tandis que 75 % des patients ont nécessité une hospitalisation.

d) **Hémorragie buccale** : Les médecins-dentistes ont principalement recouru au tamponnement dans 60,9 % des cas et aux sutures hermétiques dans 78,3 %. Ces interventions ont abouti à une évolution favorable dans 100 % des cas.

**Tableau 1: La prise en charge adoptée par les dentistes face aux urgences cardiovasculaires et l'évolution des patients**

| L'urgence Vitale   | Nombre de cas |        |         | PEC                                | %     | Évolution |                 |       |
|--------------------|---------------|--------|---------|------------------------------------|-------|-----------|-----------------|-------|
|                    | 1 fois        | 2 fois | >3 fois |                                    |       | Favorable | Hospitalisation | Décès |
| ACR                | 1             | 0      | 1       | MCE                                | 100%  | 0%        | 100%            | 0%    |
|                    |               |        |         | Ventilation                        | 50%   |           |                 |       |
|                    |               |        |         | Défibrillation                     | 50%   |           |                 |       |
| Malaise vagale     | 12            | 3      | 13      | Prévenir la chute brutale          | 39,3% | 100%      | 0%              | 0%    |
|                    |               |        |         | Surélever les jambes               | 92,9% |           |                 |       |
|                    |               |        |         | Vérification des paramètres vitaux | 46,4% |           |                 |       |
| Douleur thoracique | 2             | 1      | 3       | Analgsie per os                    | 25%   | 25%       | 75%             | 0%    |
|                    |               |        |         | Prise de tension artérielle        | 100%  |           |                 |       |
|                    |               |        |         | Oxygénothérapie                    | 25%   |           |                 |       |
|                    |               |        |         | Trinitrine sublinguale             | 0%    |           |                 |       |
|                    |               |        |         | Antiagrégant plaquettaire          | 0%    |           |                 |       |
| Hémorragie buccale | 10            | 1      | 12      | Tamponnement                       | 60,9% | 100%      | 0%              | 0%    |
|                    |               |        |         | Hémostatique local                 | 73,9% |           |                 |       |
|                    |               |        |         | Sutures hermétiques                | 78,3% |           |                 |       |
|                    |               |        |         | Acide tranéxamique                 | 17,4% |           |                 |       |

## **2. Les urgences respiratoires :**

**a) Crise d'asthme :** Les médecins-dentistes ont principalement eu recours à l'oxygénothérapie dans 100 % des cas, à l'administration de corticoïdes dans 66,7 %, et à la B2 mimétique en aérosol ou en nébulisation dans 33,3 %. Ces interventions ont conduit à une évolution favorable dans 66,6 % des cas et ont nécessité une hospitalisation dans 33,4 % des cas.

**b) Réactions allergiques :** Les dentistes ont principalement eu recours à l'administration d'antihistaminiques dans 63,6 % des cas et à l'injection de corticoïdes dans 45,5 %. En comparaison, l'adrénaline et l'oxygénothérapie ont été employées dans seulement 9,1 % des cas. Ces interventions ont entraîné une évolution favorable dans 72,8 % des cas et ont nécessité une hospitalisation dans 27,2 % des cas.

**c) Accident d'inhalation/ déglutition :** La manœuvre de Heimlich a été réalisée dans 75 % des cas et les coups sur le dos dans 87 %, ce qui a conduit à une évolution favorable pour la majorité des patients

**Tableau 2: La prise en charge adoptée par les dentistes face aux urgences respiratoires et l'évolution des patients.**

| L'urgence Vitale                   | Nombre de cas |       |        | PEC                                        | %     | Évolution |                 |       |
|------------------------------------|---------------|-------|--------|--------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|-------|
|                                    | 1fois         | 2fois | >3fois |                                            |       | Favorable | Hospitalisation | Décès |
| Crise d'asthme                     | 4             | 1     | 1      | B2 mimétique en aérosol ou en nébulisation | 33,3% | 66,6%     | 33,4%           | 0%    |
|                                    |               |       |        | Oxygénothérapie                            | 100%  |           |                 |       |
|                                    |               |       |        | Administration de corticoïdes              | 66,7% |           |                 |       |
| Urticaire                          | 0             | 2     | 2      | Administration d'antihistaminique          | 63,6% | 72,8%     | 27,2%           | 0%    |
| Œdème de Quincke                   | 3             | 0     | 1      | Injection d'adrénaline                     | 9,1%  |           |                 |       |
| Choc anaphylactique                | 3             | 0     | 0      | Injection de corticoïdes                   | 45,5% |           |                 |       |
|                                    |               |       |        | Oxygénothérapie                            | 9,1%  |           |                 |       |
| Accident d'inhalation/ déglutition | 5             | 1     | 2      | Manœuvre de Heimlich                       | 75%   | 100%      | 0%              | 0%    |
|                                    |               |       |        | Coups sur le dos                           | 87%   |           |                 |       |
|                                    |               |       |        | Oxygénothérapie                            | 0%    |           |                 |       |
|                                    |               |       |        | MCE ( si ACR)                              | 0%    |           |                 |       |
|                                    |               |       |        | Extraction du corps étranger sous AG       | 25%   |           |                 |       |

### 3. Les urgences neurologiques :

a) **Crise convulsive** : La position latérale de sécurité (PLS) a été utilisée dans 100 % des cas, tandis que la vérification de la glycémie capillaire et l'administration de benzodiazépines n'ont pas été adoptées. Cette approche a conduit à une évolution favorable dans 75 % des situations et a nécessité une hospitalisation dans 25 % des cas.

b) **Hémiplégie** : L'adaptation de la position a été effectuée dans 100 % des cas, tandis que la vérification des paramètres vitaux a été réalisée dans 50 % des cas. Cette prise en charge a conduit à une hospitalisation dans 100 % des situations.

**Tableau 3: La prise en charge adoptée par les dentistes face aux urgences neurologiques et l'évolution des patients**

| L'urgence Vitale | Nombre de cas |        |         | PEC                                    | %    | Évolution |                 |       |
|------------------|---------------|--------|---------|----------------------------------------|------|-----------|-----------------|-------|
|                  | 1 fois        | 2 fois | >3 fois |                                        |      | Favorable | Hospitalisation | Décès |
| Crise convulsive | 2             | 1      | 1       | PLS                                    | 100% | 75%       | 25%             | 0%    |
|                  |               |        |         | Vérification de la glycémie capillaire | 0%   |           |                 |       |
|                  |               |        |         | Administration de Benzodiazépine       | 0%   |           |                 |       |
|                  |               |        |         | Oxygénothérapie                        | 0%   |           |                 |       |
| Hémiplégie       | 2             | 0      | 0       | Vérification des paramètres vitaux     | 50%  | 0%        | 100%            | 0%    |
|                  |               |        |         | Position semi assise                   | 100% |           |                 |       |
|                  |               |        |         | Oxygénothérapie                        | 0%   |           |                 |       |

#### 4. Les urgences métaboliques :

a) **Malaise hypoglycémique** : La mesure de la glycémie capillaire a été réalisée dans 26,7 % des cas, tandis que le sucre per os a été administré dans 100 % des situations. Cette prise en charge a conduit à une évolution favorable dans 100 % des cas.

b) **Toxicité au anesthésiques locaux** : L'arrêt des soins et la surveillance des paramètres vitaux ont été réalisés dans 100 % des cas, tandis que l'administration d'intralipides a été effectuée dans 28,6 % des cas. Cette approche a conduit à une évolution favorable dans 100 % des situations.

**Tableau 4: La prise en charge adoptée par les dentistes face aux urgences métaboliques et l'évolution des patients**

| L'urgence vitale                 | Nombre de cas |        |         | PEC                                                   | %     | Évolution |                 |       |
|----------------------------------|---------------|--------|---------|-------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|-------|
|                                  | 1 fois        | 2 fois | >3 fois |                                                       |       | Favorable | Hospitalisation | Décès |
| Malaise hypoglycémique           | 6             | 2      | 7       | Mesure de la glycémie capillaire                      | 26,7% | 100%      | 0%              | 0%    |
|                                  |               |        |         | Sucre per os                                          | 100%  |           |                 |       |
|                                  |               |        |         | Injection de glucagon                                 | 0%    |           |                 |       |
|                                  |               |        |         | Sérum glucosé IV                                      | 0%    |           |                 |       |
| Toxicité au anesthésiques locaux | 7             | 0      | 1       | Arrêt des soins et surveillance des paramètres vitaux | 100%  | 100%      | 0%              | 0%    |
|                                  |               |        |         | Administration d'intralipides                         | 28,6% |           |                 |       |

## 5. Les urgences psychologiques dominées par l'anxiété :

**L'anxiété :** L'arrêt des soins et la communication avec le patient en le calmant ont été réalisés dans 90% des cas, tandis que le recours à un anxiolytique et la sédation consciente (Meopa) n'ont pas été largement utilisés. L'évolution des patients a été favorable dans 100% des cas.

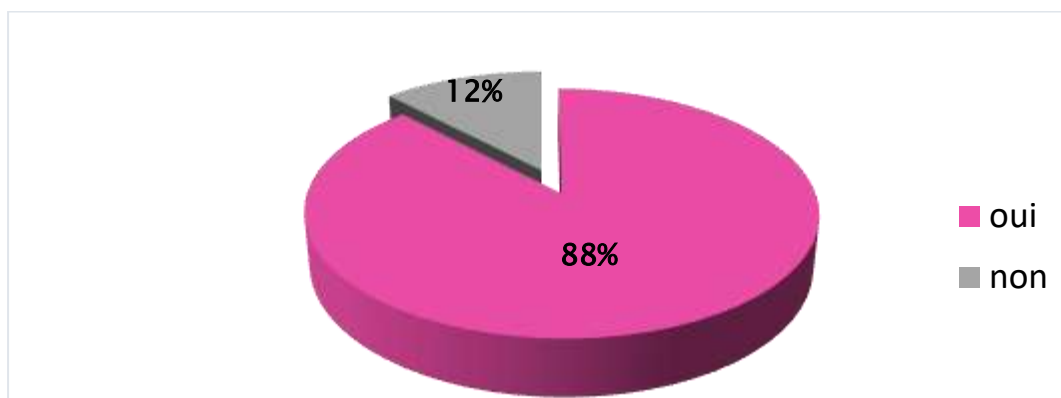
**Tableau 5: La prise en charge adoptée par les dentistes face à l'anxiété et l'évolution des patients**

| L'urgence<br>vitale | Nombre de cas |        |         | PEC                                       | %   | Évolution |                 |       |
|---------------------|---------------|--------|---------|-------------------------------------------|-----|-----------|-----------------|-------|
|                     | 1 fois        | 2 fois | >3 fois |                                           |     | Favorable | Hospitalisation | Décès |
| L'anxiété           | 3             | 1      | 6       | Arrêt des soins                           | 90% | 100%      | 0%              | 0%    |
|                     |               |        |         | Communiquer avec le patient en le calmant | 90% |           |                 |       |
|                     |               |        |         | Recours à un anxiolytique                 | 0%  |           |                 |       |
|                     |               |        |         | Sédation consciente (Meopa)               | 10% |           |                 |       |

## **V. Le praticien et l'urgence vitale :**

### **A. Le praticien redoute-il l'urgence médicale ?**

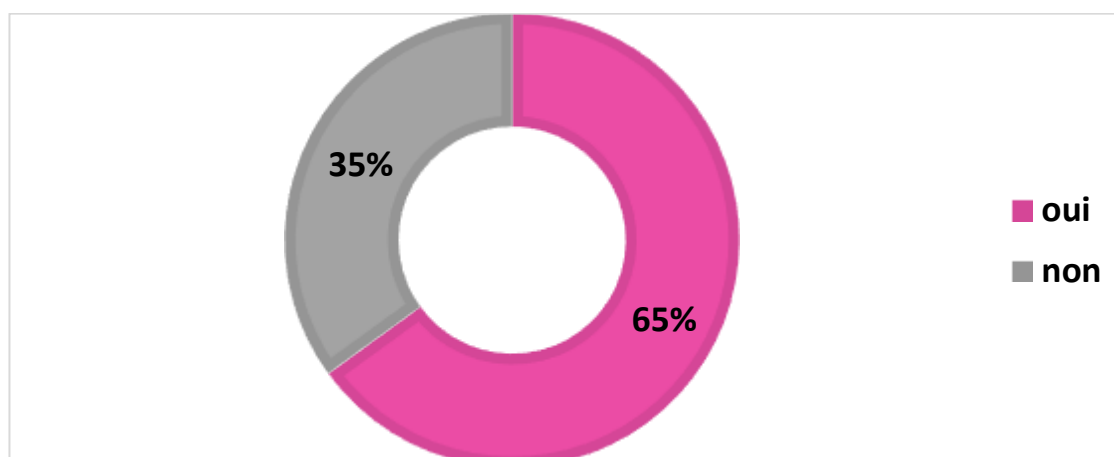
Dans cette enquête, 88 % des praticiens manifestent une préoccupation face à la possibilité d'une urgence médicale au sein de leur cabinet dentaire.



**Figure 15: Répartition de la population selon la préoccupation face à la survenue d'une urgence**

### **B. Participation à une formation à l'urgence :**

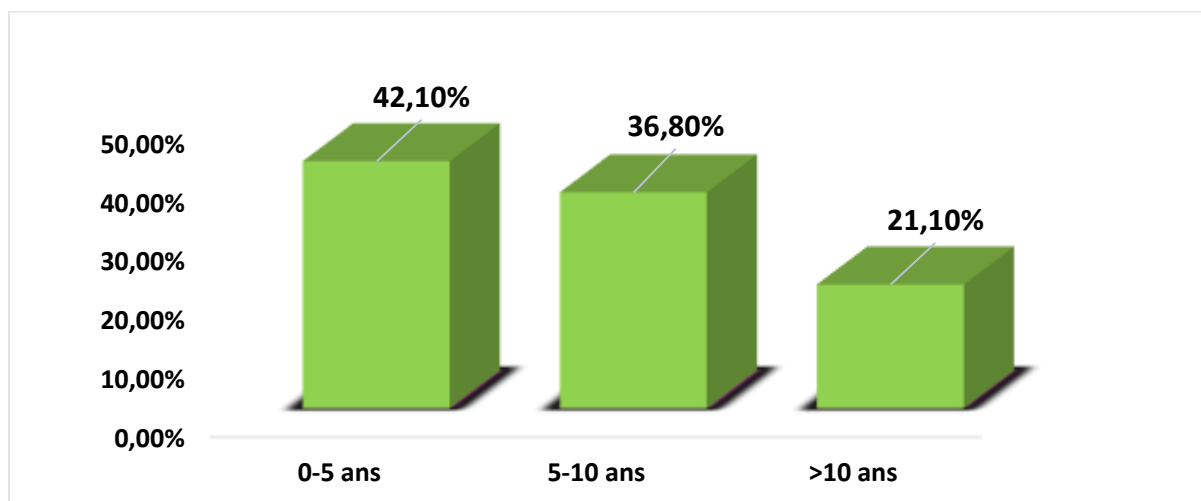
Notre étude révèle que 65 % des praticiens ont participé à des formations en urgences médicales.



**Figure 16: Pourcentage des praticiens ayant participé à une formation sur les urgences vitales**

### **C. Date de la formation la plus récente en urgences médicales :**

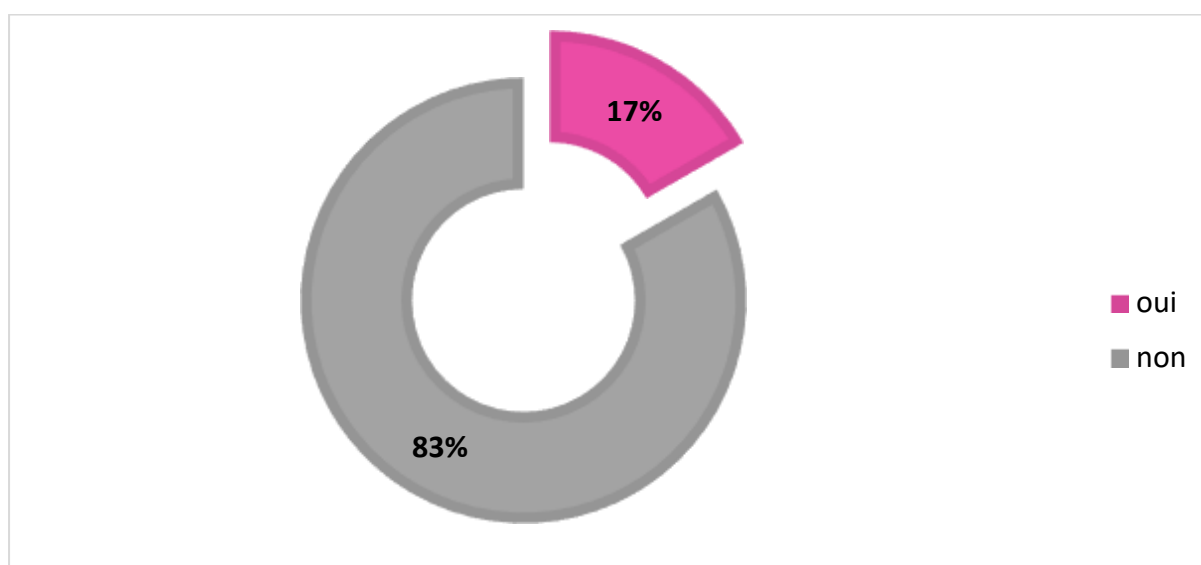
Parmi ces praticiens, 42,1 % ont suivi leur dernière formation au cours des 5 dernières années, 36,8 % entre 5 et 10 ans auparavant, et 21,1 % il y a plus de 10 ans.



**Figure 17: Date de la dernière formation en urgence médicale**

### **D. Suivi d'une formation par l'assistante/secrétaire :**

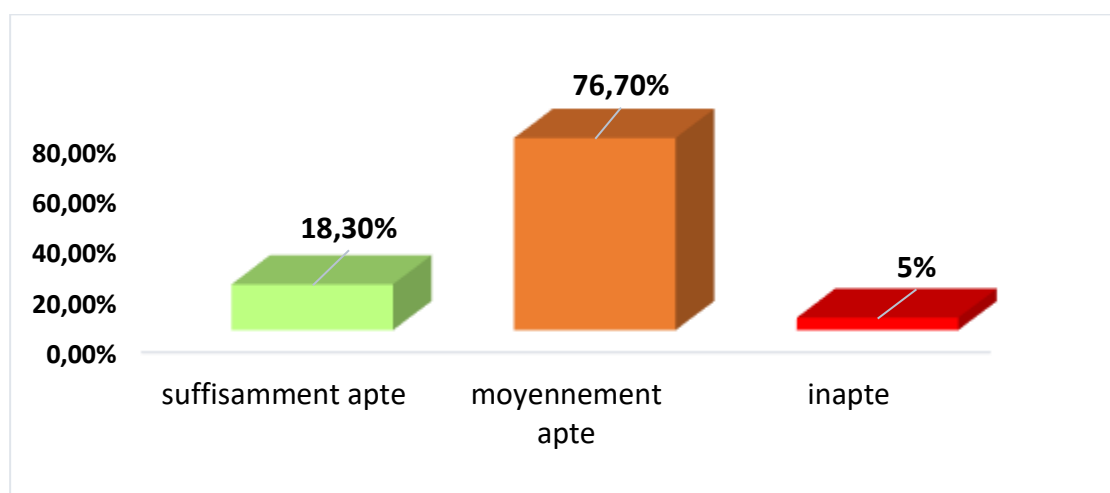
Notre étude a montré que 83 % des assistants de fauteuil n'ont pas participé à des cours de formation sur l'urgence.



**Figure 18: Répartition de la population selon la formation de leurs assistants**

### **E. Aptitude à gérer les urgences vitales :**

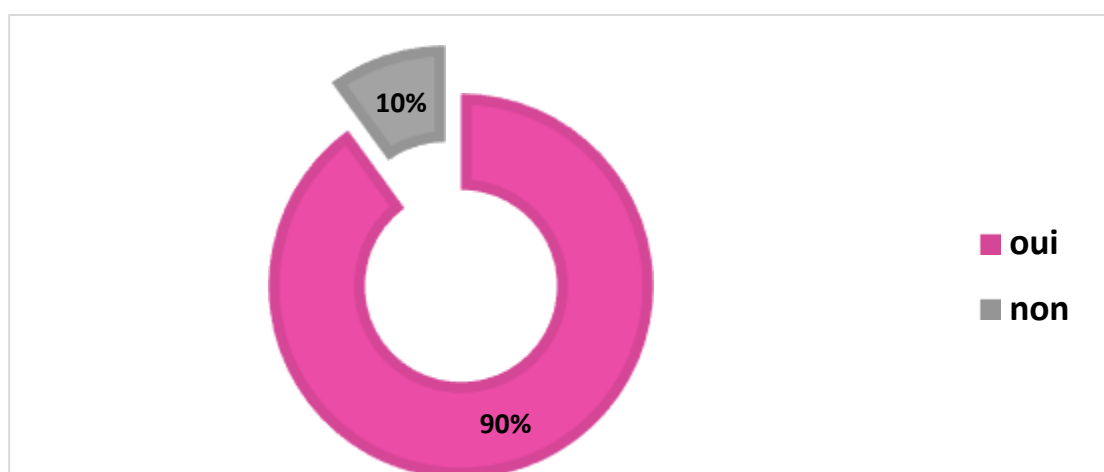
76,70% des praticiens se sentent moyennement apte pour gérer une situation d'urgence, tandis que 18,3% se sentent suffisamment compétents. En revanche 5% se sentent inapte face à ces incidents.



**Figure 19: Aptitude de prendre en charge une urgence vitale**

### **F. Besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence :**

Nous avons constaté que 90 % des praticiens estiment avoir besoin d'approfondir leurs connaissances.



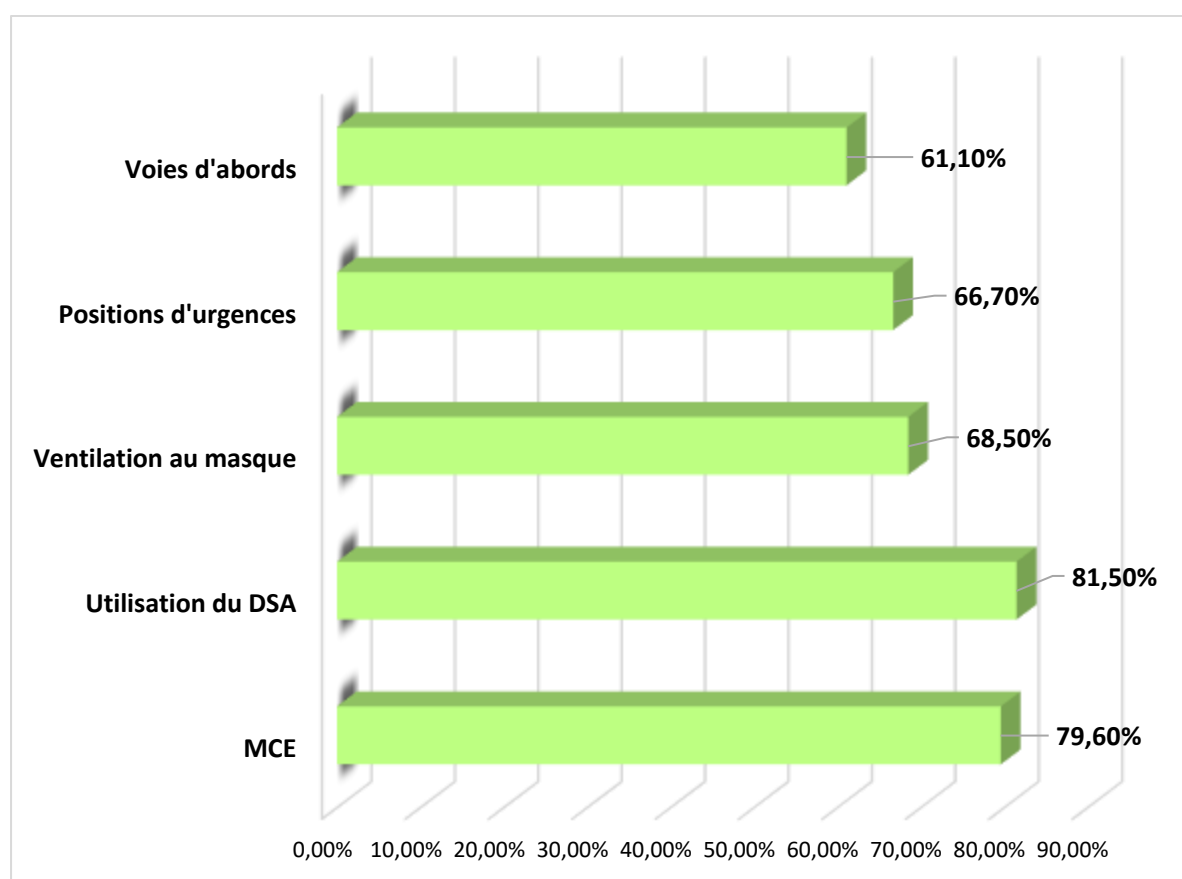
**Figure 20: Répartition selon le besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence**

## **G. Thèmes de formation à approfondir :**

Les praticiens expriment un besoin particulièrement marqué d'approfondir leurs compétences en Massage Cardio-Extérieur (MCE), avec 89,60 % des participants soulignant cette nécessité.

L'utilisation du défibrillateur semi-automatique (DSA) est également identifiée comme une priorité pour 81,50 % des praticiens.

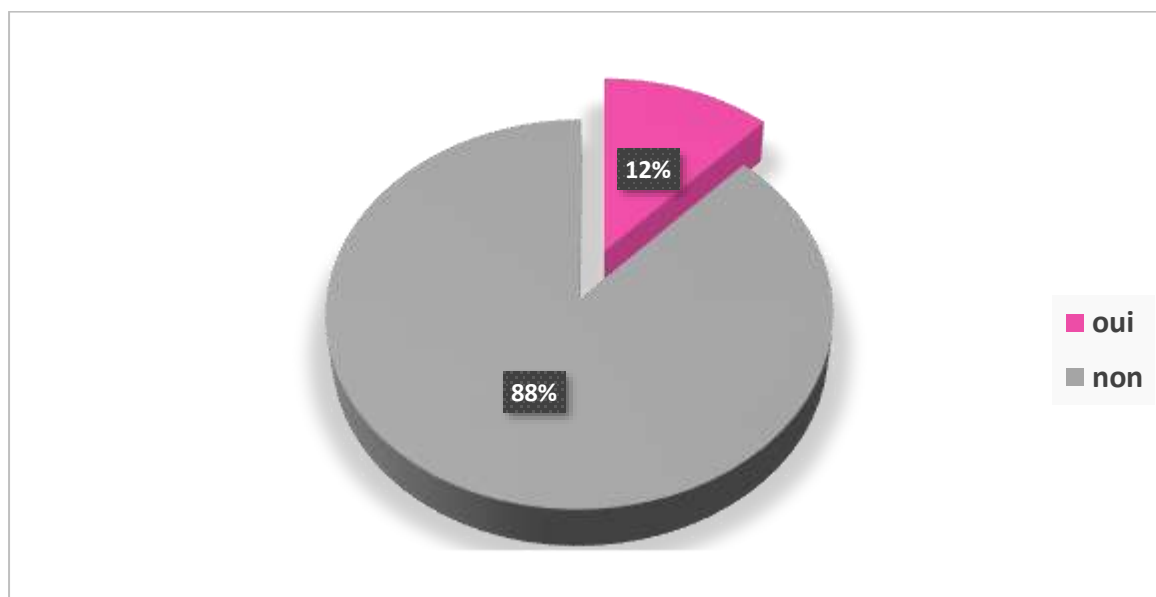
Viennent ensuite la ventilation au masque, pour laquelle 68,6 % des participants jugent nécessaire de renforcer leurs compétences, suivie par les positions d'urgence (66,7 %) et les voies d'abord (61,1 %).



**Figure 21: Répartition de la population selon les thèmes de formation à approfondir**

## **H. Mise en place d'un protocole pour les incidents vitaux au cabinet :**

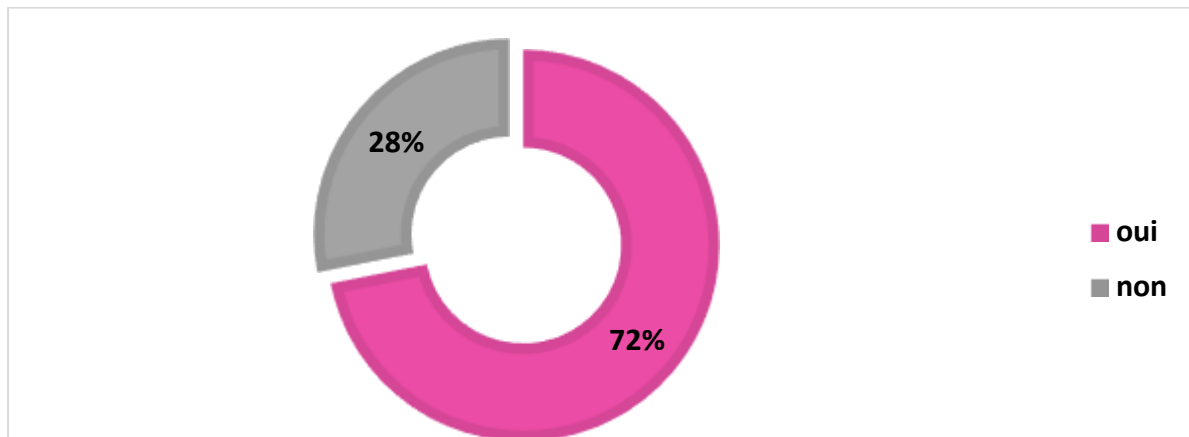
D'après notre enquête 88% des praticiens ne disposent pas d'un protocole adapté pour les situations d'urgences vitales.



