

République Algérienne Démocratique et Populaire
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ
UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAÏD
FACULTE DE MEDECINE
DR. B. BENZERDJEB - TLEMCCEN



جامعة أبو بكر بلقايد

كلية الطب

د.ب. بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

Thème :

Gestion des urgences médicales en médecine dentaire (Etude menée au sein de CHU Tlemcen)

Présenté par :

BOURICHE Radjaa GHOMARI Amina HABRI Djamila HOCINE Amina

Soutenue publiquement le 07 juillet 2022 Devant le jury constitué de :

Le Jury :

DR N. GUELILE	Maitre assistante en prothèse dentaire	Président
DR A. KEDROUSSI	Maitre-assistant en parodontologie	Assesseur
DR N. ALLAL	Maître assistante en odontologie conservatrice et endodontie	Assesseur
DR N. HOUALEF	Maitre assistante en parodontologie	Encadreur

Année universitaire 2021-2022

RESUMÉ

Introduction :

Une situation d'urgence médicale sur le fauteuil dentaire est un véritable problème qui peut mettre en jeu le pronostic vital du patient.

En tant que médecins dentiste et professionnels de santé, potentiellement exposés à ces situations d'urgence, il nous a paru opportun de mener cette enquête concernant la gestion des urgences médicales en médecine dentaire auprès des médecins du département de médecine dentaire Tlemcen.

Objectifs :

Principal :

Evaluer les connaissances des médecins dentistes concernant la gestion des urgences médicales.

Secondaire :

Estimer la fréquence de survenue des urgences médicale les plus rencontrées au niveau des différentes services de la clinique dentaire. Evaluation des besoins formationnels des médecins dentistes sur les urgences médicales.

Matériels/méthodes :

Il s'est agi d'une enquête incluant les médecins dentistes dans les différents services du Centres Hospitaliers Universitaires, à savoir : le service de pathologie-bucco-dentaire, le service de parodontologie, le service d'odontologie conservatrice et endodontie, service de stomatologie. Réalisée du mois de Mai 2022 à Juin 2022.

La collecte des données a été effectuée à l'aide d'un auto-questionnaire en format papier, administré auprès des sujets faisant l'objet de notre étude.

Saisie et analyse des données réalisées à partir du logiciel SPSS après codage des variables pour pouvoir les exploiter.

Résultats/Discussion :

Notre étude a permis l'enrôlement de 40 Médecins dentistes constituant notre échantillon reflétant un taux de participation de 82,5%

Parmi les urgences médicales rencontrées, les malaises vagues étaient les plus cités (33,3%), suivi par malaises hypoglycémique (15,2%), hémorragies (9,1%).

Concernant leurs prises en charge : 54,5% des praticiens se ressentent moyennement aptes face à ces situations.

La connaissance et la prise en charge de chaque urgence médicale étaient influencées par un manque de matériels et de médicament d'urgence au niveau des services ainsi qu'un manque de formation des praticiens sur ce thème.

Conclusions :

Il en ressort de notre étude des défaillances quant aux connaissances relatives à la conduite à tenir des urgences médicales. Afin d'y remédier des formations concernant l'évolution des équipements de prise en charge ainsi que les gestes de premiers secours sont nécessaires pour que le médecin dentiste pourra lutter efficacement contre un tel accident.

Mots clés : Urgence médicale, médecine dentaire, gestes et mesures.

ABSTRACT

Introduction:

A medical emergency situation in the dental chair is a real problem that can put the patient's vital prognosis at risk.

As dentists and health professionals, potentially exposed to these emergency situations, it seemed appropriate to us to conduct this survey on the management of medical emergencies in dentistry among doctors of the department of dentistry Tlemcen.

Objectives:

Main:

Evaluate the knowledge of dentists regarding the management of medical emergencies.

Secondary:

Estimate the incidence of occurrence of each medical emergency.

Describe the characteristics of medical emergencies and their management.

Materials/method:

It was a survey including dentists in the various departments of the University Hospital, namely: the department of oral pathology, the department of periodontics, the department of conservative dentistry and endodontics, department of stomatology. Conducted from May 2022 to June 2022.

The data collection was carried out by means of a self-administered questionnaire in paper format, administered to the subjects of our study.

Data entry and analysis performed using SPSS software after coding the variables to be able to exploit them.

Results/Discussion:

Our study enrolled 40 dentists constituting our sample, reflecting a participation rate of 82.5%.

Among the medical emergencies encountered, vagal discomfort was the most frequently cited (33.3%), followed by hypoglycemic discomfort (15.2%) and hemorrhage (9.1%).

Concerning their management: 54.5% of the practitioners felt moderately capable of dealing with these situations.

The knowledge and management of each medical emergency was influenced by a lack of materials and emergency medication in the departments as well as a lack of training of practitioners on this topic.

Conclusion:

Our study shows that there is a lack of knowledge about how to deal with medical emergencies. In order to remedy this situation, training courses concerning the evolution of care equipment as well as first aid gestures are necessary so that the dental doctor can fight effectively against such an accident.

Keywords: Medical emergency, dental medicine, gestures and measures.

المخلص

تعد حالة الطوارئ الطبية على كرسي الأسنان مشكلة حقيقية يمكن أن تهدد حياة المريض.

كأطباء أسنان ومهنيين صحيين، يحتمل تعرضهم لهذه الحالات الطارئة، بدا من المناسب لنا إجراء هذا المسح المتعلق بإدارة حالات الطوارئ الطبية في طب الأسنان مع أطباء من قسم طب الأسنان في تلمسان.

الأهداف

ابتدائي

تقييم معرفة أطباء الأسنان فيما يتعلق بإدارة حالات الطوارئ الطبية.

ثانوي:

تقدير معدل حدوث كل حالة طبية طارئة.

وصف خصائص حالات الطوارئ الطبية وإدارتها.

المعدات/الطرق

شملت دراسة المعارف والمواقف أطباء الأسنان في مختلف أقسام مراكز المستشفيات الجامعية، وهي: قسم أمراض الفم، قسم أمراض اللثة، قسم طب الأسنان التحفظي وقسم علاج جذور الأسنان، طب الأسنان. نفذت في الفترة من مايو 2022 إلى يونيو 2022.

تم إجراء جمع البيانات باستخدام استبيان ذاتي الإدارة في شكل ورقي، تم إجراؤه على موضوعات دراستنا. يتم إدخال البيانات وتحليلها باستخدام برنامج SPSS بعد ترميز المتغيرات للتمكن من استخدامها.

نتائج / المناقشة:

سمحت دراستنا بتسجيل 40 طبيب أسنان يشكلون عينتنا، مما يعكس نسبة مشاركة تبلغ 82.5%.

من بين حالات الطوارئ الطبية التي تمت مواجهتها، كان الإغماء البهيمى الأكثر ذكراً (33.3%) ، يليه الإغماء الناجم عن نقص السكر في الدم (15.2%) ، والنزيف (9.1%).

فيما يتعلق بمواجهتها: 54.5% من الممارسين يشعرون بقدرة متوسطة على التعامل مع هذه المواقف.

تأثرت المعرفة وإدارة كل حالة طبية طارئة بنقص المعدات وأدوية الطوارئ على مستوى الخدمات وكذلك نقص تدريب الممارسين في هذا الموضوع.

الخاتمة

تكشف دراستنا عن أوجه قصور في المعرفة المتعلقة بسلوك حالات الطوارئ الطبية. من أجل معالجة هذا، فإن التدريب المتعلق بتطور معدات الرعاية وكذلك إيماءات الإسعافات الأولية ضروري حتى يتمكن طبيب الأسنان من مكافحة مثل هذا الحادث بشكل فعال.

الكلمات المفتاحية: الطوارئ الطبية، طب الأسنان، الإيماءات والتدابير.

Remerciement

Nous remercions Allah le tout puissant de nous avoir donné la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire.

Ce mémoire n'aurait pas été possible sans l'intervention, consciente, d'un grand nombre de personnes.

Nous souhaitons ici les en remercier.

A notre Juge, Madame le Docteur HOUALEF NADIRA

Maitre assistante en Parodontologie bucco-dentaire au niveau de la faculté de Médecine de Tlemcen.

Au terme de ce travail, nous tenons vivement à vous remercier pour l'encadrement et tous les conseils dont nous avons pu bénéficier, que nous avons eu l'opportunité de passer à vos côtés. Ce travail ne serait pas assez riche et n'aurait pas pu avoir le jour sans l'aide et l'encadrement de Docteur HOUALEF NADIRA. Nous la remercions pour la qualité de son encadrement exceptionnel. Pour sa patience, sa rigueur et sa disponibilité durant notre préparation de ce mémoire.

A Madame le docteur BENBEKHTI SAMIRA, nous la remercions pour l'aide compétente qu'elle nous a apporté, pour sa patience et son encouragement.

Nos profonds remerciements pour monsieur le docteur D. REGAGBA qui malgré sa multiple occupation a accepté de diriger le mémoire, son œil critique nous a été très précieux pour structurer le travail.

Nos remerciements s'adressent spécialement à monsieur le professeur A. OUSSADIT pour le dévouement manifesté, pour tous les conseils dont nous avons pu bénéficier. Nous avons eu l'opportunité de passer à vos côtés.

A notre juge et président des jury :

Madame le docteur GUELIL NAIMA

Maitre assistante en Prothèse au niveau de la faculté de médecine de Tlemcen.

Pour le grand honneur qu'ils nous font en acceptant de juger ce travail. Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider notre jury. Nous vous sommes très reconnaissants de bien vouloir porter intérêt à ce travail.

A notre juge :

Monsieur le Docteur KEDROUSSI ABDELKADER

Maitre-assistant en Parodontologie bucco-dentaire au niveau de la faculté de médecine de Tlemcen.

Votre présence au sein de notre jury constitue pour nous un grand honneur. Par votre modestie, vous nous avez montré la signification morale de notre profession. Vos qualités professionnelles et humaines me servent d'exemple.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre gratitude et de notre très respectueuse considération.

A notre juge :

Madame le Docteur ALLAL NAWAL

Maitre-assistante en odontologie conservatrice endodontique au niveau de la faculté de médecine de Tlemcen.

Nous vous remercions de nous avoir honorés par votre présence, et nous vous sommes très reconnaissantes de bien vouloir porter intérêt à ce travail. Vous avez accepté aimablement de juger ce mémoire. Veuillez accepter, cher Docteur, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre profond respect.

DEDICACES

Je dédie du profond de mon cœur ce mémoire :

*A mon cher père **Bouriche Noureddine**, qui a su montrer à ses enfants que le travail est libérateur et qui n'a ménagé aucun effort pour l'aboutissement de ce travail, qu'il en soit récompensé pour ses sacrifices.*

*A ma chère mère **Bentaher Nacera**, pour ton amour pour moi, pour les sacrifices que tu consens pour rendre tes enfants heureux. Tu as enduré beaucoup de peine pour mon bien-être et à ma réussite. Reçois ceci en guise de ma reconnaissance et que Dieu te garde longtemps afin que tu puisses goûter aux arbres que tu as plantés.*

*A mes frères **Karim, Wanis, Iyas, Mohamed**, qui m'avez toujours soutenue et encouragée durant ces années d'études. Que Dieu les protège et leurs offre la chance et le bonheur*

A mon grand-père et mes grand-mères, profonde gratitude et amour.

*A ma chère tante **Fatiha** pour son immense amour, son soutien. Que Dieu lui donne une longue et joyeuse vie.*

*A mon médecin dentiste **Dr Bouriche**, pour le soutien et les conseils qu'il ne cesse de m'apporter.*

*A mes collègues **Djamila, Amina, Amina**, que dieu vous offre toute la joie et la réussite que vous méritez.*

A tous mes amis et amies qui m'ont soutenu d'une manière ou d'une autre.

Bouriche Radjaa

Je tiens à remercier ALLAH le tout puissant de m'avoir illuminé mon chemin et de m'avoir permis d'en arriver là.

Je dédie ce travail :

A ma chère maman : la source de l'amour et du courage. Je ne vais jamais oublier tes sacrifices et tout le soutien que tu m'apportes durant ma vie entière. Je profite de ce passage de t'exprimer mon respect ainsi ma gratitude envers toi. Je suis fier d'être ta fille maman, que dieu te garde pour moi.

A mon cher papa : comme j'aimerais que tu sois avec moi en ce moment mais la volonté de Dieu était différente. Qu'ALLAH, le miséricordieux, t'accueille dans son éternel paradis papa.

A mes chers frères : Ibrahim, Abderrahim, Sidi Mohamed : en témoignage de ma profonde tendresse, je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès. Que Dieu vous protège. A mes deux anges : Riyad et Walid, je vous aime si fort mes princes.

A Dr N. GUELIL,

Vous étiez un exemple de modestie, du travail et de simplicité. Ravi d'être sous votre contrôle durant l'internat et fier d'être votre étudiante. Je vous remercie pour tout le soutien et l'encouragement que vous m'avez porté. Puisse dieu vous préserver et vous comble de santé.

A Dr S. BENSAIDI,

Pour l'intérêt de la parodontologie que vous avez su me transmettre par vos enseignements théoriques et pratiques, un grand merci.

A Dr A. ELGHERBI,

Votre souplesse et votre sympathie durant mon stage interné seront gravés dans ma mémoire, merci énormément.

A notre encadrante Dr N. HOUALEF

Votre souplesse et votre sympathie seront gravés dans ma mémoire, merci énormément

A l'ensemble des résidents, des généralistes et assistants dentaires, je vous remercie pour le climat confortable dans lequel vous m'avez permis de travailler tout au long de mon stage

A mes chères collègues : Djamilia, Amina et Radjaa : je vous souhaite une vie pleine de succès et du bonheur.

A mes chères amies, plus particulièrement : Hanane, Amira, Asma et Rania.

A tous ceux qui ont pensés à m'aider et m'encourager.

GHOMARI Amina

Avec l'expression de ma reconnaissance, je dédie ce modeste travail à ceux qui, quels que soient les termes embrassés, je n'arriverai jamais à leurs exprimer mon amour sincère.

A mon cher fiancé HICHAM,

Pour tout l'encouragement, le respect et l'amour que tu m'as offert, je te dédis ce travail, qui n'aurait pas pu être achevé sans Ton éternel soutien et optimisme. Tu es un modèle d'honnêteté, de loyauté et de force de caractère.

Je Te dédie ce travail avec mes vœux de réussites, de prospérité et de bonheur.

A ma sœur Nadia,

Aucune dédicace ne peut exprimer mon amour et ma gratitude de t'avoir comme sœur.

Tu comptes beaucoup pour moi, je t'estime beaucoup et je t'aime beaucoup.

A mes chers parents,

Vous m'avez aidé et soutenus pendant de nombreuses années avec à chaque fois une attention renouvelée.

A mon adorable amie et binôme de mémoire Mina,

Pour son travail très dur, son soutien, sa patience et sa compréhension tout au long de ce mémoire.

Mina, Mira,

Avec deux amies comme vous à mes côtés, il n'y a vraiment rien que nous ne puissions accomplir merci de m'avoir ressenti ça.

HABRI Djamil

Je dédie cet humble et modeste travail avec grand amour, sincérité et fierté :

A l'être le plus cher de ma vie, ma mère,

Quoi que je fasse ou je dise, je ne saurais point te remercier comme il se doit. Ta présence à mes côtés a toujours été ma source de force pour affronter les différents obstacles. Je profite de ce passage pour t'exprimer mon amour profond, mon respect ainsi que ma gratitude envers toi.

A mon très cher père,

Vous n'avez cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes les années de mes études, vous avez toujours été présent à mes côtés pour me consoler quand il fallait. Je t'aime énormément.

A la mémoire de ma sœur disparue très tôt,

Tu n'es plus là parmi nous, et dieu sait à quel point je regrette ton absence. Qu'ALLAH, le miséricordieux, t'accueille dans son éternel paradis

A mes chères sœurs, Bouchra, Safia et Meriem : qui m'ont appris bouceaup de choses et de valeurs depuis mon enfance, je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que Dieu, le tout puissant, vous protège.

A mes nièces et mes neveux : Sirine, Aya, Anes, Alae, Amine, Walid, Ilham, Imade je vous aime mes princes et mes princesses

A mon fiancé OUSSAMA,

Mon soutien moral et source de joie et de bonheur, je te remercie pour l'encouragement et l'aide que tu m'as toujours apporté

A mes deux amies Djamila et Amira ;

Au nom de l'amitié qui nous a réuni, et au nom de nos souvenirs inoubliables. Puisse Dieu vous donne santé, bonheur, courage et surtout réussite.

A mes collègues,

Amina, Radjaa, : je vous souhaite une vie pleine de succès et du bonheur.

A toute ma famille et mes amis (Alae, Hanane)

HOCINE Amina

Sommaire

RESUMÉ	ii
ABSTRACT	iii
الملخص	iv
Remerciement	v
DEDICACES	xi
Sommaire	xv
Liste d'abréviation	xxiii
Liste des tableaux	xxv
Liste des Figures	xxvi
INTRODUCTION	1
PROBLÉMATIQUE	2
Revue de la littérature	3
DÉFINITION DES URGENCES MÉDICALES RENCONTRÉS EN MÉDECINE DENTAIRE	4
I. PRÉVENTION DES URGENCES MÉDICALES	5
I.1. Evaluation de l'état de santé du patient	5
I.1.1. Questionnaire médical	6
I.1.2. Classification ASA (American society of Anesthesiology)	9
I.1.3. Diagnostic et évaluation du bilan de gravité en situation d'urgence	10
I.1.3.1. Le raisonnement médical en urgence	10
I.1.3.2. Entre l'algorithme et le raisonnement du médecin	10
I.1.3.3. Application en médecine dentaire	11
I.2. Examens cliniques	12
I.2.1. Appréciation du degré d'anxiété	14
I.2.2. Diminution de stress	16
I.3. Les gestes à maîtriser en situation d'urgence	17
II. LES SITUATIONS D'URGENCES MÉDICALES RENCONTRÉES EN MÉDECINE DENTAIRE	26
II.1. Urgences vitales	26

II.1.1.	Obstruction des voies aériennes, inhalation, asphyxie	26
II.1.1.1.	Définition	26
II.1.1.2.	Etiologies.....	26
II.1.1.3.	Diagnostic	26
II.1.1.4.	Conduite à tenir	27
II.1.2.	Syndrome coronarien aigu.....	29
II.1.2.1.	Définition	29
II.1.2.2.	Etiologies.....	29
II.1.2.3.	Diagnostic positif	29
II.1.2.4.	Conduite à tenir	30
II.1.3.	Arrêt cardio-respiratoire (ACR)	30
II.1.3.1.	Définition	30
II.1.3.2.	Etiologies.....	31
II.1.3.3.	Diagnostic	31
II.1.3.4.	ACR et le médecin dentiste.....	32
II.1.3.5.	Conduite à tenir	33
II.1.4.	Accident vasculaire cérébrale.....	40
II.1.4.1.	Définition	40
II.1.4.2.	Etiologie	41
II.1.4.3.	Diagnostic	42
II.1.4.4.	Conduite à tenir	43
II.1.4.5.	Les risques associés aux pathologies de la sphère ORL	44
II.1.4.6.	Détection des plaques d'athérome carotidien calcifié a la radiographie panoramique et rôle dans la prévention des AVC.....	44
II.1.4.7.	Critères diagnostiques des plaques d'athérome calcifié sur la radiographie panoramique.....	45
II.1.5.	Coma	46
II.1.5.1.	Définition	46
II.1.5.2.	Etiologie	46
II.1.5.3.	Diagnostic positif	46