**Figure 22: Répartition des praticiens selon la mise à en place d'un protocole pour les urgences vitales**

## I. Connaissance des numéros d'urgence :

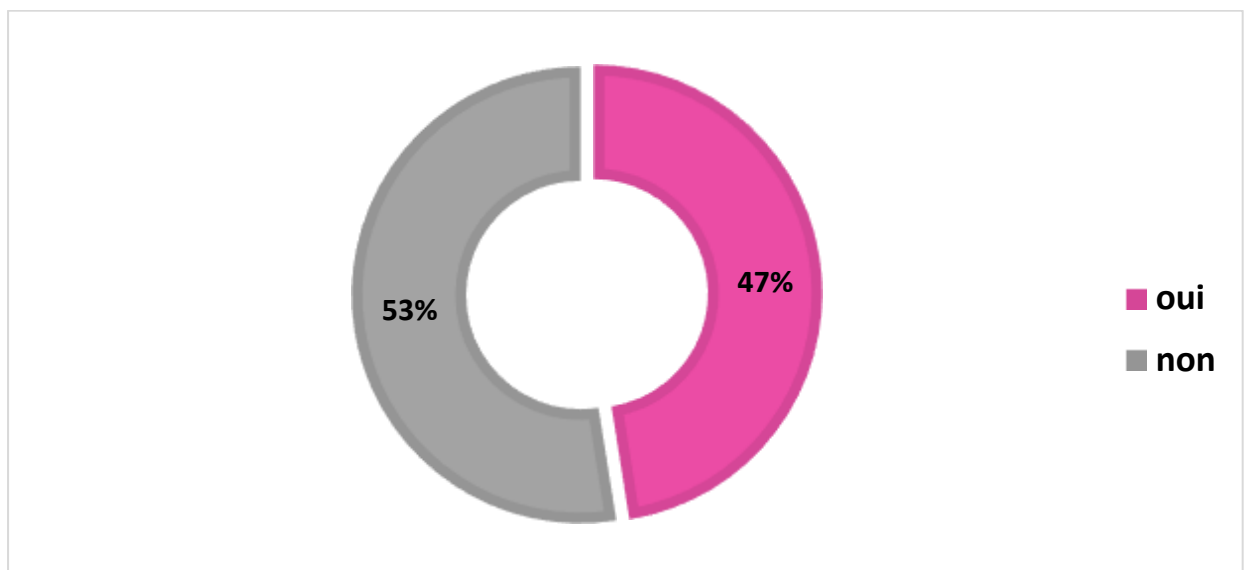
La majorité des participants connaissent les numéros d'urgences avec une prédominance de 72%



**Figure 23: Répartition de la population en fonction la connaissance des numéros d'urgence**

## J. Connaissance du message d'alerte :

53% des médecins dentistes ne connaissent pas le contenu du message d'alerte à fournir, tandis que 47% le maîtrisent correctement.



**Figure 24: Répartition de la population selon la connaissance du message d'alerte**

## VI. Notre enquête en image :

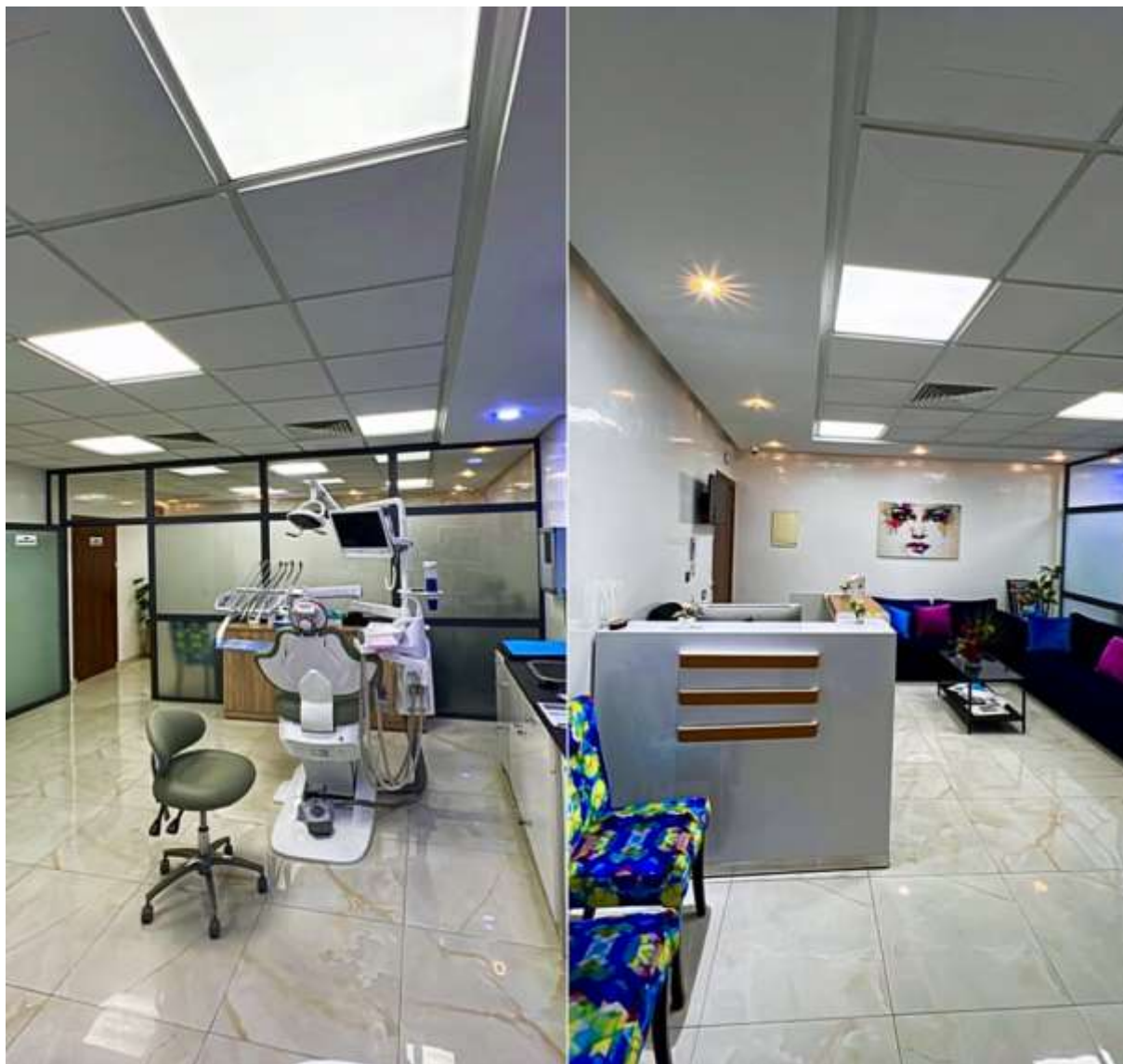
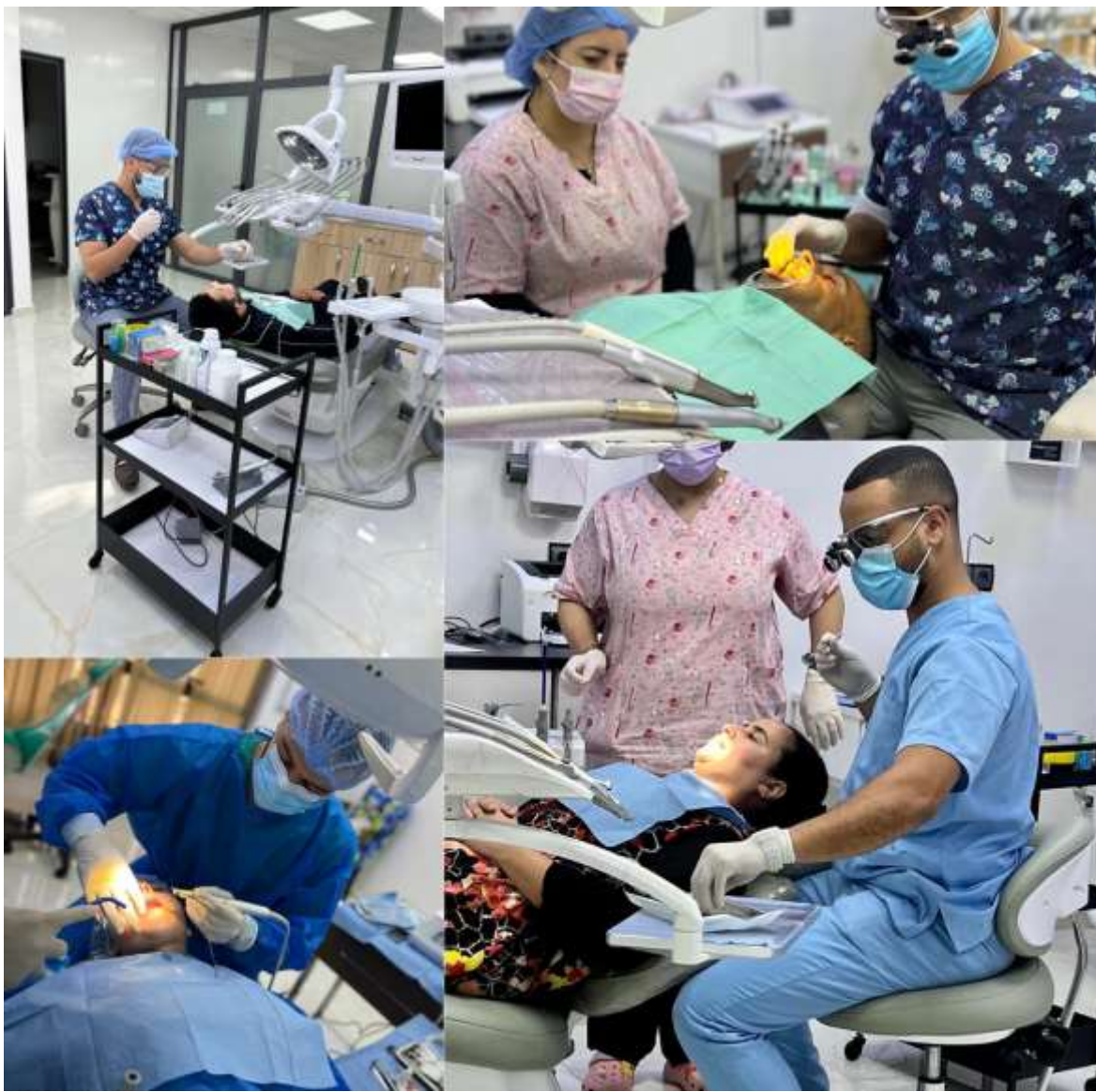


Figure 25: Cabinet dentaire visité dans le cadre de notre enquête



**Figure 26: Photographies du chirurgien-dentiste lors de l'exécution de soins dentaires**



**Figure 27: Chariot d'urgence disponible chez le dentiste**



**Figure 28: Matériel d'anesthésie local**

### **Cas clinique 1 :**

Le premier cas concerne un patient d'une cinquantaine d'année, suivi pour implantation dentaire. Il a été victime d'inhalation de la clé utilisée pour serrer les implants.

Le chirurgien-dentiste nous rapporte que la chute intrabuccale de ladite clé est un incident fréquemment rencontré lors de ce type de soins. La réaction du patient, suite au contact de la clé avec sa langue, a été une inspiration profonde malencontreuse, entraînant une inhalation accidentelle suivi d'un spasme et une sensation d'étouffement jugulé par des claques dans le dos.

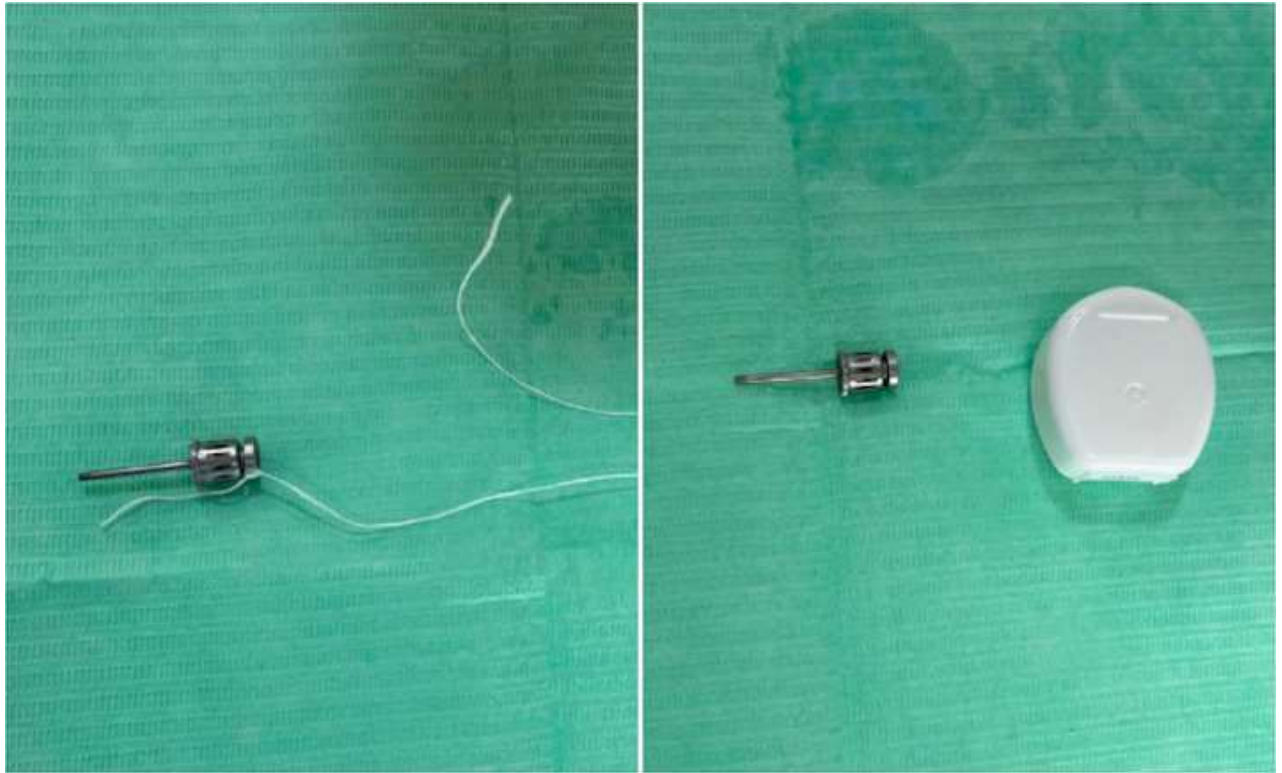
L'évolution a été marquée par la reprise de la respiration, bien que ponctuée des crises de toux spastiques sèches.

Une radiographie pulmonaire a été demandé objectivant la présence de la clé au niveau de la bronche souche droite.

Le patient a été pris en charge dans une structure privée par un médecin ORL sous anesthésie générale avec une bonne évolution.



**Figure 29: Radiographie pulmonaire objectivant l'inhalation de la clé pour serrer les implants au niveau de la bronche souche droite**



**Figure 30: Proposition d'alternative préventive pour éviter l'inhalation de la clé de serrage des implants**

### **Cas clinique 2 :**

Le deuxième cas concerne une fille de 8 ans victime d'inhalation d'une lime endodontique pour traitement endodontique.

La chute accidentelle de l'instrument en intrabuccal, suivi d'une inspiration réflexe profonde, a entraîné sa migration intra-trachéale, déclenchant une toux intempestive.

Une radiographie pulmonaire, complétée par un scanner cervico-thoracique a confirmé la localisation de la lime en intra-trachéal.

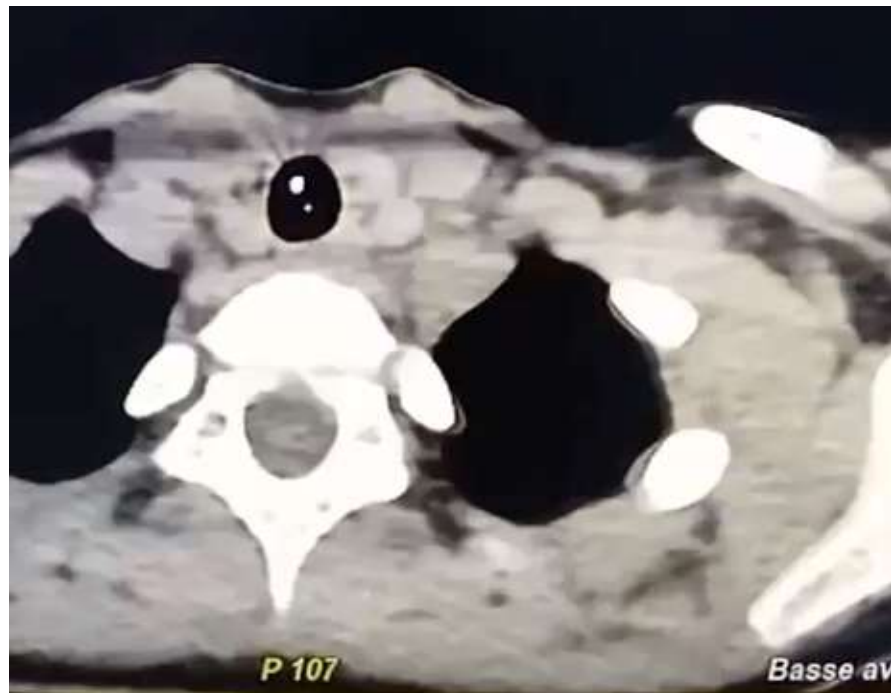
L'enfant a été adressé à Fès au service de pneumo-pédiatrie où elle a bénéficié d'une extraction bronchoscopique de la lime sous anesthésie générale avec une bonne évolution postopératoire.



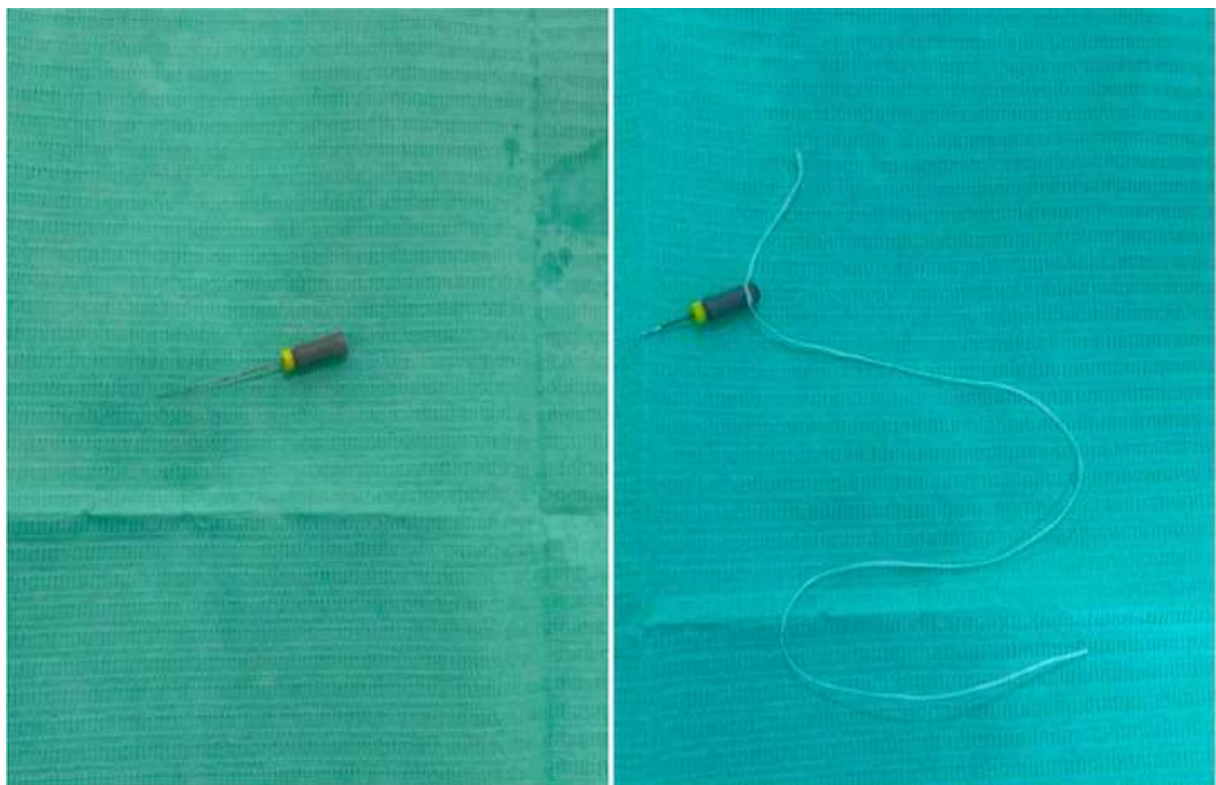
**Figure 31: Radiographie pulmonaire objectivant l'inhalation d'une lime endodontique en intra-trachéal**



**Figure 32: Scanner cervico-thoracique avec reconstruction 3D objectivant la localisation intra-trachéale de lime endodontique**



**Figure 33: Une coupe axiale d'un scanner thoracique objectivant la localisation intra-trachéale de lime endodontique**



**Figure 34: Proposition d'alternative préventive pour éviter l'inhalation de la lime endodontique**

# **DISCUSSION**

## **Introduction**

Les urgences vitales au cabinet dentaire constituent une réalité rare mais potentiellement dramatique qui impose au praticien et à son équipe de faire preuve de vigilance et de préparation. Bien que les soins dentaires soient rarement associés à des complications graves, la survenue de certaines situations à risque, telles que les malaises ou les réactions allergiques, exige une réaction rapide et appropriée pour éviter toute aggravation. Cela soulève la question de la préparation des chirurgiens-dentistes à faire face à des situations critiques, tant en termes de compétences pratiques que d'équipements médicaux disponibles.

L'importance de l'entretien médical préalable avec le patient ne peut être sous-estimée. Ce dernier permet non seulement de détecter les facteurs de risque mais également de prévenir l'apparition d'incidents pendant les soins. Ce dialogue, matérialisé par un questionnaire détaillé et mis à jour régulièrement, constitue un véritable outil de prévention. Il permet au praticien d'informer son équipe sur les signes cliniques à surveiller, facilitant ainsi une prise en charge rapide et efficace en cas d'urgence.

Malgré une préparation en amont, les urgences vitales demeurent une source de stress important pour l'équipe soignante, pouvant mener à des erreurs si les procédures d'intervention ne sont pas parfaitement maîtrisées. Il est donc primordial que le chirurgien-dentiste soit en mesure d'appliquer rapidement les gestes de premiers secours, sans nécessairement poser un diagnostic précis, afin de stabiliser la situation jusqu'à l'arrivée des secours spécialisés. La trousse d'urgence, outil incontournable dans ces situations, doit être organisée, complète et facilement accessible.

L'utilisation de la trousse d'urgence ne constitue toutefois qu'un aspect de la gestion des urgences. La communication avec les services d'urgence doit être rapide et claire, afin de garantir une prise en charge efficace. La formation continue de l'équipe soignante aux gestes de premiers secours et à l'utilisation des équipements d'urgence est un élément clé pour maintenir la confiance et l'efficacité face à ces situations critiques.

Enfin, la prévention des urgences vitales repose sur plusieurs piliers : un entretien médical rigoureux, un équipement adapté, une connaissance des gestes de secours, ainsi qu'une formation régulière de l'ensemble de l'équipe soignante. Le chirurgien-dentiste, bien que confronté rarement à ces situations, doit être prêt à y faire face avec sérénité et compétence, afin d'assurer la sécurité de ses patients.

Dans cette partie discussion, on rapportera toutes les urgences médicales qu'un praticien peut rencontrer dans un cabinet dentaire.

On étayera les aspects thérapeutiques de chaque urgence et on dressera des avis « d'experts » chaque fois que c'est nécessaire sous forme d'encadré. Et dans le second chapitre on passera en revue quelques aspects préventifs très utiles.

## **Premier chapitre :**

### **Les urgences médicales rencontrées en médecine dentaire**

#### **I. Les urgences cardio-vasculaires :**

##### **A. L'arrêt cardio-respiratoire :**

###### **1. Définition :**

L'arrêt cardiaque ou l'arrêt cardio-respiratoire, est situation pathologique gravissime caractérisée par une interruption brutale de la circulation sanguine et de la ventilation aboutissant à une anoxie cellulaire.

Il peut se manifester soudainement ou être précédé de signes annonciateurs, dont la détection précoce permet une meilleure prise en charge voire même la prévention de l'arrêt cardiaque.

Il s'agit de la plus grave des urgences vitales ; car son pronostic dépend de la rapidité avec laquelle une circulation spontanée est rétablie.

###### **2. Physiopathologie :**

L'arrêt cardiaque est responsable non seulement d'un arrêt des échanges gazeux (arrêt respiratoire), mais surtout d'une interruption de la perfusion tissulaire (arrêt circulatoire).

L'hypoxémie entraîne une hypoxie, privant ainsi les tissus des nutriments et de l'oxygène nécessaires à leur fonctionnement, ce qui provoque une souffrance métabolique des cellules incapables de produire leur ATP.

À terme, une acidose métabolique se développe, aggravant la défaillance multiviscérale et entraînant la mort cellulaire. [1]

### **3. Etiologies :**

Les étiologies de l'arrêt cardiaque peuvent être variées, mais elles sont généralement regroupées en deux grandes catégories :

**Les causes cardiaques :** qui sont dominées par syndrome coronarien aigu (SCA) dont la probabilité de subir un arrêt cardiaque dans la première heure après l'installation des symptômes est de 21 à 33%, les troubles du rythme (La fibrillation ventriculaire (FV), tachycardies ventriculaires, torsades de pointe, flutters ventriculaires, asystolies ,bradycardies extrêmes..), les cardiomyopathies (dilatées et hypertrophiques), les lésions valvulaires, les atteintes inflammatoires (myocardites) et infiltratives (sarcoïdose, amyloïdose)

**les causes non cardiaques :** qui sont dominées par les causes respiratoires aboutissant à une anoxie cellulaire (obstruction des voies aériennes, inhalation de corps étranger, œdème laryngé de Quincke, crise d'asthme sévère...)[2]

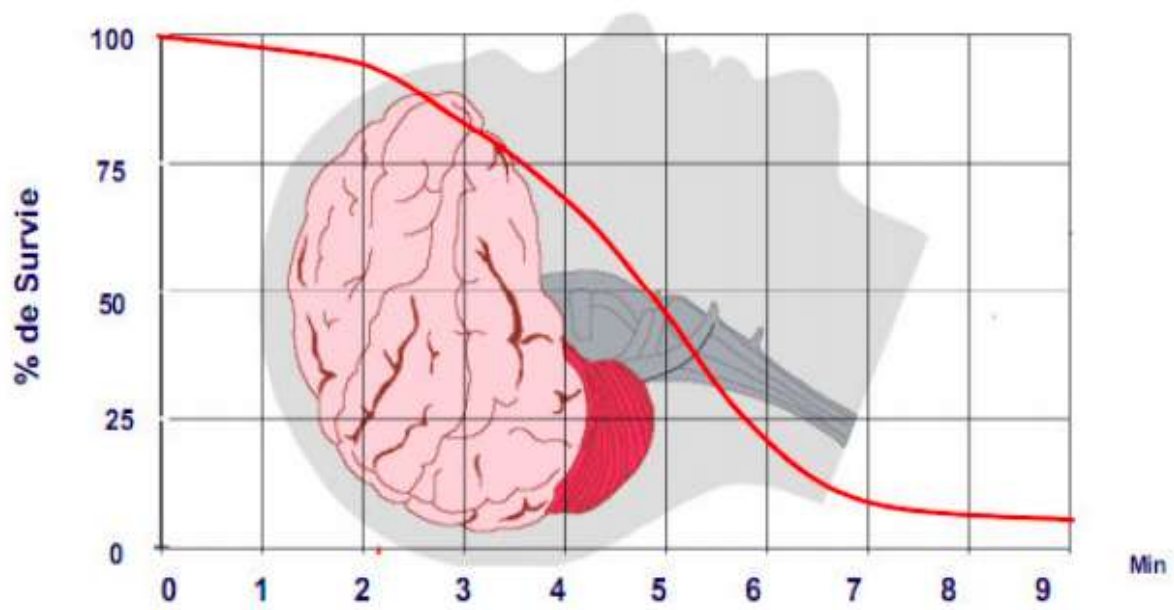
### **4. Diagnostic clinique :**

Le diagnostic clinique repose sur 3 critères cliniques :

- **Absence de réponse à la stimulation.**
- **Arrêt respiratoire ou les Gasps (Mouvements ventilatoires agoniques inefficaces et brusques).**
- **Abolition du pouls fémoral et carotidien.**

Le diagnostic de l'arrêt cardiaque doit être établi en moins de 10 secondes.

Les chances de survie diminuent de 7 à 10 % par minute sans massage cardiaque externe (MCE) et de 3 à 4 % par minute avec MCE.



**Figure 35: Evolution du taux de survie avec un cerveau non oxygéné en fonction du temps [3]**

### 5. Conduite à tenir :

Le but de la prise en charge est de restaurer aussi rapidement que possible une activité cardiaque spontanée. La stratégie la plus efficace pour gérer les arrêts cardiaques est la "chaîne de survie", composée de quatre maillons.



**Figure 36: Les étapes de la chaîne de la survie [4]**

**a) Premier maillon : ALERTE PRECOCE :**

Alerter précocement les secours (par téléphone ou en demandant à un témoin) pour appeler le SAMU.

**b) Deuxième maillon : RÉANIMATION CARDIO-PULMONAIRE :**

Après avoir donné l'alerte précoce, il est crucial d'assurer la circulation sanguine et son oxygénation. La prise en charge variera selon que le praticien se trouve seul ou accompagné de personnel dans son cabinet. En présence d'autres membres du personnel, le praticien débutera immédiatement les compressions thoraciques dès le diagnostic d'arrêt cardiaque, tandis qu'un assistant ou une secrétaire appellera les secours par téléphone. Par la suite, ce personnel supplémentaire assistera à la ventilation de la victime.[5]

- Positionner le patient allongé sur le dos sur une surface dure, comme le sol si nécessaire et libérer ses voies aériennes.
- Se positionner à genoux auprès du patient.
- Placez le talon de votre main dominante au centre du sternum, posez ensuite l'autre main par-dessus la première.
- Effectuer des compressions thoraciques bras tendus et perpendiculaire à la victime, en enfonçant le sternum de 5 à 6 cm.
- Viser une fréquence de compression de 100 à 120 par minute.
- Permettre au thorax de se décompresser entre chaque compression.[6]



**Figure 37: Technique du massage cardiaque externe.[7]**

- Administrer 2 insufflations toutes les 30 compressions thoraciques, en minimisant l'interruption des compressions autant que possible, que ce soit par :
  - **Bouche-à-bouche** : Boucher les narines de la victime avec vos doigts, puis appliquer votre bouche fermement et hermétiquement sur la sienne pour empêcher les fuites d'air. Insufflez de l'air dans sa bouche, en veillant à ce que sa poitrine se soulève, et ce, pendant environ une seconde.[8]
  - **Bouche-à-nez** : en maintenant la bascule de la tête, appliquez la bouche sur le nez de la victime (en évitant les fuites) et insuffler.



**Figure 38: Technique bouche à bouche**



Figure 39: Technique bouche à nez

- **Ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU) :** permettra d'insuffler 400 à 600 ml et l'efficacité de la ventilation sera confirmée par le soulèvement de la poitrine du patient.[9]



Figure 40: Ventilation avec le BAVU

## ALLO SPECIALISTE !



**Pr Houari Nawfal**

**Professeur de l'enseignement supérieur  
Anesthésiste réanimateur au CHU  
Hassan II de Fès**



**Question :** Comment assurer une RCP efficace en cas de réticence à réaliser le bouche-à-bouche ?

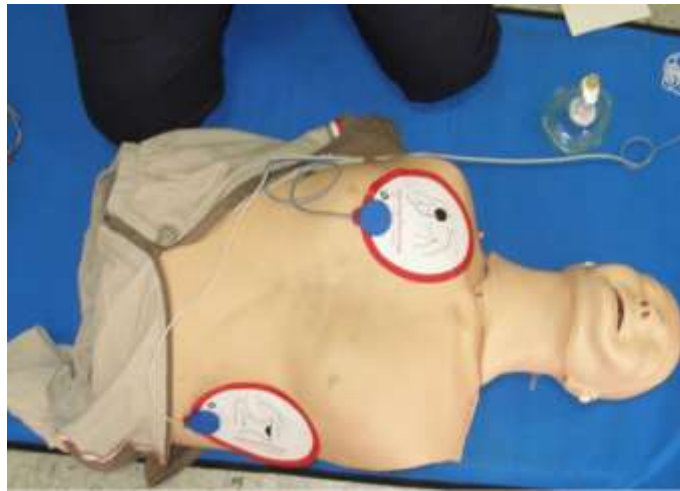
**Réponse :** Vu la rareté et la gravité de l'ACR, tout dentiste devrait maîtriser les gestes de réanimation de base, afin d'en garantir une bonne prise en charge. Des FMC devraient être organisées de manière annuelle ou bi-annuelle à tous les dentistes en collaboration avec les médecins réanimateurs de la ville.

La réalisation d'une ventilation améliore la chance de récupération des ACR, comparée à celui du MCE seul. En cas de réticence à pratiquer le bouche-à-bouche en raison des risques potentiels de transmission de maladies contagieuses, il est recommandé d'utiliser un ballon de ventilation avec masque pour garantir une ventilation efficace, tout en poursuivant le massage cardiaque externe.

### **c) Troisième maillon : Défibrillation rapide :**

La défibrillation, consiste à administrer un choc électrique externe pour rétablir un rythme cardiaque normal chez les patients en arrêt cardiaque dû à une fibrillation ventriculaire (FV) ou une tachycardie ventriculaire (TV).

Pour utiliser un DSA (défibrillateur semi-automatique), placez les électrodes autocollantes sur le thorax du patient comme suit : une électrode sous la clavicule le long du bord droit du sternum, et l'autre à gauche du sein gauche au niveau de la ligne axillaire moyenne.[10]



**Figure 41: Utilisation du Défibrillateur-semi-automatique [11]**

Les chocs doivent être déclenchés en cliquant sur le bouton toutes les 2 minutes, avec une énergie habituellement comprise entre 150 et 200 joules.[10]

Après chaque défibrillation, il est impératif de reprendre immédiatement le massage cardiaque externe pour maintenir la circulation sanguine. L'interruption totale des compressions thoraciques ne doit pas excéder 5 secondes.

La poursuite du massage cardiaque externe pendant 2 min doit être systématique, même après une reprise d'une activité normale, car la restauration d'une activité circulatoire efficace nécessite du temps.

Chez un patient porteur d'un pacemaker ou d'un défibrillateur automatique implanté, il faut éviter de positionner les électrodes du défibrillateur externe en regard du boîtier.[10]

L'objectif de la défibrillation est de dépolariser une masse critique du muscle cardiaque, permettant ainsi la reprise d'une activité électrophysiologique coordonnée en interrompant les circuits de réentrées.[12]

L'administration de 0,5 mg d'adrénaline en IM est toujours recommandée, avec l'option de diluer 1 mg dans 10 ml pour une injection IV lente et renouvelable pendant la RCR, en attendant les secours.[13]

## ALLO SPECIALISTE !



**Mr. Najib Dahbi**

**Président de l'association « Secouristes Sans Frontières »**



**Question :** Pourquoi est-il important pour un cabinet dentaire d'être équipé d'un défibrillateur ?

**Réponse :** Sachant que « l'urgence est inopinée », les cabinets dentaires accueillent souvent des patients qui peuvent être stressés, ce qui peut entraîner des complications cardiaques, notamment chez ceux souffrant déjà de maladies cardiovasculaires. La disponibilité d'un défibrillateur permet une intervention immédiate en cas d'arrêt cardiaque soudain, augmentant ainsi les chances de survie. En outre, savoir qu'un cabinet est équipé d'un défibrillateur peut rassurer les patients, en particulier ceux souffrant de problèmes cardiaques ou d'autres pathologies à risque. Cela peut renforcer leur confiance dans le cabinet.

En somme, un défibrillateur dans un cabinet dentaire est un dispositif de sécurité crucial pour gérer les urgences cardiaques potentielles, protéger la santé des patients, et respecter les meilleures pratiques en matière de sécurité des soins.

### **d) Quatrième maillon : Hospitalisation précoce et réanimation médicalisée :**

Elle consiste en l'arrivée rapide des services d'urgence médicale et la mise en œuvre de soins spécialisés, tels que l'administration de médicaments et la gestion avancée des voies respiratoires, dans le but de maximiser les chances de survie de la victime d'un arrêt cardiaque.

## **B. Malaise vagal :**

Il s'agit du malaise le plus courant en cabinet dentaire. Bien qu'il soit généralement bénin, il peut créer une situation inquiétante pour le dentiste et le patient. Cependant, il peut être évité en adoptant une attitude rassurante envers le patient.

### **1. Définition :**

Un épisode aigu et réversible, caractérisé par une altération de la conscience ou de la vigilance (perte de connaissance brève ou lipothymie), avec ou sans hypotonie, pouvant entraîner une chute. Le retour à l'état normal est spontané, rapide ou progressif.[14]

### **2. Physiopathologie :**

Le malaise vagal est attribué à une augmentation de l'activité du système nerveux parasympathique, principalement du nerf vague. Cette hyperactivité se traduit par une bradycardie et une hypotension. Ces deux effets combinés entraînent une diminution du débit sanguin vers le cerveau. [15]

La réduction du flux sanguin cérébral induit une diminution de l'apport en oxygène au cerveau, ce qui provoque des sensations de malaise telles que des étourdissements, une vision trouble, voire une perte de conscience temporaire dans les cas sévères.

La perte de connaissance peut être brève (quelques minutes), avec perte du tonus postural, spontanément résolutive, et un retour rapide à l'état de conscience normale, sur place et avant l'arrivée des secours, on parle alors de **syncope vasovagale**.

Si la durée de l'hypoperfusion cérébrale est trop courte pour entraîner une perte de connaissance, on parle de **liothymie**. [16]

### 3. Etiologies : [17]

Les facteurs déclencheurs sont :

- La station debout prolongée
- Une atmosphère chaude ou confinée
- Une émotion forte positive ou négative
- Un coup de stress important
- Une phobie du sang ou d'une aiguille
- La fatigue physique (liée au manque de sommeil)
- L'effort physique soudain

### 4. Diagnostic clinique : [18]

Les prodromes sont caractéristiques et se manifestent par :

- Une faiblesse musculaire brutale entraînant souvent une chute si le sujet est debout (le sujet s'évanouit).
- Des troubles visuels
- Des acouphènes et des vertiges
- Une pâleur et des sueurs
- Une bradycardie et une hypotension artérielle
- Des nausées, voire vomissements
- Maux de tête (céphalées)
- Bouffées de chaleur

Ce malaise peut être isolé, mais peut parfois être récidivant.

## 5. Conduite à tenir :[19]

- Dès la constatation il faut protéger le patient de la chute.
- Arrêter les soins.
- Retirer les corps étrangers de la bouche.
- Allonger le patient sur le dos avec jambes surélevées
- Humidifier le visage.
- Aérer la pièce
- Il est crucial de vérifier le dossier médical du patient pour identifier tout antécédent de malaise similaire et évaluer les facteurs de risque cardio-vasculaires, pouvant indiquer un risque accru de syndrome coronarien aigu. Il est important de noter que lors d'un malaise bénin, il n'y a généralement pas de douleur thoracique ni de difficultés respiratoires
- Si les signes du malaise s'arrêtent au bout de 5 minutes, il est conseillé d'adapter notre approche en fonction de l'évolution du patient :
  - **Si absence d'antécédant médicaux** : Les soins peuvent être repris après avoir obtenu son accord, et il est recommandé de rentrer à domicile accompagné.
  - **Si présence de pathologie médicale chronique** : il est conseillé d'arrêter les soins et de s'assurer que le patient rentre chez lui accompagné.
- Si les signes du malaise persistent au-delà de 5 minutes : il est recommandé d'appeler des secours et de surveiller la fréquence cardiaque et la pression artérielle afin de s'assurer qu'il ne s'agisse pas d'un problème cardiaque, d'un coma lié à un diabète, d'un

accident vasculaire cérébral ou d'une crise d'épilepsie, qui nécessitent des prises en charges particulières.

- En cas de bradycardie persistante, il est recommandé d'injecter 0,5–1 mg d'atropine en IM.[20]



**Figure 42: Technique d'élévation des jambes au cours d'un malaise vagal [21]**

## **C. Syndrome coronaire aigu :**

### **1. Définition :**

Le syndrome coronarien aigu (SCA) est une urgence médicale caractérisée par une réduction soudaine du flux sanguin vers le muscle cardiaque (ischémie myocardique aiguë), généralement due à une obstruction partielle ou totale d'une artère coronaire. [21]

Il se rencontre fréquemment chez les patients à risque, en particulier ceux ayant des antécédents coronariens dans 80 % des cas, ainsi que ceux atteints de pathologies cardiovasculaires (Age avancé, tabac, diabète, obésité; sédentarité hypercholestérolémie).

Selon le degré d'obstruction artérielle, le syndrome coronarien aigu se divise en trois catégories, chacune représentant un niveau d'urgence et de prise en charge distinct:[21]

- Angor instable
- Infarctus du myocarde sans sus-décalage du segment ST à l'électrocardiogramme
- Infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST à l'électrocardiogramme

## 2. Physiopathologie :[22]

Tous les syndromes coronariens partagent le même substratum physiopathologique : une rupture ou érosion d'une plaque d'athérome compliquée par la formation d'un thrombus plus ou moins occlusif.

Une plaque athéromateuse vulnérable se caractérise par une chape fibreuse mince, un large cœur lipidique, une faible densité de cellules musculaires lisses et un substrat inflammatoire important. Elle peut devenir instable par rupture ou érosion, entraînant :

- Exposition du cœur lipidique
- Activation et agrégation des plaquettes
- Activation de la cascade de coagulation
- Formation d'un caillot fibrinocruorique plus ou moins occlusif
- Réduction brutale de la perfusion coronaire, souvent aggravée par un spasme coronaire associé, conduisant à une ischémie myocardique sévère de type primaire.

En cas d'occlusion thrombotique totale et prolongée, l'ischémie évolue vers la lésion et la nécrose myocytaire, aboutissant à une nécrose transmurale en l'absence d'intervention de désobstruction (SCA ST+).

En cas d'occlusion thrombotique partielle ou transitoire, une ischémie sévère se manifeste cliniquement par un angor instable.

Des fragments de thrombus peuvent emboliser les artérioles distales, entraînant des foyers de micronécrose cellulaire, ce qui se traduit par une élévation des troponines (IDM ST-).

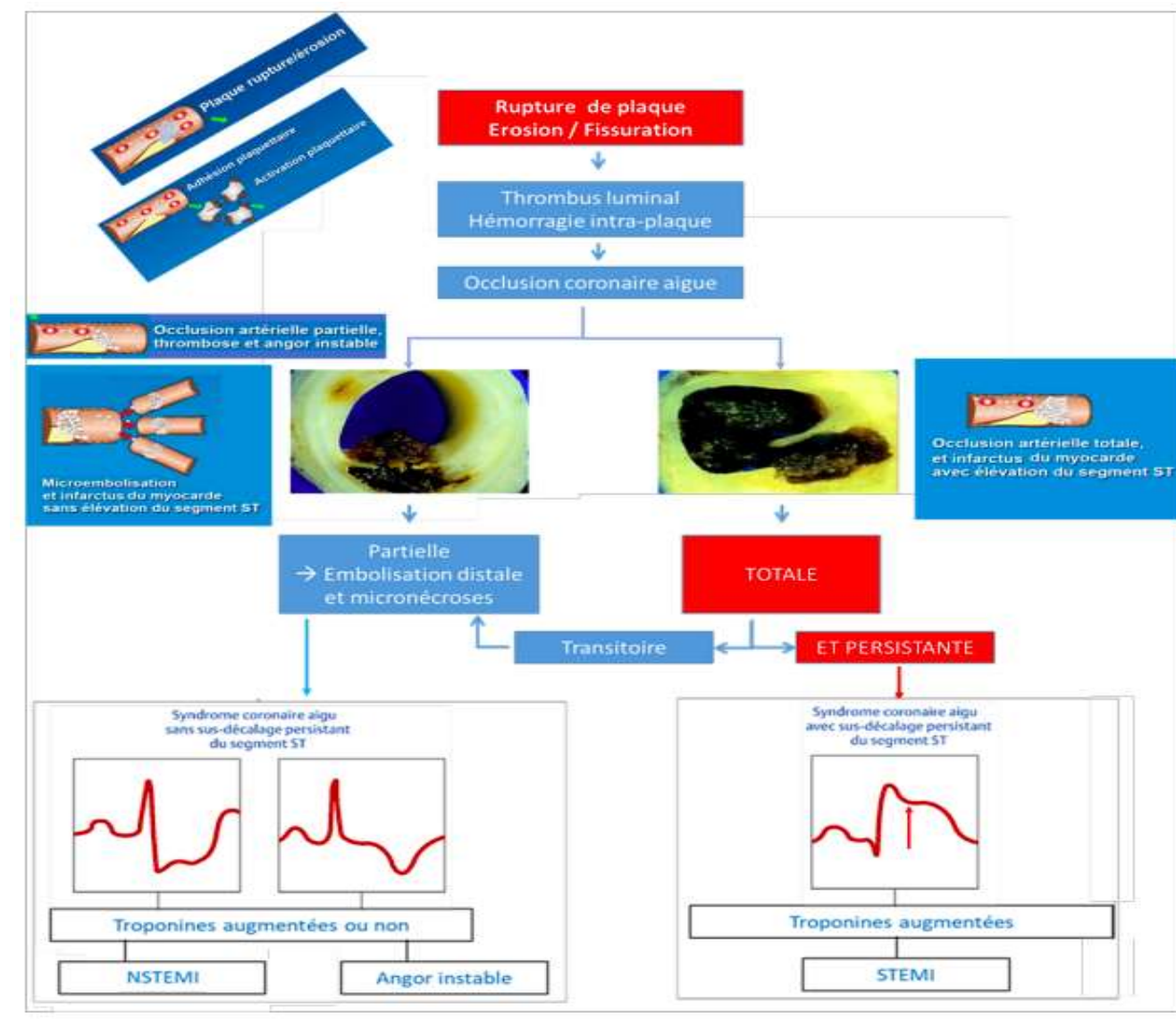


Figure 43: Physiopathologie du SCA [23]

### 3. Diagnostic clinique :

Cliniquement, la douleur thoracique est le symptôme principal et se caractérise généralement par :

- **Localisation** : Rétrosternale, en barre, entre les deux seins.
- **Nature** : Constrictive, avec une sensation de poitrine enserrée et des brûlures.
- **Irradiation** : Vers l'épaule, le bras et/ou le poignet gauche, le dos, les pectoraux, et la mâchoire.
- **Durée** : Prolongée, excédant 20 à 30 minutes en cas de SCA ST (+).
- **Intensité** : Variable, résistante aux dérivés nitrés sublinguaux et aux antalgiques habituels.
- **Signes associés** : Nausées, vomissement, faiblesse, vertiges, palpitations, sueurs froides.

### 4. Conduite à tenir :

Au cabinet dentaire, devant une douleur angineuse, la conduite à tenir est la suivante :

- Arrêt immédiat des soins dentaires.
- Prévenir le SAMU
- Retirer tous les corps étrangers de la bouche
- Vérifier la liberté des voies aériennes, la respiration et la circulation ; effectuer une réanimation cardio-pulmonaire si nécessaire
- Mettre le patient en position semi-assise ou assise
- Administration de l'oxygène le plus rapidement possible si la saturation de l'hémoglobine en oxygène est inférieure à 90 (SaO<sub>2</sub> à

90) grâce à une canule nasale ou masque nasale avec un débit de 4 à 6 L/min.

- Surveiller les fonctions vitales jusqu'à l'arrivée des secours, mesurer de la tension artérielle toutes les 5 minutes.
- Assurer une analgésie rationnelle : Paracetamol 1 gramme par voie orale
- Thérapeutiques optionnelles :
  - Administration de trinitrine par voie sublinguale : Si la douleur persiste ou s'aggrave malgré l'administration de trinitrine et d'oxygène, ou si la trinitrine soulage temporairement la douleur qui réapparaît ensuite, il faut sérieusement envisager le diagnostic d'infarctus du myocarde.
  - Aspirine *per os* dès que possible 250mg en IV ou 160mg *per os* en cas de suspicion d'infarctus du myocarde.[24]

## ALLO SPECIALISTE !



**Pr Nazi Mbark**

**Professeur de l'enseignement supérieur  
Cardiologue à Meknès**



**Question :** Comment gérer les urgences cardio-vasculaires dans un cabinet dentaire ?

**Réponse :** Les étapes fondamentales sont :

Réparation adéquate et formation du personnel sur les actions rapides. Formation du personnel sur symptômes alarmants et les premiers gestes de sauvetage et position de sécurité.

Le cabinet doit être équipé avec les dispositifs nécessaires, une trousse d'urgence contenant de la nitroglycérine spray, de l'aspirine, Oxymètre, et de l'oxygène.

Connaître les protocoles en cas d'urgence, reconnaître les symptômes d'angine de poitrine douleur thoracique constrictive, irradiant parfois vers le bras gauche, la mâchoire ou l'épaule avec des sensations de serment et infarctus du myocarde symptômes similaires à l'angor, mais plus intenses, souvent, accompagnés de sueurs froides, parfois de nausées ou de vertige et exceptionnellement syncope nécessitant une intervention immédiate.

Interrompre immédiatement le geste dentaire, allonger Le patient en position semi-assise

Prendre la tension artérielle et la saturation enO<sub>2</sub>, Si le patient est en détresse respiratoire administrer de l'oxygène. Pour une douleur thoracique, donner de l'aspirine 160, 325 mg et administrer de la nitroglycérine en spray sublingual en prétendant un soulagement immédiat si persistant ajouter une autre bouffée.

Charger une tierce personne pour appeler le Samu si nécessaire ou ambulance équipée.

Prévention : interrogatoire au préalable pour les personnes à risque cardiovasculaire et aux moindres suspicions avoir un avis cardiologique ou fiche de liaison chez les cardiaques connus.

## **D. Hémorragie buccale :**

### **1. Définition :**

L'hémorragie buccale est une perte de sang prolongée et significative dans la cavité buccale, qui ne s'arrête pas spontanément. Elle peut survenir suite à une intervention chirurgicale ou dentaire, une extraction, ou être spontanée en présence de pathologies sous-jacentes affectant la coagulation sanguine.

### **2. Physiopathologie :**

L'hémorragie buccale est caractérisée par un déséquilibre dans les mécanismes physiologiques de l'hémostase.

La physiopathologie implique trois phases principales : l'hémostase primaire, l'hémostase secondaire, et la fibrinolyse.[25]

Dans l'hémostase primaire, la lésion vasculaire expose le collagène sous-endothélial, provoquant une vasoconstriction locale et l'adhésion des plaquettes via le facteur de von Willebrand, formant un clou plaquettaire.

L'hémostase secondaire renforce ce clou par la cascade de coagulation, qui aboutit à la formation de fibrine insoluble stabilisant le caillot. Les facteurs de coagulation, produits principalement par le foie et activés en cascade, jouent un rôle crucial ici.

Enfin, la fibrinolyse intervient pour remodeler et résorber le caillot après la réparation tissulaire.

Un déséquilibre dans ces processus, dû à des anomalies plaquettaires, des déficiences en facteurs de coagulation, ou une hyperfibrinolyse, peut entraîner une hémorragie prolongée.

### 3. Facteurs de risque :[26]

➤ **Facteurs liés au patient :**

- **Âge et poids** : Patients âgés (plus de 75 ans) et ceux de faible poids corporel (moins de 50 kg).
- **Antécédents médicaux** : Maladies congénitales de la crase sanguine (hémophilie...), accidents vasculaires cérébraux, hémorragie digestive, insuffisance rénale sévère, hypertension artérielle non contrôlée.
- **Habitudes et conditions de santé** : Alcoolisme chronique, diabète, hématocrite inférieur à 30 %, insuffisance cardiaque sévère.
- **Conditions cardiaques** : Cardiopathies ischémiques (angor et infarctus du myocarde), porteurs de prothèses valvulaires, bradycardie, valvulopathies.

➤ **Facteurs liés au site chirurgical :**

- **Inflammation et infection** : La présence d'inflammation (gingivite, parodontite) ou d'infection (péri coronarite, kyste infectieux, granulome) au niveau du site chirurgical augmente le risque hémorragique en raison de la vasodilatation et de l'augmentation de la perméabilité des vaisseaux sanguins.
- **Préparation du site** : Il est essentiel de résoudre les problèmes inflammatoires (détartrage et motivation à l'hygiène) et infectieux (antibiothérapie) avant toute intervention chirurgicale lorsque cela est possible.

#### 4. Étiologies :[26]

##### ❖ Causes locales :

##### ➤ Gestes techniques iatrogènes :

- Extraction dentaire traumatique due à une manipulation incorrecte des instruments.
- Mouvements brusques pendant une intervention chirurgicale dentaire.

##### ➤ Traumatisme direct :

- Hémorragie spontanée après un traumatisme violent sur la région buccale.

##### ➤ Inflammation et infection locales :

- Gingivite (inflammation des gencives).
- Parodontite (infection et inflammation des tissus de soutien des dents).
- Présence d'autres infections locales comme les péri-coronarites (inflammation autour de la couronne d'une dent non éruptée), kystes infectieux, granulomes.

##### ❖ Causes systémiques :

##### ➤ Prise médicamenteuse :

- Les antiagrégants plaquettaires (Aspirine, Ticlopidine, Clopidogrel),
- Les anticoagulants oraux : les anti-vitamines k, les anticoagulants injectables (héparines non fractionnées ou à bas poids moléculaire)

##### ➤ Pathologies sous-jacentes affectant la coagulation :

- **Anomalies de la coagulation** : telles que la maladie de Willebrand, l'hémophilie, la maladie de Rendu-Osler (télangiectasie héréditaire), thrombopénie constitutionnelle.

- **Hypertension artérielle** : Augmente la fragilité des vaisseaux sanguins et peut augmenter les risques d'hémorragie.
- **Maladies systémiques** : Comme la maladie de Crohn (inflammation chronique du tractus gastro-intestinal), le cancer du poumon, qui peuvent également influencer la coagulation sanguine et la santé vasculaire.

## 5. Conduite à tenir :

- Aspirer le caillot formé à l'aide d'une canule chirurgicale. Ceci permet de réévaluer l'importance, la localisation et la nature du saignement.
- Tamponner à l'aide d'une compresse stérile afin de localiser de façon précise l'origine du saignement.
- Anesthésie locale en regard du site avec vasoconstricteur (adrénaline à 1/100000) en dehors de toute contre-indication.
- Effectuer une ou plusieurs des interventions suivantes :
  - **Une compression manuelle** continue avec une compresse stérile pendant au moins 10 minutes.[27]
  - **Des points de sutures** pour rapprocher les bords de la plaie et stabiliser la région en saignement, minimisant ainsi les tractions tissulaires.
  - **Hémostatiques locaux résorbables** : tels que l'oxycellulose, le collagène ou la gélatine sont utilisés sous forme d'éponges, de gazes ou de mèches stériles pour agir comme agents de compression internes, formant un bouchon intra-alvéolaire. Ils sont résorbés naturellement sur une période de 1 à 6 semaines.

- **Colles biologiques** : Bien que réservées à un usage hospitalier, les colles biologiques à base de fibrine sont mentionnées pour leur capacité à sceller les plaies et à favoriser la cicatrisation.[28]
- **Antifibrinolytiques locaux** : L'acide tranexamique, disponible sous forme d'ampoules (5 ou 10%), est utilisé en bain de bouche ou imprégné sur une compresse stérile pour renforcer l'action d'hémostase mécanique par compression.
- **Gouttières de compression** : permettent d'appliquer une pression continue sur la plaie.[29]
- Si l'hémorragie persiste : adresser le malade au service de médecine d'urgence.
- Allonger le patient en décubitus dorsal, membres inférieurs surélevés, en position latéral de sécurité si inconscient.

## **II. Les urgences respiratoires :**

### **A. Crise d'asthme :**

#### **1. Définition :**

L'asthme est une inflammation chronique des voies aériennes, associée à une hyperréactivité bronchique à de nombreux stimuli, qui se traduit par la survenue de crises dyspnéiques paroxystiques, réversibles spontanément ou sous l'effet des traitements, et causée par une obstruction bronchique secondaire à des mécanismes immunologiques.