II.1.5.4.	Conduite à tenir	48
II.1.6.	Malaises	49
II.1.6.1.	Syncope	49
II.1.6.1.1.	Définition	49
II.1.6.1.2.	Etiologies	49
II.1.6.1.3.	Diagnostic positif	49
II.1.6.1.4.	Conduite à tenir	50
II.1.6.2.	Malaise vagal	50
II.1.6.2.1.	Définition	50
II.1.6.2.2.	Etiologies	51
II.1.6.2.3.	Diagnostic positif	51
II.1.6.2.4.	Conduite à tenir	51
II.1.6.3.	Hypotension	53
II.1.6.3.1.	Définition	53
II.1.6.3.2.	Etiologies	53
II.1.6.3.3.	Symptomatologie	55
II.1.6.3.4.	Diagnostic positif	56
II.1.6.3.5.	Conduite à tenir	57
II.1.6.4.	Malaise hypoglycémique	58
II.1.6.4.1.	Un malaise hypoglycémique au cabinet dentaire	58
II.1.6.4.2.	Diagnostic positif	58
II.1.6.4.3.	Conduite à tenir	59
II.1.7.	Œdème de Quincke	59
II.1.7.1.	Définition	59
II.1.7.2.	Etiologies	59
II.1.7.3.	Diagnostic positif	60
II.1.7.4.	Conduite à tenir	60
II.1.8.	Etats de choc	61
II.1.8.1.	Définition	61

II.1.8.2.	Classification et étiologies	61
II.1.8.3.	Diagnostic	62
II.1.8.4.	Conduite à tenir	62
II.1.8.4.1.	Gestion du choc anaphylactique en médecine dentaire	63
II.2.	Urgences potentielles.....	64
II.2.1.	Crise épileptique.....	64
II.2.1.1.	Définition	64
II.2.1.2.	Etiologies.....	64
II.2.1.3.	Diagnostic positif	65
II.2.1.4.	Gérer une crise épileptique en médecine dentaire.....	65
II.2.2.	Crise d'asthme	66
II.2.2.1.	Définition	66
II.2.2.2.	Etiologies.....	66
II.2.2.3.	Diagnostic positif	67
II.2.2.4.	Conduite à tenir	67
II.2.3.	Crise urticaire	68
II.2.3.1.	Définition	68
II.2.3.2.	Etiologie	68
II.2.3.3.	Diagnostic positif	69
II.2.3.4.	Conduite à tenir	69
II.2.4.	Hyperventilation.....	69
II.2.4.1.	Définition	69
II.2.4.2.	Etiologie	70
II.2.4.3.	Diagnostic positif	70
II.2.4.4.	Conduite à tenir	71
II.2.5.	Les hémorragies.....	72
II.2.5.1.	Définition	72
II.2.5.2.	Etiologies.....	73
II.2.5.3.	Diagnostic positif	75

II.2.5.4.	La gestion de l'hémorragie au sein du cabinet dentaire	75
II.3.	Urgences particulières	77
II.3.1.	La femme enceinte au cabinet dentaire	77
II.3.1.1.	Les risques au cours de traitement	77
II.3.1.2.	La gestion d'un accouchement inopiné.....	78
II.3.1.3.	Précautions générales	80
II.3.2.	Les Anesthésiques locaux.....	80
II.3.2.1.	Anesthésie et Additifs vasoconstricteurs.....	80
II.3.2.2.	Complications	81
II.3.2.3.	Allergie aux anesthésiques locaux	81
II.3.2.4.	Prévention et conduite à tenir.....	82
III.	EQUIPMENT D'URGENCE AU CABINET DENTAIRE	84
III.1.	Médicaments d'urgences	84
III.1.1.	Pharmacologie des médicaments de la trousse d'urgence.....	84
III.1.1.1.	Atropine	84
III.1.1.2.	Epinéphrine.....	86
III.1.1.3.	Glucose	87
III.1.1.4.	Glucagon.....	87
III.1.1.5.	Oxygène médical	89
III.1.1.6.	Salbutamol (Ventoline).....	91
III.1.1.7.	Terbutaline (BRINCANYL).....	93
III.1.1.8.	Trinitrine (Natispray).....	95
III.1.1.9.	Acide acétylsalicylique	96
III.1.1.10.	Benzodiazépine.....	97
III.1.2.	Différentes voies d'administration des médicaments	98
III.1.2.1.	Voie orale.....	98
III.1.2.2.	Voie pulmonaire	98
III.1.2.3.	Voie intraveineuse	99
III.1.2.4.	Voie sous-cutanée.....	100

III.1.2.5. Voie intramusculaire.....	100
III.2. Matériels d'urgence : (Trousse d'urgence).....	101
III.2.1. Réanimation.....	101
III.2.1.1. Canule de Guedel oro-pharyngée	101
III.2.1.2. Ballon auto remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU).....	102
III.2.1.3. Masque à oxygène	103
III.2.1.4. Défibrillateur automatique et semi-automatique	103
III.2.2. Diagnostic.....	104
III.2.2.1. Tensiomètre	104
III.2.2.2. Oxymètre de pouls (saturomètre)	106
III.2.2.3. Glucomètre	106
III.3. Obligations du praticien.....	107
III.3.1. Les numéros d'urgence.....	107
III.3.2. Message d'alerte.....	107
III.3.3. Responsabilité professionnelle et juridique et conséquences médico-légales	108
Objectifs de l'étude.....	110
Matériels et Méthode.....	112
1. Type d'étude	113
2. Population d'étude	113
2.1. Critères d'inclusion	113
2.2. Critères de non-inclusion.....	113
3. Lieu d'étude	113
4. Durée et période d'étude.....	113
5. Matériel.....	113
6. Collecte des données.....	114
Résultats	117
1. Caractéristiques de la population étudiée.....	118
1.1. Sexe	118
1.2. Age	118

1.3.	Lieu d'exercice	119
1.4.	Ancienneté.....	119
2.	Trousse d'urgence.....	120
2.1.	Disponibilité de la trousse	120
2.2.	Connaissance des praticiens concernant la localisation de la trousse d'urgence ..	120
2.3.	Connaissance du contenu de la trousse d'urgence	121
2.4.	Contenu de la trousse d'urgence.....	121
2.5.	Mise à jour de la trousse d'urgence.....	122
2.6.	Fréquence d'utilisation de la trousse d'urgence.....	122
2.7.	Motifs d'utilisation de la trousse d'urgence	123
3.	Urgences médicales	123
3.1.	Pourcentage de praticiens ayant été confronté à une urgence	123
3.2.	Type d'urgence rencontrée.....	124
3.3.	Type d'urgence rencontrée au sein de service de parodontologie.....	124
3.4.	Type d'urgence rencontrée au sein de service de PCB.....	125
3.5.	Réaction du praticien face à l'urgence rencontrée :	126
3.6.	Le praticien redoute-il l'urgence médicale ?	127
3.7.	Mesures appliquées face à une situation d'urgence.....	127
3.8.	Gestes appliqués face à une urgence en attendant l'arrivée du SAMU	128
3.9.	Connaissance des numéros d'urgence	128
3.10.	Numéros d'urgence	130
3.11.	Connaissance du message d'alerte	130
4.	Formation.....	130
4.1.	Participation à une formation à l'urgence	130
4.2.	Suivi d'une formation par l'assistante.....	131
4.3.	Sentiment d'aptitude à la prise en charge de l'urgence	131
4.4.	Besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence	132
4.5.	Thèmes de formation à approfondir	132
4.6.	Difficultés, remarques ou commentaires des interrogées	133

5.	Accroissement entre l'ancienneté des praticiens et l'aptitude à la gestion d'urgence	134
Discussion.....		135
1.	Sexe.....	136
2.	Age.....	137
3.	Lieu d'exercice.....	137
4.	Trousse d'urgence.....	137
5.	Contenu de la trousse d'urgence	138
6.	Fréquence d'utilisation de la trousse d'urgence	138
7.	Confronter une urgence médicale	139
8.	Réaction du praticien face à l'urgence rencontrée.....	139
9.	Mesures appliquées face à une situation d'urgence	140
10.	Connaissance des numéros d'urgence	140
11.	Participation à une formation d'urgence	140
12.	Sentiment d'aptitude à la prise en charge de l'urgence	141
13.	Besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence	141
14.	Difficultés, remarques ou commentaires des interrogées	141
Conclusion.....		143
Références Bibliographiques.....		145
Annexe.....		153

Liste d'abréviation

ACR	Arrêt Cardio Respiratoire
ADA	American dental association
AIT	Accident Ischémique Cérébral
ASA	American society of anesthesiology
BAVU	Ballon Auto Remplisseur à Valve Unidirectionnelle
BLS	Basic Life Support
CHU	Centre hospitalo-universitaire
CO	Oxyde de Carbone
DCI	Dénomination Commerciale Internationale
DEA	Défibrillateur Automatique
DSA	Défibrillateur Semi-Automatique
ECG	Electrocardiogramme
EDTA	Éthylène Diamine Tétra-Acétate
EEG	Electroencéphalographie
HO	Hypotension Orthostatique
HTA	Hyper Tension Artérielle
ICT	Ischémie Cérébrale Transitoire.
IDM	Infarctus De Myocarde
IM	Intra Musculaire
IVD	Injection Intraveineuse Directe
IV	Intra Veineuse
LVAS	Libération des Voies Aériennes Supérieures
MCE	Massage Cardiaque Externe
MEOPA	Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'azote
Mm Hg	Millimètre De Mercure
MODY	Maturity Onset Diabets in The Young
NFS	Numération de Formule Sanguine
ORL	Otorhinolaryngologie
PA	Pression Artérielle
PLS	Position Latérale de Sécurité
RCP	Réanimation Cardio-Pulmonaire
SAMU	le Service d'Aide Médical Urgente
SC	Sous Cutané
SCA	Syndrome Coronarien Aigu

Liste des tableaux

Tableau 1 : Classification ASA.....	9
Tableau 2 : Questionnaire permettant de mesurer le degré d'anxiété	15
Tableau 3 : Risque médical et attitude de l'odontologiste	17
Tableau 4 : Score de Glasgow	47
Tableau 5 : Principales étiologies des HO	55
Tableau 6 : Tableau clinique de l'HO	56
Tableau 7 : Prise en charge d'HO	57
Tableau 9 : Les positions adéquates	63
Tableau 10 : Classification des actes médicochirurgicaux à risque hémorragiques	73
Tableau 11 : Présentation et indication de l'Atropine	85
Tableau 12 : Présentation et indication de glucagon en médecine dentaire.....	88
Tableau 13 : Présentation et indication de l'oxygène médical.....	91
Tableau 14 : Présentation et indication de Salbutamol	93
Tableau 15 : Présentation et indication de terbutaline	94
Tableau 16 : Présentation et indication de la trinitrine.....	96
Tableau 17 : Présentation de l'aspirine	97
Tableau 18 : Répartition de la population selon le Type d'urgence rencontrée au sein de service de parodontologie	124
Tableau 19 : Répartition de la population selon le Type d'urgence rencontrée au sein de service de PCB.....	126
Tableau 20 : Répartition de la population selon les Thèmes de formation à approfondir	133
Tableau 21 : Répartition de la population selon la Difficultés, remarques ou commentaires des interrogées	134

Liste des Figures

Figure 1: Etape 01	18
Figure 2: Etape 02	18
Figure 3: Etape 03	19
Figure 4: Etape 04	19
Figure 5: Préparation du patient	20
Figure 6: Maintien de la main du patient contre son oreille.....	20
Figure 7: Retournement du patient.....	21
Figure 8: Mouvement de retournement.....	21
Figure 9: Mouvement de retournement.....	22
Figure 10: Stabilisation du patient	22
Figure 11: Surélévation des membres inférieurs du patient.....	23
Figure 12: Tapes dans le dos	23
Figure 13: Préparation des médicaments d'injection.....	24
Figure 14 : Injection sous cutané.....	24
Figure 15: Injection intra-musculaire	25
Figure 16 : Pince de Magil	27
Figure 17 : Manœuvre de Heimlich	29
Figure 18 : Arbre décisionnel relatif au diagnostic d'une ACR	32
Figure 19 : Chaine de survie	34
Figure 20 : Technique bouche à bouche/ bouche à nez.....	36
Figure 21 : Ventilation avec matériel	36
Figure 22 : Massage cardiaque externe	37
Figure 23 : Position des mains durant la RCP.....	37
Figure 24 : Mouvement de compression de la cage thoracique	38
Figure 25 : Utilisation du défibrillateur.....	40
Figure 26 : Arbre décisionnel relatif aux Conduite à tenir face à un malaise vagal	53
Figure 27 : les signes d'hypersensibilité	60
Figure 28 : Physiopathologie d'une crise d'asthme	67
Figure 29 : Une importante inflammation des tissus gingivaux majorant le risque hémorragique	75
Figure 30 : les moyens d'hémostase qui peuvent être utilisés devant une hémorragie.....	76
Figure 31 : La différence entre la position dorsale et latérale gauche.....	78

Figure 32 : Atropine	84
Figure 33 : Epinéphrine.....	86
Figure 34 : Glucagon.....	88
Figure 35 : Salbutamol	92
Figure 36 : Terbutaline.....	93
Figure 37 : Trinitrine	95
Figure 38 : Benzodiazépine.....	97
Figure 39 : Les aérosols-doseurs	98
Figure 40 : Les inhalateurs de poudre sèche	99
Figure 41 : Canule oro-pharyngée.....	101
Figure 42 : Ballon auto remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU).....	102
Figure 43 : Défibrillateur semi-automatique	104
Figure 44 : Mesurer la PA avec un tensiomètre manuel	105
Figure 45 : Glucomètre	106
Figure 46 : Ordinateur utilisé	114
Figure 47 : auto-questionnaire utilisé.....	114
Figure 48 : Répartition de la population selon le sexe	118
Figure 49 : Répartition de la population selon l'âge	118
Figure 50 : Répartition de la population selon le lieu d'exercice	119
Figure 51 : Répartition de la population selon l'ancienneté	119
Figure 52 : Répartition de la population selon la disponibilité de la trousse d'urgence.....	120
Figure 53 : Répartition de la population selon la connaissance de la localisation de la trousse d'urgence	120
Figure 54 : Répartition de la population selon Connaissance du contenu de la trousse d'urgence	121
Figure 55: Répartition de la population selon le contenu de la trousse d'urgence	121
Figure 56 : Répartition de la population selon la Mise à jour de la trousse d'urgence.....	122
Figure 57 : Répartition de la population selon la Fréquence d'utilisation de la trousse d'urgence	122
Figure 58 : Répartition de la population selon le Motif d'utilisation de la trousse d'urgence	123
Figure 59 : Répartition de la population selon le Pourcentage de praticiens ayant été confronté à une urgence.....	123
Figure 60 : Répartition de la population selon le Type d'urgence rencontrée.....	124

Figure 61 : Répartition de la population selon la Réaction du praticien face à l'urgence rencontrée	127
Figure 62 : Répartition de la population selon le redoutement de survenue d'une urgence médicale	127
Figure 63 : Répartition de la population selon les Mesures appliqués face à une situation d'urgence.....	128
Figure 64 : Répartition de la population selon les Gestes appliqués face à une urgence en attendant l'arrivée du SAMU	128
Figure 65 : Répartition de la population selon la Connaissance des numéros d'urgence	129
Figure 66 : Répartition de la population selon les numéros d'urgence	130
Figure 67 : Répartition de la population selon la Connaissance du message d'alerte	130
Figure 68 : Répartition de la population selon la Participation à une formation à l'urgence .	131
Figure 69 : Répartition de la population selon la formation de leurs assistants de fauteuil...	131
Figure 70 : Répartition de la population selon leur aptitude pour prendre en charge les urgences vitales	132
Figure 71 : Répartition de la population selon le Besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence.....	132
Figure 72 : Répartition de la population selon l'accoisement entre l'ancienneté et l'aptitude	134

INTRODUCTION

Bien que rares, les urgences médicales survenant en médecine dentaire ne doivent pas être méconnues(1). C'est un problème médical qui peut avoir des conséquences majeures en termes de morbidité et de mortalité(2) et qui nécessite un traitement immédiat.(3)

La prise en charge des patients en médecine dentaire nécessite une connaissance des gestes de l'urgence afin de prévenir toute complication(4), une réalisation d'un diagnostic précis et d'un acte d'urgence associé ou non à une prescription.(5)

La préparation aux urgences médicales passe par des connaissances en physiopathologie, pharmacologie et thérapeutique de survie. Des stages d'oxyologie sont organisés dans le cadre de la formation initiale et continue afin de préparer les praticiens à ce sujet.(6) Les soins d'urgences sont devenues un enjeu majeur de santé publique.(7)

L'intérêt des praticiens porte également sur l'identification des situations d'urgence, des signes de gravité leurs permettant d'effectuer une alerte adaptée et de réaliser les premiers soins adéquats.(8)

La plupart des situations d'urgences médicales au cours d'une intervention sur le fauteuil dentaire ne menacent pas généralement la vie des patients. Cependant elles sont complexes et les dommages qu'elles entraînent peuvent être considérables, voire irréversibles ou mortels si des mesures appropriées ne sont pas prises dans les plus brefs délais.(9)

Dans la première partie de ce travail, nous citons la notion d'urgence en distinguant notamment les différentes situations d'urgences médicales rencontrées dans la pratique quotidienne d'un médecin dentiste et la thérapeutique d'urgence appropriée.

Dans la deuxième partie, nous présentons une étude épidémiologique portant sur la gestion des urgences médicales au niveau de la clinique dentaire CHU Tlemcen.

PROBLÉMATIQUE

Les urgences médicales en médecine dentaire par leurs caractère inattendu représentent des situations cliniques imprévues pouvant mettre en cause le pronostic vital du patient. Ces situations sont rares de ce fait, l'équipe est souvent mal préparée à y faire face.

L'épidémiologie des urgences médicales au cabinet dentaire varie d'un pays à un autre. En Algérie peu d'études ont été réalisées dans ce contexte, c'est pourquoi nous nous sommes proposé d'effectuer ce travail afin de décrire les différentes urgences médicales et leur aspects cliniques chez les patients, et la réalisation de ce travail est justifiée par le fait que les situations d'urgences médicales en médecine dentaire existent, bien que rares et présentent un danger pour les praticiens en odonto-stomatologie à cause de l'insuffisance de moyens et de compétences pour les affronter.

Les gestes qui sauvent ne sont pas naturels (car peu pratiqués), la trousse d'urgence n'est pas toujours complète, accessible et à jour, et l'entretien avec le patient sur ses facteurs de risques n'est pas systématique, Le rôle de l'équipe soignante est cependant de détecter les situations à risque devant la survenue de l'événement, être en mesure de réagir de manière appropriée en utilisant les moyens disponibles et adaptés à chaque situation pour éviter toute séquelle.

Revue de la littérature

DÉFINITION DES URGENCES MÉDICALES RENCONTRÉS EN MÉDECINE DENTAIRE

Qu'est-ce qu'une urgence ? Le mot urgence vient du latin *urgere* qui signifie « presser », dans le cas d'une urgence médicale ce terme désigne « l'ensemble des affections où blessures graves et imprévues nécessitant un traitement médical immédiat », le dictionnaire Larousse définit l'urgence comme « une situation impliquant l'intervention rapide d'un médecin, seul compétent pour administrer les soins ou prescrire les médicaments nécessaires. Quelque chose qui ne peut être différée, qui doit être faite, décidée sans délai ». (10)

Chez le dentiste lors d'un soin, parfois même avant ou juste après, un patient peut se trouver dans une situation d'urgence médicale. Cette situation possible et même probable en vu des statistiques relatives à la survenue d'accidents médicaux en médecine dentaire. (11)

Aussi on peut définir l'urgence en médecine comme un problème qui doit trouver une solution rapide et efficace, c'est une situation requérant une intervention médicale immédiate afin de secourir une personne dont le pronostic vital ou fonctionnel est susceptible d'être engagé. (12)

-On distingue trois types d'urgences : (13)

• L'urgence ressentie :

C'est une situation au cours de laquelle le pronostic vital n'est jamais engagé et qui ne nécessite donc pas de prise en charge thérapeutique immédiate.