## **2. Physiopathologie :**

On retrouve dans cette définition le trépied physiopathologique de l'asthme qui repose sur :

- L'inflammation bronchique chronique : Médiée par des cellules immunitaires telles que les mastocytes, éosinophiles et lymphocytes T, cette inflammation entraîne un épaississement des parois bronchiques et une fibrose, réduisant le diamètre des voies aériennes.
- La production de mucus avec une obstruction bronchique réversible.
- L'hyperréactivité bronchique à des stimulations variées.[30]

## **3. Etiologies :**

- Après l'injection (ou plus rarement l'ingestion) d'un médicament, en particulier d'un anesthésique local.
- Lors d'une réaction allergique aiguë, initialement manifestée par des symptômes cutanés.
- Après l'inhalation d'un corps étranger non détecté par le praticien et le patient, dont la crise est la première manifestation.
- Le stress (phobie du dentiste, des instruments chirurgicaux...), peut déclencher ou exacerber la maladie.[31]

## **4. Diagnostic clinique :**

La crise d'asthme se manifeste par : [32]

- Une forte dyspnée expiratoire avec des sibilants auscultatoires
- Sueurs et agitation fréquente.
- Une cyanose

- Gêne respiratoire
- Toux sèche et pénible
- Sensation de soif d'air
- Oppressions thoraciques

Son évolution peut être :

- **Favorable** : La crise s'atténue, se stabilisant à un faible niveau de gravité, permettant ainsi une prise en charge médicale simple.
- **Défavorable** : La crise persiste, nécessitant alors une intervention médicale urgente.

## 5. Conduite à tenir :

- Arrêter les soins
- Retirer tous les corps étrangers de la bouche
- Mettre le patient en **position assise**
- **Administer deux à quatre bouffées de Salbutamol Surveiller les signes vitaux** : Contrôler régulièrement la fréquence respiratoire, le pouls, et la saturation en oxygène.[33]

L'évolution peut être :

- **Disparition des signes** : le patient peut rentrer chez lui avec une prise en charge médicale secondaire, en contactant son médecin traitant.
- **Persistance des signes** : administrer deux autres bouffées de salbutamol.
- **Aggravation ou persistance des signes** : entraînant une détresse respiratoire caractérisée par :
  - Sueurs (indiquant une hypercapnie)
  - Cyanose

- Tirage (dépression du creux épigastrique, de la partie supérieure du thorax et du cou pendant l'inspiration forcée)
- Il faut immédiatement appeler le SAMU, puis administrer de l'oxygène à 10L/min.

## **ALLO SPECIALISTE !**



**Pr Hicham NAJI-AMRANI**

**Professeur Assistant en Pneumo-phtisiologie à l'hôpital Militaire Oued Eddahab Agadir**



**Question :** Quelle prise en charge adopter en cas de crise d'asthme ?

**Réponse :** La crise d'asthme peut être déclenchée par une exposition à un allergène, un irritant, un effort inhabituel ou une situation de stress. Si elle est légère avec une sensation d'oppression thoracique, discret sifflement avec toux, on administre un bronchodilatateur de courte durée d'action (salbutamol 200 microgramme 2 bouffées, de préférence par chambre d'inhalation) à renouveler chaque 20 min si besoin pendant une heure, cela permet le soulagement du patient.

En cas de non amélioration ou aggravation des symptômes : difficulté à parler, exagération des sifflements thoraciques, une corticothérapie par voie orale ou systémique doit être administré (Prédnisone 1 mg/kg chez l'adulte, 1 à 2 mg/kg chez l'enfant) et le patient doit être orienté au médecin traitant ou au service d'urgence pour une surveillance étroite.

## **B. Les réactions allergiques :**

### **1. Définition :**

Les accidents allergiques représentent l'ensemble des manifestations d'hypersensibilité de l'organisme après ingestion, injection, inhalation ou contact avec certaines substances. Ils peuvent se manifester :[34]

- **De façon locale** : allergie cutanée comme l'**urticaire**.
- **Locorégionale** : allergie cutanéomuqueuse comme l'**œdème de Quincke**.
- **Générale** : comme le **choc anaphylactique**.

### **2. Physiopathologie :**

Les réactions allergiques commencent par une phase de sensibilisation où, lors du premier contact avec un allergène, des immunoglobulines E (IgE) spécifiques sont produites par les lymphocytes B. Ces IgE se fixent sur les mastocytes et les basophiles.[35]

Lors d'une réexposition à l'allergène, celui-ci se lie aux IgE, provoquant la dégranulation de ces cellules et la libération de médiateurs chimiques comme l'histamine, les leucotriènes et les cytokines.

L'histamine entraîne une vasodilatation, une augmentation de la perméabilité vasculaire et la contraction des muscles lisses, provoquant des symptômes tels que l'urticaire, l'œdème et le bronchospasme. [34]

La phase tardive de la réaction allergique est marquée par une inflammation persistante due à l'infiltration de cellules inflammatoires comme les éosinophiles, ce qui peut causer des dommages tissulaires prolongés.

Dans les cas graves, une réaction systémique, telle que l'anaphylaxie, peut se produire, caractérisée par une hypotension, une obstruction des voies respiratoires et un choc anaphylactique, nécessitant une intervention médicale d'urgence.

### **3. Formes cliniques :**

#### **3.1) Crise d'urticaire :**

##### **a. Définition :**

L'urticaire est une dermatose due à une réaction inflammatoire de la peau, résultant de la libération de substances chimiques, notamment l'histamine contenue dans les mastocytes.

##### **b. Signes cliniques :**

- Elle est prurigineuse (provoque des démangeaisons) et se caractérise par des papules rouges avec un centre blanc et un contour net.
- Elle est fugace (les plaques d'urticaire apparaissent pendant quelques minutes à quelques heures, puis disparaissent et réapparaissent ailleurs).
- La manifestation la plus courante est celle causée par le contact avec du latex, entraînant une sensation de chaleur localisée ou une éruption cutanée (rash). [37]



**Figure 44: Photo illustrant une lésion urticarienne [38]**

**c. Conduite à tenir :**

- Arrêt des soins immédiatement après l'observation des signes cliniques.
- Retirer toute source d'allergène potentiel (gants en latex, arrêt de l'injection d'anesthésiques locaux).
- Position de confort
- Libérer les voies aériennes.
- Contrôle des paramètres vitaux (ventilation, circulation).
- Les antihistaminiques sont prescrits au patient lorsque la réaction allergique devient significativement gênante. Il est recommandé de prendre de la Desloratadine 5 mg, ajustable entre 1 à 2 fois par jour en fonction de la sévérité.
- Il est conseillé de consulter un médecin traitant ou un allergologue pour identifier l'allergène, déterminer le traitement médical approprié, et éventuellement ajuster les soins dentaires nécessaires.

## ALLO SPECIALISTE !



**Dr Sakkah Abdessamad**

**Dermatologue à l'hôpital Militaire de Guelmim**



**Question :** Quelle prise en charge adopter face à une réaction allergique ?

**Réponse :** Si votre patient ne présente pas de signes de sévérité (œdème des paupières, des lèvres), un traitement à domicile devrait soulager les symptômes. Pour une action plus rapide, une association de deux molécules antihistaminiques de 2<sup>e</sup> génération est recommandée, notamment la lévocétirizine (10 mg) le soir et la desloratadine (5 mg) le matin. Le patient poursuivra le traitement jusqu'à la disparition totale des lésions. Cependant, s'il présente les signes susmentionnés, il est impératif de l'envoyer immédiatement aux urgences pour une prise en charge rapide, avec éventuellement une administration de corticoïdes par voie systémique (Solumédrol en IVD).

### **3.2) Œdème de Quincke :**

#### **a.Définition :**

Il s'agit d'une complication majeure de l'hypersensibilité immédiate de type I, caractérisée par un œdème localisé à la face et au larynx. [39]

La réaction d'hypersensibilité entraîne une vasodilatation localisée avec augmentation de la perméabilité capillaire au niveau dermique et/ou hypodermique.

#### **b.Signes cliniques :[26]**

- Œdème du visage, des lèvres, des yeux, de la bouche avec gonflement de la luette, de la langue et du pharynx ; dont la gravité est due à la constriction laryngée (risque d'asphyxie).
- Picotements localisés aux zones d'extension.
- Modification et/ou extinction de la voix.
- bradypnée, tirage sus-sternal et sus-claviculaire.
- Ptyalisme (hypersialorrhée).



**Figure 45: Macroglossie au cours d'un œdème de Quincke [40]**

### **c. Conduite à tenir :**

- Arrêter les soins dentaires immédiatement
- Contacter le SAMU
- Si le patient est conscient et présente une tension artérielle adéquate, il sera placé en position assise pour faciliter la surveillance des signes vitaux et l'administration d'oxygène au masque.
- En cas de chute de la tension artérielle, le patient sera positionné en position demi assise avec les jambes surélevées, tout en recevant de l'oxygène à 6 L/min.
- En cas de perte de conscience, la position latérale de sécurité sera adoptée pour assurer la protection du patient.
- Adrénaline par voie intra-musculaire : 0,5–1 mg toutes les 5 minutes en fonction de la réponse clinique du patient.
- Antihistaminique comme la diphenhydramine par voie orale ou intramusculaire selon les besoins.
- Corticoïdes sublinguaux : 1 mg/kg (exemple **ANAPRED** 20mg orodispersible)[26]

### **3.3) Choc anaphylactique :**

#### **a. Définition :**

Le choc anaphylactique constitue la forme la plus sévère de l'anaphylaxie, impliquant une insuffisance circulatoire aiguë, secondaire à une réaction allergique systémique.

Il se caractérise par des symptômes cardiaques et bronchiques extrêmement graves mettant en jeu le pronostic vital du patient.

## **b. Signes cliniques :**

L'anaphylaxie est probable quand l'une des trois situations cliniques apparaît brutalement :[41]

### **Situation 1 :**

Installation aiguë (minutes à quelques heures) d'une atteinte cutanéomuqueuse de type urticarienne et au moins un des éléments suivants :

- Atteinte respiratoire
- Hypotension artérielle
- Signe de mauvaise perfusion d'organes

### **Situation 2 :**

Au moins deux des éléments suivants apparaissant rapidement après exposition à un probable allergène pour ce patient (minutes à quelques heures) :

- Atteinte cutanéomuqueuse
- Atteinte respiratoire
- Hypotension artérielle ou signes de mauvaise perfusion d'organes
- Signes gastro-intestinaux persistants (douleurs abdominales, vomissements, etc.)

### **Situation 3 :**

Hypotension artérielle après exposition à un allergène connu pour ce patient (minutes à quelques heures) :

- De 1 mois à 1 an : PAS < 70 mmHg
- De 1 à 10 ans : PAS < 70 + (2 × âge) mmHg
- De 11 à 17 ans : PAS < 90 mmHg
- Adulte : PAS < 90 mmHg ou baisse de plus de 30 % par rapport à sa valeur habituelle.

### **c. Conduite à tenir :**

- Arrêter les soins et éviction de l'agent suspect
- Retirer tous les corps étrangers de la bouche
- Appel des secours
- Installation du patient en décubitus dorsal avec surélévation des membres inférieurs
- Monitoring de la tension artérielle, saturation, fréquence cardiaque et respiratoire
- Oxygénothérapie au masque 6 à 10 l/min
- Pose d'une voie veineuse périphérique : remplissage par des Cristalloïdes (Sérum salé, Ringer Lactates) 30 à 50 ml/kg
- Administration précoce de 0,5mg **d'adrénaline** par voie intramusculaire (IM), ou à l'aide d'un stylo auto-injecteur (Anapen®, EpiPen®), à la dose de : **150 µg** (7,5 à 25 kg) , **300 µg** (plus de 25 kg) renouvelée au bout de cinq à dix minutes en cas d'aggravation ou de réponse clinique insuffisante.
- Injection de corticoïdes (prédnisolone à la posologie de 1 mg/kg) ainsi que de salbutamol en cas de bronchospasme.

## **C. Inhalation de corps étrangers :**

### **1. Définition :**

L'accident d'inhalation se caractérise par la projection accidentelle d'un corps étranger dans les voies respiratoires. Ces incidents ne sont pas rares, peuvent se produire lors de soins endodontiques (limes endodontiques), prothétiques (tenons, fraises) ou chirurgicaux (débris dentaires).

L'objet inhalé peut progresser dans les voies respiratoires, et seul un examen radiographique peut déterminer sa localisation exacte.

## **2. Etiologies :**

Ces accidents peuvent être dus :

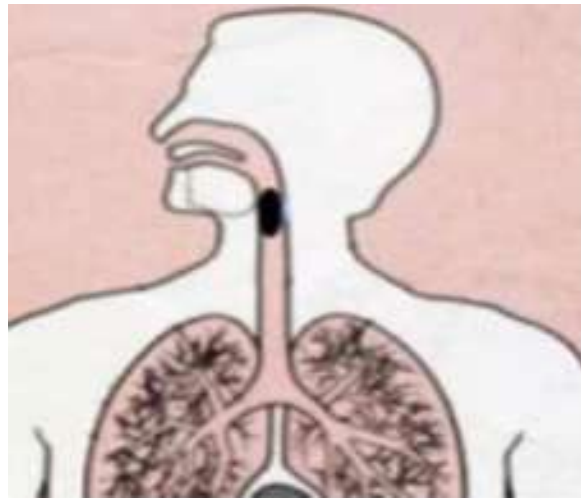
- Aux mouvements du patient
- A une accessibilité restreinte au site opératoire
- A l'absence de mesures préventives (digue, parachute, aspiration efficace)
- A la maladresse ou à la fatigue du praticien.
- Les personnes les plus exposées sont les jeunes enfants et les adultes présentant des facteurs de risque tels qu'une pathologie neurologique, un abus de sédatifs, un éthylisme.

## **3. Diagnostic clinique :**

Au cabinet dentaire, au moindre doute il faut rechercher l'objet perdu :

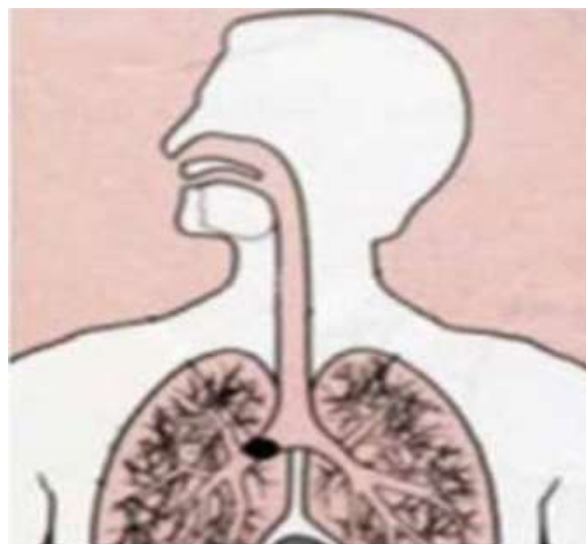
- **Soit l'objet est retrouvé par terre ou dans la bouche** : il faut vérifier l'intégrité de l'objet.
- **Soit l'objet n'est pas retrouvé** : il a pu être inhalé ou dégluti. On distingue alors trois situations cliniques :
  - **Obstruction totale** : Cette situation est due au blocage d'un corps étranger dans trachée ou dans le larynx. Le patient devient agité et paniqué, porte ses mains à sa gorge, et présente rapidement une

cyanose. Incapable de parler ou de tousser, il manifeste un tirage intense. Sans intervention efficace, la mort survient en 4 à 5 minutes.



**Figure 46: Obstruction totale des voies aériennes.[42]**

- **Obstruction partielle** : causée par le blocage d'un corps étranger de petite taille au-delà de la bifurcation trachéale, ne mettant pas immédiatement le risque vital. Le patient présente une toux irrépressible qu'il ne peut contenir.



**Figure 47: Obstruction partielle des voies aériennes [42]**

- **Déglutition du corps étranger** : dans ce cas il n'y a pas de gêne respiratoire, ni de toux.

L'évolution de ces cas peut rapidement mener à un syndrome d'asphyxie aiguë. Cependant, la plupart du temps, l'évolution est favorable avec un apaisement de la toux et des troubles respiratoires. Les décès dus à l'inhalation de corps étrangers sont rares.

#### **4. Conduite à tenir :**

- Arrêter les soins

En cas d'**obstruction totale** :

- Réaliser **5 tapes vigoureuses dans le dos (zone inter-scapulaire)**
- Si echec ; réaliser **5 compressions abdominales en appliquant la technique d'Heimlich**.<sup>[43]</sup>
- Si cela n'est toujours pas efficace, il faut **appeler le SAMU** et en attendant alterner **5 tapes vigoureuses dans le dos et 5 compressions abdominales** jusqu'à la sortie de l'objet.
- Si le patient **perd connaissance**, il faut débiter immédiatement des compressions thoraciques.



**Figure 48: Manœuvre de Heimlich [44]**

**En cas d'obstruction partielle :**

- Rassurer le patient.
- Le placer en position demi-assise.
- Encourager le patient à tousser.
- Ne pas effectuer de manœuvres de désobstruction.
- Administrer de l'oxygène à 10 L/min.
- Appeler le SAMU pour le transférer vers une structure hospitalière afin de réaliser une radiographie thoracique et procéder au retrait du corps étranger.

En cas de **déglutition** : il n'y a pas de risque grave si l'objet avalé n'est pas dangereux. Il sera naturellement éliminé, cependant une surveillance de l'évacuation de l'objet est nécessaire.

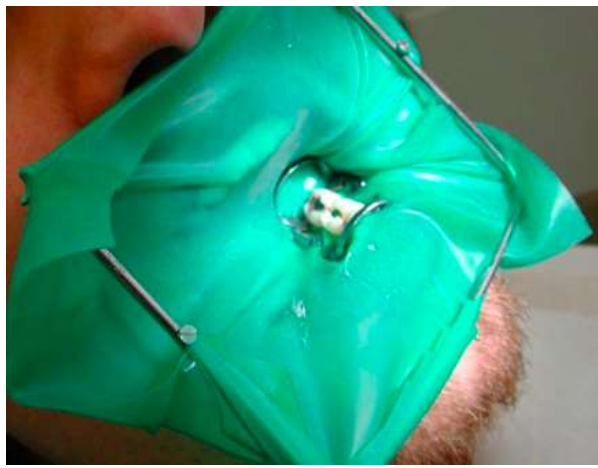
**5. Mesures préventives :**

Pour prévenir l'inhalation lors des soins dentaires, plusieurs mesures peuvent être mises en place :

- **Mise en place de la digue** : Toujours installer un champ de protection (digue) avant de commencer toute procédure endodontique pour prévenir l'inhalation ou l'ingestion d'instruments ou de matériaux.
- **Utilisation de parachutes endodontiques** : Utiliser des parachutes spécifiques pour les limes et les broches est essentiel pour éviter qu'ils ne tombent dans la gorge du patient.
- **Travail à quatre mains** : Collaborer étroitement avec un(e) assistant(e) pour le travail à quatre mains permet une réponse rapide en cas de chute d'un instrument. L'assistant(e) peut utiliser une canule

d'aspiration pour retirer immédiatement tout objet qui pourrait tomber.

- **Préparation du patient** : Informer le patient de la possibilité d'accidents d'inhalation leur permet d'être plus conscient et réactif, réduisant ainsi le stress et les mouvements inattendus en cas d'incident.
- **Surveillance active** : Le dentiste et l'assistant(e) doivent rester attentifs pendant toute la procédure, en surveillant le patient pour détecter tout signe de détresse.



**Figure 49: Digue dentaire[45]**



**Figure 50: Parachute endodontique[46]**

## ALLO SPECIALISTE !



**Dr Harbouz Younes**

**Chirurgien-dentiste**



**Question :** Quelles sont les astuces simples et pratiques pour prévenir l'inhalation d'objets au cabinet dentaire ?

**Réponse :**

- Utilisation de la digue lors des traitements endodontiques.
- Utilisation des limes endodontiques manuelles avec fil serré au manche si la digue n'est pas utilisée.
- Utilisation des limes endodontiques mécanisées (zéro risque)
- Serrer un fil aux instruments d'implantologie qui s'utilisent manuellement.
- Utiliser les instruments d'implantologie mécanisés dès que le cas le permet.
- Prendre les empreintes avec un minimum de produit d'empreinte et insérer la porte empreinte dans la région postérieure de la bouche en premier pour évacuer l'excès du produit d'empreinte vers la région antérieure de la bouche.
- Utilisation des scanners optiques 3D pour prendre les empreintes.

### **III. Les urgences neurologiques :**

#### **A. Crise convulsive/ épilepsie :**

##### **1. Définition :**

Il est important de distinguer l'épilepsie, qui est une maladie, de la crise d'épilepsie, souvent appelée convulsion. Bien que les manifestations cliniques soient similaires, l'épilepsie se caractérise par des crises récurrentes, tandis que les convulsions surviennent dans des circonstances spécifiques.

**L'épilepsie** est une affection neurologique causée par l'hyperactivité paroxystique et hypersynchrone d'une population de neurones, entraînant une décharge électrique excessive dans une partie du cerveau.

**Les convulsions** sont des contractions involontaires toniques et cloniques, entraînant des mouvements de tremblements localisés à un ou plusieurs groupes musculaires, voire généralisés à tout le corps. Elles sont le plus souvent associées à un trouble de conscience.

##### **2. Physiopathologie :**

La crise convulsive résulte de décharges électriques paroxystiques d'un groupe plus ou moins étendu de neurones corticaux.

On distingue deux catégories de crises : [47]

**Les crises généralisées :** la décharge neuronale paroxystique affecte simultanément l'ensemble du cortex cérébral, avec des manifestations motrices bilatérales et symétriques, et une perte de conscience.

**Les crises partielles :** la décharge paroxystique est limitée à une zone corticale spécifique, appelée foyer épileptique. Les crises partielles simples ne modifient pas

l'état de conscience, tandis que les crises partielles complexes entraînent une altération de la conscience.

### **3. Étiologies :**

Les crises convulsives touchent principalement les patients épileptiques connus (mauvaise observance thérapeutique), mais peuvent aussi être causées par :

- Des traumatismes crâniens,
- Des maladies provoquant des lésions cérébrales (infections, tumeurs, AVC)
- L'hypoglycémie,
- L'hypoxie, notamment dans les premières secondes d'un arrêt cardiaque
- L'absorption de certains toxiques (surdosage ou passage intravasculaire d'anesthésique local au cabinet dentaire).
- Une variation rapide de la température notamment chez les enfants.

### **4. Diagnostic clinique :**

La forme la plus courante se décrit ainsi :[47]

- Une perte de conscience totale, brutale, souvent précédée d'un cri initial.
- Quasi simultanément, une phase tonique durant 10 à 20 secondes, caractérisée par une contraction intense des muscles des membres et du tronc, pouvant entraîner une morsure de la langue et une perte d'urine.

- Une phase clonique de 30 secondes à 1 minute, marquée par des secousses musculaires bilatérales généralisées.
- Une phase stertoreuse, reprise des mouvements respiratoires amples et bruyants et un relâchement généralisé. Le patient est toujours inconscient.
- Une phase résolutive ou post-critique, où la conscience revient progressivement, accompagnée de confusion, de désorientation et d'amnésie partielle.
- La crise convulsive généralisée peut parfois se compliquer **d'état de mal convulsif** : plusieurs crises se succèdent sans reprise de conscience entre chaque crise ou si la crise initiale dépasse 5 minutes. Ce qui engage alors rapidement le pronostic vital. L'intervention du S.A.M.U. est nécessaire.

## **5. Conduite à tenir :**

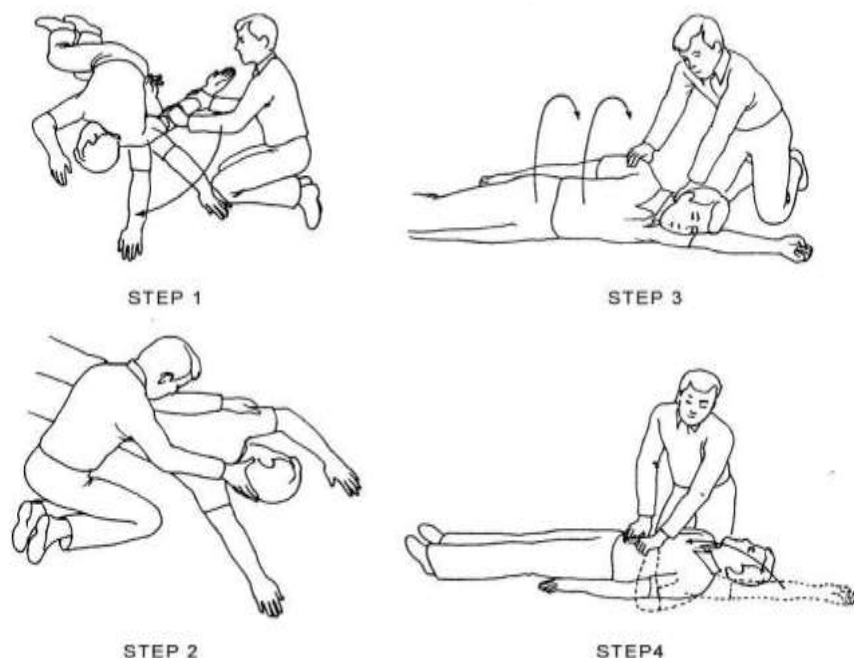
### **➤ Pendant les convulsions :**

- Arrêter les soins
- Retirer tous les corps étrangers de la bouche
- Noter l'heure de début de la crise
- Prévenir la chute et protéger le patient en enlevant les instruments à sa proximité
- Éviter introduction des doigts ou de tout objet dans la bouche du patient.

➤ **Après les convulsions :**

Si le patient est inconscient :

- Vérifier la glycémie capillaire : Toute convulsion est une hypoglycémie jusqu'à preuve du contraire.
- Appeler le SAMU
- Vérifier les autres paramètres vitaux (TA, FR, FC, SaO<sub>2</sub>, Température)
- Si le patient respire ; le mettre en PLS avec une oxygénothérapie à un débit de 10 l/min
- Si la crise dure plus de 5 minutes ou si plus de deux crises surviennent sans reprise de conscience, il s'agit d'un état de mal epileptique : injection de Benzodiazépine (DIAZEPAM®) 10 mg en IM ou le poids/2 en IR chez l'enfant.
- Quand le patient reprend conscience, il est confus et ne se rappelle pas de la crise, il est alors important de le rassurer et de le calmer.



**Figure 51: Les étapes de la position latérale de sécurité.[48]**

## **ALLO SPECIALISTE !**



**Dr Najmi Imane**

**Neurologue, Doctorat d'état en Neurosciences**



**Question :** Quelles sont les mesures à prendre en cas de crise convulsive dans un cabinet dentaire ?

**Réponse :** Il est inutile d'essayer d'arrêter le déroulement de la crise. Plutôt, noter l'heure de début de la crise et sa durée. Observer l'évolution et la récupération de la crise.

Il faut dégager l'espace autour du patient, prévenir une chute traumatisante, protéger le patient contre les chocs pendant la phase convulsive notamment la tête (mise d'un oreiller), desserrer les vêtements (col, ceinture) pour permettre une bonne respiration.

Il faut absolument introduire aucun objet entre les arcades dentaires (doigts, abaisse- langue, compresse...). Ne rien donner au patient ni à manger ni à boire.

La mise en position latérale de sécurité est certainement la mesure essentielle et efficace. Elle maintient la perméabilité des voies aériennes et prévient une inhalation.

Adresser le patient aux urgences le plus rapidement possible.

## **B. Altération de l'état de conscience :**

### **1. Définition :**

L'altération de l'état de conscience désigne toute diminution ou modification de la vigilance normale, allant de la légère confusion à l'inconscience totale. Elle peut se manifester par des difficultés à rester éveillé, une désorientation, une réponse incohérente aux stimuli externes, ou une absence de réponse.

### **2. Etiologies :**

Les étiologies sont multiples et variées :

- **Traumatique** : hématomes extraduraux, sous duraux, intra-parenchymateux ; œdème cérébral...
- **Vasculaire** : hémorragie méningée, cérébraux-méningé, infarctus cérébral...
- **Infectieuse** : bactérienne, parasitaire, viral, méningite, méningo-encéphalite...
- **Métabolique** : hyper/hypoglycémie, hypercapnie, dysnatrémie, hypoxie...
- **Toxique** : psychotrope, stupéfiant, alcool...

### **3. Diagnostic clinique :**

La bonne évaluation de l'état de conscience se fait en utilisant l'échelle de Glasgow, proposée en 1974 par Teasdale et Jennett sous le nom de Glasgow Coma Scale. Cette échelle attribue un score détaillé à chaque critère : l'ouverture des yeux (Y), la réponse verbale (V) et la réponse motrice (M).[49]

| Enfant/Adulte      |       |                                    |
|--------------------|-------|------------------------------------|
| Activité           | Score | Description                        |
| Ouverture des yeux | 4     | Spontanée                          |
|                    | 3     | À la demande                       |
|                    | 2     | À la douleur                       |
|                    | 1     | Aucune                             |
| Réponse verbale    | 5     | Orientée                           |
|                    | 4     | Confuse                            |
|                    | 3     | Paroles inappropriées              |
|                    | 2     | Sons incompréhensibles             |
|                    | 1     | Aucune                             |
| Réponse motrice    | 6     | Obéit aux commandes                |
|                    | 5     | Localise à la douleur              |
|                    | 4     | Retrait à la douleur               |
|                    | 3     | Flexion anormale (décortication)   |
|                    | 2     | Extension anormale (décérébration) |
|                    | 1     | Aucune                             |

Figure 52: Le score de Glasgow. [50]

## ALLO SPECIALISTE !



**Dr El Madmad Houria**

**Neurochirurgienne à Casablanca**



Le score de Glasgow est le seul outil objectif pour évaluer l'état de conscience non seulement pour juger la gravité de la situation, mais aussi pour permettre une transmission crédible en cas d'appel spécialisé ou d'intervention du SAMU garantissant ainsi une prise en charge optimale.

Les chirurgiens-dentistes doivent se familiariser avec ce score à travers ce travail certainement mais aussi dans le cadre de la formation continue, notamment sous forme d'ateliers pratiques.

#### **4. Conduite à tenir :**

- Arrêter les soins dentaires immédiatement,
- Appeler immédiatement le SAMU,
- S'assurer qu'il ne s'agit pas d'un arrêt cardio-respiratoire ou d'inhalation d'un corps étranger : réalisation d'une prise en charge adaptée,
- Mise en PLS de façon à éviter les inhalations du liquide gastrique
- Libérer les voies aériennes supérieures
- Contrôler les paramètres vitaux ( TA,FC,FR,Température,Glycémie)
- Oxygénothérapie au masque au débit de 10 l/min,
- Évaluation de la conscience avec le score de GLASGOW,
- En cas d'hypoglycémie documentée ou fort probable : Administration intraveineuse de glucose hypertonique à 30% : 20 à 50 ml selon le niveau de conscience et la sévérité de l'hypoglycémie. Ou administration de glucagon intramusculaire : 1 mg en une seule dose pour un adulte, 0,5 mg chez l'enfant pesant moins de 25 kg.

## **C. Accident vasculaire cérébral :**

### **1. Définition :**

Un accident vasculaire cérébral (AVC) se définit comme une interruption soudaine de l'apport sanguin à une région du cerveau, entraînant une nécrose des cellules cérébrales affectées. On distingue différents types d'AVC :[51]

- **AVC ischémique** : Résultant d'une obstruction vasculaire, souvent due à un thrombus ou une embolie.
- **AVC hémorragique** : Conséquence de la rupture d'un vaisseau sanguin, provoquant un saignement intracérébral ou sous-arachnoïdien.
- **Accident ischémique transitoire (AIT)** : forme transitoire d'AVC, se caractérisant par une interruption temporaire de l'apport sanguin à une partie du cerveau, entraînant des symptômes similaires à ceux de l'AVC mais qui disparaissent généralement en moins d'une heure sans causer de dommages cérébraux permanents.

### **2. Physiopathologie :**

L'AVC survient principalement par deux mécanismes : l'AVC ischémique et l'AVC hémorragique. [52]

Dans l'**AVC ischémique**, une artère cérébrale est obstruée, généralement par un thrombus ou un embole, réduisant ainsi le flux sanguin vers une région du cerveau. Cela entraîne une hypoxie cellulaire immédiate suivie d'une ischémie tissulaire, provoquant une dysfonction neuronale et la mort cellulaire si le flux sanguin n'est pas rétabli rapidement.

Dans l'**AVC hémorragique**, la rupture d'un vaisseau sanguin cérébral provoque une extravasation de sang dans les tissus cérébraux adjacents. Cela crée une zone

d'hémorragie avec un hématome qui exerce une pression directe sur les structures cérébrales environnantes, induisant également une ischémie par compression locale et perturbant la fonction neuronale.

Les conséquences immédiates de l'accident vasculaire cérébral (AVC) incluent la déstabilisation des membranes cellulaires, l'accumulation de glutamate excitotoxique, et l'activation de voies inflammatoires.

L'ischémie entraîne une cascade de dommages cellulaires, incluant la rupture de la barrière hémato-encéphalique, le dysfonctionnement mitochondrial, et l'activation de l'apoptose neuronale. Cette situation provoque une libération rapide de médiateurs inflammatoires et de radicaux libres, aggravant l'œdème cérébral et augmentant la pression intracrânienne. Cela s'accompagne souvent d'une réaction inflammatoire accrue, contribuant à la destruction tissulaire et à une réponse immunitaire locale.

### **3. Diagnostic clinique :**

Devant un **déficit neurologique focal** (corrélation entre la perte de fonction et la localisation de la lésion cérébrale), **d'apparition soudaine**, l'AVC doit être suspecté

L'acronyme FAST, tiré de l'anglais, peut servir à repérer et poser les bonnes questions face à une suspicion d'AVC : [53]

- **F : *Face* = visage** : le visage paraît inhabituel : demander à la personne de sourire.
- **A : *Arm* = bras** : un des bras reste pendant : demander à la personne de lever les deux bras.
- **S : *Speech* = parole** : la personne parle bizarrement : faire répéter une phrase simple.

- T : **Time** = **durée** : dans le sens où le temps est compté : en cas de symptômes, appeler immédiatement les secours.



Figure 53: Diagnostic d'un déficit neurologique focal.[54]

➤ Infarctus cérébral :

- Apparition progressive des signes et des symptômes (après quelques minutes, quelques heures ou quelques jours).
- Fréquemment précédé par une ischémie cérébrale transitoire.
- Céphalée légère
- Cécité monoculaire transitoire
- Hémiplégie
- Respiration et déglutition difficiles
- Aphasie
- Incontinence urinaire et anale
- Taille inégale des pupilles

➤ **Hémorragie cérébrale :**

- Apparition brusque des signes et des symptômes (en quelques secondes)
- Céphalées violentes et d'apparition soudaine
- Nausées et vomissements
- Froideur et sueurs
- Vertiges
- Perte de conscience
- Signes et des symptômes neurologiques (aphasie, hémiplégie, hémianopsie, troubles de la ventilation et de la déglutition)

**4. Conduite à tenir :**

La prise en charge initiale des patients présentant des signes et des symptômes d'atteinte cérébro-vasculaire est identique sans tenir compte de la cause (ischémie, hémorragie) :

- Arrêt des soins dentaires
- Appeler immédiatement le SAMU
- Vérification de la glycémie capillaire
- Placer le patient confortablement, en position assise ou semi-assise pour diminuer légèrement la pression sanguine intra-cérébrale
- Noter l'heure de début des symptômes et surveiller son évolution ainsi que l'état de conscience
- Oxygénothérapie 3L/min avec surveillance si possible de la SpO2
- Éviter l'utilisation des dépresseurs du système nerveux central (analgésiques, agents anxiolytiques, opioïdes, inhalation des sédatifs)

qui peuvent masquer les signes neurologiques présents et rendre le diagnostic définitif difficile à poser.

- La surveillance des signes vitaux devra être réévaluée toutes les 5 minutes avec mise en place d'une réanimation cardiorespiratoire si nécessaire.

## **IV. Les urgences métaboliques :**

### **A. Malaise hypoglycémique :**

#### **1. Définition :**

Le malaise hypoglycémique peut être défini comme une sensation pénible liée à une chute de la glycémie en dessous de la limite inférieure de la normale ( $< 2,77$  mmol/L ou 0,5 g/L).

Cet état survient souvent chez les personnes diabétiques traitées par insuline ou certains médicaments hypoglycémisants, mais peut également affecter d'autres individus, notamment en cas de jeûne prolongé, d'alimentation insuffisante ou de dépense énergétique intense sans apport adéquat de glucose.

#### **2. Physiopathologie :**

L'insuline, une hormone sécrétée par le pancréas, joue un rôle central en facilitant l'entrée du glucose dans les cellules pour l'utiliser comme source d'énergie ou pour le stocker sous forme de glycogène dans le foie et les muscles. Lorsque le taux d'insuline dépasse les besoins du corps (par exemple, suite à une injection d'insuline chez les diabétiques ou en cas de tumeur produisant de l'insuline), le glucose sanguin peut diminuer rapidement.

L'hypoglycémie peut également survenir en raison d'une consommation accrue de glucose par l'organisme, comme lors d'un exercice physique intense sans apport alimentaire adéquat. En réponse à une baisse du glucose sanguin, le pancréas libère le glucagon, une autre hormone, qui stimule la libération de glucose par le foie (glycogénolyse et néoglucogenèse), contribuant ainsi à maintenir une glycémie stable.

### **3. Diagnostic clinique :**

Les **prodromes** sont dominés par des signes neurologiques :

- Changements d'humeur soudains
- Sensation de malaise
- Fatigue
- Faim impérieuse
- Sueurs profuses et pâleur
- Le patient est souvent conscient du problème et demande du sucre

En plus des signes annonciateurs, la **période d'état** se manifeste par l'apparition de :

- Paresthésies
- Perte de conscience progressive
- Hyper sialorrhée
- Céphalées
- Vertiges
- Troubles visuels.
- Troubles moteurs (tremblements, hypertonie, trismus et parfois convulsions)
- Tachycardie, palpitations, polypnées

Le diagnostic de l'hypoglycémie sera confirmé par la mesure de la glycémie capillaire et sera  $< 0,5\text{g /L}$  ou  $2,77\text{ mmol/L}$ .

#### **4. Conduite à tenir :**

- Arrêter immédiatement les soins dentaires
- Retirer tout corps étranger de la bouche.

Si le patient est conscient :

- **Resucrage par voie orale** (3 morceaux de sucre ou 20cl de jus de fruit).
- En cas de retour rapide et complet à la normale et si le facteur déclenchant (jeûne, surdosage en insuline) de l'hypoglycémie est contrôlé, le patient peut rentrer à domicile accompagné. Cependant dans le cas d'une hypoglycémie causée par des antidiabétiques oraux (sulfamide ou glinide), le risque de récurrence justifie une consultation médicale urgente.

Si le patient est inconscient :

- Le positionner en PLS
- Libération des voies aériennes supérieures
- Appeler le SAMU
- Injection par voie IM ou SC d'1 mg de Glucagon, renouvelable en l'absence d'amélioration au bout de 15 min, suivie d'une administration orale de sucre dès la reprise de conscience.

## **5. Mesures préventives :[55]**

Pour réduire le risque d'hypoglycémie, les patients traités par insuline ou un hypoglycémiant oral doivent mesurer leur glycémie avant les soins dentaires.

Un bon interrogatoire afin de dépister les patients diabétiques, et souffrants de pathologies ou thérapeutiques médicamenteuses responsables d'hypoglycémie.

Observer d'éventuels symptômes de diabète : polyurie, polydipsie, polyphagie (patient diabétique non diagnostiqué).

Préparation du patient : en plus d'une bonne préparation psychologique et des précautions habituelles, le sujet diabétique nécessitera quelques attentions particulières :

- Rendez-vous le matin (taux de corticoïdes endogène plus élevé) ou intervenir lorsque la courbe glycémique est au plus haut : après les repas mais jamais aux heures des repas.
- Vérifier la compliance des régimes et des traitements (repas normal avant le rendez-vous, traitement habituel, taux de glycémie).
- Eviter les médicaments hypoglycémiants (AINS ...) ou hyperglycémiants (AIS) prescrits à forte dose ou sur des longues durées.
- Limiter l'emploi de vasoconstricteurs (hyperglycémiants)
- Chez les patients dont la glycémie est de l'ordre de 0,70 à 0,80 g/l, l'ingestion d'une petite quantité de glucides, avant le traitement, est suggérée.

## ALLO SPECIALISTE !



**Dr Melki Fatimazahrae**

**Médecin spécialiste en endocrinologie  
diabétologie au Centre Hospitalier Régional  
Moulay Ali Chrif, Errachidia**



**Question :** Docteur Melki, si on vous appelle pour un patient de 43ans, diabétique de type 2 depuis 3ans sous traitement hypoglycémiant, admis au cabinet dentaire pour un geste chirurgical avec installation brutale de signes neuro-végétatifs d'hypoglycémie avec une glycémie capillaire à 0.3g/l. Quelle serait la conduite à tenir idéale ?

**Réponse :** La conduite à tenir thérapeutique d'urgence devant une hypoglycémie sévère vise trois objectifs : corriger l'hypoglycémie, prévenir la récurrence et traiter la cause ou le facteur déclenchant. Les moyens nécessaires en cabinet incluent un GLUCAGEN KIT 1 mg/ml et du sérum glucosé (SG) à 10% et 30%.

Pour un patient conscient, le resucrage se fait par voie orale avec 15 g de sucre, suivi d'un glucide à index glycémique faible (yaourt, pomme, lait entier).

Si le patient est confus ou agité, une injection intramusculaire de glucagon (1 à 2 mg) est indiquée, sauf en cas de traitement par sulfamides (car ceux-ci stimulent une réponse pancréatique accrue, prolongeant l'hypoglycémie), ou en cas d'hypoglycémie alcoolique (épuisement des réserves de glucagon). Un glucide à index glycémique faible doit être administré après l'injection.

Si le patient est inconscient ou très confus, il faut le mettre en condition, administrer 50 cc de sérum glucosé 30% en injection intraveineuse directe, puis maintenir la glycémie stable avec une perfusion de SG 10%.

Dans tous les cas, il est crucial d'adresser le patient en urgence pour un avis spécialisé afin de rechercher la cause de l'épisode et éviter une récurrence potentiellement mortelle. Il ne faut pas négliger un tableau de décompensation d'une insuffisance surrénalienne chronique ou aiguë, notamment chez les patients diabétiques de type 1, et en cas de doute, injecter un bolus de 100 mg d'hémisuccinate d'hydrocortisone en intraveineuse ou intramusculaire.

## **B. La toxicité aux anesthésiques locaux :**

### **1. Définition :**

La toxicité aux anesthésiques locaux (AL) désigne l'ensemble des réactions indésirables survenant suite à l'administration de ces agents utilisés pour induire une anesthésie locale.

Elle peut se manifester par des effets systémiques, neurologiques et cardiovasculaires, résultant d'un surdosage, d'une injection intravasculaire accidentelle, ou d'une absorption rapide du médicament.

### **2. Physiopathologie :**

La toxicité aux anesthésiques locaux se développe lorsque la concentration plasmatique de l'anesthésique dépasse le seuil de sécurité. Ceci peut survenir par plusieurs mécanismes :[56]

- **Surdosage** : Administration excessive de l'AL, dépassant la dose maximale recommandée.
- **Injection intravasculaire accidentelle** : Introduction de l'AL directement dans un vaisseau sanguin, entraînant une distribution rapide et élevée du médicament dans le système circulatoire.
- **Absorption rapide** : Absorption accélérée de l'AL par les tissus, souvent accentuée par des facteurs tels que l'hypervascularisation du site d'injection.

Les anesthésiques locaux exercent leurs effets en bloquant les canaux sodiques des neurones, inhibant ainsi la conduction nerveuse. Cependant, à des concentrations élevées, ces agents peuvent également perturber les canaux sodiques, potassiques et

calciques des cellules cardiaques et neuronales. Cela entraîne une cascade de dysfonctionnements cellulaires :

- **Système nerveux central (SNC)** : L'excès d'AL peut entraîner une dépression ou une stimulation excessive du SNC, manifestée par des symptômes allant de l'anxiété, des tremblements, des convulsions, à la dépression respiratoire et au coma.
- **Système cardiovasculaire** : Les effets sur le cœur incluent une diminution de l'excitabilité et de la conduction myocardique, pouvant provoquer des arythmies, une hypotension sévère et, dans les cas extrêmes, un arrêt cardiaque.

### **3. Diagnostic clinique :**

Les signes cliniques sont habituellement progressifs mais peuvent être brutaux en cas d'injection intravasculaire d'emblée massive. Les signes de toxicité neurologique rassemblent :

- Paresthésies des lèvres, de la langue, des extrémités
- Sensation de goût métallique
- Sensation d'angoisse croissante
- Sensation de malaise général
- Céphalées
- Logorrhée (flux de paroles)
- Troubles visuels et auditifs (éblouissement, diplopie, bourdonnement d'oreille)
- Vertiges
- Désorientation, hallucinations

En cas de concentration plasmatique plus importante ( $> 6 \mu\text{g} / \text{ml}$  pour la lidocaïne), les signes neurologiques et cardio-circulatoires sont majorés :

➤ **Au niveau neurologique :**

- Troubles moteurs : tremblements musculaires, myoclonies du visage
- Troubles de la conscience : somnolence, perte de connaissance
- État convulsif
- Évolution vers une détresse ventilatoire

➤ **Au niveau cardio-circulatoire :**

- Bradycardie, hypotension artérielle
- Tachycardie, troubles du rythme (extrasystoles, fibrillation ventriculaire)
- Evolution vers l'arrêt cardiaque

#### **4. Conduite à tenir :**

La prise en charge d'un accident toxique au cabinet dentaire dépend de l'état de conscience du patient :

➤ **Face à un patient conscient, avec des signes mineurs de toxicité :**

- Arrêter les soins, allonger le patient
- S'assurer de la liberté des voies aériennes supérieures
- Surveiller l'état de conscience, les fonctions respiratoires et circulatoires, l'apparition de troubles majeurs
- L'évolution est habituellement favorable en quelques minutes

➤ **Face à des signes majeurs de toxicité ou à l'aggravation d'un cas mineur :**

- Appel d'une équipe médicale d'urgence

- **Administration d'Intralipides.** La posologie recommandée est de 1,5 ml/kg en bolus IV, suivie d'une perfusion continue à 0,25 ml/kg/min pendant au moins 30 minutes ou jusqu'à amélioration clinique.
- **Surveillance et mise en œuvre d'un traitement symptomatique déterminé par l'état clinique :**
  - **En cas de perte de connaissance :** Eviter la chute, mise au sol et position latérale de sécurité, assurer la liberté et la protection des voies aériennes supérieures.
  - **En cas de crises convulsives durant plus d'une minute ou récidivantes :** Injection de 10 mg de diazépam en IM (0.1 mg.kg<sup>-1</sup> chez l'enfant).
  - **En cas de détresse respiratoire :** Oxygénation au masque si le patient ventile encore suffisamment, ventilation artificielle avec oxygène pur si la ventilation est défailante.
  - **En cas d'arrêt cardio-respiratoire :** Réanimation cardio-respiratoire immédiate : Ventilation Assistée (O2) + Massage Cardiaque Externe.

## **5. Mesures Préventives :**

- **Respect des doses maximales :** Limiter les doses d'anesthésiques locaux en fonction du type de produit, de la zone d'injection, et du patient (poids, comorbidités).
- **Injection lente et fractionnée :** Réaliser des injections progressives et vérifier l'absence de reflux sanguin pour éviter une injection intravasculaire accidentelle.
- **Utilisation de solutions adrénalinées :** Lorsque possible, les solutions avec adrénaline ralentissent l'absorption systémique, réduisant ainsi le risque de toxicité.

- **Surveillance continue** : Maintenir un contact verbal avec le patient pour détecter précocement les signes de toxicité (paresthésies, vertiges, bourdonnements d'oreilles) et monitorer les paramètres vitaux.
- **Précision technique** : La rigueur dans le geste technique est cruciale, avec l'utilisation d'aiguilles à biseau court et l'évitement d'injections dans des zones mal vascularisées ou des structures nerveuses.
- **Prudence avec les réinjections** : Éviter les injections répétées ou cumulatives qui peuvent conduire à une accumulation toxique.

**Tableau 6: Présentation, posologie, indications des principaux anesthésiques locaux.[57]**

| Agent        | Présentation                                                                              | Indications                                                                         | Posologie maximum [D]                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lidocaïne    | 0,5 ; 1 et 2 % <b>sans adrénaline</b><br>ou <b>avec adrénaline</b> 1/200 000 <sup>b</sup> | Infiltration, bloc périphérique de préférence avec une solution à 0,5 % adrénalinée | 300 mg (adulte) <sup>a</sup><br>5 mg/kg (enfant)<br>500 mg (adulte)<br>6–7 mg/kg (enfant) |
|              | Xylocaïne® 5 % nébuliseur <sup>b</sup>                                                    | Laryngoscopie                                                                       | 10 à 25 pulvérisations (adulte)<br>2 pulvérisations/10 kg (enfant)                        |
|              | Xylocaïne® 5 % à la naphtazoline <sup>b</sup>                                             | Anesthésie et vasoconstriction des muqueuses avec une endoscopie ORL                | 25 pulvérisations (adulte)<br>5–8 ml (adulte)<br>0,1 ml/kg (enfant > 6 ans)               |
|              | Xylocaïne® visqueuse (2 %) <sup>b</sup>                                                   | Anesthésie buccale.<br><b>Absorption variable</b>                                   | 2 à 3 ml (adulte)                                                                         |
|              | Xylocaïne® gel urétral (2 %) <sup>b</sup>                                                 | Anesthésie urétrale<br><b>Absorption variable</b>                                   | un tube (adulte)                                                                          |
| Crème Emla®  | Tube de 30 g <sup>b</sup><br>Tube de 5 g <sup>b</sup>                                     | Ne pas laisser plus de 20 minutes au contact des muqueuses ou d'une plaie           | 30 g (adulte)<br>10 g (adulte, muqueuses)<br>0,15 g/kg (enfant)                           |
| Mépi vacaïne | 1 et 2 %                                                                                  | Infiltration<br>Bloc périphérique                                                   | 200 mg (adulte)<br>400 mg (adulte)                                                        |
| Ropivacaïne  | 0,2 ; 0,75 et 1 %                                                                         | Infiltration, bloc périphérique                                                     | 150 mg (adulte)<br>2,5–3 mg/kg (enfant > 12 ans)                                          |

<sup>a</sup> Infiltration dose maximale 200 mg.

<sup>b</sup> Contient un conservateur.

## Deuxième chapitre :

### Équipements d'urgence au cabinet dentaire

En tant que professionnels médicaux, les médecins dentistes doivent être capable de prendre en charge une situation d'urgence médicale. Cela implique que chaque praticien dispose des matériels et des médicaments nécessaires.

#### ALLO SPECIALISTE !



**Dr Mejbar Hamza**

**Chirurgien-dentiste**



**Question :** Existe-t-il une loi qui exige la présence d'une trousse d'urgence au cabinet dentaire ?

**Réponse :** Dans le cadre des normes de sécurité et de santé au travail, il est généralement recommandé que tous les établissements de soins de santé, y compris les cabinets dentaires, soient équipés de matériel d'urgence approprié. Bien qu'il n'existe pas de loi spécifique au Maroc imposant l'obligation de posséder une trousse d'urgence dans ces cabinets, cette pratique s'inscrit dans une démarche proactive visant à garantir la sécurité des patients et du personnel.

## **I. Le matériel d'urgence :**

### **A. Matériel de mesure :**

#### **1. Tensiomètre :**

Considéré à tort comme un acte banal, la pression artérielle traduit l'état hémodynamique du patient. Pour obtenir la pression artérielle systolique et diastolique, il faut utiliser un tensiomètre automatique ou un tensiomètre manuel associé à un stéthoscope.

- Le patient doit être couché ou assis avec bras nus soutenus à la hauteur du cœur
- Repos d'au moins 5 min
- Pas de cigarette ni de café dans les 30 min précédant la mesure
- Le brassard doit être adapté à la circonférence du bras
- Prise de la pression artérielle de façon bilatérale



**Figure 54: Tensiomètre automatique[58]**

## **2. Oxymètre de pouls :**

L'oxymètre de pouls, aussi appelé saturomètre, permet de mesurer de façon simple, fiable, non invasive et continue la saturation artérielle de l'hémoglobine.

Il est placé au bout de l'index ou du majeur et permet d'obtenir la saturation pulsée en oxygène (SpO2) ainsi que la fréquence cardiaque. La norme de saturation O2 se situe entre 95 et 100%, en dessous de 95% on parle d'hypoxie.



**Figure 55: Saturomètre[59]**

## **3. Glucomètre :**

Un glucomètre ou lecteur de glycémie est un appareil permettant de mesurer rapidement le taux de glucose dans le sang, le plus souvent sur du sang capillaire.

Le plus utilisé est le modèle classique. Il est composé d'un stylo auto-piqueur, d'une bandelette réactive et d'un lecteur où s'affiche le résultat.

- Pour favoriser la vasodilatation, passer la main sous l'eau chaude, ne pas utiliser d'alcool
- Masser le doigt pour activer la microcirculation.
- Insérer une nouvelle lancette dans le stylo auto-piqueur
- Piquer les doigts sur les côtés pour diminuer douleur
- Déposer une goutte de sang sur la cellule de la bandelette

- Attendre quelques secondes et lire le résultat sur le lecteur
- Après usage, retirer la languette et la jeter dans un conteneur adapté



**Figure 56: Glucomètre[60]**

## **B. Matériel d'oxygénothérapie :**

L'oxygénothérapie consiste à administrer de l'oxygène au patient pour rétablir un taux normal d'oxygène dans le sang.

L'objectif de saturation est de 94% à 98% pour la population générale et de 90% à 94% pour les patients atteints d'insuffisance respiratoire chronique.

Elle est indiquée pour les patients présentant une dyspnée accompagnée de désaturation ou de signes de détresse respiratoire (tachypnée > 25/min, cyanose, utilisation des muscles respiratoires accessoires, tirage et battement des ailes du nez). L'oxygénothérapie est particulièrement utile dans les cas de crise d'asthme, d'anaphylaxie, d'obstruction partielle des voies aériennes ou en situation d'arrêt cardiaque.

## **1. Masque à haute concentration :**

Couplé à une bouteille d'oxygène, l'équipement permet l'inhalation d'air enrichi en oxygène, compensant ainsi une hypoxie chez un patient avec une respiration spontanée. Il est essentiel de disposer, au cabinet dentaire, de masques pour adultes et enfants. Le débit recommandé est de 10 L/min pour un adulte et de 6 L/min pour un enfant afin d'obtenir une concentration de 100% d'oxygène dans le masque (comparé à 21% dans l'air ambiant).



**Figure 57: Masque à haute tension[61]**

## **2. Ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle :**

L'insufflateur manuel de type ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle est conçu pour dégager les voies respiratoires et reproduire manuellement le mécanisme de respiration.

En tant qu'appareil d'assistance respiratoire, il ne nécessite pas de gaz comprimé ; l'insufflation est effectuée par compression manuelle du ballon à un rythme régulier.

Grâce à un embout ou, en cas d'obstruction des voies respiratoires, à une canule de Guedel, le ballon permet de remplir les poumons mécaniquement. Cet appareil peut également être utilisé en réanimation, en complément d'un massage cardiaque.

La tête du patient devra être basculée en arrière, le menton relevé, le masque plaqué fermement sur le visage. L'insufflateur est comprimé de façon progressive jusqu'à ce que le thorax du patient commence à se soulever. La réalisation de deux insufflations ne doit pas dépasser 5 secondes.

Le ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle est constitué des éléments suivants :[62]

- **Le masque facial étanche** : Conçu pour épouser la forme de la bouche afin de prévenir toute fuite d'air.
- **Le ballon intérieur souple** : Se remplit d'air entre chaque compression.
- **La valve d'admission d'air** : Facilite la séparation entre l'air expiré (CO<sub>2</sub>) et l'air inspiré riche en oxygène, grâce à une valve d'échappement distincte des valves d'entrée.
- **Le ballon réservoir** : Augmente la concentration d'oxygène disponible.
- **Les tubes** : Permettent de connecter le ballon à une source d'oxygène et de diriger l'air jusqu'à la bouche du patient.
- **Le filtre antibactérien** : Maintient l'équilibre hygrométrique et la température de l'air insufflé.

L'insufflateur BAVU est plus efficace que le bouche-à-bouche pour gérer un arrêt cardio-respiratoire, offrant une solution plus hygiénique pour le patient et le sauveteur, en éliminant les risques de contamination. Il délivre également un air de meilleure qualité, Il est donc idéal pour les premiers secours.



**Figure 45 : Ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle**

### **3. Bouteille d'Oxygène :**

Au cabinet dentaire, l'oxygène se présente sous forme de bouteille portable d'une capacité de 2 à 5 litres. Cette bouteille est équipée d'un débitmètre, qui permet de contrôler le volume d'oxygène délivré entre 0 et 15 litres par minute via un robinet réglable.

Elle est également dotée d'un manodétendeur, qui lit et contrôle la pression interne de la bouteille en bars, garantissant ainsi une délivrance sécurisée et appropriée d'oxygène.

La portabilité et les dispositifs de régulation de cette bouteille en font un outil essentiel pour une intervention rapide et efficace en cas d'urgence.[63]



**Figure 58: Bouteille d'oxygène[64]**

## **C. Le matériel de réanimation :**

### **1. La canule de Guedel :**

Une canule de Guedel, aussi appelée canule oropharyngée, est un tube semi-rigide en plastique en forme de point d'interrogation, utilisée pour maintenir ouvertes les voies aériennes d'un patient inconscient.

Sa forme arrondie soutient la base de la langue sans obstruer le passage de l'air jusqu'aux poumons.

Elle se compose de plusieurs parties :

- Une collerette qui s'interpose entre les lèvres du patient pour maintenir la canule en place.
- Une section courte, droite et doublée, qui s'interpose entre les dents pour éviter un écrasement et prévenir les morsures de la langue.
- Une partie longue et courbée qui déplace la langue vers l'arrière pour empêcher son basculement dans le pharynx.



**Figure 59: Canules de Guedel [65]**

## **2. Défibrillateur semi-automatique :**

Le défibrillateur automatique est le principal matériel de réanimation nécessaire en clinique dentaire. Conçu pour reconnaître une activité anarchique du muscle myocardique, il fonctionne sur batteries, ce qui permet de le placer n'importe où.