• L'urgence vraie :

Dans ce type d'urgence, le pronostic vital du patient n'est pas engagé immédiatement, à condition qu'intervienne une équipe médicale spécialisée. Le praticien peut être amené à délivrer des thérapeutiques qui préviendront l'aggravation de la pathologie en cours, améliorant le pronostic vital ou fonctionnel

• L'urgence vitale :(14)

Le terme "urgence vitale" recouvre des situations pour lesquelles l'échelle de temps acceptable pour une action thérapeutique est de l'ordre de la seconde, comme c'est le cas pour l'arrêt cardio-respiratoire c'est toute pathologie mettant en jeu le pronostic vital, le médecin dentiste est tenu d'organiser la prise en charge du patient par des équipes spécialisées. Dans l'attente des secours, le praticien peut être amené à délivrer les premiers soins.

I. PRÉVENTION DES URGENCES MÉDICALES

Les interactions entre la santé buccale et la santé générale sont multiples et sont à double sens, l'immense majorité des urgences médicales peut être prévenue. En effet, selon McCarthy environ 90% des urgences médicales peuvent être évitées. C'est pour cela que l'enquête médicale préalable aux soins et la connaissance des risques médicaux auxquels est exposé le patient représentent un outil de prévention très important. Pour des raisons médico-légales, il doit se matérialiser par un document écrit daté et signé par le patient.

- Cette appréciation nécessite :
 - ✓ Evaluation de l'état de santé du patient.
 - ✓ Les examens cliniques :
 - Appréciation du degré d'anxiété.
 - Diminution du stress.(15) (16)

I.1. Evaluation de l'état de santé du patient

L'enquête médicale, souvent banalisée, est un outil de travail indispensable dans notre pratique quotidienne. Elle se présente sous la forme d'un questionnaire écrit, daté et signé par le patient, complété d'un entretien oral avec le praticien qui peut alors apprécier l'état de santé général du patient, son suivi médical, ainsi que les médications passées, en cours ou à venir, et puis l'odontologiste peut donc planifier correctement les différentes étapes du plan de traitement et prendre les décisions thérapeutiques qui s'imposent, avec toutes les précautions médicales et techniques nécessaires.(17)

Elle a également pour but d'établir une bonne relation patient-praticien par la sensibilisation du praticien vis-à-vis de l'état de santé de son patient, de faciliter la communication praticien médecin traitant et de respecter les aspects médico- légaux, cette évaluation de l'état de santé du patient repose sur le questionnaire médical et l'examen clinique.(18) (19)

I.1.1. Questionnaire médical

L'examen de l'état de santé général doit se faire par l'intermédiaire d'un questionnaire médical écrit et standardisé que le patient doit remplir et préciser, avec l'aide du praticien avant toute prescription ou manœuvre thérapeutique, Ce questionnaire doit impérativement être complété par un entretien oral qui révélera notamment les antécédents de malaise (et les conditions dans lesquelles le malaise s'est produit) ou de suites anormales de soins (saignements anormaux, prise médicamenteuse associée à des complications...) et leur fréquence.(6)

Exemple type de questionnaire médical écrit (20) :

Gastro-hépto-entérologie :

- Ulcère
- Rectocolite
- Hépatites

Gynécologie :

- Grossesse Semaine d'aménorrhées :
- Allaitement
- Contraception

Neurologie :

- Épilepsie

ORL :

- Sinusite
- Respiration buccale
- Ronflement

Ophtalmologie :

- Glaucome
- DMLA

Dermatologie :

- Ecchymose
- Porphyrie

Allergie :

- Produits : Latex Métaux Iode
- Médicaments :

Cancer :

Lequel ?

- Radiothérapie Chimiothérapie
- Chirurgie
- Bisphosphates

Mode de vie :

• Habitudes alimentaires :

- Sucre
- Graisses
- Régime particulier : hyposodé, sans gluten

• Addictions :

- Alcoolisme
- Toxicomanie
- Tabagisme

• Avez-vous consulté un médecin récemment ?

Pourquoi ?

I.1.2. Classification ASA (American society of Anesthesiology)

Ce questionnaire doit permettre de détecter les situations à risque. Ainsi, le praticien aura l'opportunité d'inciter le patient à signaler l'apparition de symptômes anormaux et de les classer selon leur risque médical, plusieurs médecins et personnels de la santé utilisent La classification ASA (American Society of Anesthesiology, 1963) qui leurs permet de différencier quatre catégories de patients :(classification ASA) (21, 22)

Tableau 1 : Classification ASA (22)

Risque ASAI faible	Concerne les patients sains sans affection systémique chez qui les actes ne nécessitent aucune précaution particulière.
Risque ASAII modéré	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.
Risque ASAIII élevé	Problèmes de santé sévères limitant l'activité du patient : Diabète de type I ; obésité morbide ; angor instable ; HTA non contrôlée ; dernier trimestre de la grossesse ; chimiothérapie. 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.
Risque ASA IV critique	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. 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.

Le questionnaire médical est indispensable, mais il repose uniquement sur les dires du patient. Celui-ci peut ignorer un problème médical le concernant où faire abstraction, de façon volontaire ou non, d'un problème médical et/ou d'un traitement, Le praticien ne doit pas hésiter à poser lui-même des questions pour aiguiller le patient dans ses réponses, et éventuellement se mettre en relation avec le médecin traitant.

L'examen clinique doit venir compléter le questionnaire médical. Celui-ci est d'autant plus important qu'il a mis en évidence une pathologie à l'interrogatoire.

I.1.3. Diagnostic et évaluation du bilan de gravité en situation d'urgence

I.1.3.1. Le raisonnement médical en urgence

Les études médicales débutent par l'apprentissage de la sémiologie et se terminent par l'acquisition des connaissances par pathologie. Or, en situation d'urgence les premiers indicateurs sont des symptômes, qui à eux seuls, permettent de débiter des thérapeutiques d'urgence avant même de connaître d'une façon précise l'étiologie.

Penser gagner du temps en procédant par diagnostics plutôt que par analyser les symptômes est souvent un leurre. En effet une sensation de malaise peut orienter vers des étiologies aussi différentes qu'une maladie coronarienne, une hypotension orthostatique ou une hémorragie.

C'est ainsi que le raisonnement en urgence se base en premier lieu sur l'analyse des signes cliniques en ne négligeant aucun indice. Une crise d'allure asthmatiforme chez un sujet âgé peut en fait être un œdème pulmonaire. De même, il faut penser à une hypoglycémie face à un trouble du comportement ou une soudaine moiteur de la peau.(23)

I.1.3.2. Entre l'algorithme et le raisonnement du médecin Aucun algorithme ne peut substituer au raisonnement du médecin car il s'agit d'un raisonnement dans l'action. La variabilité des situations cliniques et le nombre élevé des paramètres à prendre en compte en situation d'urgence laissent, dans la plupart des cas, peu de place aux algorithmes ou aux arbres décisionnels.

La situation d'urgence nécessite donc d'être contextualisé. Les renseignements que va chercher le médecin urgentiste sur place ou au téléphone visent à décrire cette situation :

- Age et sexe du patient
- Premier indice signalant une situation anormale : exprimé sous forme de plainte par le patient lui-même ou observé par le praticien
- Description des circonstances d'apparition de ce premier indice : lors d'une activité ou soudaineté
- Relevé des indices observés : les signes cliniques et para cliniques
- Recherche d'un épisode similaire connu, en lien avec une pathologie existante consignée ou non dans le dossier du patient ou alors épisode inaugural

- Evolution immédiate en fonction des premiers gestes ou thérapeutiques administrées : arrêt de l'activité en cours, mise au repos du patient dans la position la plus confortable pour lui ...

En fonction de ce contexte, deux cas sont possibles : soit le médecin part des indices qu'ils amènent à une hypothèse qu'il conforte ou élimine rapidement, soit il émet plusieurs hypothèses compétitives qu'il élimine les unes après les autres. Le clinicien génère rapidement ces hypothèses par confrontation de son expérience et de ces connaissances. Néanmoins, dans une situation d'urgence le médecin garde en permanence à l'esprit une potentielle détresse vitale. Il privilégie une hypothèse soit parce qu'elle est fréquente dans ce contexte, soit parce qu'elle est rare et dangereuse. (20)

I.1.3.3. Application en médecine dentaire

En pratique dès que le médecin dentiste est confronté à une urgence vitale, il doit contacter le Service d'Aide Médical Urgente (SAMU).(20)

a) Démarche diagnostique :

- Les signes objectifs (ce que le praticien voit) :
Exemples : pâleur, sueurs, paralysie, convulsions, contractures musculaires
- Les signes subjectifs (ce que le patient exprime) :
Exemples : sensations de malaise, douleurs thoraciques, dyspnée, vertiges, céphalées, fourmillements
- Les circonstances de survenue :
Exemples : pendant l'anesthésie, pendant les soins, en se relevant du fauteuil, dans la salle d'attente
- Les signes para cliniques : C'est le fait d'évaluer le trépied vital :
 - ✓ La fonction cardiocirculatoire : tachycardie, bradycardie, pas de pouls carotidien
 - ✓ La fonction ventilatoire : fréquence respiratoire lente <10 /min, fréquence respiratoire rapide >20 /min, une fréquence absente
 - ✓ La fonction neurologique : le praticien à ce moment pose des questions par exemple :(quel est votre nom ? quel âge avez-vous ?)

Lorsqu'il s'agit d'une réponse correcte et spontanée : la fonction neurologique est normale.

Une réponse incorrecte accompagnée d'une confusion : obnubilation.

Si le patient ne répond plus : veut dire qu'il est inconscient.

- Les éléments du dossier médical :

Diabète, épilepsie, asthme, maladie coronarienne, hypotension artérielle, traitement en cours, antécédents de malaise identique.

b) Recherche des éléments de gravité :

Il faut savoir qu'il existe trois paramètres qui concourent à la gravité d'une situation d'urgence :

- Le patient à risque : enfant à bas âge, personne âgée, femme enceinte, patient avec facteurs de risque cardiovasculaires (hypertension, diabète, obésité).
- Les signes d'une urgence vitale :
 - Visibles : pâleur intense, cyanose
 - Exprimés : patient trop dyspnéique pour parler
- Les signes ne régressent pas : malgré l'installation du patient en position adaptée (assise, allongée jambes surélevée...), malgré la prise du traitement de crise (Ventoline...)

c) Dialogue avec le médecin régulateur du SAMU :

Ces éléments sont collectés rapidement et transmis au médecin régulateur afin qu'il fasse un premier diagnostic de gravité par téléphone. Parfois, le médecin régulateur peut privilégier quand il est possible, le dialogue direct avec le malade.

A partir de cet échange téléphonique et de son diagnostic, le médecin régulateur peut demander au dentiste de débiter une thérapeutique d'urgence de sauvegarde dans l'attente de l'équipe médicale : injection d'adrénaline ou de glucagon, administration d'un spray de trinitrine ou de salbutamol...(20)

I.2. Examens cliniques

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. C'est pourquoi le praticien doit à travers l'examen clinique rechercher d'autres sources d'informations.

Cet examen physique doit consister d'une part, à l'examen exo et endo-buccal du patient et d'autre part à l'enregistrement des signes vitaux. La prescription d'examens complémentaires (NFS, glycémie...) pourra dans certains cas compléter cet examen si nécessaire.(16)

- a) **Examen exo-buccal** : passe par un examen visuel du comportement (la démarche, le caractère, l'expression, la tonalité de sa voix) qui peuvent être le signe d'une anxiété, un examen de la peau pour déceler toute coloration anormale (le teint pâle peut être le signe d'une hypoglycémie), la recherche d'un angiome, d'hématomes, d'ecchymoses ou d'eczéma (terrain allergique), La conversation avec le patient permet ensuite de se faire une idée sur son degré d'anxiété et son état d'esprit.
- b) **Examen endo-buccal** : une inspection doit être systématique et peut apporter un complément d'information sur l'état de santé du patient. Il est probable que la mauvaise hygiène buccale reflète globalement une mauvaise hygiène de vie. Le simple fait de brosser irrégulièrement ses dents est associé à un doublement du risque d'événements cardiovasculaires.(24)

L'anamnèse ciblée doit être complétée d'un examen endo buccal complet et structuré :

- L'haleine : odeur d'alcool (alcoolisme ?), d'acétone (diabétique ?), d'ammoniac (insuffisance rénale chronique ?)
- La langue :
 - ✓ Une sécheresse qui peut être rencontrée dans le cas d'urémie avancée ou d'hypoglycémie.
 - ✓ La couleur : une langue bleutée peut être le signe d'un problème respiratoire ou d'une anoxie. Une couleur jaunâtre celui d'une hépatite ou d'une obstruction du conduit de la bile. Une urémie peut se caractériser par une couleur brunâtre de la langue. Dans le cas d'une anémie, on peut observer une langue de couleur pâle, ulcérations qui peuvent évoquer un herpès, un aphte, une tumeur, un chancre syphilitique.
- Une maladie parodontale : les fumeurs sont beaucoup plus exposés aux risques de parodontopathies de même que les personnes diabétiques. La maladie parodontale peut venir aggraver d'autres pathologies comme les maladies cardio-vasculaires, le diabète sucré ou les infections pulmonaires(25)

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.

- **Pulsations cardiaques** : 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 ventilatoire** : la fréquence ventilatoire 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.(24)

I.2.1. Appréciation du degré d'anxiété

Dix à vingt pour cent de la population redoute et évite les soins dentaires par peur(26). Ces patients ne consultent qu'en présence de problèmes sérieux (douleur intense et continue, troubles du sommeil). En fait, la peur et l'anxiété occupent une place prépondérante dans les urgences médicales en tant que facteurs déclenchants. De plus elles peuvent être l'origine de l'exacerbation de problèmes médicaux. L'aptitude du patient à tolérer le stress est indispensable à évaluer. Une anxiété peut devenir pathologique et invalidante, dans ce cas, les facultés d'adaptation sont dépassées et différentes manifestations cliniques peuvent être observées allant du malaise psychique aux troubles cardiaques et respiratoires.

Trois éléments contribuent à cette évaluation :

- Le questionnaire médical
- L'observation du patient et le dialogue
- L'utilisation d'un questionnaire spécifique

Le questionnaire spécifique permet d'établir le degré d'anxiété du patient par score en réponse à des items.

Tableau 2 : Questionnaire permettant de mesurer le degré d'anxiété (6)

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

A chacune des réponses, on attribue un score. Une réponse « a » vaudra un point, b deux, c trois, d quatre et e cinq. Un score supérieur ou égal à huit signe une anxiété supérieure à la normale, le score maximal étant de 20.

- Entre 9 et 12 points : anxiété modérée, mais ce stress peut être géré par le praticien en discutant avec le patient des facteurs spécifiques générant son stress.
- Entre 13 et 14 points : anxiété élevée.
- Entre 15 et 20 points : anxiété sévère (ou phobie). Elle peut être gérée grâce à une prémédication par Atarax par exemple ou sous sédation avec le MEOPA (Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote qui nécessite une formation spécifique pour l'utilisation de ce type de produit). Dans les formes sévères, une consultation chez un psychothérapeute peut être utile.(27)

L'anxiété modérée ou sévère a des conséquences sur le patient comme l'augmentation de la pression artérielle, des tremblements, une sudation sévère et une mydriase. C'est pourquoi il est primordial de rassurer le patient et peut être une psycho sédation couplée à la pharmaco sédation est particulièrement efficace.(28)

I.2.2. Diminution de stress

Quelle que soit l'origine physiologique et/ou psychologique du stress, sa réduction pré, per ou postopératoire constitue un moyen de prévention élémentaire et fondamental. Parfois en cas de dépression, le contact peut s'avérer difficile car le patient n'est pas toujours capable de percevoir correctement nos informations.

a) Chez les patients appartenant à la classe ASA I, cette réduction repose :

- ✓ Sur une prémédication orale prescrite la veille au soir qui sera renouvelé une heure avant le rendez- vous (exemple : Atarax (DCI : Hydroxyzine) 25 mg, 1 à 4 comprimés)
- ✓ Ou bien par une sédation pharmacologique peropératoire par inhalation de protoxyde d'azote et d'oxygène ou par voie intramusculaire ou intraveineuse (La technique de sédation par inhalation de protoxyde d'azote et d'oxygène est reconnue par la communauté scientifique et médicale comme étant la plus sûr la plus simple et la plus appropriée à la pratique des soins bucco-dentaires. L'administration intramusculaire ou intraveineuse de sédatifs nécessite un environnement spécialisé en matériel et en personnel pour faire face aux complications éventuelles qui peuvent en découler).
- ✓ Un contrôle approprié et efficace de la douleur pendant le traitement.
- ✓ Un contrôle post-opératoire de la douleur et de l'anxiété.

b) Chez les patients appartenant à la classe ASA II, III, ou IV :

- ✓ Les mêmes modalités sont à suivre. Une consultation médicale sera préconisée et un monitoring per- et post-opératoire sera effectué et noté.

Tableau 3 : Risque médical et attitude de l'odontologiste (26)

Classe ASA	Nature de risque	Attitude lors des soins
I	Patients sains sans affections systémiques	Aucune précaution
II	Patients médicalement stables Affection systémique légère à modérée	Précautions classiques (recommandations consensuelles et bon sens clinique)
III	Affection systémique sévère	Précaution identique à la classe II après consultation médicale obligatoire
IV	Risque vital	Consultation médicale spécialisée obligatoire Soins en milieu hospitalier exclusivement

La prévention des urgences médicales doit indiscutablement s'inscrire dans la pratique quotidienne de médecin dentiste. Chaque dentiste devrait donc avoir les connaissances élémentaires qui lui permettent de reconnaître, d'évaluer et de maîtriser les situations qui mettent en danger la vie du patient.

I.3. Les gestes à maîtriser en situation d'urgence (29)

a) Descente d'un patient du fauteuil :

Face à la nécessité absolue de faire descendre seul un patient du fauteuil, il existe une technique simple qui permettra au praticien de placer le patient sur le sol :

- Positionner une main sous le menton du patient en passant sous son aisselle et l'autre main vient accrocher les vêtements, plaquer la joue du patient et fléchir ses jambes.



Figure 1: Etape 01

Source : Guide des urgences au cabinet dentaire 1ère édition

E. Hidoussi sakly, Ag. mohamed habib

- Pousser sur les jambes en gardant le dos droit pour lever le patient en le maintenant fermement et le faire glisser sur le sol.



Figure 2: Etape 02

Source : Guide des urgences au cabinet dentaire 1ère édition

E. Hidoussi, Ag. mohamed habib

- Poser le patient délicatement au sol en plaçant un genou derrière son dos et l'autre sol



Figure 3: Etape 03

Source : Guide des urgences au cabinet dentaire 1ère édition

E. Hidoussi sakly, Ag. mohamed habib

- Allonger la victime en transférant la main du bassin à la nuque et en effaçant le genou au fur et à mesure de la descente



Figure 4: Etape 04

Source : Guide des urgences au cabinet dentaire 1ère édition

E. Hidoussi sakly, Ag. mohamed habib

- b) Position latérale de sécurité :** La position latérale de sécurité (PLS), est une position de premier secours qui consiste à placer une victime inconsciente et qui respire, sur le côté pour éviter qu'elle ne s'étouffe. La technique de cette position se déroule en trois étapes :

✓ **Etape 1 : préparer la victime**

Retirer les lunettes, desserrer la cravate, le col, la ceinture (le respect de la règle des trois c)

Allonger et rapprocher les jambes côte à côte dans l'axe du corps du patient

Placer le bras de la victime le plus proche du côté du retournement à angle droit de son corps, plier ensuite son coude tout en gardant la paume de sa main dirigée vers le haut



Figure 5: Préparation du patient

Source : Guide des urgences au cabinet dentaire 1ère édition
E. Hidoussi sakly, Ag. mohamed habib

Se placer à genoux à côté de la victime

- Avec la main du dentiste, saisir le bras opposé du patient et placer le dos de sa main contre son oreille, côté praticien
- Maintenir la main du patient pressée contre son oreille, paume contre paume



Figure 6: Maintien de la main du patient contre son oreille

Source : Guide des urgences au cabinet dentaire 1ère édition
E. Hidoussi sakly, Ag. mohamed habib

- Attraper la jambe opposée avec l'autre main, la relever tout en gardant le pied au sol. Cette saisie permet d'utiliser la jambe (bras de levier) pour le retournement



Figure 7: Retournement du patient

Source : Guide des urgences au cabinet dentaire 1ère édition
E.Hidoussi sakly, Ag.mohamed habib

Se placer assez loin du patient au niveau du thorax pour pouvoir le tourner sans avoir de reculer

✓ **Etape 2 : retourner la victime :**

- Tirer sur la jambe pliée afin de faire rouler le patient vers vous jusqu'à ce que le genou touche le sol. Ce mouvement de retournement doit être en un seul temps et sans brusquerie. Le maintien du patient contre sa joue permet de respecter l'axe de la colonne vertébrale cervicale



Figure 8: Mouvement de retournement

Source : Guide des urgences au cabinet dentaire 1ère édition
E. Hidoussi sakly, Ag.mohamed habib

- Dégager doucement la main en maintenant le coude du patient avec la main qui tenait le genou (pour éviter toute mobilisation de la tête du patient)



Figure 9: Mouvement de retournement

Source : Guide des urgences au cabinet dentaire 1ère édition
E.Hidoussi sakly, Ag.mohamed habib

✓ **Etape 3 : stabiliser la victime :**

Stabiliser le corps du patient en fléchissant la jambe du dessus pour que la hanche et le genou soient à angle droit

Ouvrir la bouche du patient avec le pouce et l'index d'une main, sans mobiliser la tête, afin de permettre l'écoulement des liquides vers l'extérieur



Figure 10: Stabilisation du patient

Source : Guide des urgences au cabinet dentaire 1ère édition
E. Hidoussi sakly, Ag. mohamed habib

c) La position de TRENDELENBURG :

Une grande partie du sang circulant est contenue dans le réseau veineux des membres inférieurs.

Quand un patient présente une hypotension artérielle, le fait de l'allonger et de surélever ses membres inférieurs du niveau du cœur permet d'augmenter le volume sanguin disponible pour le cerveau, appelée aussi la position dorso sacrée déclive.(30)



Figure 11: Surélévation des membres inférieurs du patient

Source : Les urgences médicales au cabinet dentaire 2^{ème} édition
Philippe ROCHER

d) Les tapes dans le dos :

Les tapes doivent être vigoureuses, avec le plat de la main, entre les deux omoplates du patient afin de créer des vibrations au niveau de l'arbre bronchique. L'objectif est d'expulser le corps étranger. La force avec laquelle sont délivrées les tapes doit être proportionnelle à la corpulence du malade.(30)



Figure 12: Tapes dans le dos

Source : Les urgences médicales au cabinet dentaire 2^{ème} édition Philippe ROCHER
(16)

e) Les injections :

Les injections permettent d'administrer certains médicaments d'urgence qui ne sont pas utilisables par voie orale.

Pour certains médicaments, il s'agit de kits prêts à l'emploi comme par exemple l'adrénaline. Pour d'autres produits, il faut préparer soi-même la seringue. (32)



Figure 13: Préparation des médicaments d'injection

Source : : Les urgences médicales au cabinet dentaire 2^{ème} édition
Philippe ROCHER

✓ **Sous cutané : Technique :**

- Réaliser l'antisepsie de la peau.
- Faire un pli cutané.
- Insérer l'aiguille à 45°.
- Faire un test d'aspiration pour vérifier qu'il n'y a pas d'effraction vasculaire.
- Injecter lentement.
- Retirer l'aiguille et appuyer sur le site d'injection avec une compresse.

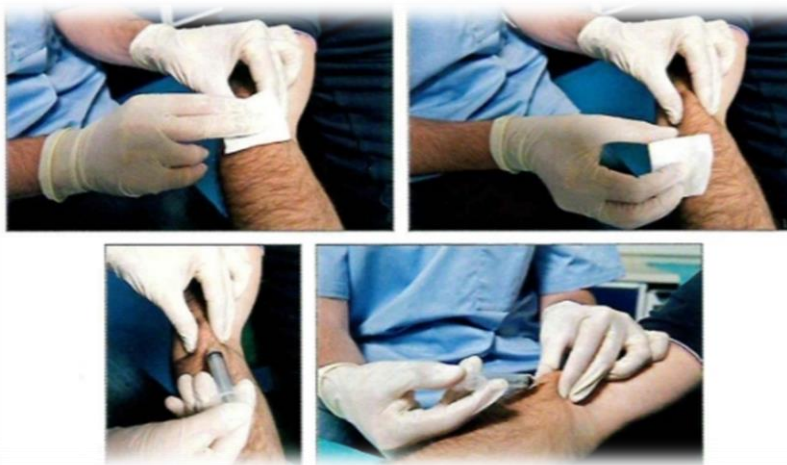


Figure 14 : Injection sous cutané

Source : : Les urgences médicales au cabinet dentaire 2^{ème} édition. Philippe ROCHER

✓ **Inta- Musculaire :**

Technique :

- Réaliser l'antiseptie de la peau
- Tendre la peau entre le pouce et l'index
- Enfoncer perpendiculairement à la peau (90°)
- Faire le test d'aspiration puis injecter lentement
- Retirer l'aiguille et faire des mouvements circulaires avec une compresse sur le site d'injection

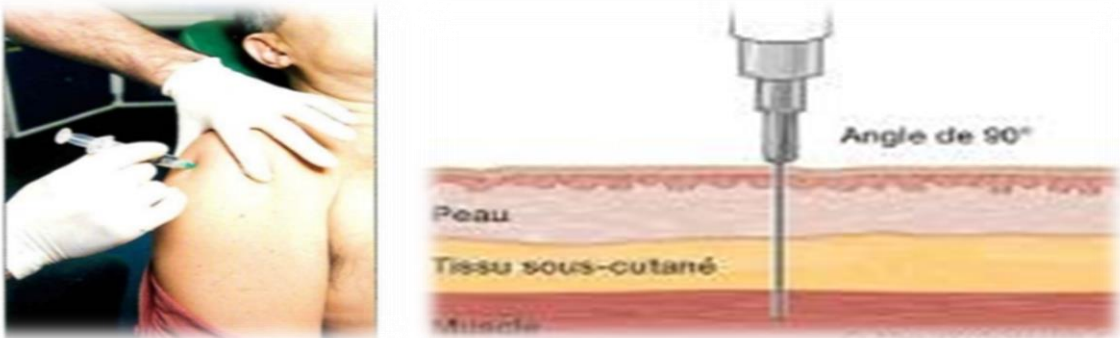


Figure 15: Injection intra-musculaire

Source : Les urgences médicales au cabinet dentaire 2^{ème} édition
Philippe ROCHER

✓ **Intraveineuse :**

L'injection intraveineuse est souvent suggérée en médecine dentaire alors que peu de médecins dentistes y sont familiarisés. Le stress qui accompagne une situation d'urgence impose l'utilisation des techniques simples, réalisables par un professionnel ne les pratiquant pas régulièrement. Dans la plupart des cas est utilisables et efficace dans l'attente de l'équipe médicale. C'est pourquoi, il n'est pas recommandé d'utiliser de la voie intraveineuse en situation d'urgence pour les dentistes.

II. LES SITUATIONS D'URGENCES MÉDICALES RENCONTRÉES EN MÉDECINE DENTAIRE

II.1. Urgences vitales

Une urgence vitale correspond à la survenue d'une détresse pouvant conduire à tout instant à un arrêt cardiaque. Elle doit justifier d'une prise en charge la plus précoce possible.(31)

II.1.1. Obstruction des voies aériennes, inhalation, asphyxie

II.1.1.1. Définition

Un corps étranger coincé dans les voies respiratoires entrave la ventilation. Il peut obstruer partiellement ou complètement les voies respiratoires. C'est une situation qu'un dentiste peut rencontrer de manière imprévisible.

L'obstruction est particulièrement fréquente chez les bébés et les jeunes enfants.(32)

II.1.1.2. Etiologies

Il existe une asphyxie lorsqu'un obstacle situé dans la partie postérieure de la gorge bloque l'entrée de la trachée. Un corps étranger enclavé dans les segments profonds des voies respiratoires peut primitivement être asymptomatique.

Causes :

- Inhalation de corps étranger (morceau de prothèse dentaire, matériel de moulage, petits instruments mal fixés, dents, morceaux de dent, parties de matériel prothétique, etc.), sang, vomissures, liquide de rinçage et de rafraîchissement.
- Œdème de la glotte ou du larynx.
- Chute en arrière de la langue.
- Laryngospasme, bronchospasme.(32)

II.1.1.3. Diagnostic

- De manière caractéristique, le patient se saisit le cou, son visage initialement pale vire ensuite au bleu. Cyanose
- Accès de toux récidivants.
- Mouvements respiratoires rapides et violents.
- Tirage intercostal et sollicitation des muscles respiratoires accessoires.

- Sensation d'étouffement, de serrement de gorge.
- Vomissement.(32)
- Attention : Une absence de crise de toux est en faveur du passage du corps étranger dans le tube digestif.

II.1.1.4. Conduite à tenir

- Premiers soins :
 - Calmez le patient ;
 - Eliminez les obstacles à la respiration ;
 - Desserrez les vêtements (col de chemise, ceinture...) ;
 - Si possible, installez le patient en position assise et invitez-le à tousser avec force.
- Mesures complémentaires :
 - Administration d'oxygène (6 L/min) ;
 - Essayer d'éliminer le corps étranger ; utilisez pour cela une pince de Magil ou un appareil d'aspiration.



Figure 16 : Pince de Magil (33)

- Lorsque le patient devient plus faible ou arrête de tousser, mettez-le sur le côté et se repositionner derrière lui. Maintenez son buste avec une main et penchez-le fortement vers l'avant, de tel sorte que le corps étranger bloquant les voies aériennes puisse tomber de la bouche lorsqu'il se désenclavé et ne s'enfonce pas plus profondément dans la trachée.
- Administrez avec la main à plat jusqu'à 5 claques puissantes entre les omoplates (si possible avec le buste du patient en position basse car l'administration de claque sur un

patient en position debout peut aboutir à une descente encore plus profonde du corps étranger.

- En cas d'échec, pratiquez une manœuvre appelé « manœuvre de Heimlich » :

La manœuvre de Heimlich se pratique pour éliminer un corps étranger bloqué au niveau de la trachée, ou le plus souvent, au niveau du larynx.

- Installez-vous derrière le patient et passer vos deux bras en supérieur de l'abdomen, juste en dessous de l'arc costal.
- Fermez une main en poing et entourez-la avec l'autre main.
- Tirez rapidement vers l'intérieur et vers le haut, cette manœuvre permet d'augmenter la pression intra-bronchique et ainsi d'expulser le corps étranger par la bouche.
- Répétez ce geste jusqu'à 3 fois, puis donnez si besoin de nouveau 5 claques dans le dos.
- Alternez claques et compression abdominale jusqu'à ce que l'obstruction des voies aériennes soit levée.

Chez le sujet inconscient, la manœuvre de Heimlich se pratique sur une victime en décubitus dorsal. Le sauveteur est agenouillé à califourchon au niveau des cuisses de la victime. Il place la paume d'une de ses mains sous le nombril, puis la paume de son autre main par-dessus la première et appuie brusquement, bras tendus, dans une direction oblique vers le sol et la tête de la victime(32). L'opération peut aussi être répétée plusieurs fois. Le corps étranger est alors retiré de la bouche, soit par préhension digitale à l'aide d'une compresse, soit en utilisant une pince de Magil, et une ventilation artificielle peut être entreprise si la ventilation spontanée n'a pas repris.(34)

✓ **Remarque :**

Il est important de noter que la manœuvre de Heimlich ne doit être tentée qu'en cas de certitude absolue d'une obstruction complète des voies aériennes. Une telle tentative dans un tableau d'obstruction partielle pourrait aggraver la gêne respiratoire.(33)

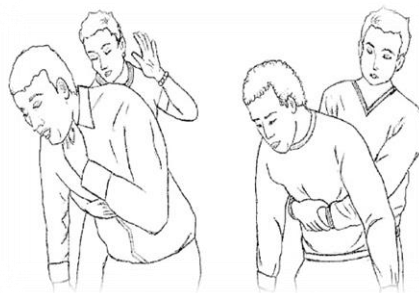


Figure 17 : Manœuvre de Heimlich
Source : <https://cutt.us/3TdOi>

II.1.2. Syndrome coronarien aigu

II.1.2.1. Définition

Un syndrome coronarien aigu, ainsi connu sous le nom de SCA ou d'insuffisance coronarienne, correspond au fait qu'une ou plusieurs artères du cœur, qu'on appelle les artères coronaires, se bouchent ou se rétrécissent de sorte que la vascularisation est fortement réduite, provoquant une douleur persistante.

Une complication du SCA est un infarctus du myocarde dans la mesure ou au-delà de six heures, la partie du cœur ou la circulation sanguine a été interrompue, risque une nécrose (mort des tissus) d'origine ischémique, massive et systématisée, sur une partie relativement étendue du myocarde.(32)

La différence entre un SCA et une crise d'angor (aussi connue sous le nom d'angine de poitrine) est que la douleur persiste dans le cas du SCA, malgré l'arrêt de son facteur déclenchant (sport, froid, stress, prise de médicament...).

II.1.2.2. Etiologies

- Age ; tabac ; diabète ; obésité ; sédentarité ; HO
- Un taux élevé du cholestérol dans le sang (hypercholestérolémie).
- Histoire familiale d'athérosclérose avant 60 ans.
- Diminution de la vascularisation par les artères coronaires peut être due à :
 - Une formation de caillot de sang appelé thrombus ;
 - Une réduction inhabituelle du diamètre de l'artère coronaire (due à une calcification de l'artère notamment).(32)

II.1.2.3. Diagnostic positif

Les symptômes d'un syndrome coronarien aigu peuvent être :

- Une douleur dans le thorax (douleur violente, intense et prolongée derrière le sternum).
- Une sensation d'être dans un état qui serre et broie la cage thoracique.
- Une douleur étendue au dos, à la mâchoire, au bras, à la main gauche, à l'estomac.
- Un sentiment d'angoisse et d'oppression.
- Des difficultés à respirer.
- Nausées, vomissement, faiblesse, vertiges, palpitations, sueurs froides.(32)

II.1.2.4. Conduite à tenir

- Arrêt des soins dentaires.
- Poser le diagnostic : il est difficile de faire la différence entre l'angine de poitrine et l'infarctus du myocarde, il est suggéré que la gestion de la douleur thoracique soit abordée comme une angine de poitrine ou le diagnostic n'est pas évident.
- Placer le patient : dans la position la plus confortable (position assise).
- Evaluation : de la liberté des voies aériennes, de la respiration et de la circulation, réaliser la réanimation cardio pulmonaire si nécessaire.
- Traitement définitif :
 - Administration de l'oxygène le plus rapidement possible si la saturation de l'hémoglobine en oxygène est inférieure à 90 (SaO₂ à 90) car il a été suggéré que l'augmentation de la pression partielle en oxygène (PaO₂) peut diminuer la taille de l'infarctus. L'Oxygène peut être administré grâce à une canule nasale ou masque nasale avec un débit de 4 à 6 L/min ;
 - Appelez en urgence une équipe d'assistance médicale. L'appel est réalisé à cette étape lorsque le diagnostic de présomption posé est celui d'un infarctus du myocarde ou lorsque la douleur thoracique est inaugurale ;
 - Administration de la trinitrine. Si la douleur continue ou devient plus importante malgré l'administration de la trinitrine et de l'oxygène, ou lorsque la trinitrine arrive à calmer la douleur pendant quelques minutes et que cette dernière réapparaît, le diagnostic de l'infarctus du myocarde doit être sérieusement considéré. (32)

II.1.3. Arrêt cardio-respiratoire (ACR)

II.1.3.1. Définition

L'arrêt cardio-respiratoire (ACR) est défini comme l'interruption brutale de la circulation et de la ventilation. Elle est rare dans la pratique dentaire primaire.

L'ACR peut survenir de manière brutale ou au contraire être précédé de signes annonciateurs qui peuvent parfois permettre une prise en charge préventive.

Le pronostic des ACR dépend de la rapidité avec laquelle une circulation spontanée est rétablie.(35)

II.1.3.2. Etiologies

Il existe plusieurs causes d'ACR chez les adultes, qui varient selon l'âge et la population. Cependant, les patients souffrant d'une maladie cardiaque sont plus susceptibles de faire un arrêt cardiaque. En outre, il peut être classé en différentes catégories, à savoir les causes cardiaques, respiratoires. Mais on estime que 75 % des arrêts cardiaques sont dus à des maladies coronariennes. (36)

D'autres causes sont également retrouvées, et parmi celles-ci, certaines sont dites « réversibles ». Elles sont classées en deux groupes :

« **4 H** » :

- Hypoxie (« fausse route », noyade, ...)
- Hypo-hyperkaliémie (et autres troubles électrolytiques)
- Hypo-hyperthermie
- Hypovolémie (par hémorragie dans le cadre d'un traumatisme grave par exemple)

« **4 T** » :

- Pneumothorax sous tension
- Tamponnade (cardiaque)
- Thrombose (coronaire et pulmonaire = infarctus du myocarde et embolie pulmonaire)
- Toxiques (intoxication : monoxyde de carbone, médicamenteuses, ...) (37)

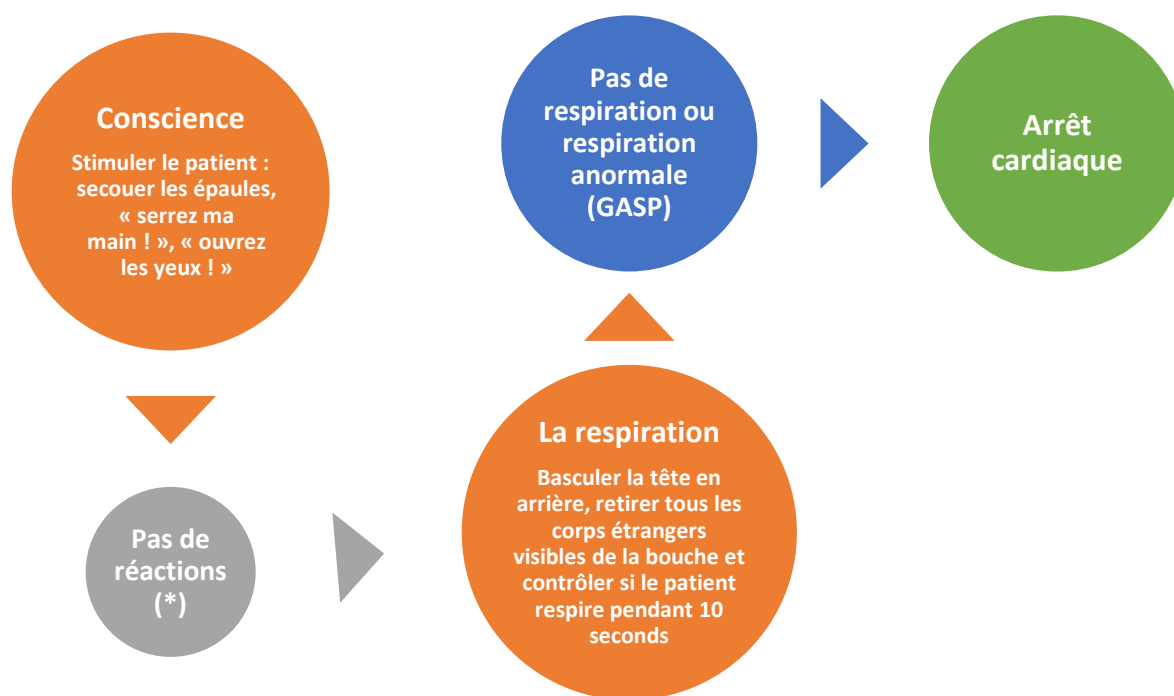
II.1.3.3. Diagnostic

Il est indispensable pour tout témoin d'identifier rapidement un patient en ACR. Depuis les recommandations 2010 de l'IL COR, les critères de suspicion d'un ACR ont été extrêmement simplifiés.