### **➤ Composants et Fonctionnement :**

Il comprend généralement :

- Un bloc électrique qui délivre un courant calibré en durée et en intensité.
- Des électrodes larges et plates à usage unique, enduites de gel conducteur, permettant la transmission du choc électrique de l'appareil vers la victime. Ces électrodes sont placées sur le thorax de la victime.
- Son fonctionnement est simple. Pour le mettre en marche, il suffit de retirer les électrodes de leurs pochettes protectrices, de les placer sur le thorax de la victime, puis de suivre les instructions vocales fournies par l'appareil.

**Indications :** L'utilisation d'un défibrillateur est indiquée en cas de trouble du rythme cardiaque, notamment la fibrillation ventriculaire et la tachycardie ventriculaire.



**Figure 60: Défibrillateur semi-automatique[66]**

## **II. Médicaments d'urgences :**

### **A. Adrénaline (Épinéphrine) :**

#### **1. Définition :**

L'adrénaline, également appelée épinéphrine, est une hormone et un neurotransmetteur naturel, synthétisée par les glandes surrénales. En médecine, elle est utilisée comme un médicament essentiel en cas d'urgence pour ses effets puissants sur le système cardiovasculaire et respiratoire.

#### **2. Mécanisme d'action :**

L'adrénaline agit sur les récepteurs alpha et bêta du système nerveux sympathique, provoquant une vasoconstriction, une augmentation de la fréquence cardiaque et de la contractilité myocardique, une bronchodilatation, et une élévation de la glycémie.

#### **3. Indications et posologie :**

L'adrénaline est essentielle en cabinet dentaire pour gérer les urgences vitales comme le choc anaphylactique et l'angio-œdème notamment l'œdème de Quincke. En cas de réaction allergique sévère, elle est le traitement de première intention, réduisant l'œdème, le bronchospasme, et stabilisant la pression artérielle, empêchant ainsi une obstruction des voies respiratoires.

Elle est utilisée au cabinet dentaire par voie intra-musculaire à la dose de 0,5–1 mg toutes les 5 minutes en fonction de la réponse clinique du patient, ou sous la forme d'un stylo auto-injecteur (Anapen®, EpiPen®), à conserver à l'abri de la lumière, à une température ne dépassant pas 25°C.

Le site d'injection recommandé est la face latéro-externe du tiers moyen de la cuisse, sans retrait préalable des vêtements, à la dose de : **150 µg** (patient de 7,5 à 25 kg), **300 µg** (patient de plus de 25 kg). Malheureusement ce format bien qu'inexistant au Maroc, serait très utile et pratique.



**Figure 61 : Seringue préremplie en adrénaline**

#### **4. Effets indésirables :**

Les effets secondaires de l'adrénaline peuvent inclure :[67]

- Palpitations, tachycardie, hypertension artérielle.
- Anxiété, tremblements. Arythmies cardiaques.
- Céphalées.
- Hyperglycémie.

## **B. Atropine :**

### **1. Définition :**

C'est un anticholinergique qui agit en bloquant les récepteurs muscariniques de l'acétylcholine. Elle est couramment utilisée en médecine pour traiter divers troubles du système nerveux autonome.

### **2. Mécanisme d'action :**

L'atropine, en tant qu'antagoniste compétitif des récepteurs muscariniques, bloque l'action du système parasympathique, entraînant plusieurs effets :

- **Cardiovasculaire** : augmentation de la fréquence cardiaque.
- **Respiratoire** : bronchodilatation et réduction des sécrétions bronchiques.
- **Gastro-intestinal** : diminution des sécrétions et de la motilité.
- **Oculaire** : mydriase et paralysie de l'accommodation.
- **Glandes exocrines** : réduction des sécrétions salivaires et sudorales.

### **3. Indications et posologie :**

Au cabinet dentaire elle sera utilisée pour traiter une bradycardie persistante en cas de malaise vagal à la dose de 0,5–1mg par voie sous cutanée (SC) ou en intramusculaire (IM).



**Figure 62: Atropine injectable[68]**

#### **4. Effets indésirables : [69]**

L'atropine, en bloquant l'activité parasympathique, peut entraîner des effets secondaires tels que tachycardie, mydriase, vision floue, sécheresse buccale, constipation, confusion, et agitation, avec un risque accru chez les personnes âgées. Elle est contre-indiquée en cas de glaucome à angle fermé.

### **C. Salbutamol :**

#### **1. Définition :**

Le salbutamol est un bronchodilatateur de la classe des agonistes bêta-2 adrénergiques à action rapide. Il est couramment utilisé pour traiter les symptômes de l'asthme et d'autres affections respiratoires en relaxant les muscles des voies respiratoires, facilitant ainsi la respiration.

#### **2. Mécanisme d'action :**

Les bronchodilatateurs d'action rapide (BDCA) comme le salbutamol agissent en relaxant les muscles entourant les bronches, ce qui facilite le passage de l'air et soulage la respiration. Leur action est rapide, produisant des effets en quelques minutes, mais limitée dans le temps (quatre à six heures).

### **3. Indications et posologie :**

C'est le traitement de référence de la **crise d'asthme**, ils peuvent également servir en cas de crise d'anaphylaxie avec bronchospasme.

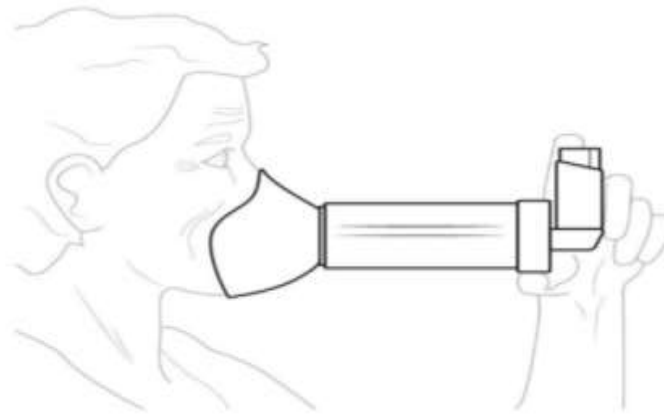
La molécule la plus répandue est le **salbutamol** disponible en aérosol doseur, nécessitant une certaine coordination pour une utilisation optimale. Après avoir agité le flacon, le patient devra expirer à fond, introduire l'embout buccal entre ses lèvres puis appuyer sur la cartouche tout en inspirant profondément. Il doit bloquer sa respiration quelques secondes avant de reprendre une respiration normale.

La dose recommandée est de d'1 à 2 bouffées (100 microgrammes / dose), à renouveler après quelques minutes si l'effet est insuffisant, sans dépasser 15 bouffées par jour



**Figure 63: Ventoline[70]**

Dans les cas où cette coordination est difficile, l'utilisation d'une **chambre d'inhalation** permet de déposer les particules du médicament en profondeur dans le poumon tout en limitant le dépôt oropharyngé.



**Figure 64: Chambre d'inhalation[71]**

Si le cabinet dispose d'une source d'oxygène, l'administration du salbutamol peut être envisagée par une nébulisation à l'aide d'un masque dédié à cet égard.



**Figure 65: masque nébuliseur[72]**

### **Effets indésirables : [73]**

Agitation, hypertension, vertiges, goût inhabituel, sécheresse ou irritation de l'oropharynx, céphalées, palpitations, crampes musculaires transitoires, insomnie, nausées, faiblesse...

## **D. Glucagon :**

### **1. Définition :**

Le glucagon est une hormone polypeptidique essentielle dans la régulation de la glycémie. Sécrétée par les cellules alpha des îlots de Langerhans du pancréas, elle élève les niveaux de glucose dans le sang en stimulant la libération de glucose à partir du glycogène stocké dans le foie.[74]

### **2. Mécanisme d'action :**

Le glucagon agit principalement en augmentant la glycémie en stimulant la conversion du glycogène en glucose dans le foie (glycogénolyse).

### **3. Indications et posologie :**

Le glucagon est utilisé en situation d'urgence pour le traitement des hypoglycémies sévères, particulièrement lorsque l'administration de glucose par voie orale n'est pas possible ou inefficace,

Pour les adultes et les enfants de plus de 20 kg, injecter 1 mg (1 unité) de glucagon par voie IM ou IV.

Pour les enfants de moins de 20 kg, injecter 0,5 mg (0,5 unité) de glucagon ou une dose équivalente à 20 jusqu'à 30 µg/kg.

Après administration, il est crucial de suivre la réponse clinique du patient. Une fois que le patient est conscient et capable de déglutir, il est important de lui donner des glucides oraux pour prévenir une hypoglycémie secondaire.



**Figure 66: Kit de glucagon[75]**

#### **4. Effets indésirables :**

Très peu : Nausées, vomissements, tachycardie, hypertension, réactions allergiques rares.[76]

#### **5. Contre-indications :**

La principale contre-indication à l'usage de glucagon, est la présence d'un phéochromocytome (tumeur de la glande surrénale qui peut sécréter en excès des catécholamines à l'origine d'HTA persistante). [77]

Les patients souffrant d'hypoglycémie sévère et traités par sulfamides hypoglycémiants ou glinides ne doivent pas recevoir de glucagon mais seront traités par l'apport d'un sérum glucosé hypertonique à 30% en intraveineux.

## **E. Benzodiazépines :**

### **1. Définition :**

Les benzodiazépines sont une classe de médicaments psychoactifs qui agissent principalement sur le système nerveux central. Elles sont utilisées pour leurs effets sédatifs, anxiolytiques, anticonvulsivants et myorelaxants.

### **2. Mécanisme d'action :**

Les benzodiazépines agissent en renforçant l'action du GABA, le principal neurotransmetteur inhibiteur du système nerveux central. En se liant aux récepteurs GABA<sub>A</sub>, elles augmentent l'afflux d'ions chlorure à l'intérieur des neurones, ce qui hyperpolarise la membrane neuronale. Cette hyperpolarisation rend les neurones moins susceptibles de générer des potentiels d'action, réduisant ainsi l'activité neuronale excessive qui est à l'origine des convulsions.[78]

### **3. Indications et posologie :**

En médecine dentaire d'urgence, les benzodiazépines sont utilisées pour gérer les crises convulsives aiguës récidivantes ou l'état de mal convulsif.

Il est recommandé d'utiliser la voie IM plutôt que la voie intra-veineuse (risque de dépression respiratoire) à la dose de 5 à 10 mg ou par voie intra-réctale à la dose de 0,5mg/kg.



**Figure 67: Diazépam injectable[79]**

#### **4. Effets indésirables :[80]**

- Maux de tête
- Vertiges
- Somnolence
- Insomnies
- Amnésies
- Troubles de l'humeur et du comportement

#### **5. Contre-indications :**

Les bezodiazépines sont contre indiquées en cas de :[81]

- Hypersensibilité au principe actif ou à l'un des autres constituants
- Insuffisance hépatique sévère, aiguë ou chronique
- Myasthénie
- Insuffisance respiratoire sévère
- Syndrome d'apnée du sommeil

## **F. Trinitrine :**

### **1. Définition :**

La trinitrine, également connue sous le nom de nitroglycérine, est un médicament vasodilatateur utilisé principalement dans le traitement des crises d'angine de poitrine et des syndromes coronariens aigus.

En médecine dentaire d'urgence, la trinitrine peut être vitale pour gérer les situations où un patient présente une douleur thoracique suggérant une ischémie myocardique.

### **2. Mécanisme d'action :**

La trinitrine agit en libérant de l'oxyde nitrique (NO) dans les cellules musculaires lisses vasculaires. Cela entraîne la relaxation des muscles lisses et provoque la vasodilatation des veines et des artères coronaires.

En réduisant la précharge et la postcharge cardiaques, la trinitrine diminue la demande en oxygène du myocarde, soulageant ainsi la douleur ischémique.

### **3. Indications et posologie :**

En cabinet dentaire, la trinitrine est indiquée dans la crise d'angine de poitrine. Et se présente sous forme de solution pour pulvérisation buccale, en spray, Natispray® 0,15 ou 0,30 mg/dose.

La posologie est d'une pulvérisation à renouveler une ou deux fois avec un intervalle de 2 à 3 minutes, si la crise persiste. Il ne doit pas être utilisé en cas d'hypotension sévère.

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



**Figure 68: Trinitrine pulvérisable[82]**

#### **4. Effets indésirables :**

- Céphalées,
- Bouffées vasomotrices avec rougeur de la face, du cou et du thorax,
- Nausées, vomissement, vertiges

Ce médicament ne doit pas être utilisé en cas d'hypotension grave.

### **G. Antifibrinolytiques Locaux :**

#### **1. Définition :**

Les antifibrinolytiques locaux sont des médicaments utilisés pour prévenir ou traiter le saignement en inhibant la dégradation prématurée des caillots sanguins.

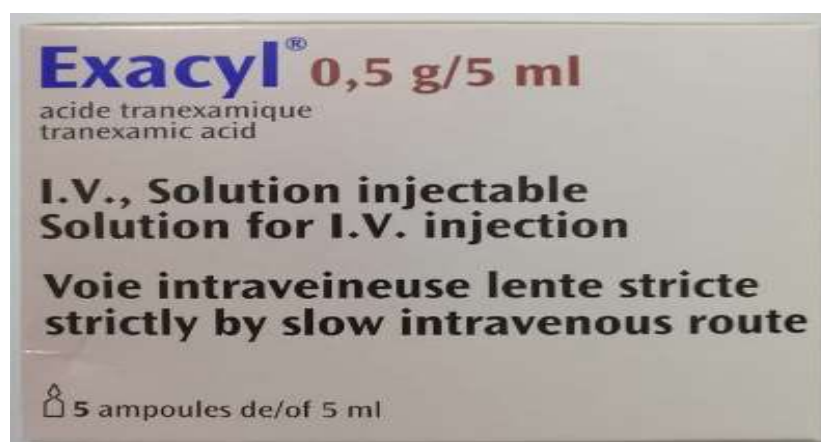
En dentisterie, ces agents sont particulièrement utiles pour contrôler les hémorragies post-opératoires ou celles associées à des interventions dentaires invasives.

## **2. Mécanisme d'action :**

Les antifibrinolytiques locaux, comme l'acide tranexamique et l'acide aminocaproïque, agissent en inhibant les enzymes responsables de la dégradation du fibrinogène, principalement la plasminogène et la plasminase. En bloquant la conversion du plasminogène en plasmine, ces médicaments empêchent la dissolution prématurée des caillots sanguins, favorisant ainsi une meilleure hémostase.

## **3. Indications et posologie :**

- **Interventions dentaires** : Gestion du saignement lors de procédures dentaires invasives, comme les extractions dentaires ou les chirurgies parodontales.
- **Troubles de la coagulation** : Traitement des saignements chez les patients présentant des troubles hémorragiques légers à modérés, tels que les patients sous anticoagulants ou ayant des troubles de la coagulation.
- Il est disponible en ampoule et sera imbibé sur une compresse stérile pour renforcer l'action d'hémostase mécanique par compression chez un patient à risque hémorragique.



**Figure 69: Acide tranexamique**

#### **4. Effets indésirables :[84]**

- **Réactions locales** : Irritation ou réaction allergique au site d'application,
- **Troubles gastro-intestinaux** : Nausées, vomissements ou diarrhée peuvent survenir, surtout en cas d'ingestion accidentelle.
- **Troubles thromboemboliques** : particulièrement chez les patients présentant des antécédents de thrombose.

#### **5. Contre-indications :**

Ce médicament est contre-indiqué en cas d'antécédent trombo-embolique , d'insuffisance rénale grave ou de coagulation intravasculaire disséminée. Il est déconseillé de l'utiliser chez une patiente enceinte ou allaitante et doit être utilisé avec prudence chez celles qui reçoivent un traitement oestro-progestatif (risque accru de thrombose). [84]

### **H. Les Corticoïdes :**

#### **1. Définition :**

Les corticoïdes, également appelés corticostéroïdes, sont des médicaments puissants dérivés du cortisol, une hormone produite par les glandes surrénales. Ils possèdent des propriétés anti-inflammatoires et immunosuppressives, ce qui les rend utiles dans la gestion de diverses conditions inflammatoires et allergiques.

## **2. Mécanisme d'action :**

Les corticoïdes agissent en se liant à des récepteurs spécifiques dans les cellules, modifiant ainsi l'expression des gènes impliqués dans les réponses inflammatoires et immunitaires. Leur action principale consiste à :[85]

- **Inhiber la phospholipase A2** : Réduisant la production de prostaglandines et de leucotriènes, des médiateurs clés de l'inflammation.
- **Diminuer la perméabilité capillaire** : Réduisant ainsi l'œdème et l'infiltration des leucocytes dans les tissus.
- **Exercer un effet immunosuppresseur** : Diminuant l'activité des lymphocytes et des macrophages, atténuant la réponse immunitaire.

## **3. Indications et posologie :**

Les corticoïdes sont utilisés en médecine dentaire pour la gestion des réactions allergiques sévères, notamment : Réactions anaphylactiques : Bien qu'ils ne soient pas le traitement de première intention (l'adrénaline est préférée), les corticoïdes sont administrés pour prévenir les réactions retardées. Réactions allergiques aiguës : Telles que les éruptions cutanées sévères ou l'œdème de Quincke, en complément des antihistaminiques.

Pour des raisons de facilité d'absorption, notamment en cas d'œdème laryngé, la forme sous injectable sera préférée comme par exemple des ampoules de 1 ml de 4 mg de Bétaméthasone.



**Figure 70: Bétaméthasone injectable[86]**

#### **4. Effets indésirables :**

Dans l'immédiat : Hyperglycémie, Rétention hydrosodée, Hypertension, Nausées et vomissements, Dyspepsie...

#### **5. Contre-indications :**

Les contre-indications majeures des corticoïdes sont : [85]

- Les infections Systémiques Actives Non Contrôlées
- Hypersensibilité aux Corticoïdes
- Les Ulcères Gastro-intestinaux Actifs
- Diabète Mal Contrôlé
- Hypertension Artérielle Sévère

## **I. Les Antihistaminiques :**

### **1. Définition :**

Les antihistaminiques sont des médicaments utilisés pour traiter les symptômes des réactions allergiques en bloquant les effets de l'histamine, une substance chimique libérée par le système immunitaire lors d'une réaction allergique. Ils sont couramment utilisés pour gérer des manifestations allergiques.

### **2. Mécanisme d'action :**

Les antihistaminiques agissent en inhibant les récepteurs H1 de l'histamine situés dans divers tissus du corps, notamment les voies respiratoires, la peau et les muqueuses. En bloquant ces récepteurs, ils réduisent les effets de l'histamine, tels que :

- **Vasodilatation** : Réduction de la dilatation des vaisseaux sanguins, diminuant l'œdème et les rougeurs.
- **Augmentation de la perméabilité vasculaire** : Réduction de l'extravasation des fluides, atténuant ainsi l'œdème et les démangeaisons.
- **Sécrétion des muqueuses** : Diminution de la production excessive de mucus

### **3. Indications et posologie :**

Les antihistaminiques sont utilisés en cabinet dentaire principalement pour :

- **Urticaire** : Traitement des éruptions cutanées et démangeaisons sévères.
- **Œdème de Quincke** : Réduction de l'enflure des tissus sous-cutanés, en complément d'autres traitements comme les corticoïdes et l'adrénaline.

- **Réactions allergiques Modérées** : tels que les éruptions cutanées, les démangeaisons et les larmolements.

Les antihistaminiques comme la loratadine peuvent être administré par voie orale à la dose de 5 à 10 mg par jour en fonction de la sévérité.



Figure 71: Desloratadine 10mg[87]

## ALLO SPECIALISTE !



**Dr Jakar Abderrazak**

Médecin colonel et chef de service de dermatologie à l'hôpital Moulay Ismail de Meknès



**Question :** Quel est le mécanisme de l'urticaire et quelle est la prise en charge thérapeutique recommandée ?

**Réponse :** L'urticaire survient généralement à la suite d'une exposition à un allergène ou à un facteur déclenchant, provoquant une réaction immunitaire au niveau des mastocytes. Ces cellules, présentes dans la peau et les muqueuses, libèrent de l'histamine, ce qui conduit à l'apparition de lésions cutanées caractéristiques. Cliniquement, cela se manifeste par des plaques érythémateuses et œdémateuses, souvent fugaces et migratrices, évoluant rapidement sur différentes zones du corps.

Le traitement de première intention repose généralement sur l'administration d'antihistaminiques, avec une préférence pour les antihistaminiques de nouvelle génération, tels que la Desloratadine. Une posologie de 5 mg est recommandée, ajustable entre 1 à 2 fois par jour en fonction de la sévérité des symptômes.

### **4. Effets indésirables :[88]**

Somnolence, vertiges et troubles de la coordination, sécheresse buccale, troubles gastro-intestinaux Effets Anticholinergiques (la rétention urinaire, la constipation, la vision floue, et une augmentation de la pression intraoculaire)

### **5. Contre-indications :**

Hypersensibilité, Glaucome à angle étroit, **troubles cardiovasculaires sévères** troubles hépatiques sévères, rétention urinaire et troubles prostatiques, grossesse et allaitement. [88]

## **J. L'aspirine :**

### **1. Définition :**

L'aspirine, également connue sous le nom de salicylate de méthyle ou acide acétylsalicylique, est un médicament anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) utilisé principalement pour ses effets analgésiques, antipyrétiques et anti-inflammatoires. En situation d'urgence, elle est souvent utilisée pour la gestion de la douleur et de l'inflammation, et peut également jouer un rôle crucial dans la prévention des événements cardiovasculaires.

### **2. Mécanisme d'action :**

L'aspirine agit principalement en inhibant l'enzyme cyclooxygénase (COX), impliquée dans la synthèse des prostaglandines. Les prostaglandines sont des médiateurs chimiques qui provoquent douleur, fièvre et inflammation. En bloquant la COX-1 et, dans une moindre mesure, la COX-2, l'aspirine réduit la production de ces médiateurs, ce qui entraîne :[89]

- **Effet Analgésique** : Réduction de la douleur en inhibant la formation de prostaglandines qui sensibilisent les récepteurs de la douleur.
- **Effet Antipyrétique** : Diminution de la fièvre en agissant sur le centre de régulation de la température dans le cerveau.
- **Effet Anti-Inflammatoire** : Réduction de l'inflammation en inhibant la production de prostaglandines inflammatoires.
- **Effet Antithrombotique** : Prévention de l'agrégation plaquettaire, ce qui aide à réduire le risque de formation de caillots sanguins.

### **3. Indications et posologie :**

En médecine dentaire, l'aspirine est principalement utilisée dans les situations suivantes :

- **Gestion de la Douleur Aiguë** : Pour soulager la douleur postopératoire ou la douleur dentaire aiguë à la dose de 325 à 650 mg toutes les 4 à 6 heures selon les besoins, sans dépasser 4 g par jour.
- **Prévention des Événements Cardiovasculaires** : Dans les cas de patients à risque de maladies cardiovasculaires tel que le syndrome coronaire aigu , à la dose de 250mg en IV ou 160mg per os.



**Figure 72: Acide acétylsalicylique[90]**

### **4. Effets indésirables :**

Saignements gastro-intestinaux, Troubles de la coagulation, vertiges et acouphènes, réactions Allergiques...[89]

### **5. Contre-indications :**

Hypersensibilité, ulcères actifs, troubles de la coagulation, grossesse et allaitement, glaucome à angles étroit. [89]

## **K. Les intralipides :**

### **1. Définition :**

Les Intralipides sont une émulsion lipidique intraveineuse utilisée principalement pour la nutrition parentérale et, plus récemment, dans la prise en charge des intoxications aux anesthésiques locaux, notamment en médecine dentaire.

### **2. Mécanisme d'action :**

L'action des Intralipides dans les intoxications aux anesthésiques locaux repose sur la théorie de "l'effet réservoir lipidique" (lipid sink).

Lorsqu'une émulsion lipidique est administrée, elle se lie aux molécules lipophiles de l'anesthésique dans le plasma, réduisant ainsi leur concentration libre et leur toxicité potentielle sur le système cardiovasculaire et nerveux.

En conséquence, les Intralipides favorisent l'élimination rapide des anesthésiques locaux toxiques et protègent les organes vitaux. [91]

### **3. Indications et posologies :**

Les Intralipides sont indiqués en cas de toxicité systémique sévère provoquée par une surdose ou une administration intravasculaire accidentelle d'anesthésiques locaux lors d'actes dentaires. Ils sont utilisés comme traitement d'urgence en complément des mesures de réanimation cardio-respiratoire.

- **Dose initiale** : Bolus de 1,5 ml/kg d'Intralipides à 20 % par voie intraveineuse rapide.
- **Perfusion continue** : Après le bolus, une perfusion intraveineuse à un débit de 0,25 ml/kg/min est administrée pendant 30 à 60 minutes.

## ALLO SPECIALISTE !



**Dr Hicham Kechna**

**Anesthésiste réanimateur à l'hôpital Moulay  
Ismail de Meknès**



**Question :** Quelle conduite à tenir en cas de suspicion de toxicité aux anesthésiques locaux ?

**Réponse :** Dans un cabinet dentaire l'essentiel doit se faire en amont pour prévenir ce type d'incidents et/ou accidents. Il faut diminuer les doses d'anesthésiques locaux, il faut aspirer avant toute injection et il faut garder contact avec le patient pour rechercher les signes de passage systémique des anesthésiques locaux à savoir goût métallique, troubles visuels, malaise...

Pour l'injection de solution d'intralipides au cabinet dentaire, premièrement ce n'est pas commercialisé au Maroc et au bloc opératoire de notre structure à défaut de cette présentation, on peut utiliser la phase lipidique des émulsions commercialisées pour l'alimentation parentérale.

En déontologie, c'est l'Articaïne, un amino-amide qui est le plus souvent utilisé. Elle est parfois mélangée à l'adrénaline pour augmenter la durée d'action analgésique et pour diminuer le saignement.

Durant notre enquête, on n'a pas relevé d'authentique accident de passage systémique d'anesthésique local, néanmoins plusieurs malaises peuvent être en rapport, une vigilance s'impose de la part du chirurgien-dentiste surtout une rigueur préventive.

#### 4. Effets indésirables : [91]

- Fièvre, frissons
- Nausées, dyspnée
- Éruption cutanée



**Figure 73: Solution d’Intralipid 20%[92]**

## **Troisième chapitre :**

### **Prévention des urgences vitales**

La gestion efficace des urgences médicales au cabinet dentaire est cruciale pour garantir la sécurité des patients et minimiser les complications potentielles. La prévention de ces urgences repose sur une évaluation rigoureuse de l'état de santé des patients, la préparation du personnel et la maîtrise des gestes d'urgence. Une approche proactive permet de réduire le risque d'incidents médicaux graves et d'améliorer les résultats cliniques.

#### **I.Évaluation de l'état de santé du patient :**

L'évaluation de l'état de santé du patient, souvent négligée, est une étape cruciale dans la gestion des urgences médicales au cabinet dentaire. Une compréhension approfondie de la condition médicale du patient permet de prévenir les complications et d'assurer une prise en charge adaptée. Cette évaluation repose sur plusieurs outils et méthodes, notamment le questionnaire médical, l'examen clinique, et la classification ASA. Une approche systématique de ces éléments permet au praticien de planifier les interventions de manière sécurisée et efficace, et de réagir de manière appropriée en cas d'urgence.

##### **A. Questionnaire Médical :**

Le questionnaire médical ou anamnèse est un outil fondamental pour recueillir des informations complètes sur la santé du patient avant toute intervention dentaire. Il doit être rempli par le patient en salle d'attente ou au fauteuil, puis repris oralement

par le praticien lors de l'entretien. Il est impératif que ce questionnaire soit daté et signé par le patient, et qu'il soit régulièrement actualisé.

Ce questionnaire comprend des questions sur les antécédents médicaux personnels et familiaux, les allergies, les médicaments en cours, les maladies chroniques, ainsi que les interventions chirurgicales passées. En fournissant des informations clés sur l'état de santé général du patient, le questionnaire permet de détecter des conditions médicales préexistantes qui pourraient affecter le traitement dentaire. Cette étape est cruciale pour adapter le plan de traitement et mettre en place des mesures préventives adaptées, minimisant ainsi le risque de complications.