Toute victime inconsciente, ne respirant pas ou respirant anormalement, doit être considérée en ACR. La ventilation anormale fait explicitement référence aux gasps, mouvements ventilatoires agoniques, inefficaces, à une fréquence faible de l'ordre de 5 mouvements / min., qui

surviennent au cours des premières minutes suivant l'ACR dans environ 40% des cas et peuvent être faussement interprétées par les témoins non formés comme étant des mouvements ventilatoires.

La prise du pouls (au niveau carotidien ou de tout autre site) est une méthode peu fiable pour affirmer la présence ou l'absence de circulation, pour des témoins voire pour des professionnels de santé. A ce titre, la prise du pouls n'est plus recommandée pour les témoins non formés pour la reconnaissance d'un ACR.(38)



*Perte de connaissance peut s'accompagner de convulsion

Figure 18 : Arbre décisionnel relatif au diagnostic d'une ACR
Source : Livre urgence médicale au cabinet dentaire (39)

II.1.3.4. ACR et le médecin dentiste

L'American Dental Association (ADA) recommande que tous les dentistes et hygiénistes dentaires soient certifiés en BLS, ce qui inclut la compétence en RCP et l'utilisation correcte d'un DEA. Alors que l'ADA suggère que les défibrillateurs fassent partie de chaque kit d'urgence, ses directives pour l'utilisation de la sédation et de l'anesthésie générale par les dentistes demandent qu'un appareil soit immédiatement disponible dans les cabinets qui pratiquent la sédation profonde ou l'anesthésie générale. Les prestataires de soins de santé ne peuvent pas savoir avec certitude comment un patient réagira à l'anesthésie locale ou aux

matériaux dentaires. Bien que l'activation immédiate des services médicaux d'urgence (SAMU) et une réanimation cardio-pulmonaire rapide puissent faire gagner du temps au patient concerné, il n'existe aucun autre moyen de réactiver le rythme cardiaque sans la stimulation électrique d'un défibrillateur. La clé de la survie est une reconnaissance précoce et une action immédiate.

II.1.3.5. Conduite à tenir

Les praticiens dentaires et les autres professionnels des soins dentaires doivent être formés à la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) afin qu'en cas d'arrêt cardio-respiratoire, ils puissent :

- Reconnaître un arrêt cardio-respiratoire.
- Appeler immédiatement les secours.
- Commencer la RCP, en effectuant des compressions thoraciques et en assurant la ventilation à l'aide d'un masque de poche et de l'oxygène d'appoint. (Il est prouvé que les compressions thoraciques peuvent être effectuées efficacement dans un fauteuil dentaire entièrement incliné).(40)

Les chances de survie d'un patient en arrêt cardiaque sont extrêmement faibles imposant une prise en charge très rapide.

Le pronostic dépend de la rapidité de la mise en œuvre de cette réanimation. Chaque maillon de la « chaîne de survie » est une étape de la prise en charge. Le respect de cette chaîne peut, dans certains cas, améliorer le pronostic de ces patients.

- **Chaîne de survie :**

Selon la Comité International de Liaison sur la Réanimation (ILCOR) la chaîne de survie est l'ensemble des actions qui relient la victime d'un ACR à la survie.(41)

La chaîne de survie permet de garder une vue d'ensemble en cas d'arrêt cardiaque. Il montre le chemin que prend un patient à partir du moment où les services d'urgence sont alertés à l'hôpital. La chaîne de survie fait référence aux mesures préhospitalières en cas d'ACR, y compris la défibrillation.



Figure 19 : Chaîne de survie
Source : <https://cutt.us/3OX8h>

La chaîne de survie comporte désormais six maillons :

✓ **Première maillon : DIAGNOSTIC et ALERTE :**

Pour confirmer un arrêt cardio-pulmonaire, il faut examiner attentivement l'état de conscience du patient, la couleur de sa peau, ses mouvements respiratoires et son pouls artériel dans la carotide ou l'artère fémorale. Juste après avoir confirmé l'arrêt, la responsabilité immédiate du secouriste est d'appeler les services médicaux d'urgence et de commencer la RCP. (36)

• **Évaluation de l'état de conscience :**

Par stimulation verbale avec des questions simples :

- « Est-ce que vous m'entendez ? »
- « Si vous m'entendez, serrez-moi les mains »
- « Ouvrez les yeux »

En l'absence de réponse à ces trois questions, le patient est considéré inconscient

• **Évaluation de la ventilation**

• Desserrer ou dégrafer rapidement tout ce qui peut gêner la respiration (cravate, col, boucle de ceinture, bouton de pantalon).

• Libération des Voies Aériennes Supérieures (LVAS) par une bascule de la tête en arrière (en l'absence de suspicion de traumatisme du rachis cervical) avec surélévation du menton. Si un traumatisme rachidien est suspecté, une simple subluxation mandibulaire est conseillée.

Cette LVAS permet d'extraire un corps étranger se trouvant dans la cavité buccale et accessible au doigt (si possible se protéger le doigt avec un gant ou un tissu).

Une fois la LVAS réalisée, il faut analyser la respiration du patient. Pour cela, le témoin positionne sa tête au-dessus de la tête de la victime en cherchant :

- À entendre la respiration,
- À voir si l'abdomen se soulève,
- À sentir un souffle sur sa propre joue.

• **L'alerte des services d'urgence :**

Le diagnostic d'AC est posé, Il est alors nécessaire d'avertir ou de faire avertir le SAMU.(42)

✓ **Deuxième maillon : les compressions thoraciques (RCP) :**

Elle permet d'assurer un flux sanguin et rend la défibrillation plus efficace. Le flux sanguin, en association avec une ventilation, améliore le pronostic des ACR.

- **Ventilation artificielle :**

Elle est efficace seulement en l'absence de corps étranger dans les VAS. Cette ventilation artificielle est très discutée lorsque l'on ne dispose pas de matériel spécifique.

- **Ventilation sans matériel :**

Les deux techniques décrites ont une efficacité équivalente :

- **Bouche-à-bouche :** tout en maintenant la bascule de la tête, boucher le nez de la victime, appliquer la bouche au contact direct avec la bouche du patient (éviter les fuites) et insuffler l'air de vos poumons lentement (pendant une seconde) pour soulever la poitrine du patient.
- **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 20 : Technique bouche à bouche/ bouche à nez (42)

- **Ventilation avec matériel :**

Le BAVU (Ballon Auto remplisseur à Valve Unidirectionnelle) : permettra d'insuffler 400 à 600 ml et l'efficacité de la ventilation sera confirmée par le soulèvement de la poitrine du patient (fig. 5). Le temps dédié à la ventilation est volontairement limité pour interrompre le moins possible le flux circulant.

Ensuite, on alterne deux insufflations pour trente compressions thoraciques (= MCE).



Figure 21 : Ventilation avec matériel (42)

- **Massage cardiaque externe MCE :**

Le MCE doit se faire sur un plan dur. Dans la pratique, la victime est mise au sol si elle n'y est pas déjà.

- Se positionner à genoux auprès du patient.
- Positionner le talon de sa main dominante au centre du sternum (thorax dénudé). L'autre main est placée au-dessus de la première
- Faire une compression thoracique, bras tendus et perpendiculaires à la victime.
- Une dépression sternale de 4 à 5 cm est recherchée. La fréquence établie est de cent compressions par minute.
- La durée de la compression (systole) doit être égale à la durée de décompression (diastole). Pour faciliter ceci, il est nécessaire de compter à haute voix : « 1, et 2, et 3, » etc. jusqu'à « 15 ». Le « et » correspondant à la diastole et le nombre à la systole.
- Deux séries de quinze sont enchaînées puis deux insufflations, etc. jusqu'à l'arrivée des secouristes professionnels.(42)



Figure 22 : Massage cardiaque externe

Source : Arret_cardiaque_prehospitalier_EMC_CARLI_25-010-B-10_2007(1) -2



Figure 23 : Position des mains durant la RCP

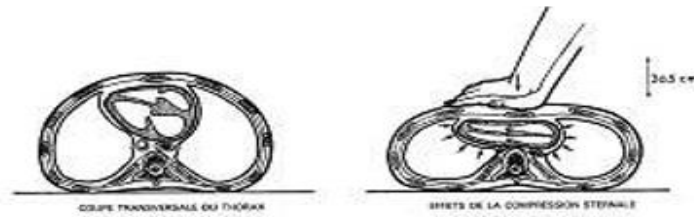


Figure 24 : Mouvement de compression de la cage thoracique
Source : <https://urlz.fr/iAtt>

✓ **Troisième maillon : Défibrillation rapide :**

La défibrillation consiste à donner un choc électrique au cœur, afin de rétablir son rythme normal.

Pour rétablir le rythme cardiaque normal, la défibrillation doit être administrée en delà de 10 à 12 minutes.(43)

• **Quand utiliser un DAE ?**

Le DAE doit être mis en place chez un patient en ACR. Sa mise en place ne doit pas faire arrêter le MCE. Il doit être installé dès son arrivée auprès de la victime. Si un délai supérieur à cinq minutes s'est écoulé avant l'arrivée du DAE, il est préconisé de faire deux minutes de MCE avant la défibrillation. Une fois que le DAE est branché, il ne doit plus être débranché. Ce sont les équipes de réanimations spécialisées (SAMU) qui le feront

Mode d'emploi

Installer les électrodes

Sur les pastilles des 2 électrodes, un dessin indique où les coller. L'une se place au-dessous de la clavicule droite, l'autre sur le côté gauche du thorax, 5 à 10 cm au-dessous de l'aisselle.

Les électrodes doivent être correctement positionnées pour permettre au courant électrique de traverser le cœur et de réaliser la défibrillation. Une bonne adhérence de toute la surface des électrodes sur la poitrine est nécessaire pour éviter le risque de brûlure.

Écarter le câble des électrodes de la zone des compressions thoraciques. La peau doit être sèche pour faciliter l'adhérence de toute leur surface (qu'un gel recouvre). Certains modèles sont accompagnés d'un nécessaire contenant un rasoir à utiliser si la poitrine de la victime empêche de fixer correctement les électrodes.

Analyser l'état du cœur

Si le défibrillateur est entièrement automatique, une voix synthétique annonce le lancement de cette étape après que les 2 électrodes soient reliées à la victime. Dans le cas d'un appareil semi-automatique, la consigne de lancer l'analyse en pressant un bouton vous sera alors donnée. Ne pas toucher la victime pendant l'analyse. Faire arrêter la RCP en cours, demander à toute personne de s'écarter.

L'analyse réalisée par le défibrillateur permet de reconnaître les rythmes cardiaques qui nécessitent un choc électrique. Si tel est le cas, le défibrillateur se charge automatiquement et un son se fait entendre. Tout mouvement de la victime pendant cette période peut parasiter l'analyse.

L'examen a pour but de détecter une fibrillation ventriculaire : un trouble du rythme cardiaque dû à des contractions anarchiques du cœur, qui peut justifier l'envoi d'un choc électrique. Si le trouble n'est pas repéré par le défibrillateur, il faut continuer le massage cardiaque jusqu'à ce que l'appareil procède à une nouvelle analyse.

Effectuer le choc électrique

Si un choc est nécessaire, l'appareil l'indique clairement avant de se mettre en charge. Écouter et respecter les recommandations sonores de l'appareil. Toutes les personnes autour doivent s'éloigner et ne plus toucher la victime.

Sur un défibrillateur semi-automatique, le choc est déclenché en appuyant sur un bouton. En revanche, dans le cas d'un défibrillateur automatique, il n'y a rien à effectuer. Il déclenchera le choc après l'émission d'un signal sonore pour indiquer à toute personne de s'écarter de la victime.

Le choc a pour objectif de resynchroniser les cellules cardiaques pour faire fonctionner le cœur normalement. Si vous touchez le corps à ce moment-là, il y a un risque de prendre une décharge et de rendre le choc inefficace pour la victime qui ne recevra pas l'intégralité de son intensité. Le défibrillateur analysera à nouveau le patient et indiquera s'il est nécessaire de recommencer. Suivre les recommandations de l'appareil et poursuivre la séquence de chocs si tel est la demande.(18)

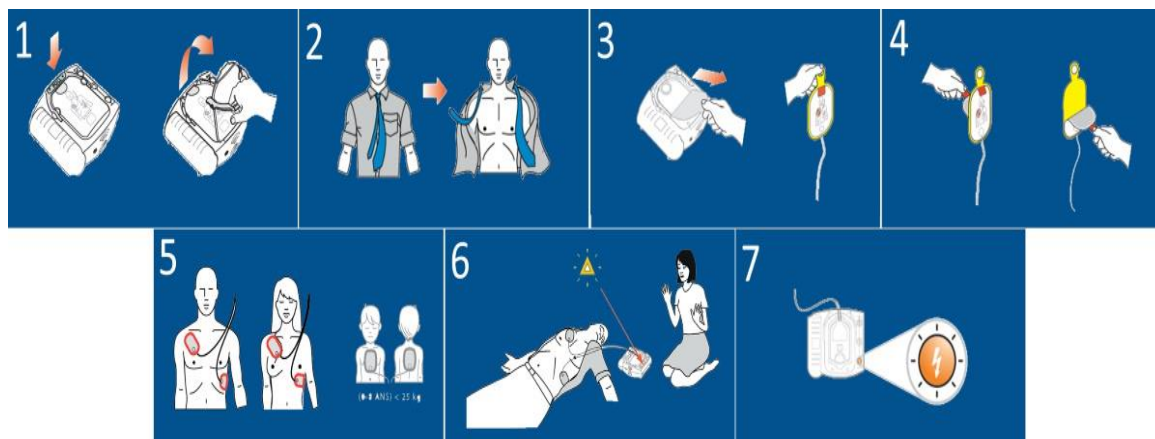


Figure 25 : Utilisation du défibrillateur

Source : <https://urlz.fr/iAtw>

✓ **Quatrième maillon : Services d'urgence :**

Il faut généralement quelques minutes aux services d'urgence pour arriver sur les lieux d'un accident. D'ici là, les mesures de sauvetage doivent être mises en œuvre comme décrit ci-dessus. Le service de secours prend en charge la réanimation professionnelle.

✓ **Cinquième maillon : l'hôpital**

Le patient est conduit aux urgences de l'hôpital par le service de secours et reçoit des soins professionnels.

✓ **Sixième maillon : le rétablissement**

Une solide chaîne de survie peut améliorer considérablement les chances de survie et de rétablissement d'un patient victime d'ACR (y compris traitement supplémentaire, observation, réadaptation et soutien psychologique).(19) (44)

II.1.4. Accident vasculaire cérébrale

II.1.4.1. Définition

Un accident vasculaire cérébral (AVC), également appelé « attaque », survient lorsque la circulation sanguine vers ou dans le cerveau est interrompue par un vaisseau sanguin bouché (AVC ischémique le plus fréquent) ou par un vaisseau sanguin rompu (AVC hémorragique), dans moins de 15% des cas.(14)

On peut la définir aussi comme un désordre neurologique focal causé par la destruction de la substance cérébrale qui peut faire suite à une hémorragie, thrombose, embolisme ou insuffisance vasculaire intra-cérébrale.

Les différents types d'accidents vasculaires cérébraux :

-L'AVC ischémique (ou infarctus cérébral) (85%des cas) (45) :

L'artère est bouchée par :

- Une plaque riche en cholestérol (athérosclérose), on parle de thrombose cérébrale.
- Un caillot de sang, venu obstruer l'artère, il s'agit alors d'une embolie cérébrale.

-L'AVC hémorragique (15% des cas) (46) :

Il est dû le plus souvent à une rupture d'anévrisme. Les tumeurs, les crises d'hypertension et divers troubles de la coagulation peuvent eux aussi entraîner des hémorragies cérébrales.

-L'Accident Ischémique Transitoire (AIT) :

Lorsque l'obstruction de l'artère cérébrale se résorbe d'elle-même et ne provoque pas de séquelle, on parle d'accident ischémique transitoire. Ses symptômes sont les mêmes que l'AVC mais ils durent de quelques secondes à quelques minutes avant le retour à la normale. L'AIT peut donc passer inaperçu et être confondu avec un simple malaise. Il signale pourtant un risque important d'AVC plus grave, c'est une urgence.

II.1.4.2. Etiologie (47)

- ✓ Dans 80% des cas, l'AVC est causé par une baisse de l'apport de sang en raison d'un obstacle à l'intérieure d'une artère cérébrale. On parle alors d'accidents ischémiques.

Il en existe de deux types :

- Dans 40 à 50 % des cas d'AVC, il existe une thrombose cérébrale due à la présence au niveau de la paroi de l'artère d'une plaque de lipides. On parle alors d'athérosclérose.

- Dans 30% des cas d'AVC, un caillot, provenant d'une autre localisation du corps, en général du cœur ou d'une artère carotide, bloque la circulation cérébrale. On parle alors d'embolie cérébrale.
 - ✓ Dans 20% des cas, l'AVC est causé par une hémorragie cérébrale. S'il s'agit de la cause la moins fréquente, elle est également la plus grave. Cette hémorragie peut être en rapport avec différentes causes : la rupture d'un anévrisme (petite déformation fragile d'un vaisseau sanguin), l'hypertension artérielle qui peut faire éclater un vaisseau, une tumeur cérébrale ou encore des problèmes de coagulation.

II.1.4.3. Diagnostic

Les patients victimes d'un AVC présentent généralement des dommages neurologiques permanentes, qu'il s'agisse de troubles transitoires ou d'un AVC constitué, le diagnostic est avant tout clinique et repose sur l'apparition de signes déficitaires. Ces signes durent plus de 24h dans le cas d'un AVC constitué.(9)

- **Infarctus cérébral :**

Apparition progressive des signes et des symptômes (après quelques minutes, quelques heures ou quelques jours), fréquemment précédé par une ischémie cérébrale transitoire.

- Léger mal de tête et cécité monoculaire transitoire.

*signes neurologiques :

- Hémiplégie plus ou moins marquée et étendue en fonction du site de survenue, avec possibilité d'un grasping (constriction des doigts de la main).
- Une respiration, déglutition difficile.
- Incapacité de parler.
- Incontinence urinaire et anale.
- Taille inégale des pupilles.

- **Embolisme cérébral :**

Apparition brusque des signes et des symptômes (en quelques secondes).

- Léger mal de tête pendant quelques heures pas des signes et des symptômes neurologiques.

- **Hémorragie cérébrale :**

Apparition brusque des signes et des symptômes (en quelques secondes).

- Mal de tête violent et d'apparition soudaine.
- Nausées et vomissement.
- Froideur et sueurs.
- Vertiges et perte de conscience.
- Signes et des symptômes neurologiques (aphasie, hémiplégie, hémianopsie, troubles de la ventilation et de la déglutition).(34)

II.1.4.4. Conduite à tenir

Dans la plupart des cas d'AVC et d'ischémie cérébrale transitoire, le patient reste conscient. En effet, la différenciation entre l'ICT et l'AVC peut initialement être difficile. Dans certains cas, la durée de la crise devient très importante : la plupart des ICT durent approximativement 2 à 10 minutes, alors que les signes de l'AVC ne régressent pas.(30)

La prise en charge des patients présentant des signes et des symptômes d'atteinte cérébro-vasculaire est identique sans tenir compte de la cause (ischémie, hémorragie) :(48)

- Arrêt des soins dentaire.
- Le message d'alerte devra être passé sans attendre.
- Placer le patient confortablement, en position assise ou semi-assise qui permet de diminuer légèrement la pression sanguine intra-cérébrale, tandis que la position allongée augmente la pression qui peut être dangereuse.
- Evaluer la liberté des voies aériennes, de la respiration et de la circulation.
- L'AVC hémorragique a une prévalence de perte de conscience plus élevée et celle-ci est associée à un pronostic morbide dans 70% à 100% des cas. La recherche de la diminution de l'œdème cérébral devra donc être primordiale.
- Traitement des signes et des symptômes.
- Oxygénothérapie 3L/min.(18)

- 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.

II.1.4.5. Les risques associés aux pathologies de la sphère ORL

Une revue de littérature avec méta-analyse récente rapporte qu'une autre pathologie inflammatoire chronique majeure pour les médecins-dentistes pourrait constituer un facteur de risque indépendant de survenue d'un AVC : la parodontite (49)

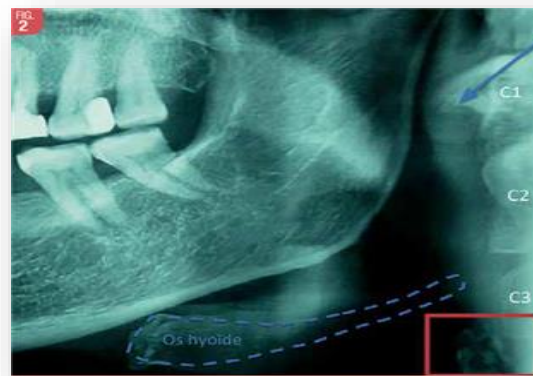
L'action directe de certains pathogènes associés à la parodontite a également évoquée, dont *Porphyromonas Gingivalis* qui est capable d'envahir l'espace endothéliale et se développer au sein de la plaque d'athérome, d'entraîner une augmentation locale des paramètres inflammatoires, une modification du profil lipidique et de la prolifération des cellules musculaire lisses, participant ainsi pleinement à l'athérosclérose et ses complications. (50)

II.1.4.6. Détection des plaques d'athérome carotidien calcifié a la radiographie panoramique et rôle dans la prévention des AVC

En 1981, l'équipe américaine de Friedland attire pour la première fois l'attention des médecins et médecins-dentistes sur la possibilité de détecter des plaques d'athérome sur un panoramique dentaire dans le cadre de prévenir l'arrivé d'une AVC ischémique.

Cette étude est la première à explorer la prévalence de ces observations et leur corrélation avec les lésions identifiées à l'image vasculaire et suggère le potentiel de l'évaluation des aires carotidiennes sur les panoramiques dentaires par les médecins-dentistes. (51)

II.1.4.7. Critères diagnostiques des plaques d'athérome calcifié sur la radiographie panoramique La littérature disponible permet désormais de définir la présentation « classique » des plaques d'athérome carotidien calcifié sur les panoramiques dentaires. Elles se présentent sous forme de « radio-opacités curvilinéaires, irrégulières, parallèles d'environ 1,5 à 2,5 cm, inféro-postérieures par rapport à l'angle mandibulaire, adjacent à la colonne cervicale, sous les 3ème et 4ème vertèbres cervicales et inféro--latéral par rapport à l'os hyoïde, postérieur aux voies aériennes oropharyngées ». Les calcifications ont un aspect volontiers circulaire lorsqu'elles sont de petites tailles et linéaire ou rectangulaire lorsqu'elles sont plus volumineuses. Cette description issue de leur revue de la littérature, permet de définir une « aire carotidienne » sur les panoramiques dentaires, qu'on peut corrélérer anatomiquement aux zones bordant la bifurcation carotidienne. (52)



Source: Alves, Deana, et Garay, « Detection of common carotid artery calcifications on panoramic radiographs: prevalence and reliability »

La détection des images radio-opaques cervicales correspondant à une calcification des plaques d'athérome carotidien représente un exemple prototypique du rôle majeur que le médecin-dentiste doit jouer dans la santé générale de ses patients.

Il est important de rappeler que l'interprétation d'un examen radiographique régional se doit d'inclure l'ensemble du champ d'exposition et permettre ainsi une meilleure détection d'anomalies subcliniques souvent inaccessibles à la détection par d'autres moyens peu invasifs.

La collaboration pluridisciplinaire entre le médecin-dentiste et le cardiologue, par le partage de leur expertise respective, devrait permettre une amélioration notable de la prévention des accidents vasculaires cérébraux, considérés actuellement comme un des plus grands fléaux sanitaires du XXI -ème siècle. (53)

II.1.5. Coma

II.1.5.1. Définition

Le coma correspond à des troubles de la conscience qui se caractérisent par l'absence d'ouverture des yeux(54), de paroles et de motricité volontaire(34). C'est un état de non-réactivité aux stimulations.(55) La stimulation douloureuse sera testée par un appui marqué sur la racine de l'ongle du majeur , sur les deux mains.(16)

II.1.5.2. Etiologie

Les Etiologies des comas sont multiples et variées (liste non exhaustive) :

- **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, CO, stupéfiant, alcool...

II.1.5.3. Diagnostic positif

Le diagnostic positif repose sur l'examen clinique. L'examen clinique avec l'anamnèse pourra donner des éléments d'orientation quant à une étiologie éventuelle. (56)

- Interrogatoire de l'entourage ou des témoins : Il recherche :(57)
 - Des antécédents neurologiques, psychiatrique, cardio respiratoire...
 - La présence des facteurs de risque tels que le diabète, l'hypertension artérielle...
 - Un terrain particulier : éthylisme, toxicomanie.
 - Si le patient prend un traitement : anti-comitial, psychotrope, antidiabétique, anticoagulant...
 - Les circonstances de survenues : traumatisme, douleurs thoraciques, céphalées aiguës, convulsions, intoxication éthyliques, confinement, syndrome fébrile, inhalation d'un corps étranger...
- L'examen clinique :(58)

Il traduit une défaillance de la fonction neurologique, il est caractérisé par :

- L'absence d'ouverture des yeux à l'appel et à la stimulation douloureuse (appui fort sur le lit d'un ongle)
- L'absence de parole
- L'absence de motricité volontaire, il peut exister des convulsions concomitantes, ainsi que des mouvements caractérisés mais ne correspondant pas aux stimuli douloureux.
- On peut approfondir l'examen neurologiques en regardant l'état des pupilles et leurs réactivités à la lumière ; l'éventuelle localisation des mouvements à la stimulation douloureuse. (34)

Dans un contexte de traumatisme (même pour une simple chute), il est important de rechercher des lésions de la boîte crânienne. En considérant le patient comme un traumatisé potentiel du rachis cervical. Ce qui exclut toutes manipulations intempestives sans respect de l'axe rachidien.(16)

La bonne appréciation de l'état de coma sera notée par l'utilisation de l'échelle de Glasgow, qui donne un score détaillé pour chaque item.

Un état de vigilance normal est coté à 15. Le coma, défini comme une absence de réponse à la commande, l'absence d'ouverture des yeux et d'émissions de mots, correspond à un score supérieur ou égal à 8.(34)

Tableau 4 : Score de Glasgow (58)

Ouverture des yeux	4	Spontanée
	3	À la demande
	2	À la douleur
	1	Aucune
Meilleure réponse verbale	5	Orientée
	4	Confuse (mots)
	3	Inappropriée(sons)
	2	Incompréhensible(cris)
	1	Aucune
Meilleure réponse motrice	6	Obéit aux ordres
	5	Localise la douleur

	4	Évitement non adapté
	3	Flexion à la douleur
	2	Extension à la douleur
	1	Aucune
Score total	15	

Appréciation clinique des autres fonctions vitales :

Il est considéré comme une étape systématique et obligatoire dès la constatation d'un coma. Il faut comme premier geste éliminer un ACR, sinon mettre en évidence des signes de détresse vitale :

- Respiratoire : sueurs, cyanose, bradypnée voire pause respiratoire ou apnée. Le coma induit une détresse respiratoire par hypoventilation alvéolaire d'origine centrale, obstruction haute par hypotonie du pharynx, inhalation du liquide gastrique par perte des réflexes de protection des voies respiratoires.
- Cardiocirculatoire : marbrures, sueurs, pouls filant, collapsus,

Deux éléments sont faciles à obtenir et importants à connaître : la température centrale et la glycémie capillaire. (34)

II.1.5.4. Conduite à tenir

- Appel circonstancié des secours au SAMU après arrêt des soins. (34)
- En cas d'ACR, inhalation d'un corps étranger : prise en charge adaptée. (16)
- Placer le patient en position latéral de sécurité de façon à éviter les inhalations de liquide gastrique(34): en cas de traumatisme; respecter l'axe rachidien tête-cou-tronc et réaliser la manœuvre à plusieurs.(59)
- Contrôler les paramètres vitaux : fréquence cardiaque et respiratoire, pression sanguine et respiratoire, pression sanguine artérielle
- Libérer les voies aériennes supérieures : ablation de corps étranger, dentier. En absence de traumatisme on fait une légère bascule de la tête en arrière.
- Oxygéner au masque à réserve, débit 10L/minute.
- En cas d'hypoglycémie documentée ou fort probable, le médecin régulateur conseillera l'administration intraveineuse de glucosé hypertonique à 30% ou de glucagon intramusculaire.) 16(

II.1.6. Malaises

C'est un terme fréquemment utilisé par les patients ou les professionnels de santé pour des situations cliniques multiples et variées. Le malaise est défini selon la conférence de consensus de la Société francophone d'urgence médicale (1996) comme : « Un épisode aigu, régressif, caractérisé par un trouble de la conscience ou de la vigilance (perte de connaissance brève ou lipothymie) avec ou sans hypotonie pouvant être responsable d'une chute. Le retour à l'état antérieur est spontané, rapide ou progressif ». (60) (61)

II.1.6.1. Syncope

➤ Définition

Perte de connaissance brutale, de durée brève (moins de 3 min) avec récupération rapide, complète(62) et souvent spontanément réversible.(32)

C'est l'urgence médicale la plus fréquente en médecine dentaire. Elle est en moyenne de trois fois en 40 ans de vie professionnelle.

Lors d'une syncope, la pression artérielle chute ce qui réduit le flux sanguin vers le cerveau (63) et provoque une perte de connaissance de courte durée (évanouissement).(32)

➤ Etiologies

Les causes responsables de la perte de connaissance sont nombreuses et de gravité variable :

- Evanouissement : c'est une perte de connaissance de brève durée qui est provoquée par une forte émotion une peur (phobie des dentistes). Le patient continue à respirer (sa poitrine se soulève régulièrement) et son cœur continue de battre.
- Perte de connaissance par hypoglycémie : elle est due à une baisse du taux de sucre dans le sang. Elle est l'apanage des sujets diabétiques à la suite d'un surdosage d'insuline. Elle peut se voir également chez certains sujets après un jeûne prolongé.
- Perte de connaissance succédant à une crise d'épilepsie : (gestes d'urgence) : accompagnée de mouvements saccadés du corps.(64)

➤ Diagnostic positif

Le patient devient inconscient, il ne répond plus lorsqu'on l'appelle et réagit faiblement ou pas du tout lorsqu'on le pince.(62)

- Signes et symptômes :
 - Etourdissement ;
 - Nausées et pâleurs ;
 - Pouls rapide dans un premier temps, puis faible, lent et enfin normal. (63)
 - Obnubilation, fatigue, asthénie, pâleur, sueurs froide ;(32)
 - Brève perte de conscience qui peut évoluer en crise si le patient n'est pas allongé ;(63)
 - Hypotension artérielle :PA systolique<80 mm Hg;(32)
- **Conduite à tenir**
- ✓ Premiers soins :
 - Interruption des soins (32)
 - Allonger le patient, les jambes surélevées.
 - Dégager les entraves (desserrement des vêtements trop serrés sur son thorax ou son cou) (65)
 - Ouvrir les fenêtres contre la sensation de manque d'air. (63)
- ✓ Mesures complémentaires :
 - Administration d'oxygène, mesure de la pression artérielle.
 - Mesure de la glycémie (à visée diagnostic différentiel).
 - En cas de bradycardie persistante, on fait l'injection par voie veineuse de l'atropine à la dose de 0,5 mg. (32)

II.1.6.2. Malaise vagal

➤ **Définition**

C'est le malaise le plus fréquemment rencontré en médecine dentaire. Il est bénin dans la majorité des cas et peut être évité en adoptant une attitude rassurante envers le patient.

Ce malaise correspond à une hyperstimulation du nerf vague (système parasympathique) qui ralentit brusquement la fréquence cardiaque (bradycardie) et provoque la baisse de la pression artérielle. (16)

➤ **Etiologies**

Survient en général dans les conditions :(60, 61)

- Émotion, stress au cours des soins chez des patients émotifs, qui ont chaud ou éventuellement qui ont mal.
- Atmosphère surchauffée.
- Période postprandiale.
- Douleur aiguë.
- Station debout prolongée.

➤ **Diagnostic positif**

Les prodromes sont caractéristiques et débutent par : une faiblesse musculaire, associée à des troubles visuels et auditifs, une pâleur et des sueurs froides avec de possibles sensations vertigineuses. La persistance du malaise peut entraîner une hypotonie généralisée et dans certains cas une perte de connaissance de courte durée.

On peut constater au cours ou au décours immédiat du malaise une pâleur intense, une bradycardie, une hypotension artérielle. À l'issue du malaise le patient reste asthénique quelques heures.(60)

Ces signes évocateurs sont perçus soit :(20)

- Par le praticien : qui peut percevoir une pâleur et des sueurs.
- Par le patient : qui a l'impression qu'il va perdre connaissance, il a la tête qui tourne, des nausées, des taches et voile devant les yeux.
- ✓ Il est possible d'en prévenir la survenue en mettant en place une prémédication anxiolytique du type Hydroxyzine (par exemple l'ATARAX dont la posologie est chez l'adulte de 100 à 200mg par jour et chez l'enfant âgé de 6 à 15 ans la dose maximale est de 1mg par kg et par jour).

➤ **Conduite à tenir**

L'apparition des prodromes doit tout de suite faire penser à un malaise vagal.(60)

- Dès la constatation il faut protéger le patient de la chute.(16)
- Arrêter les soins.
- Retirer les corps étrangers de la bouche.
- Allonger le patient, la tête légèrement inclinée vers le bas (jambes relevées).
- Humidifier le visage.
- Aérer la pièce.
- Consulter le dossier médical du patient et voir s'il est sujet à ce type de malaise ou s'il présente des facteurs de risques cardio-vasculaires (tabac, diabète, surpoids, antécédents familiaux de maladie coronarienne...) pouvant être un signe précoce de syndrome coronarien aigu. Attention, lors d'un malaise bénin, il n'y a pas de douleur thoracique ni de dyspnée.
- ✓ **Si les signes du malaise s'estompent au bout de 5 minutes** :il faut adapter notre attitude en fonction du patient :
 - Si le patient ne présente pas d'antécédents médicaux : les soins peuvent être repris avec l'accord du patient et le retour à domicile doit se faire si possible accompagner.
- ✓ Si le patient est âgé ou présente une pathologie médicale chronique : il est conseillé d'arrêter les soins et il faut veiller à ce que le patient retourne chez lui accompagné. En cas de doute, il faut contacter le SAMU.
- ✓ **Si les signes du malaise persistent après 5 minutes** : il faut rechercher une douleur thoracique tout en surveillant la fréquence cardiaque et la pression artérielle. Il convient d'appeler le SAMU qui indiquera la conduite à tenir en particulier si le patient doit être mis ou non sous oxygène qui sera au débit de 3L/min.(6)

En Résumé :

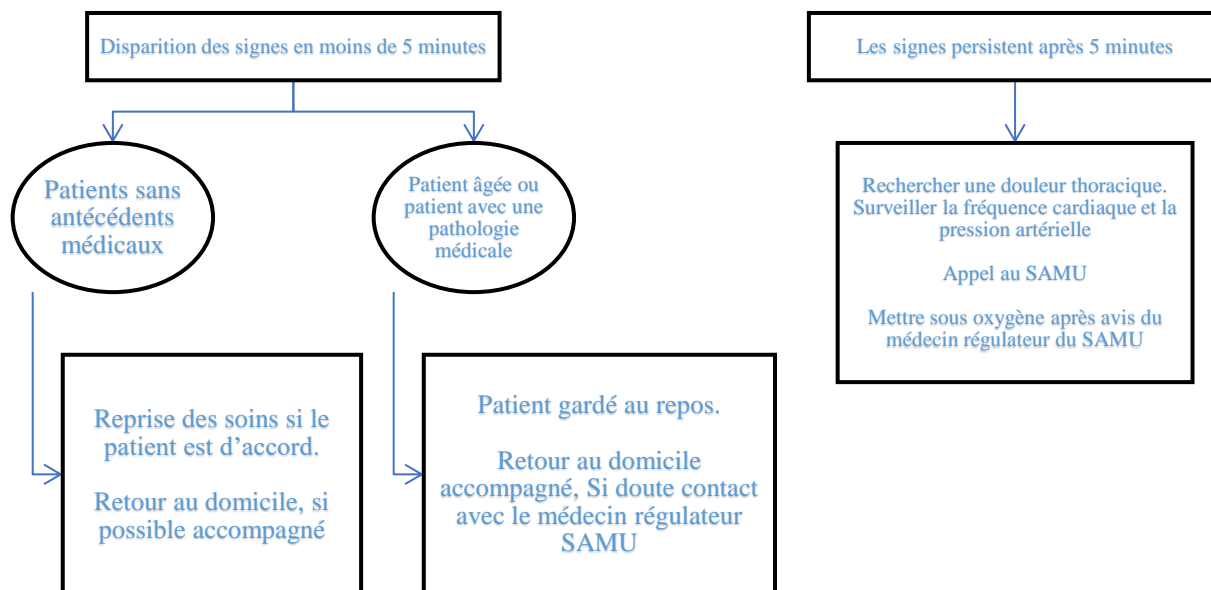


Figure 26 : Arbre décisionnel relatif aux Conduite à tenir face à un malaise vagal (20)

II.1.6.3. Hypotension

➤ Définition

L'hypotension orthostatique se définit par l'American Autonomic Society et l'American Academy of Neurology comme une diminution de la pression artérielle (PA) systolique d'au moins 20 mm Hg et/ou de la PA diastolique d'au moins 10 mm Hg survenant dans les 3 minutes suivant un passage en position debout. L'HO peut être symptomatique ou non.

L'hypotension orthostatique est une cause fréquente de chutes et de syncopes, qui altère la qualité de vie. C'est un facteur de risque indépendant de mortalité et une cause fréquente d'hospitalisations, qui augmente de façon exponentielle dans la population gériatrique. (66)

➤ Etiologies

L'anamnèse et l'examen clinique permettent de préciser le plus souvent la cause de l'HO :

- Il peut s'agir d'une hypovolémie (déshydratation, vomissements, diarrhées, hémorragie, insuffisance surrénalienne). L'hypotension orthostatique peut être exacerbée, surtout chez la personne âgée ayant une diminution de la sensibilité du baroréflexe, par les repas (via une redirection du volume sanguin vers la circulation splanchnique) et l'alcool (vasodilatation).