**Exemple type de questionnaire médical au cabinet dentaire :**

**Nom :****Prénom :****Date de naissance :****Adresse :****N° de téléphone :****Adresse mail:****Profession :****Date du dernier contrôle :****Quel est le motif de la consultation?**

- ☐ Une douleur  
☐ Un contrôle  
☐ Autre : \_\_\_\_\_

**Avez-vous eu un problème de santé cette année ?**

- ☐ Oui  
☐ Non  
 Si oui précisez : \_\_\_\_\_

**Avez-vous des problèmes ou antécédents ?****Antécédents Cardio-vasculaires :**

- ☐ Infarctus du myocarde  
☐ Insuffisance cardiaque  
☐ Valvulopathie  
☐ Hypertension artérielle  
☐ Antécédents d'AVC  
☐ Antécédents de thrombose  
☐ Autres :

**Antécédents Hématologiques :**

- ☐ Troubles de la coagulation  
☐ Anémie sévère  
☐ Autres : \_\_\_\_\_

**Avez-vous déjà subi une opération?**

- ☐ Oui  
☐ Non

**Êtes-vous traité à l'hôpital pour :**

- ☐ Dialyse  
☐ Chimiothérapie  
☐ Radiothérapie  
☐ Autres :

**Prenez-vous des médicaments :**

- ☐ Oui  
☐ Non  
 Si oui, précisez : \_\_\_\_\_

**Antécédents Respiratoires :**

- ☐ Asthme  
☐ Bronchopneumopathie chronique  
☐ Autres : \_\_\_\_\_

**Diabète :**

- ☐ Type I  
☐ Type II

**Antécédents d'épilepsie :**

- ☐ Épilepsie active

**Antécédents infectieux :**

- ☐ VIH /Sida  
☐ Hépatite B/C  
☐ Autres : \_\_\_\_\_

**Avez-vous une allergie :**

- ☐ Oui  
☐ Non  
 Si oui précisez :  
☐ Antibiotique ☐ Iode  
☐ Anesthésie ☐ Latex  
☐ Métal( \_\_\_\_\_ )  
☐ Autres :

**Femme seulement : êtes-vous enceinte ou en cours d'allaitement ?**

- ☐ Oui  
☐ Non

**Je certifie que les informations fournies au chirurgien-dentiste sont complètes et m'engage à lui signaler toute modification de mon état de santé par la suite :**

**Date et signature du patient :**

اسم:  
الاسم الأول:  
تاريخ الميلاد:  
العنوان:  
رقم الهاتف:  
البريد الإلكتروني:  
المهنة:  
تاريخ آخر فحص:

هل واجهت أي مشاكل صحية هذه السنة ؟

☐ نعم

☐ لا

إذا كان نعم، يرجى التوضيح: \_\_\_\_\_

سوابق تنفسية:

☐ الربو

☐ داء الانسداد الرئوي المزمن

☐ آخر: \_\_\_\_\_

داء السكري:

☐ النوع الأول

☐ النوع الثاني

سوابق الصرع:

☐ نوبات صرع

☐ آخر: \_\_\_\_\_

سوابق العدوى:

☐ فيروس نقص المناعة/ الإيدز

☐ التهاب الكبد B/C

☐ آخر: \_\_\_\_\_

هل سبق أن تعرضت لحساسية؟

☐ نعم

☐ لا

إذا كان نعم، نوع الحساسية:

☐ مضاد حيوي

☐ مبيدات الحشرات

☐ معدن (\_\_\_\_\_)

☐ آخر: \_\_\_\_\_

للنساء فقط: هل أنت حامل أو في فترة رضاعة ؟

☐ نعم

☐ لا

عدد الأسابيع/الأشهر: \_\_\_\_\_

ما هو سبب الاستشارة؟

☐ ألم

☐ فحص دوري

☐ آخر: \_\_\_\_\_

هل لديك مشاكل أو سوابق مرضية ؟

سوابق قلبية وعائية:

☐ نوبة قلبية

☐ قصور في القلب

☐ أمراض صمامات القلب

☐ ارتفاع ضغط الدم

☐ سوابق سكتة دماغية

☐ سوابق جلطات دموية

سوابق أمراض الدم:

☐ اضطرابات التخثر

☐ فقر الدم الحاد

☐ آخر: \_\_\_\_\_

هل خضعت لعملية جراحية من قبل؟

☐ نعم

☐ لا

إذا كان نعم، يرجى التوضيح: \_\_\_\_\_

هل سبق علاجك في المستشفى من أجل؟

☐ غسيل الكلى

☐ العلاج الكيميائي

☐ العلاج الإشعاعي

☐ آخر

هل تتناول الأدوية ؟

☐ نعم

☐ لا

نعم، يرجى التوضيح: \_\_\_\_\_

أشهد أن المعلومات المقدمة إلى جراح الأسنان كاملة وأتعهد بإبلاغه بأي تعديل على حالتي الصحية لاحقاً.

تاريخ وتوقيع المريض: \_\_\_\_\_

Le questionnaire médical est indispensable mais repose sur les déclarations du patient, qui peut omettre ou ignorer certains problèmes de santé. Le praticien doit poser des questions précises pour guider les réponses et, si nécessaire, consulter le médecin traitant. L'examen clinique doit compléter le questionnaire, surtout s'il révèle une pathologie.

## **B. L'examen clinique :**

Bien que le questionnaire médical soit indispensable, il reste toutefois limité par le fait qu'un patient peut ignorer un problème médical dont il fait l'objet.

En effet, de nombreuses pathologies latentes et de longue durée sont asymptomatiques. Par conséquent, le praticien doit, à travers l'examen clinique, rechercher d'autres sources d'information. Cet examen physique doit inclure un examen exo-buccal et endo-buccal du patient, ainsi que l'enregistrement des signes vitaux. La prescription d'examens complémentaires (NFS, glycémie, etc.) pourra, si nécessaire, compléter cet examen.[93]

### ➤ **Examen exo-buccal :**

- **Comportement** : Observations de la démarche, du caractère, de l'expression et de la voix, pouvant indiquer de l'anxiété.
- **Peau** : Recherches de teint pâle (hypoglycémie), angiomes, hématomes, ecchymoses ou eczéma (terrain allergique).

### ➤ **Examen endo-buccal : [93]**

- **Inspection systématique** : La mauvaise hygiène buccale peut refléter une mauvaise hygiène de vie générale et augmenter le risque d'événements cardiovasculaires.

- **Haleine** : Odeur d'alcool (alcoolisme ?), acétone (diabète ?), ammoniac (insuffisance rénale chronique ?).
- **Langue** :
  - Sécheresse (urémie avancée, hypoglycémie).
  - Couleur : bleutée (problème respiratoire, anoxie), jaunâtre (hépatite, obstruction biliaire), brunâtre (urémie), pâle (anémie).
  - Ulcérations (herpès, aphte, tumeur, chancre syphilitique).
- **Maladie parodontale** : Plus fréquente chez les fumeurs et les diabétiques, et peut aggraver des maladies cardiovasculaires, le diabète sucré ou les infections pulmonaires.
- De nombreuses affections bucco-dentaires peuvent être symptomatiques de problèmes de santé générale. Le chirurgien-dentiste peut détecter des lésions précancéreuses ou cancéreuses, ainsi que des lésions opportunistes ou spécifiques à l'infection par le VIH. Par exemple, les manifestations buccales telles que les candidoses, l'herpès récurrent, et la maladie de Kaposi sont caractéristiques des patients VIH; les différentes formes de lichen peuvent être observées dans les pathologies hépatiques; et les parodontopathies peuvent indiquer un diabète.

### **C. Enregistrement des signes vitaux :**

- **La Pression artérielle** : la prise de la PA doit constituer une des étapes de l'enquête médicale. Dans l'idéal pour tout nouveau patient, deux enregistrements devront être réalisés au repos à quelques minutes d'intervalle. La limite supérieure de la pression artérielle de l'adulte est 140/90.

- **Le pouls** : non seulement la fréquence cardiaque doit être notée mais aussi le rythme (régulier ou irrégulier) et la qualité du pouls (filant, frappé.) doivent être évalués. la prise du pouls devrait être systématique pour chaque nouveau patient. La valeur normale est comprise entre 60 et 100 pulsations par minute.
- **La fréquence respiratoire** : est de 16 à 18 par minute chez l'adulte. En raison du stress, une hyperventilation est très souvent observée lors des soins.
- **Autres signes généraux:(température, poids et taille)** : la prise de ces paramètres est facultative. Cependant, l'enregistrement du poids et de la taille présente un intérêt indiscutable dans le cas d'administrations médicamenteuses.

#### **D. Classification ASA (American society of Anesthesiology) :**

Ce questionnaire doit permettre de détecter les situations à risque, offrant ainsi au praticien l'opportunité d'inciter le patient à signaler l'apparition de symptômes anormaux et à les classer selon leur risque médical. De nombreux médecins et professionnels de santé utilisent la classification ASA (American Society of Anesthesiology, 1963), qui permet de différencier quatre catégories de patients. [94]

- **La classe ASA I** concerne les patients sains sans affection systémique chez qui les actes ne nécessitent aucune précaution particulière.
- **La classe ASA II** concerne les patients médicalement stables présentant une affection systémique légère à modérée avec des facteurs de risques significatifs. La prise de précautions lors des soins (antibioprophylaxie, sédation, durée limitée du traitement...) ainsi qu'une exposition minimale au stress est recommandée.

- **La classe ASA III** concerne les patients présentant une affection systémique sévère, nécessitant, d'une part une consultation médicale et, d'autre part, les mêmes précautions que dans le cas de la classe ASA II. Toutefois, ces dernières sont plus conséquentes.
- **La classe ASA IV** concerne les patients présentant une affection systémique associant un risque vital. Une consultation médicale s'impose. Les soins, qui sont à pratiquer en milieu hospitalier, nécessitent des précautions strictes.
- **La classe ASA V** concerne des patients moribonds ne pouvant survivre au-delà de 24h avec ou sans intervention. Ses patients relèvent du milieu hospitalier.
- **La classe ASA E** concerne des patients nécessitant une intervention d'urgence.

## **II. Appréciation du degré d'anxiété et réduction du stress :**

La majorité de la population redoute et évite les soins dentaires par peur. Ces patients ne consultent qu'en présence de problèmes graves, tels qu'une douleur intense et continue ou des troubles du sommeil.

La peur et l'anxiété jouent un rôle majeur dans les urgences médicales en tant que facteurs déclencheurs. Elles peuvent provoquer l'exacerbation de problèmes médicaux sous-jacents, comme l'angine de poitrine et l'asthme.

Évaluer la capacité du patient à tolérer le stress est essentiel dans la prévention des urgences médicales. Cette évaluation repose sur trois éléments : le questionnaire médical, l'observation du patient et le dialogue, ainsi que l'utilisation d'un questionnaire spécifique.

**Tableau 6 : Questionnaire pour apprécier le degré d'anxiété chez les patients[42]**

| <b>Questions</b>                                                                                   | <b>Réponses</b>                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Si vous deviez aller chez le dentiste comment vous sentiriez vous ?</b>                         | A) J'aurais l'air assez enchanté(e), je le prendrais comme une expérience intéressante<br>B) Je n'aurais pas peur du tout<br>C) Je serais assez mécontent(e) de cela<br>D) J'aurais peur d'être mal à l'aise et d'avoir mal |
| <b>Quand vous attendez chez le dentiste, comment vous sentez vous ?</b>                            | A) Relaxé(e) Un peu mécontent(e)<br>B) Tendu(e)<br>C) Anxieux (se)<br>D) Si anxieux (se) que je me sens malade                                                                                                              |
| <b>Quand le chirurgien-dentiste réalise les soins, vous vous sentez ?</b>                          | A) Relaxé(é)<br>B) Mal à l'aise<br>C) Tendu(e)<br>D) Anxieux (se)<br>E) Anxieux (se) à en être malade                                                                                                                       |
| <b>En général, vous sentez vous mal à l'aise ou nerveux (se) en recevant des soins dentaires ?</b> | A) Oui<br>B) Non                                                                                                                                                                                                            |

Chaque réponse se voit attribuer un score : A vaut un point, B deux points, C trois points, D quatre points et E cinq points. Un score de 8 ou plus indique une anxiété supérieure à la normale, le score maximal étant de 20.

- **Entre 9 et 12 points** : Anxiété modérée, que le praticien peut gérer en discutant avec le patient des facteurs spécifiques de son stress.
- **Entre 13 et 14 points** : Anxiété élevée.
- **Entre 15 et 20 points** : Anxiété sévère (ou phobie). Ce niveau d'anxiété peut être abordé par une prémédication, telle que l'hydroxyzine ou par sédation avec le MEOPA (mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote), nécessitant une formation spécialisée pour son utilisation en cabinet dentaire. Dans les cas sévères, une consultation avec un psychothérapeute peut également être recommandée. [42]



**Figure 74: MEOPA[95]**

L'anxiété chez les patients peut varier de modérée à sévère, se manifestant par une augmentation de la pression artérielle, des tremblements, une sudation excessive et une mydriase. Dans ces situations, il est essentiel de rassurer le patient. La combinaison de la psycho-sédation et de la pharmaco-sédation est particulièrement efficace.

### **III. Formation continue de l'équipe dentaire :**

La formation continue de l'équipe dentaire est un élément fondamental pour assurer une gestion efficace des urgences médicales au cabinet. La nature des urgences médicales pouvant survenir en milieu dentaire exige que tout le personnel, non seulement les praticiens mais également les assistants dentaires, soit formé pour réagir de manière adéquate et rapide. Les avancées dans les techniques de soins et les protocoles de gestion des urgences évoluent constamment. Des formations régulières permettent de maintenir à jour les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour gérer efficacement les situations d'urgence.

Participer à des simulations d'urgence offre l'opportunité de s'exercer dans des conditions proches du réel, ce qui améliore les compétences pratiques et la confiance en soi du personnel. De plus, une formation continue assure que tous les membres de l'équipe sont synchronisés sur les mêmes protocoles et méthodes de gestion des urgences, réduisant ainsi les risques d'erreurs et de confusion en situation critique.

Pour garantir une gestion optimale des urgences médicales au sein d'un cabinet dentaire, il est impératif de structurer des programmes de formation continue adaptés et complets. Ces programmes doivent couvrir plusieurs aspects cruciaux, afin d'assurer que l'ensemble du personnel soit prêt à intervenir efficacement en cas de crise.

**Cours de premiers secours :** Il est essentiel d'inclure des modules détaillés sur la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) et l'utilisation des défibrillateurs automatiques externes (DAE). La RCP permet de maintenir la circulation sanguine et l'oxygénation en cas d'arrêt cardiaque, tandis que les DAE peuvent rétablir un rythme cardiaque normal. Une formation approfondie sur ces techniques garantit que chaque

membre de l'équipe peut réagir rapidement et correctement face à des urgences cardiaques.

**Formations spécifiques en soins dentaires** : Les urgences en milieu dentaire peuvent inclure des situations spécifiques telles que des réactions allergiques graves, des crises d'hypoglycémie, ou des syncopes. Il est crucial que le personnel soit formé pour reconnaître les signes de ces conditions et pour administrer les premiers soins appropriés.

**Sessions de mise à jour régulières** : Les pratiques et directives en matière de gestion des urgences évoluent avec les avancées médicales et les retours d'expérience. Par conséquent, il est important d'organiser des sessions de formation périodiques pour réviser les procédures existantes et introduire les nouvelles recommandations. Ces sessions permettent non seulement de rafraîchir les connaissances du personnel, mais aussi d'intégrer des innovations ou des changements dans les protocoles de soins.

## ALLO SPECIALISTE !



**Pr Mouhaoui Mohammed**

**Professeur de l'enseignement supérieur  
Anesthésiste réanimateur et urgentiste  
Expert international en simulation en santé**



**Question :** Quelle est l'intérêt de la simulation dans la gestion des urgences vitales en cabinet dentaire ?

**Réponse :** L'odontologie comporte des risques liés aux actes invasifs (anesthésie, incisions, etc.). Le médecin dentiste doit donc être capable de gérer une urgence médicale, même s'il ne s'agit pas de sa spécialité et qu'il n'est pas confronté à ces situations quotidiennement.

Face à une urgence, son rôle consiste à détecter les signes d'alerte et à dispenser les premiers soins en attendant l'équipe médicale, sans chercher à établir un diagnostic précis. Pour cela, il doit savoir identifier, évaluer et gérer la situation, tout en maîtrisant les gestes et le matériel nécessaire.

La simulation joue un rôle essentiel dans la formation à la gestion des urgences en cabinet dentaire. Elle permet de développer des compétences techniques, de renforcer la prise de décision sous pression, de gérer le stress et de coordonner la communication au sein de l'équipe. De plus, elle aide à la maîtrise des équipements d'urgence et à la réduction des erreurs médicales, tout en s'adaptant aux ressources spécifiques du cabinet dentaire.

En somme, la simulation permet de préparer les dentistes à réagir de manière appropriée et coordonnée en cas d'urgence médicale, assurant ainsi une meilleure sécurité des patients.

## **IV.Élaboration du protocole de gestion des urgences :**

Pour garantir une gestion efficace des urgences médicales au sein d'un cabinet dentaire, il est essentiel de développer un protocole structuré en trois étapes clés : l'analyse des risques, la définition des rôles et responsabilités, et l'établissement de procédures standardisées.

### **➤ Analyse des risques :**

La première étape consiste à identifier les types d'urgences les plus probables dans le cabinet dentaire. Cette analyse doit inclure les urgences courantes comme les réactions allergiques aux anesthésiques, les crises d'hypoglycémie, et les obstructions des voies respiratoires. Il est également important de considérer les risques spécifiques à l'environnement du cabinet et les antécédents médicaux des patients pour mieux préparer le personnel.

### **➤ Définition des rôles et Responsabilités :**

Il est crucial que chaque membre de l'équipe connaisse son rôle précis en cas d'urgence. Par exemple, un assistant dentaire peut être chargé de contacter les services d'urgence, tandis que le dentiste se concentre sur les soins immédiats du patient. Cette répartition des tâches garantit une réponse rapide et coordonnée. La formation doit inclure une familiarisation avec les responsabilités de chacun pour assurer une gestion fluide des situations d'urgence.

### **➤ Procédures standardisées :**

Des procédures claires et détaillées doivent être établies pour chaque type d'urgence identifié. Chaque procédure doit être documentée et accessible à tout le personnel pour assurer une réponse efficace et uniforme.

## **V. Les numéros d'urgence :**

En cas d'urgence médicale au cabinet dentaire, la principale responsabilité du praticien est de faire appel aux secours compétents et de préserver les victimes jusqu'à leur arrivée. L'alerte est une action capitale. Elle conditionne le devenir des victimes. Le médecin-dentiste doit connaître les numéros à appeler et les renseignements à fournir.

À Fès, les numéros d'urgence utiles sont :

- SAMU : 141
- Protection civile/pompiers : 15
- SAMU local de Fès : 05 35 61 90 52.

## **VI. Le message d'alerte :**

Le stress généré par une situation d'urgence peut rapidement altérer les capacités d'analyse et d'action, même pour un personnel formé. Il est donc essentiel de réagir de manière rapide et efficace. Que ce soit l'assistante dentaire ou le praticien qui passe l'appel, il est crucial de rester calme, de communiquer clairement les mots-clés tels que « arrêt cardiaque » ou « massage cardiaque en cours », et de fournir des informations précises en utilisant un langage simple.

Le message d'alerte doit inclure les éléments suivants :

- Se présenter en tant que chirurgien-dentiste.
- Exposer le motif de l'appel de manière simple, sans utiliser de jargon médical.
- Indiquer l'adresse et le numéro de téléphone du cabinet.
- Préciser le nom et l'âge du patient.

- Fournir un bilan vital incluant l'état de conscience, la circulation, la ventilation, la fréquence cardiaque et la pression artérielle.
- Mentionner les antécédents médicaux pertinents (tels que des problèmes cardiaques, le diabète ou l'épilepsie).
- Indiquer les moyens de prise en charge disponibles dans le cabinet (comme l'oxygénothérapie, le défibrillateur, la trousse de premiers secours, ou un brancard).

## **VII. Les responsabilités du médecin-dentiste en cas d'urgence vitale :**

La responsabilité du chirurgien-dentiste face aux urgences vitales dans son cabinet se divise en trois grandes catégories : médicale, juridique et financière.

### **A. Responsabilité médicale :**

Le chirurgien-dentiste est soumis à une obligation de moyens, ce qui signifie qu'il doit tout mettre en œuvre pour prodiguer des soins adaptés selon ses compétences. Bien que la prise en charge des urgences vitales ne fasse pas partie de ses actes courants, il a l'obligation de :

- Reconnaître les signes d'une urgence vitale, tels qu'un arrêt cardiaque, une réaction allergique sévère ou une détresse respiratoire.
- Réagir rapidement en exécutant les gestes de premiers secours (réanimation cardio-pulmonaire, utilisation d'un défibrillateur automatique).
- Contacter les services de secours en cas de nécessité immédiate.

Le Code de déontologie dentaire de 1999 précise que le chirurgien-dentiste doit gérer les urgences avec compétence et vigilance. Un manquement à cette obligation peut entraîner une mise en cause de sa responsabilité professionnelle.

## **B. Responsabilité juridique :**

Sur le plan juridique, il n'existe pas de textes spécifiques à la pratique de la médecine dentaire pour les urgences. Toutefois, la jurisprudence peut s'appuyer sur des dispositions légales générales ainsi que sur la loi 131.13 relative à l'exercice de la médecine au Maroc.

**Responsabilité civile et pénale :** En cas de mauvaise gestion d'une urgence, le praticien peut être poursuivi pour faute professionnelle (responsabilité civile) ou, dans les cas graves, pour homicide involontaire ou non-assistance à personne en danger (responsabilité pénale). La nature des poursuites dépendra de la gravité du manquement et des conséquences pour le patient.

## **C. Responsabilité financière :**

La responsabilité financière découle directement de la responsabilité civile. Si le chirurgien-dentiste est reconnu coupable d'une faute, il peut être condamné à verser des dommages et intérêts pour compenser le préjudice subi par le patient ou ses proches. Toutefois, une assurance de responsabilité civile professionnelle couvrira généralement ces frais, à condition que l'incident soit lié à l'exercice de la profession et qu'il n'y ait pas de faute grave ou intentionnelle de la part du praticien.

En résumé, Le médecin-dentiste a l'obligation de réagir efficacement en cas d'urgence vitale dans son cabinet. Un défaut d'intervention peut engager sa responsabilité médicale, juridique et financière. Cependant, une formation adéquate aux gestes de premiers secours, la présence d'un équipement approprié (défibrillateur, trousse d'urgence) et une couverture d'assurance professionnelle peuvent minimiser ces risques.

## ALLO SPECIALISTE !



**Dr Brahim Karad**

**Président du Conseil Régional Nord  
de l'Ordre National des Médecins-dentistes**



**Question :** Quelle est la responsabilité du médecin dentiste en matière d'urgence au sein de son cabinet ?

**Réponse :** Le dentiste a une obligation de moyens, c'est-à-dire qu'il doit tout mettre en œuvre pour offrir des soins adaptés en fonction de ses compétences. Bien que la gestion des urgences vitales ne fasse pas partie de ses actes courants, il doit savoir identifier les signes, réaliser les premiers secours et appeler les secours si nécessaire, conformément au Code de déontologie dentaire de 1999, sous peine de responsabilité professionnelle en cas de manquement. L'absence de textes spécifiques pour la médecine dentaire au Maroc rend le praticien soumis à la loi 131.13 relative à l'exercice de la médecine, ce qui peut engager sa responsabilité civile pour faute professionnelle ou sa responsabilité pénale pour homicide involontaire ou non-assistance à personne en danger selon la gravité des conséquences.

Financièrement, le dentiste peut être condamné à payer des dommages et intérêts si une faute est reconnue, mais ces frais sont généralement couverts par son assurance de responsabilité civile professionnelle, sauf en cas de faute grave ou intentionnelle.

# **CONCLUSION**

Les urgences vitales en cabinet dentaire, bien que rares, représentent un véritable enjeu pour la sécurité des patients et la responsabilité du praticien. Une gestion rapide et efficace de ces situations critiques est essentielle pour éviter des conséquences potentiellement graves. Cette thèse a permis d'analyser en profondeur les différentes urgences susceptibles de survenir dans un cadre dentaire, en identifiant les facteurs de risque, les signes avant-coureurs ainsi que les protocoles à suivre. La préparation des équipes dentaires apparaît comme un élément clé de la réussite de cette gestion.

L'importance de la formation continue a été un point central de cette réflexion. Le chirurgien-dentiste et son équipe doivent non seulement être capables de reconnaître rapidement une situation d'urgence, mais aussi de savoir intervenir avec les gestes et les outils appropriés. La simulation régulière d'urgences et la mise à jour des connaissances permettent d'optimiser les réactions et d'assurer une réponse adaptée face aux imprévus. L'accès à un matériel de réanimation d'urgence à jour est également un élément crucial de cette préparation.

La coordination entre les professionnels de santé, notamment en amont des interventions dentaires, est également essentielle. Il est recommandé que le chirurgien-dentiste se montre particulièrement vigilant face aux patients présentant des pathologies à risque, en adoptant une approche préventive et en instaurant un dialogue régulier avec les autres professionnels de santé. La communication avec les patients eux-mêmes, à travers un recueil précis de leurs antécédents médicaux, contribue également à la prévention des complications.

En conclusion, notre travail souligne la nécessité pour les cabinets dentaires de se doter de certains moyens matériels et de médicaments nécessaires à une prise en charge adéquate des urgences vitales. La capacité à anticiper, prévenir et réagir rapidement constitue un facteur déterminant dans la sécurité des soins prodigués.



**La sécurité de nos patients est notre phare, une trousse d'urgence, notre bouclier face à l'inattendu !**



La sécurité de vos patients est une priorité absolue. Une trousse d'urgence bien équipée, accessible et régulièrement mise à jour est un élément indispensable pour faire face aux situations imprévues. Elle vous permet d'intervenir rapidement et efficacement, offrant ainsi une protection optimale pour vos patients et garantissant la conformité de votre cabinet aux normes de sécurité en vigueur.

**Assurez-vous d'être toujours prêt !**





**Trousse d'urgence au cabinet dentaire**

**Soyez préparés pour toutes les urgences vitales !**





## Contenu de la trousse d'urgence

### Médicaments d'urgences

- Adrénaline
- Atropine
- Salbutamol
- Glucagon
- Benzodiazépine
- Trinitrine
- Corticoïdes
- Antihistaminiques
- Aspirine
- Antifibrinolytiques locaux

### Matériel d'urgence

- Tensiomètre
- Oxymètre
- Glucomètre
- Masque à haute concentration
- Bouteille d'oxygène
- BAVU
- Canule de Guedel
- Défibrillateur semi-automatique




# **RESUME**

## **RÉSUMÉ**

**Titre :** Les situations critiques au cabinet dentaire : Parlons-en ?

**Doctorante :** Hind Berrani

**Rapporteur :** Pr. Kechna Hicham

### **Introduction :**

Une situation d'urgence médicale sur le fauteuil dentaire peut constituer un problème critique qui pourrait compromettre le pronostic vital du patient. La gestion appropriée de ces situations critiques est cruciale, non seulement pour assurer la sécurité des patients, mais également pour maintenir l'efficacité et la confiance au sein de la structure médicale.

En tant que membres du corps médical, susceptibles d'être confrontés à de telles situations d'urgence, nous avons jugé pertinent d'entreprendre cette enquête sur la prise en charge des urgences médicales au sein des cabinets dentaires.

### **Objectifs :**

Notre étude se fixe trois objectifs essentiels :

- Évaluer la fréquence des urgences médicales et identifier les différents types de situations critiques au sein des cabinets dentaires.
- Fournir à terme un fascicule dédié aux conduites à tenir et la gestuelle à adopter lors de la survenue de telles urgences vitales.
- Proposer les mesures préventives à mettre en place et surtout les médicaments et le matériel optimal que doit comporter un cabinet dentaire.

## **Matériels et méthodes :**

Nous avons mené une enquête descriptive transversale à l'aide d'un questionnaire structuré, administré de manière déclarative et anonyme.

L'étude, réalisée du 15 mars au 15 mai 2024, a ciblé les médecins dentistes de la région de Fès-Meknès.

Le questionnaire a été diffusé à 112 praticiens via la plateforme Google Forms, permettant une collecte de données efficace et sécurisée.

## **Résultats :**

Parmi les 112 cabinets dentaires sollicités dans la région de Fès-Meknès, 60 praticiens ont répondu au questionnaire (54 %), dont 33 % ont déjà été confrontés à une urgence vitale.

Concernant l'équipement, 61,7 % des praticiens ont déclaré ne pas disposer de trousse d'urgence, tandis que, 38,3% en sont équipés. Parmi ces derniers, les médicaments les plus fréquents sont les corticoïdes (78,3 %), l'adrénaline (56,7 %) et les antalgiques (43,5%). En ce qui concerne les équipements de base, le tensiomètre est présent dans 87 % des cas, suivi du glucomètre (78,3 %) et du saturomètre (60,9%).

L'utilisation des trousses d'urgence reste limitée : 52 % des praticiens équipés ne l'ont jamais utilisée, contre 48 % ayant fait face à des situations nécessitant son emploi. Au total, 43,3 % des praticiens ont géré des urgences médicales à plusieurs reprises, tandis que 18,3 % n'y ont jamais été confrontés.

Sur la gestion des urgences, 38 % des praticiens se sentent aptes à maîtriser la situation, 35 % hésitants mais efficaces, et 27 % estiment la situation ingérable, notamment en raison d'un manque de matériel. Les malaises vagues et les hémorragies buccales sont les urgences les plus courantes, suivies des malaises hypoglycémiques.

Enfin, 65 % des praticiens ont suivi une formation en urgences médicales, mais seuls 18,3 % se déclarent pleinement compétents, alors que 76,7 % se considèrent moyennement aptes et 5 % inaptes.

### **Conclusion :**

La survenue d'une urgence médicale implique une réaction immédiate du praticien face à une situation brutale et non anticipée. D'où la nécessité d'élargir les programmes de formation et de sensibiliser les médecins dentistes à l'importance d'une mise à jour constante des connaissances théoriques et pratiques. Il est également crucial d'équiper les services du matériel et des médicaments requis pour répondre aux besoins réels, tout en instaurant un mécanisme approprié au sein du cabinet pour une gestion optimale des urgences.