- Le déconditionnement (alitement prolongé, handicap physique).
- La prise de médicaments est souvent impliquée : les antihypertenseurs, particulièrement les diurétiques, les αbloquants (ne pas oublier ceux qui sont utilisés comme traitement de l'hyperplasie de la prostate) et les vasodilatateurs ; les agonistes de la dopamine ; les vasodilatateurs veineux ; les antidépresseurs (en particulier les antidépresseurs tricycliques) et les antipsychotiques.
- Les causes neurogènes (maladie de Parkinson, atteintes neuro-dégénératives, neuropathies périphériques). Certains symptômes doivent faire rechercher tout particulièrement une atteinte de ce type (rétention urinaire, constipation, diminution de la transpiration, dysfonction érectile). Ces symptômes sont néanmoins non spécifiques et très communs chez la personne âgée.(67)

Tableau 5 : Principales étiologies des HO (67)

HO secondaire	HO neurogène	
Médicamenteuses :	Maladie de Parkinson	Diabète Néoplasique :
Antihypertenseurs	Démence à corps de Lewy	Syndrome paranéoplasique
Psychotropes	AMS	Tumeur fosse postérieure
Vasodilatateurs	Amyloses	Radiothérapie cervicale
Antiparkinsoniens	Dysautonomie progressive isolée	Insuffisance rénale :
Anticholinergiques	Dysautonomie familiales...	Carence en vitamines B
Opiacés	Déficit dopamines béta-hydroxylase	Inflammatoires :
Médicaments du SNA	Insuffisance du baroréflexe	Guillain-Barré
Hypovolémie :		SEP
Déshydratation		Myélites
Régime désodé		Traumatiques :
Dénutrition		Lésions spinales
Anémie		Sympathectomies
Insuffisance minéralo-corticoïde		Chirurgie du cœur
Insuffisance veineuse		Infectieuses :
		VIH
		Lime Chagas

Source : Revue Médicale Suisse – www.revmed.ch – 27 septembre 2022

➤ Symptomatologie

L'hypotension orthostatique se caractérise par :

- Des troubles visuels.
- Des vertiges.
- Une sensation de faiblesse.
- Parfois, un malaise associé à une chute pouvant occasionner des blessures. Cette affection concerne principalement les adultes. (68)

Tableau 6 : Tableau clinique de l'HO

Signes	Symptômes
- Perte d'équilibre pouvant être associée à une chute	- Sensation de vertiges ++ - Troubles visuels (voile noire devant les yeux)
Circonstances/Contexte	
<ul style="list-style-type: none"> - Au passage à la station debout - Période postprandiale - Soins longs en position allongée 	
Paramètre vitaux	Dossier médical
- Hypotension artérielle	<ul style="list-style-type: none"> - Patient âgé et déshydraté - Maladie de Parkinson, psychotrope, antiparkinsonien. - Traitement Antihypertenseur.

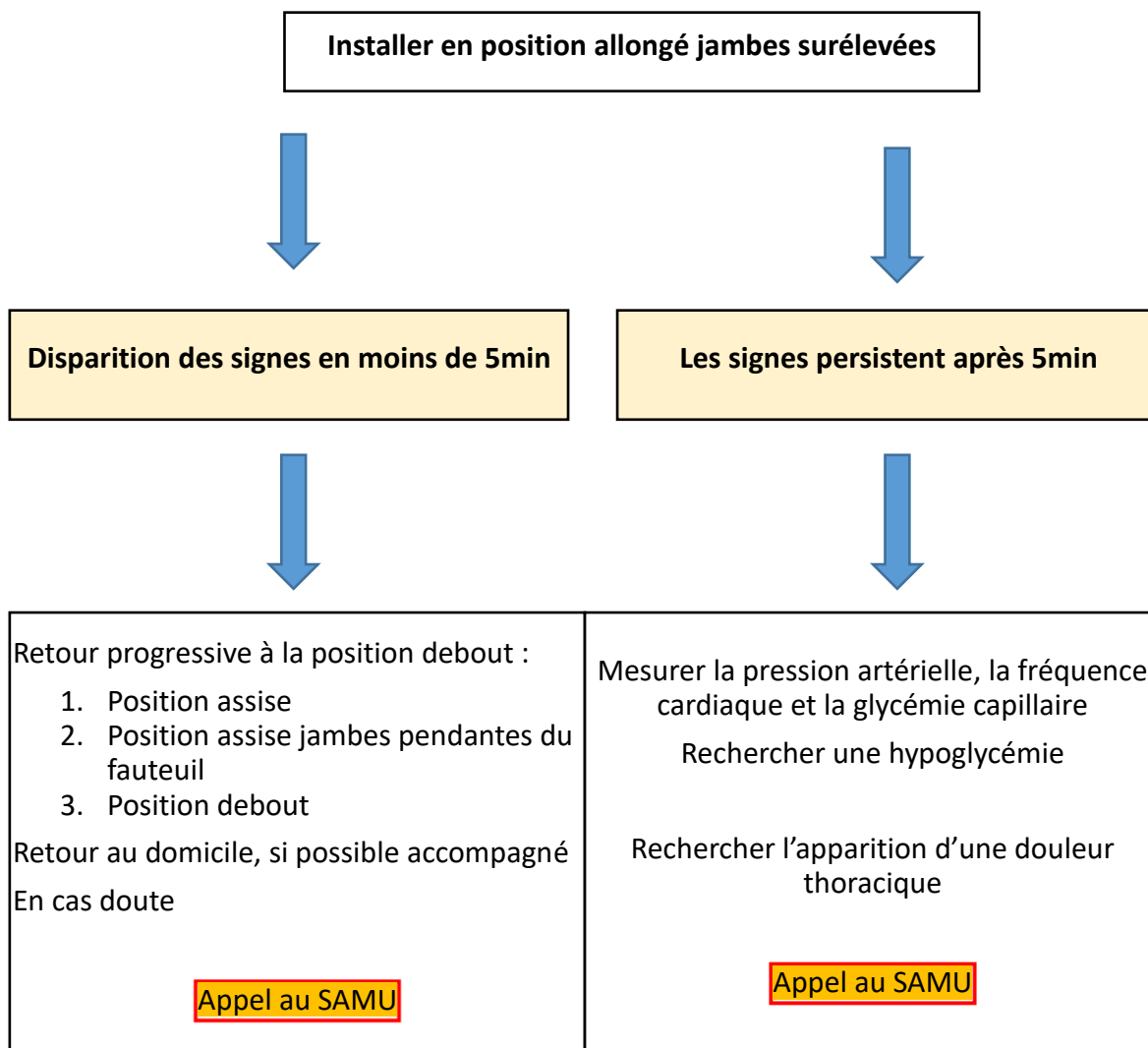
Source : Livres ; Les urgences médicales au cabinet dentaire 3ème édition

➤ **Diagnostic positif**

- Le diagnostic repose sur la mesure de la PA et la fréquence cardiaque en position couchée après une période de repos d'au moins 5 minutes à température ambiante, vessie vide. Le patient se lève, la PA et la fréquence cardiaque sont mesurées à une et trois minutes. Le diagnostic est retenu si la baisse lésionnelle est enregistrée dans les 3 minutes. En cas de suspicion d'HO mais d'épreuve négative, il est recommandé de répéter cette recherche à des jours et/ou des horaires différents.(69)

➤ **Conduite à tenir**

Tableau 7 : Prise en charge d'HO



Source : Livres ; Les urgences médicales au cabinet dentaire 3ème édition

- Manœuvres de secours lors de l'apparition des symptômes orthostatiques :

Contraction isométrique :

- Serrer fortement une petite balle dans sa main
- Agripper ses deux mains devant le sternum et les écarter vigoureusement

Augmentation du retour veineux :

- Incliner le buste en avant (faire semblant de lacer sa chaussure)
- Croiser les pieds et serrer les jambes
- Piétiner
- S'accroupir

Activation du réflexe gastro-sympathique :

- Boire un grand verre d'eau(69)

II.1.6.4. Malaise hypoglycémique

➤ **Un malaise hypoglycémique au cabinet dentaire**

Le malaise hypoglycémique est l'une des principales causes d'urgence médicale en médecine dentaire, il est dû à une diminution rapide de la glycémie en dessous de 0,5g /L.(20)

Ce type de malaise survient essentiellement chez le diabétique insulino dépendent. Les principales causes sont :

- Le surdosage en insuline.
- Le saut d'un repas ou une interférence entre la thérapeutique antidiabétique et les médicaments associés tels que les bêtabloquants.
- Le malaise hypoglycémique peut néanmoins toucher le non diabétique suite à un jeûne, un régime alimentaire inadapté ou une atteinte hépatique.

➤ **Diagnostic positif**

Le médecin dentiste détecte le déclenchement du malaise hypoglycémique lorsqu'il s'agit des signes subjectifs suivants :(70)

- Changement brusque d'humeur ; Sensation de vertige ; fatigue.
- Difficultés de coordination des mouvements ; Trouble visuel
- Des signes objectifs tels que :
 - Hypersialorrhées
 - Sueurs
 - Perte de connaissance progressive
- Des signes cliniques :
 - Pression artérielle : physiologique
 - Fréquence cardiaque : physiologique ou accélérée (tachycardie)

Le diagnostic de l'hypoglycémie sera confirmé par la mesure de la glycémie capillaire et sera < 0,5g /L ou 2,8mmol/L

- **Conduite à tenir** (20) La prise en charge sera différente en fonction de l'état de conscience du malade :
- Arrêt des soins
- **Si le patient est conscient :**
 - il faut lui mettre en position assise ou demi assise.
 - Resucrage orale : par voie orale une boisson ou eau très sucrée.
 - Compléter par des sucres lents.
- **Si le patient est inconscient :**
 - Vérifier la respiration
 - ✓ Un patient qui ne respire pas, absence de pouls : appeler le SAMU et une réanimation cardio-pulmonaire est nécessaire.
 - ✓ Un patient qui respire : il faut lui mettre en position latérale de sécurité. Injection de 1mg de Glucagon en IM puis appeler le SAMU

II.1.7. Œdème de Quincke

II.1.7.1. Définition

Il s'agit d'une manifestation grave de l'hypersensibilité immédiate de type 1, elle nécessite un diagnostic rapide et une prise en charge adaptée.(71) caractérisée par un œdème secondaire à une vasodilatation localisée avec augmentation de la perméabilité capillaire.(16)

C'est une forme particulière d'urticaire avec œdème profond dermique ou hypodermique, dont la gravité est liée à la localisation au niveau de la face et du larynx. L'œdème de Quincke est isolé ou associé à d'autres manifestations allergiques : urticaire, choc anaphylactique.(72)

II.1.7.2. Etiologies

Les causes sont multiples :

- Médicamenteuses : antibiotiques/pénicillines, sulfamides ; antalgiques/paracétamol, opiacés acide acétylsalicylique ; anti-inflammatoires non stéroïdiens, exceptionnellement les anesthésiques locaux...
- Latex.
- Alimentaires : arachides, crustacés, lait...

- Produits végétaux, animaux, cosmétiques, industriels...(73)

II.1.7.3. Diagnostic positif

L'œdème faciale se traduit par des gonflements localisés plus ou moins limités, blancs rosés, fermes, cuisants, peu douloureux. Leur progression est rapide, surtout au niveau des tissus lâches (lèvres, paupières) et des muqueuses. L'atteinte muqueuse fait toute la gravité de la pathologie en raison du risque d'asphyxie aiguë par œdème pharyngolaryngé.(34)



Figure 27 : les signes d'hypersensibilité
Source : <https://cutt.us/pb10J>

L'atteinte pharyngolaryngée se traduit cliniquement par :(1) (74)

- Picotements localisés aux zones d'extension.
- Modification et/ou extinction de la voie.
- Signes respiratoires : bradypnée et tirage sus-sternal et sus-claviculaire.
- Ptyalisme (sécrétion excessive de salive).

Les signes de gravité traduisent une défaillance des fonctions vitales par asphyxie obstructive aiguë :(34)

- Respiratoire : cyanose, pauses respiratoires pouvant aller jusqu'à l'arrêt
- Circulatoire : marbrures, sueurs, chute de la tension, arrêt cardiaque
- Neurologique : agitation, troubles de la conscience pouvant aller jusqu'au coma.

II.1.7.4. Conduite à tenir

- ✓ Contrôle des paramètres vitaux : fréquences respiratoire et cardiaque, pression sanguine artérielle.(16)
- Si le patient est conscient avec une tension artérielle suffisante :(75)

Il sera placé en position assise, permettant la surveillance aisée des paramètres vitaux et l'oxygénation au masque avec un débit de 10 L/ min dans tous les cas.

Le médecin régulateur du SAMU pourra donner des indications quant à l'administration de médicaments :

- injection d'adrénaline par voie sous-cutanée 0,25 mg toutes les 10-15 minutes ou intraveineuse en titration
- administration de corticoïdes (1 mg/kg) par voie orale sublinguale ou intraveineuse.(9)
- Si troubles de la conscience, mettre en position latérale de sécurité, si chute de la pression sanguine, allonger jambes surélevées.

En cas d'arrêt cardiorespiratoire, la réanimation cardiopulmonaire sera entreprise .(16)

II.1.8. Etats de choc

II.1.8.1. Définition

L'état de choc est l'expression d'une défaillance aiguë et durable du système circulatoire, aboutissant à une inadéquation entre l'apport et les besoins tissulaires périphériques en oxygène, qui se traduit par une hypoxie cellulaire, puis une acidose lactique favorisée par le métabolisme anaérobique.

Les conséquences tissulaires se manifestent par une chute de la pression sanguine, une vasoconstriction artériolaire et un œdème à l'origine d'un déficit enzymatique.

De point de vue clinique, c'est la survenue d'une hypotension artérielle : $PA < 90$ mm Hg, ou une baisse d'au moins 30% par rapport à la valeur habituelle chez un hypertendu connu.(76)

II.1.8.2. Classification et étiologies

Les états de choc sont classés en 4 catégories englobés sous l'abréviation de CASH :

C : choc Cardiogénique : due à l'incapacité du cœur à maintenir un débit sanguin suffisant soit par atteinte du myocarde ou bien par l'existence d'un obstacle au remplissage cardiaque.(77)

A : choc Anaphylactique : c'est la plus sévère des réactions allergiques, due notamment à une prise médicamenteuse inadéquate ou à une prise alimentaire qui contient des agents allergènes auxquels la personne est particulièrement sensible. Il faut savoir que les principales sources d'allergènes au cabinet dentaire sont : le latex (gants et feuilles de digue), les conservateurs

présents dans les anesthésiques locaux avec vasoconstricteurs, l'iode et certaines résines(20). Une note récente à rajouter c'est que :

S : choc Septique : un trouble grave associant le sepsis (syndrome localisé) et la bactériémie (syndrome diffus), causé par des bactéries qui peuvent entrer dans le sang par des dispositifs médicaux, prenant comme exemple le matériel mal stérilisé lors d'un acte chirurgical.(78)

Les étiologies incriminées sont d'origine pulmonaire dans les 40% des cas d'où l'importance d'utiliser la filtration de l'air au niveau des salles de soins et au bloc opératoire, urinaire et cutané

H : choc Hypovolémique : lié surtout à une hémorragie per et postopératoire, une perte hydrique importante ou des brûlures étendues.

II.1.8.3. Diagnostic

L'état de choc est une urgence diagnostique et thérapeutique, l'identification du mécanisme en cause, de l'étiologie et de la sévérité doit être rapide en basant sur la constatation des anomalies de l'hémodynamique et des signes de vasoconstriction cutanée. Le diagnostic étiologique est orienté par le contexte : notion de traumatisme, de piqure d'insecte ou de prise médicamenteuse et par l'examen clinique.

- **Les signes cliniques communs à la plupart des états de choc :**
 - Pâleur, marbrure cutanées, extrémités froides et cyanosées, sueur et soif.
 - Pouls rapide et facilement comprimable.
 - Veines plates, comportement inhabituel (agitation ou apathie et confusion.)
 - tension artérielle systolique abaissée, le plus souvent associée à une tachycardie.(79)

Dans les cas des patients jeunes, la chute de la pression artérielle peut ne pas être détectée dès le début car les mécanismes de compensation vont réagir d'une façon rapide.

Les symptômes cités ci- dessus sont aussi typiques pour le choc Hypovolémique.

- **Les signes spécifiques en fonction du mécanisme :**
 - Ils peuvent apparaitre 2 à 3 minutes après exposition à l'allergène

II.1.8.4. Conduite à tenir

les états de choc sont des urgences qui peuvent entrainer le pronostic vital en jeu.(10)

Elle sera la même conduite à tenir devant tous les types de l'état de choc. (1)

- Le médecin dentiste doit rassurer le patient.
- Il doit lui mettre dans la position adéquate selon le type de choc (expliqué dans le tableau ci-dessous) :

Tableau 8 : Les positions adéquates (1)

Positions	Types des états de choc
Demi-assise	Infarctus du myocarde, choc cardiogénique œdème du poumon, dyspnée aigue.
Allongée à plat	Réanimation cardio-pulmonaire.
Allongée à plat avec les jambes surélevées à 30°	Etat de choc hypovolémique et anaphylactique.
Position de Trendelenburg	Etat de choc septique.

- Le malade doit être réchauffé et étendu.
- Pas de prise orale de liquides ou d'aliments.
- Mise en place de la voie veineuse de gros calibre et perfusion.
- L'oxygénothérapie, ventilation assistée en cas de détresse respiratoire.
- Ventilation assistée et massage cardiaque externe en cas d'arrêt circulatoire.
- Surveillance intensive : conscience, pouls, tension artérielle, fréquence respiratoire et évolution des signes cliniques.
- Entre temps, le médecin dentiste doit appeler une équipe médicale spécialisée (SAMU).

➤ **Gestion du choc anaphylactique en médecine dentaire**

- L'arrêt des soins, la suppression de tout contact avec un allergène suspecté.
- Un patient inconscient qui ne respire pas : le médecin dentiste doit entamer la RCP immédiatement.
- Un patient inconscient qui respire : le médecin dentiste doit mettre le patient en PLS, injecter 0,5mg d'Adrénaline en IM en contrôlant toujours les paramètres vitaux (fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, pression artérielle).

- Un patient conscient : la position allongée, jambes surélevées est préconisée, la libération des voies aériennes supérieures et l'oxygénation de 08 à 10 L /min, puis l'injection de 0,5 mg d'Adrénaline en IM.
- La voie intra musculaire est préférée lorsque le patient présente des difficultés respiratoires ou œdème pharyngé laryngé.
- L'injection intraveineuse lente de 0,25 mg dilué dans 10 ml de sérum physiologique peut être utilisée si l'anaphylaxie est sévère, elle se fait ml par ml jusqu'à la restauration d'une pression artérielle correcte.
- Si le patient présente des bronchospasmes persistants, le médecin dentiste peut administrer 10 bouffées de Salbutamol inhalé.
- Pour éviter le risque de récurrence à court terme, le médecin dentiste peut donner de la corticothérapie Prédnisolone 0,5 mg/kg 1 fois par jour pendant 1 à 2 jours.
- Chez l'enfant : l'utilisation de la solution diluée (1mg d'adrénaline dans 9 ml de Na cl 0,9%) Pour obtenir une solution à 0,1 mg/ml.
Enfant de moins de 6 ans : 1,5 ml.
Enfant de 6ans à 12ans : 3ml. (20)

Dans tous les cas d'état de choc, l'équipe médicale spécialisée (SAMU) doit être présente.

II.2. Urgences potentielles

II.2.1. Crise épileptique

II.2.1.1. Définition

Le mot épilepsie vient du grec (epilambanein) qui signifie « attaquer par surprise »(80) C'est une maladie neurologique chronique caractérisée par la survenue répétitive dans la vie d'un individu de crises comitiales ou de manifestations ayant des traductions équivalentes à L'électroencéphalogramme.(80)

La crise épileptique est un symptôme paroxystique à la fois clinique et électrique traduisant une souffrance du cerveau.(80)

II.2.1.2. Etiologies

La distinction entre crise occasionnelles et maladie épileptique reste d'actualité.