## **Abstract**

**Title:** Critical situations in the dental office: Let's talk about it?

**PhD student:** Hind Berrani

**Reporter:** Pr. Kechna Hicham

### **Introduction:**

A medical emergency situation in the dental chair can be a critical problem that could compromise the patient's vital prognosis. The appropriate management of these critical situations is crucial, not only to ensure patient safety, but also to maintain efficiency and trust within the medical structure.

As members of the medical profession, likely to be confronted with such emergency situations, we considered it relevant to undertake this survey on the management of medical emergencies in dental offices.

### **Objectives:**

Our study has three essential objectives:

- Assess the frequency of medical emergencies and identify the different types of critical situations in dental offices.
- Ultimately provide a booklet dedicated to the behaviors to be adopted and the gestures to be adopted when such vital emergencies occur.
- Propose preventive measures to be implemented and especially the optimal medications and equipment that a dental practice should have.

### **Materials and methods:**

We conducted a cross-sectional descriptive survey using a structured questionnaire, administered in a declarative and anonymous manner.

The study, carried out from March 15 to May 15, 2024, targeted dentists in the Fez–Meknes region.

The questionnaire was distributed to 112 practitioners via the Google Forms platform, allowing efficient and secure data collection.

### **Results:**

Among the 112 dental practices contacted in the Fez–Meknes region, 60 practitioners responded to the questionnaire (54%), 33% of whom had already faced a life-threatening emergency.

Regarding equipment, 61.7% of practitioners said they did not have an emergency kit, while 38.3% were equipped with one. Among the latter, the most common drugs are corticosteroids (78.3%), adrenaline (56.7%) and analgesics (43.5%). As for basic equipment, the blood pressure monitor is present in 87% of cases, followed by the glucometer (78.3%) and the pulse oximeter (60.9%).

The use of emergency kits remains limited: 52% of equipped practitioners have never used it, compared to 48% who have faced situations requiring its use. In total, 43.3% of practitioners have managed medical emergencies on several occasions, while 18.3% have never been confronted with one.

Regarding emergency management, 38% of practitioners feel able to control the situation, 35% are hesitant but effective, and 27% consider the situation unmanageable, particularly due to a lack of equipment. Vagal malaise and oral hemorrhage are the most common emergencies, followed by hypoglycemic malaise.

Finally, 65% of practitioners have undergone training in medical emergencies, but only 18.3% declare themselves fully competent, while 76.7% consider themselves moderately competent and 5% unfit.

**Conclusion:**

The occurrence of a medical emergency implies an immediate reaction from the practitioner in the face of a sudden and unanticipated situation. Hence the need to expand training programs and raise awareness among dentists of the importance of constantly updating theoretical and practical knowledge. It is also crucial to equip the services with the equipment and medications required to meet real needs, while establishing an appropriate mechanism within the practice for optimal emergency management.

## ملخص

العنوان: المواقف الحرجة في عيادة الأسنان: فلنتحدث عنها؟

طالبة الدكتوراه: هند براني

المقرر: البروفيسور قشنى هشام

مقدمة:

يمكن أن تشكل حالة الطوارئ الطبية على كرسي الأسنان مشكلة حرجة يمكن أن تعرض حياة المريض للخطر، وتعد الإدارة السليمة لهذه المواقف الحرجة أمرًا بالغ الأهمية، ليس فقط لضمان سلامة المريض، ولكن أيضًا للحفاظ على الكفاءة والثقة داخل الهيكل الطبي.

كأعضاء في مهنة الطب، من المحتمل أن يواجهوا مثل هذه الحالات الطارئة، فقد اعتبرنا أنه من المناسب إجراء هذا التحقيق في إدارة حالات الطوارئ الطبية داخل ممارسات طب الأسنان.

الأهداف:

تحدد دراستنا لنفسها ثلاثة أهداف أساسية:

• تقييم وتيرة حالات الطوارئ الطبية وتحديد أنواع مختلفة من الحالات الحرجة داخل ممارسات طب الأسنان.

• في نهاية المطاف، قم بتوفير كتيب مخصص للإجراءات التي يجب اتباعها والإيماءات التي يجب اعتمادها عند حدوث مثل هذه الحالات الطارئة الحيوية.

• اقتراح التدابير الوقائية الواجب اتخاذها وخاصة الأدوية والمعدات المثلى التي ينبغي أن تشملها عيادة طب الأسنان.

المواد والطرق:

أجرينا مسحًا وصفيًا مقطعيًا باستخدام استبيان منظم، تم إدارته بطريقة تصريحية ومجهولة. واستهدفت الدراسة، المنجزة في الفترة من 15 مارس إلى 15 ماي 2024، أطباء الأسنان بمنطقة فاس مكناس.

وقد تم توزيع الاستبيان على 112 ممارسًا عبر منصة Google Forms ، مما يسمح بجمع البيانات بكفاءة وأمان.

## نتائج:

ومن بين 112 عيادة طب أسنان تم الاتصال بها في جهة فاس مكناس، استجاب 60 ممارسًا للاستبيان (54٪)، منهم 33٪ واجهوا بالفعل حالة طوارئ تهدد حياتهم.

وفيما يتعلق بالمعدات، أفاد 61.7% من الممارسين أنه ليس لديهم مجموعة أدوات الطوارئ، في حين أن 38.3% كانوا مجهزين بها. ومن بين هذه الأدوية، الأدوية الأكثر شيوعًا هي الكورتيكوستيرويدات (78.3%) والأدريناлин (56.7%) والمسكنات (43.5%). وفيما يتعلق بالمعدات الأساسية، فإن جهاز قياس ضغط الدم موجود في 87% من الحالات، يليه جهاز قياس السكر (78.3%) ومقياس التشبع (60.9%). لا يزال استخدام أدوات الطوارئ محدودًا: 52% من الممارسين المجهزين لم يستخدموها مطلقًا، مقارنة بـ 48% واجهوا مواقف تتطلب استخدامها. في المجمل، تعامل 43.3% من الممارسين مع حالات الطوارئ الطبية عدة مرات، في حين أن 18.3% لم يواجهوها مطلقًا.

وفيما يتعلق بإدارة الطوارئ، يشعر 38% من الممارسين بالقدرة على السيطرة على الوضع، و35% مترددون ولكن فعالين، و27% يعتبرون الوضع غير قابل للإدارة، خاصة بسبب نقص المعدات. يعد الانزعاج المهبلي ونزيف الفم من أكثر حالات الطوارئ شيوعًا، يليها الانزعاج الناجم عن نقص السكر في الدم.

وأخيرًا، خضع 65% من الممارسين للتدريب في حالات الطوارئ الطبية، لكن 18.3% فقط أعلنوا أنهم مؤهلون تمامًا، في حين اعتبر 76.7% أنفسهم مؤهلين بدرجة متوسطة و5% غير مناسبين.

## خاتمة:

حدوث حالة طبية طارئة ينطوي على رد فعل فوري من قبل الممارس لحالة مفاجئة وغير متوقعة. ومن هنا ضرورة التوسع في البرامج التدريبية ورفع مستوى الوعي بين أطباء الأسنان بأهمية التحديث المستمر للمعرفة النظرية والعملية. ومن المهم أيضًا تجهيز الأقسام بالمعدات والأدوية اللازمة لتلبية الاحتياجات الحقيقية، مع إنشاء آلية مناسبة ضمن الممارسة لإدارة الطوارئ على النحو الأمثل.

# **BIBLIOGRAPHIE**

- [1] C. Sandroni, T. Cronberg, et M. Sekhon, « Brain injury after cardiac arrest: pathophysiology, treatment, and prognosis », *Intensive Care Med.*, vol. 47, n° 12, p. 1393-1414, 2021, doi: 10.1007/s00134-021-06548-2.
- [2] « Arrêt cardiaque – Réanimation », Édition professionnelle du Manuel MSD. Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/réanimation/arrêt-cardiaque-et-réanimation-cardiorespiratoire/arrêt-cardiaque>
- [3] « « Stayin’ alive : Quand le disco sauve des vies | «Cap ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://jyrai.wordpress.com/2012/06/07/stayin-alive-quand-le-disco-sauve-des-vies/>
- [4] D. B. Amiodarone Adrénaline, « Discussion et exercices pratiques : Basic Life support – ppt video online télécharger ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://slideplayer.fr/slide/9970166/>
- [5] « Arrêt cardiaque et RCP – Troubles cardiaques et vasculaires », Manuels MSD pour le grand public. Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/troubles-cardiaques-et-vasculaires/arrêt-cardiaque-et-rcp/arrêt-cardiaque-et-rcp>
- [6] « L’arrêt cardiaque | Croix-Rouge française ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.croix-rouge.fr/les-gestes-de-premiers-secours/arret-cardiaque>
- [7] M. Villard, « Évaluation de la prise en charge de l’arrêt cardiaque par le SAMU de Bordeaux en 2011 », mai 2014. Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.semanticscholar.org/paper/%C3%89valuation-de-la-prise-en-charge-de-l'arr%C3%AAt-par-le-Villard/7c91177546c7660dcfae059ce9a5ac597bc663a2/figure/4>
- [8] « L’intérêt du bouche à bouche dans la RCP ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.ylea.eu/ventilation-artificielle-bouche-bouche-protège-e112.html>

- [9] « Comment fonctionne un BAVU? Et quand l'utiliser? » Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.medicaffaires.com/blog/comment-fonctionne-un-bavu-et-quand-l-utiliser--n24>
- [10] R. Jouffroy, S. Berger, P. Carli, et B. Vivien, « Prise en charge de l'arrêt cardiaque en 2018 », 2018.
- [11] Webmestre, « Défibrillateur automatique externe (DAE) ». Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.conteville.fr/defibrillateur-automatique-externe-dae>
- [12] « 07\_meyran\_samu01bis\_specialmars2012.pdf ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: [https://www.samu-urgences-de-france.fr/medias/files/154/716/07\\_meyran\\_samu01bis\\_specialmars2012.pdf](https://www.samu-urgences-de-france.fr/medias/files/154/716/07_meyran_samu01bis_specialmars2012.pdf)
- [13] « Résumé des caractéristiques du produit – ADRENALINE AGUETTANT 0,1 mg/mL sans sulfite, solution injectable en seringue pré-remplie – Base de données publique des médicaments ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=62024136&typedoc=R>
- [14] S. Lagadec, « Malaise : améliorons nos connaissances ».
- [15] « Malaise vagal », *Wikipédia*. 8 juillet 2024. Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Malaise\\_vagal&oldid=216632270](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Malaise_vagal&oldid=216632270)
- [16] « Malaise, perte de connaissance, crise comitiale chez l'adulte | www.cen-neurologie.fr ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.cen-neurologie.fr/second-cycle/malaise-perde-connaissance-crise-comitiale-ladulte>
- [17] « Malaise vagal ou Syncope », Elsan. Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.elsan.care/fr/pathologie-et-traitement/maladies-generale/malaise-vagal-syncope-causes-symptomes-traitements>

- [18] C. François, « Les urgences médicales au cabinet dentaire: évolution des protocoles de traitement ».
- [19] B. R. G. Amina, H. Djamila, et H. Amina, « Gestion des urgences médicales en médecine dentaire (Etude menée au sein de CHU Tlemcen) ».
- [20] « médicamentsUrgence2.pdf ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://fmedecine.univ-setif.dz/ProgrammeCours/medicamentsUrgence2.pdf>
- [21] « Syndrome coronarien aigu », CHUV. Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.chuv.ch/fr/cardiologie/car-home/patients-et-famille/maladies-traitees/affections-des-arteres-coronaires/syndrome-coronarien-aigu>
- [22] « 65 SCA.pdf ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.medecinesfax.org/useruploads/files/65%20SCA.pdf>
- [23] « 65 – SCA 2022.pdf ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.medecinesfax.org/useruploads/files/65%20-%20SCA%202022.pdf>
- [24] « Aspirine – Urgences-Online ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.urgences-serveur.fr/aspirine.html>
- [25] T. de Revel et K. Doghmi, « Physiologie de l'hémostase », *EMC – Dent.*, vol. 1, n° 1, p. 71-81, févr. 2004, doi: 10.1016/j.emcdent.2003.05.001.
- [26] Y. Boucher et É. Cohen, *Urgences dentaires et médicales: conduites à tenir, prévention chez les patients à risque*. in Collection JPIO. Rueil-Malmaison: Éd. CdP, 2007.
- [27] « Conduite à tenir devant une hémorragie dentaire · devsante.org ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://devsante.org/articles/conduite-a-tenir-devant-une-hemorragie-dentaire/>
- [28] Y. Nizamaldin et J. Samson, « Hémostase locale en Chirurgie orale. 2<sup>ème</sup> partie : efficacité de la colle de fibrine », *Médecine Buccale Chir. Buccale*, vol. 18, n° 3, p. 193-210, août 2012, doi: 10.1051/mbcb/2012028.

- [29] C. Rostetter, T. Finkenstädt, M. Rücker, et H.-T. Lübbers, « Options thérapeutiques lors de saignements au cabinet médico-dentaire », *SWISS Dent. J. SSO – Sci. Clin. Top.*, vol. 128, n° 6, p. 500-501, juin 2018, doi: 10.61872/sdj-2018-06-03.
- [30] « Pathophysiologie de l’asthme », medportal | Das Portal für Angehörige medizinischer Fachkreise. Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.medportal.ch/fr/domaines-therapeutiques/pneumologie/allergologie/asthme/propos-de-lasthme-bronchique>
- [31] C. Poveromo, « Les patients asthmatiques et leur prise en charge odontologique ».
- [32] « Asthme : Symptômes et traitements | Elsan ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.elsan.care/fr/pathologie-et-traitement/maladies-generale/asthme-causes-traitements>
- [33] E. Masson, « Pneumologie/Réanimation – Conduite à tenir devant une crise d’asthme aigu grave de l’adulte », EM-Consulte. Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/102513/pneumologiereanimation-conduite-a-tenir-devant-une>
- [34] « L’allergie en odontostomatologie – Collège National des Enseignants de Chirurgie Orale et Médecine Orale ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.cneco.education/lallergie-en-odontostomatologie/>
- [35] S. Lefèvre, « Physiopathologie des hypersensibilités allergiques et implications en chirurgie bucco-dentaire », L’Information Dentaire. Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.information-dentaire.fr/formations/physiopathologie-des-hypersensibilits-allergiques-et-implications-en-chirurgie-bucco-dentaire/>
- [36] « PDF ».
- [37] « Urticaire – Troubles cutanés », Manuels MSD pour le grand public. Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur:

- <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/troubles-cutanés/prurit-et-dermatite/urticaire>
- [38] « Urticaire : 7.900 images, photos de stock, objets 3D et images vectorielles », Shutterstock. Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.shutterstock.com/fr/search/urticaire>
- [39] « Revue générale des troubles allergiques et atopiques – Revue générale des troubles allergiques et atopiques – Édition professionnelle du Manuel MSD ». Consulté le: 21 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/immunologie-troubles-allergiques/r%C3%A9actions-allergiques-auto-immunes-et-autres-r%C3%A9actions-d-hypersensibilit%C3%A9/revue-g%C3%A9n%C3%A9rale-des-troubles-allergiques-et-atopiques>
- [40] C. Seguin, « Évaluation de la prise en charge des réactions allergiques aux urgences adultes de l'Hôpital Pellegrin à Bordeaux, à travers deux études observationnelles ».
- [41] A. Gloaguen *et al.*, « Prise en charge de l'anaphylaxie en médecine d'urgence. Recommandations de la Société française de médecine d'urgence (SFMU) en partenariat avec la Société française d'allergologie (SFA) et le Groupe francophone de réanimation et d'urgences pédiatriques (GFRUP), et le soutien de la Société pédiatrique de pneumologie et d'allergologie (SP2A) », *Rev. Fr. Allergol.*, vol. 57, n° 8, p. 595-614, déc. 2017, doi: 10.1016/j.reval.2017.10.004.
- [42] E. Charpiot, « Urgences médicales au cabinet dentaire : enquête auprès des chirurgiens-dentistes du Doubs », janv. 2013. Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.semanticscholar.org/paper/Urgences-m%C3%A9dicales-au-cabinet-dentaire-%3A-enqu%C3%AAtte-du-Charpiot/6b520be4380e3560b2da2e3784f9053d21b55603>
- [43] « AFGSU – 3 – Les urgences vitales : obstruction des voies aériennes, hémorragie, inconscience », Infirmiers.com. Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible

- sur: <https://www.infirmiers.com/etudiants/cours-et-tests/afgsu-3-les-urgences-vitales-obstruction-des-voies-aeriennes-hemorragie-inconscience>
- [44] « Fausses routes : les gestes qui sauvent ! – Autonome à Domicile ». Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://autonome-a-domicile.com/fausses-routes-les-gestes-qui-sauvent/>
- [45] « La digue dentaire – Docteur Rindel ». Consulté le: 26 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.arnaudrindel.com/la-digue-dentaire/>
- [46] « Chaine parachute dentaire pour tire nerfs broches limes et racleurs », eBay. Consulté le: 26 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.ebay.fr/itm/134984893156>
- [47] « Sémiologie des crises épileptiques | www.cen-neurologie.fr ». Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.cen-neurologie.fr/premier-cycle/semiologie-analytique/semiologie-crisis-epileptiques>
- [48] « Figure 4–2.The four steps to reposition the victims of spinal injuries ». Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://medical.tpub.com/14295/css/Figure-4-2-The-Four-Steps-To-Reposition-The-Victims-Of-Spinal-Injuries-153.htm>
- [49] D. M. Gazzah, « Le score de Glasgow ».
- [50] « Le score de Glasgow – Score de Liège– Critères de Vittel – [Société Française des Infirmier(e)s Anesthésistes] ». Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://sofia.medicalistes.fr/spip/spip.php?article112>
- [51] J. Brousseau, « Reconnaître un AVC au cabinet dentaire », L'Information Dentaire. Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.information-dentaire.fr/formations/reconnaitre-un-avc-au-cabinet-dentaire/>
- [52] CNFS, « Accident vasculaire cérébral ». Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://cnfs.ca/pathologies/accident-vasculaire-cerebral-ischemique-et-hemorragique>

- [53] « Accident vasculaire cérébral (AVC) », Haute Autorité de Santé. Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/r\\_1501300/fr/accident-vasculaire-cerebral-avc](https://www.has-sante.fr/jcms/r_1501300/fr/accident-vasculaire-cerebral-avc)
- [54] « Facebook ». Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: [https://www.facebook.com/francesstpoitiers/photos/t%C3%A9moins-dun-avc-appliquez-le-fast-devenez-formateur-sst-apsasd-ou-sit-httpbitlyfo/2488604704556917/?locale=zh\\_CN&paipv=0&eav=AfbOmn88AiVfFMv8s6GHSFmkmZ1-nbfrhKoQl4RjzFBjyxq7Dq-XVGvi22B8HB8YJil&\\_rdr](https://www.facebook.com/francesstpoitiers/photos/t%C3%A9moins-dun-avc-appliquez-le-fast-devenez-formateur-sst-apsasd-ou-sit-httpbitlyfo/2488604704556917/?locale=zh_CN&paipv=0&eav=AfbOmn88AiVfFMv8s6GHSFmkmZ1-nbfrhKoQl4RjzFBjyxq7Dq-XVGvi22B8HB8YJil&_rdr)
- [55] « Urgences Médicales Au Cabinet Dentaire | PDF | Soins de santé | Physiologie ». Consulté le: 22 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://fr.scribd.com/document/668825242/Urgences-Medicales-Au-Cabinet-Dentaire>
- [56] « Toxicite\_des\_anesthésiques\_locaux\_Sztark\_ ».
- [57] M. Freysz et P. Carli, « Société française d'anesthésie et de réanimation, Samu de France, Société francophone de médecine d'urgence ».
- [58] « Premium Vector | Electronic blood pressure monitor isolated on white modern medical device. Vector illustration ». Consulté le: 23 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: [https://www.freepik.com/premium-vector/electronic-blood-pressure-monitor-isolated-white-modern-medical-device-vector-illustration\\_21432703.htm](https://www.freepik.com/premium-vector/electronic-blood-pressure-monitor-isolated-white-modern-medical-device-vector-illustration_21432703.htm)
- [59] « Dispositif d'oxymètre de pouls isolé, concept de surveillance des soins de santé | Photo Premium », Freepik. Consulté le: 23 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: [https://fr.freepik.com/photos-premium/dispositif-oxymetre-pouls-isole-concept-surveillance-soins-sante\\_11594164.htm](https://fr.freepik.com/photos-premium/dispositif-oxymetre-pouls-isole-concept-surveillance-soins-sante_11594164.htm)
- [60] « Freestyle libre dans la surveillance de la glycémie | Etudiant Hospitalier ». Consulté le: 23 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://etudiant-hospitalier.com/surveillance-de-la-glycemie/>

- [61] « Masque Oxygène – Haute Concentration – Adulte – Tuyau 2 m 10 – Consommables – Univers Santé ». Consulté le: 23 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.universsante-catalogue.com/masque-oxygene-haute-concentration-adulte-tuyau-2-m-10-50513.html>
- [62] « Qu'est-ce qu'un insufflateur BAVU (ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle)? » Consulté le: 23 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.medicaffaires.com/blog/presentation-insufflateur-bavu-n14>
- [63] « Guide\_d\_utilisation\_bouteilles\_d\_oxygene\_gazeux ».
- [64] « Bouteille d'oxygène médical standard 1m<sup>3</sup> », OXYDOM. Consulté le: 23 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://oxydom.ma/produit/bouteille-doxygene-medical-standard-1m3/>
- [65] « Gestion des voies aériennes | Duomed ». Consulté le: 23 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.duomed.com/fr-FR-x-solutions/gestion-des-voies-aeriennes>
- [66] « Defibrillateur semi-auto avec écran Defibtech View ». Consulté le: 23 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.himaya.ma/defibrillateur-semi-automatique-defibtech-lifeline-view>
- [67] « Adrénaline 1:1000 – Urgences liées à la vaccination – Professionnels de la santé – MSSS ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-urgences-liees-a-la-vaccination/adrenaline-1-1000/>
- [68] « meSoigner – Atropine (sulfate) Aguetant 0,50 Mg/1 ML, Solution Injectable (SULFATE D'ATROPINE) ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.mesoigner.fr/medicament-produit-parapharmacie/336899-atropine-sulfate-aguetant-0-50-mg-1-ml-solution-injectable>
- [69] « Notice patient – ATROPINE ALCON 0,3 POUR CENT, collyre – Base de données publique des médicaments ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible

sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?typedoc=N&specid=62533756>

- [70] I. A, « Médicament: 740 000 unités d'aérosols « Ventoline » ont été importés », Algerie Eco. Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.algerie-eco.com/2022/05/30/medicament-740-000-unites-daerosols-ventoline-ont-ete-importes/>
- [71] « Chambre d'inhalation | Le monde en images ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://monde.ccdmd.qc.ca/ressource/?id=116788&demande=desc>
- [72] « MASQUE NEBULISEUR ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.mevag.ma/materielmedical/Maroc/produit/masque-nebuliseur-3/>
- [73] « Notice patient – SALBUTAMOL TEVA 5 mg/2,5 mL, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose – Base de données publique des médicaments ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63196690&typedoc=N>
- [74] « Glucagon — Wikipédia ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Glucagon>
- [75] « Un petit mot sur le Glucagen pour les diabétiques sous insuline – La Pharmacie du Cora de Livry Gargan ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <http://www.pharmacie-du-cora.com/petit-glucagen-diabetiques-insuline/>
- [76] « Notice patient – GLUCAGEN 1 mg/ml, poudre et solvant pour solution injectable – Base de données publique des médicaments ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60084049&typedoc=N>
- [77] « GLUCAGEN – VIDAL ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/glucagen-4223.html>
- [78] « Benzodiazépines ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/benzodiazepines>

- [79] « DIAPHARM, 10 mg, 5 amp inj 2 ml – Fiche médicament ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://asafar.net/fiche/diapharm-10-mg-5-amp-inj-2-ml/>
- [80] « Benzodiazépines : À propos de ces substances, effets sur la santé, risques et sevrage – Canada.ca ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/dependance-aux-drogues/drogues-illicites-et-reglementees/benzodiazepines.html>
- [81] « XANAX – VIDAL ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/xanax-11466.html>
- [82] « NATISPRAY, 0,3 MG / DOSE, Flacon de 18 ml/300 Doses – Medicament », dwa.ma. Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.dwa.ma/medicament/5c4f2488f56176139d6d6ef5-NATISPRAY-03-MG-DOSE-Flacon-de-18-ml300-Doses-maroc>
- [83] « TRINITRINE VIATRIS – VIDAL ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/trinitrine-viatri-108354.html>
- [84] « EXACYL – VIDAL ». Consulté le: 25 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/exacyl-3556.html>
- [85] « \*Corticoides : Les points essentiels ». Consulté le: 25 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/corticoides-les-points-essentiels>
- [86] « CELESTENE IN 4MG B3 INJECTABLES – Sopha Sahara », www.google.com. Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.google.com/imgres?q=c%C3%A9lest%C3%A8ne+injectable+maroc&imgurl=https://www.sopha-sahara.com/wp-content/uploads/2021/01/Interbusinesschamber-CELESTENE-IN-4MG-B3-INJECTABLES.jpg&imgrefurl=https://www.sopha-sahara.com/en/product/celestene-in-4mg-b3-injectables/&docid=FhW4eYICex9dMM&tbnid=pENJ6I4NoB3CuM&vet=12ahUKewiDzvi>

- o5NuIAxUeTaQEHYHoHnwQM3oECBsQAA..i&w=900&h=900&hcb=2&ved=2ahUKEwiD  
zvio5NuIAxUeTaQEHYHoHnwQM3oECBsQAA&sfr=vfe&source=sh/x/im/can/1
- [87] « ERLUS, 5 mg, 7 cp pellic – Fiche médicament ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://asafar.net/fiche/erlus-5-mg-7-cp-pellic/>
- [88] « Antihistaminiques : usages, effets et conseils d'utilisation ». Consulté le: 25 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.medecindirect.fr/traitements/antihistaminiques>
- [89] « Acide acétylsalicylique : substance active à effet thérapeutique », VIDAL. Consulté le: 25 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/acide-acetylsalicylique-20.html>
- [90] « ASPEGIC, 500 MG, Boîte de 20 – Médicament », dwa.ma. Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.dwa.ma/medicament/5c4f22d5f56176139d6d6127-ASPEGIC500-MG>
- [91] « Intralipides et toxicité des anesthésiques locaux. Le remède universel ? (podcast) – ScienceDirect ». Consulté le: 25 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1279796015001278>
- [92] « Thérapie intralipidique – Chypre du Nord FIV ». Consulté le: 24 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.lowcostivf.net/fr/intralipid-therapy/>
- [93] B. R. G. Amina, H. Djamila, et H. Amina, « Gestion des urgences médicales en médecine dentaire (Etude menée au sein de CHU Tlemcen) ».
- [94] « Statement on ASA Physical Status Classification System ». Consulté le: 25 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.asahq.org/standards-and-practice-parameters/statement-on-asa-physical-status-classification-system>
- [95] « Zerga Fayçal على LinkedIn: Toujours un plaisir de recevoir notre fournisseur de gaz meopa (Titinox)... ». Consulté le: 25 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur: [https://fr.linkedin.com/posts/zerga-fay%C3%A7al-4bab99a9\\_toujours-un-plaisir-de-recevoir-notre-fournisseur-activity-7212071574303109121-6EBC](https://fr.linkedin.com/posts/zerga-fay%C3%A7al-4bab99a9_toujours-un-plaisir-de-recevoir-notre-fournisseur-activity-7212071574303109121-6EBC)

- [96] « Code Déontol Français.pdf », Google Docs. Consulté le: 25 septembre 2024. [En ligne]. Disponible sur:  
[https://drive.google.com/file/d/0Bz7i4ma5L3YVR1dxMURPbHJWWVE/edit?usp=sharing&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/0Bz7i4ma5L3YVR1dxMURPbHJWWVE/edit?usp=sharing&usp=embed_facebook)



أطروحة رقم 24/216

سنة 2024

## الحالات الحرجة في عيادة الأسنان : لنتحدث عنها؟

### الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2024/10/21

### من طرف

السيدة هند براني

المزدادة في 21 يونيو 1999 بفاس

## لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

### الكلمات المفتاحية

الحالات الطارئة الحرجة - عيادة طب الأسنان - حقيبة الأسعافات الأولية - تدريب مستمر

### اللجنة

السيد سيدي عادل الابراهيمى..... الرئيس

أستاذ في علم أمراض المعدة و الأمعاء

السيد هشام قشنى..... المشرف

أستاذ في علم التخدير والإنعاش

السيدة دنيا كمال.....

أستاذة في طب الأسنان وجراحة الوجه والفكين

السيدة منيا سراج..... أعضاء

أستاذة علم أمراض الرئة والسل

السيد نوفل هوارى.....

أستاذ في علم التخدير والإنعاش

السيدة سماش جلييلة..... عضوة مساعدة

أستاذة مساعدة في أمراض اللثة