- **Les crises occasionnelles** : se divisent en 2 groupes :
 - 1) Les crises symptomatiques : en rapport avec une altération du système nerveux central :

- Facteurs métaboliques : hyponatrémie, hyperglycémie, hypocalcémie
- Facteurs favorisants : écrans d'ordinateur, dette de sommeil, jeux vidéo, stress, lumière du scialytique, émotions ou musique fortes, exercice physique intense
- Facteurs toxiques : sevrage aux benzodiazépines, alcoolisme chronique

2) Les crises idiopathiques : représentent 25% des crises occasionnelles :

Il s'agit soit d'une maladie épileptique, soit d'une circonstance favorisante chez un patient avec un seuil épileptogène bas.

- **Les crises convulsives survenant dans le cadre d'une maladie épileptique :**

Le médecin dentiste doit en premier lieu détecter soit une mauvaise observance du traitement, ou un dosage sérique inadéquat des antiépileptiques. Si ce n'est pas le cas, un avis auprès du neurologue traitant est souhaitable.(80)

II.2.1.3. Diagnostic positif

La crise épileptique offre une cinétique stéréotypée :(16)

- Elle survient par un cri suivi d'une perte de connaissance brutale, sans prodromes avec une chute lourde occasionnant des blessures
- Phase tonique (30 secondes environ) : marquée par une contraction intense des muscles des membres et du tronc, avec cyanose marquée et apnée
- Phase clonique de 1a 2 minutes, avec secousse musculaires généralisées
- Phase résolutive caractérisée par un coma post critique avec respiration stertoreuse, hyper sialorrhée et hypotonie généralisée
- L'ensemble des 3 phases dure de 5 à 10 minutes, suivi d'une phase de confusion et amnésie évoluant moins de 30 minutes, avant le retour à une conscience normale.

II.2.1.4. Gérer une crise épileptique en médecine dentaire

Face à cette situation, le médecin dentiste doit tout d'abord arrêter les soins.

- ✓ **Pendant la phase tonico-clonique :**
 - Prévenir la chute ou la blessure du patient
 - Eviter de contenir le patient
 - Ne pas essayer d'attraper la langue

- ✓ **Pendant la phase coma post critique** : le patient est inconscient :
 - Vérifier la respiration et le pouls carotidien
 - Mettre le patient en position latérale de sécurité
 - Libérer les voies aériennes supérieures
- ✓ Réveil du patient : à ce moment, il faut lui calmer et rassurer
- ✓ Lorsqu'il s'agit de plusieurs crises ou crises persistantes au-delà de 5 minutes :
 - Injection par voie intra musculaire de 10mg de diazépam (valium).
 - Appelez SAMU.(20)
- ✓ En cas de crise épileptique survenue chez l'enfant :
 - Il faut maintenir l'enfant couché sur le côté (PLS).
 - Intercaler une spatule à alginate entre les dents.
 - Aspirer les mucosités et surveiller le trépied vital
 - Maintenir l'enfant au chaud
 - Injection intra rectale 0,5mg /kg et l'utilisation de l'oxygène est souhaitable. Prévenir le SAMU le plus vite possible

II.2.2. Crise d'asthme

II.2.2.1. Définition

L'asthme est décrit comme une inflammation chronique des voies aériennes, associée à une hyperréactivité bronchique à de nombreux stimuli(81). C'est une pathologie complexe à étiologie multifactorielle chronique caractérisée par des épisodes récurrents de sifflements, sensation de gêne respiratoire, d'oppression et de toux(34)

Les crises d'asthme sévères sont principalement liées au défaut d'identification des signes de gravité, à l'inadéquation du traitement symptomatique et/ou au retard d'accès aux urgences.(82)

II.2.2.2. Etiologies

Sur le fauteuil dentaire, l'apparition d'une crise d'asthme est assez rare. Elle peut survenir :

- Après injection médicamenteuse et en particulier d'un anesthésique local, les bêtabloquants (par voie per os), l'aspirine, les sulfites, les antibiotiques comme la pénicilline et l'anti inflammatoire non stéroïdiens, les narcotiques et les barbituriques qui sont des dépresseurs respiratoires.
- Au cours d'un accident allergique aigue, ayant débuté par des manifestations cutanées ;

- Phénomène d'hypersensibilité immédiate(83), en rapport avec l'inhalation d'un corps étranger passé inaperçu du praticien comme du malade et dont elle est la première manifestation.(84).
- Le stress (phobie du dentiste, des instruments chirurgicaux...), peut déclencher ou exacerber la maladie

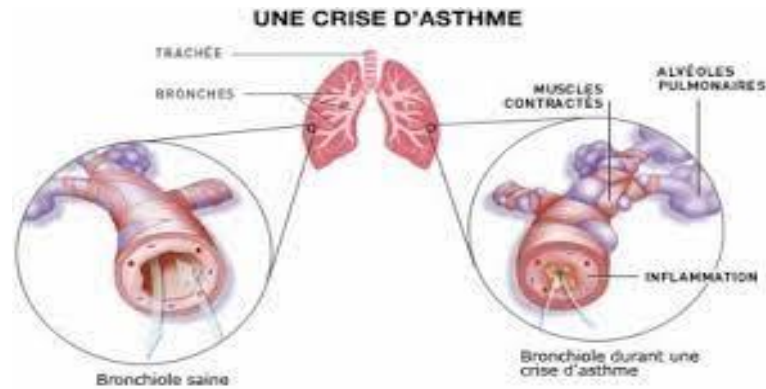


Figure 28 : Physiopathologie d'une crise d'asthme
Source : <https://2u.pw/ek3oL>

II.2.2.3. Diagnostic positif

La crise d'asthme se manifeste par :

- Une forte dyspnée expiratoire avec sibilantes auscultatoires (le Wheezing), sueurs et agitation fréquente. ;(85)
- Une cyanose ;
- Le malade a une gêne respiratoire, toux sèche et pénible, sensation de soif d'air et des douleurs thoraciques rétro sternales.

Son évolution peut être :

- Elle peut être favorable : la crise disparaît se stabilise un faible niveau de gravité permettant une prise en charge médicale.(6)
- Elle peut être défavorable : la crise ne cesse pas et justifie dès lors une intervention

II.2.2.4. Conduite à tenir

Il faut savoir que toute crise d'asthme aiguë grave impose une prise en charge préhospitalière spécialisée(86)

- Arrêter les soins ;

- Mettre le patient en position assise ou semi-assise qui facilite la respiration.
- Oxygéner au masque 8 à 10 l/min (6), en cas de recours à la ventilation mécanique, il faut utiliser de petits volumes courant, une fréquence basse et prolongée le temps expiratoire.(86)
- Administrer une double bouffée de salbutamol (Ventoline) à l'aide d'un pulvérisateur, 4 pulvérisations en inspiration d'un bronchodilatateur beta 2 mimétique de courte durée d'action.
- Appeler le SAMU ;
- Injecter en sous cutanée 1ml de Bricanyl, dans le cas de résistance ou d'un malade inconscient.(87)
- Lorsqu'il s'agit d'un enfant : l'utilisation de l'oxygène 10 à 15 l/min est préconisée, donner du Salbutamol par pulvérisation de 1 à 2 sec (peut être renouveler une ou deux fois si besoin. En cas ou la crise ne cède pas, l'injection d'un corticoïde d'action rapide trouve son intérêt.

la connaissance des sources d'irritation des bronches permet de limiter la survenue des crises.(85)

II.2.3. Crise urticaire

II.2.3.1. Définition

La crise urticaire est une affection banale. Il s'agit d'une réaction allergique de l'organisme avec une traduction cutanéomuqueuse. Caractérisée par un œdème dermique ou hypodermique, secondaire à une vasodilatation, dont l'histamine, libérée par les mastocytes et les polynucléaires basophiles est le principal médiateur.(88)

Elle se manifeste par une éruption prurigineuse constituée de papules rouges, à centre blanc et à contour net. Le simple tableau de la crise d'urticaire amène souvent à une rémission rapide et spontanée.(34)

II.2.3.2. Etiologie

La crise d'urticaire survient lors des soins au contact d'un allergène, essentiellement chez des patients à terrain allergique (antécédents d'urticaire ou d'eczéma, œdème de Quincke, choc anaphylactique).(6)

Les circonstances de survenue sont multiples :

- Lors de l'utilisation de latex notamment les gants. Cette allergie est souvent croisée à une allergie alimentaire (kiwi, banane...)
- Lors de l'administration de produits de contraste iodés.
- Lors de l'ingestion de médicaments comme la pénicilline, les antalgiques (acide acétylsalicylique, morphine...), certains anesthésiques généraux ou locaux comme le groupe ester.(84)

II.2.3.3. Diagnostic positif

Le diagnostic clinique repose sur des manifestations :

- Cutanéomuqueuses : apparition soudaine et progressive, rapide de plusieurs symptômes (prurit ; rush ; picotement ; chaleur).(6)
- Respiratoires : gonflement de la langue/gorge , voix rauque...(6)

II.2.3.4. Conduite à tenir

- Arrêt des soins dentaires : immédiatement après l'observation des signes cliniques de la crise d'urticaire.(6)
- Placer le patient dans la position la plus favorable.(89)
- Évaluation de la liberté des voies aériennes de la respiration et de la circulation
- Traitement définitif :

Administration des antihistaminiques : qui peuvent être prescrit au patient lorsque la réaction allergique devient sérieusement gênante. La prescription est recommandée pour une durée de 2 à 3 jours. L'administration par voie orale est réalisée à raison de 50 mg de diphenhydramine 3 à 4 fois par jour ou de 4 mg de chlorphéniramine 3 à 4 fois par jour.

Une consultation du médecin traitant ou d'un allergologue doit être demandée pour déterminer la nature de l'allergie, le traitement médical à suivre ainsi que les modifications éventuelles des soins dentaires.(84)

II.2.4. Hyperventilation

II.2.4.1. Définition

L'HYPERVENTILATION : Aussi connue sous le nom de crise de spasmophilie(90). Elle est caractérisée par une hyperventilation alvéolaire chronique inappropriée aux besoins

métaboliques et aux contraintes mécaniques de l'organisme.(91). Elle peut être extrêmement angoissante pour celui qui la subit. (92)

Cette crise est définie comme une ventilation excessive à celle requise pour maintenir une pression partielle normale en oxygène (PaO₂) et en dioxyde de carbone (PaCO₂). Elle fait suite à une respiration rapide et/ ou profonde (augmentation de la fréquence et /ou de la profondeur de la respiration) (90, 92)

II.2.4.2. Etiologie

L'hyperventilation est l'une des situations d'urgence les plus communes rencontrées sur le fauteuil dentaire. Elle a pour causes (16):

- Anxiété extrême : constitue la cause la plus fréquente qui peut entraîner des crises d'angoisse ou de panique avec la survenue d'une hyperventilation ;
- Multiples causes organiques, peuvent être :
- Douleur : elle est d'ailleurs très anxiogène.
- Acidose métabolique : un trouble de l'équilibre acido-basique d'origine métabolique (intoxication aiguë, insuffisance rénale, acidose lactique par excès d'acide lactique, acidocétose par excès de corps cétoniques) que l'organisme peut vouloir compenser par une hyperventilation ;
- Intoxication médicamenteuse
- Hypercapnie
- Cirrhose

Désordre organique du système nerveux central : notamment en cas de traumatisme crânien, de méningite ou d'hémorragie intracrânienne ;(34)

La sepsis : une réponse inflammatoire généralisée à tout l'organisme qui résulte souvent d'une septicémie, une infection grave et généralisée d'origine bactérienne.(93)

II.2.4.3. Diagnostic positif

L'hyperventilation est un concept largement répondu, parfois confondu avec la tétanie ou la spasmophilie.(94)

Il se manifeste par un ensemble de symptômes :

- Signes cardiovasculaires : Palpitation, tachycardie
- Signes neurologiques : vertiges, étourdissement, perturbation de la conscience ou de la vision, engourdissement et picotement des extrémités.
- Signes respiratoires : respiration courte, douleur thoracique, sécheresse buccale.
- Signes musculo-squelettiques ; douleurs et crampes musculaires, tremblement, raideur.
- Signes psychologiques ; Anxiété. (34)

II.2.4.4. Conduite à tenir

Le syndrome d'hyperventilation est une entité complexe dont la prise en charge est mal codifiée.(95)

Le traitement comporte plusieurs étapes commençant par la réduction du niveau de l'anxiété.

Le traitement de l'hyperventilation passe par les étapes suivantes :

a- Arrêt des soins dentaires :

La cause présumée de la crise doit être retirée du champ de vision du patient, exemple : pièce à main, seringue, davier...(16)

b- Position du patient :

Un patient hyper-ventilé reste conscient dans la plupart des cas .il faut placer le patient en position assise ou semi allongée, mais jamais en décubitus dorsal, cette position est inadaptée pour ce genre de patient, cela revient à la diminution du volume ventilatoire à la suite de l'écrasement du diaphragme par les viscères abdominaux.

c- Control des paramètres vitaux :

C'est important de contrôler la fréquence respiratoire et cardiaque. La pression artérielle également(34)

Traitement définitif :

d- Libérer les voies aériennes supérieures :

Par l'élimination de tous les corps étrangers (prothèse amovible, digues...) ainsi que les vêtements serrés (col de chemise déboutonnés, cravate desserrée...)

e- Calmer le patient :

Il faut rassurer le patient et l'aider à regagner le contrôle de sa respiration en lui parlant calmement.

Pousser le patient à réduire lentement et régulièrement sa fréquence respiratoire jusqu'à une fréquence de 4 à 6 respirations par minute. Ceci va permettre d'augmenter la pression partielle en dioxyde de carbone (PCO₂), de réduire le Ph sanguin et d'éliminer les symptômes de l'hyperventilation.

f- Evolution :

Dans la plupart des cas ces étapes sont suffisantes pour maîtriser la crise.

En cas de persistance de l'hyperventilation, une prise en charge médicamenteuse est réalisée pour réduire l'anxiété et la fréquence respiratoire.

Par administration intraveineuse du Diazépam ou de Midazolam constitue le traitement de choix. La dose à administrer est de 10 à 15 mg de Diazépam ou 3 à 5 mg de Midazolam.

Après la fin de la crise et la rémission le praticien est amené à déterminer la cause de l'hyperventilation.

NOTE : dans la plupart des cas, l'hyperventilation est la première manifestation d'une phobie des soins dentaires.(16)

II.2.5. Les hémorragies

L'acte stomatologie comprend des gestes dans lesquels un véritable saignement peut être déclenché. Dès qu'une brèche vasculaire apparaît, la formation d'un caillot stable et la cicatrisation du site opératoire se déroulant normalement.(96)

Toute perturbation de cet équilibre engendre un processus pathologique qui peut menacer la vie du patient et le médecin dentiste peut faire face à une hémorragie per, post opératoire ou retardée.(97)

II.2.5.1. Définition

Une hémorragie est définie par un écoulement du sang en dehors de son circuit naturel qui est constitué par le cœur et les vaisseaux sanguins (veines et artères).(98)

II.2.5.2. Etiologies

a- Causes locales :

Un geste technique iatrogène : extraction dentaire traumatique, mouvement brutal due à la mal préhension de l'instrument lors d'un acte chirurgical.(99)

Hémorragies spontanée après un coup violent (traumatisme).(100)

b- Causes générales :

- Liée à la prise des médicaments : les antiagrégants plaquettaires (Aspirine, Ticlopidine, Clopidogrel, Prasugrel), les anticoagulants oraux : les anti-vitamines k, les anticoagulants injectables (héparines non fractionnées ou à bas poids moléculaire). (101)
- Liée à une pathologie : anomalies de la crase sanguine (maladie de willebrandt(102), hémophilie, maladie de rendu Osler, thrombopénie constitutionnelle), hypertension artérielle, maladie de Crohn, cancer du poumon.(103)

Tableau 9 : Classification des actes médicochirurgicaux à risque hémorragiques

Actes sans risque	Actes à risque modéré	Actes à risque élevé
Soins conservateurs	Avulsions multiples dans un même quadrant	Avulsion de plus de 3 dents
Soins prothétiques supra-gingivaux	Implant unitaire	Avulsion dans différent quadrant
Détartrage	Mise en place du pilier de cicatrisation	Chirurgie parodontale
Anesthésies péri-apicale, intra-ligamentaire, intra septale.	Surfaçage radiculaire sans lambeau	Grefte gingivale avec prélèvement palatin
	Chirurgie muco-gingivale, hors greffe gingivale avec prélèvement palatin	Avulsion en zone inflammatoire
	Chirurgie endodontique	Biopsie
		Grefte osseuse
		Dés inclusion avec traction chirurgico-orthodontique
		Fermeture d'une CBNS
		Avulsion de dents à parodonte fin
		Implants multiples
		Chirurgie des tissus mous (énucléation kystique, des tumeurs bénignes)

c- Facteurs pouvant majorer le risque hémorragique :

Le médecin dentiste doit être conscient de ces facteurs pour pouvoir prévenir le risque hémorragique même s'il est minime.

- Facteurs liés au patient :

- Patient âgé (plus de 75 ans), faible poids corporel (moins de 50kg)
- Antécédents d'accidents vasculaires cérébraux, ou d'hémorragie digestive(104)
- insuffisance rénale sévère, HTA non contrôlée(105)
- Alcoolisme chronique
- Diabète(106)
- Hématocrite inférieur à 30%
- Insuffisance cardiaque sévère
- les cardiopathies ischémiques : angors et IDM
- les patients porteurs de prothèses valvulaires
- bradycardies : diminution de la fréquence cardiaque en dessous de 60 pulsations
- les valvulopathies(107)

- Facteur lié au site chirurgical :

Toutes les situations bucco-dentaires ne sont pas égales vis-à-vis le risque hémorragique. La présence d'une inflammation ou d'une infection au niveau du site chirurgical sont à l'origine d'une vasodilatation et d'une augmentation de la perméabilité des vaisseaux sanguins. Ces situations conduisent à la majoration de l'hémorragie induite par la chirurgie.

La gingivite, la parodontite ou toute autre inflammation de la gencive ainsi que la présence d'infection locale aigüe ou chronique (péri coronarite, kyste infectieux, granulome...) augmentent le risque de saignement per et post opératoire.

Il est donc nécessaire de résoudre les problèmes inflammatoires (détartrage et motivation à l'hygiène) et les problèmes infectieux (gestion de l'antibiothérapie avant d'entreprendre une chirurgie lorsque cela est possible).



Figure 29 : Une importante inflammation des tissus gingivaux majorant le risque hémorragique (Photo prise au sein du service de parodontologie CHU TLEMCEM) On notera également que l'absence de gencive attachée rend plus difficile les techniques

II.2.5.3. Diagnostic positif

Quel que soit le saignement, en rapport avec une pathologie odonto-stomatologique ou secondaire à une pathologie médico-chirurgicale, les signes cliniques de retentissement et l'attitude thérapeutique initiale sont les mêmes.

L'état de choc hémorragique se caractérise par :

- Une fréquence cardiaque >100 /min.
- Une peau froide, marbrée et un pouls radial filant.
- Une tension artérielle basse.
- Agitation, angoisse.
- Fréquence respiratoire élevée.
- Sensation de soif.(108)

II.2.5.4. La gestion de l'hémorragie au sein du cabinet dentaire

Au cabinet dentaire, l'urgence hémorragique est généralement liée à l'acte chirurgical et notamment à la gestion de l'hémostase. Le médecin dentiste doit avoir à sa disposition un plateau technique adapté et complet pour faire face à cette situation.

L'urgence hémorragique peut survenir en per, post opératoire ou être retardé, et doit être considérée comme une urgence médicale vraie dont l'importance est à corrélérer à son étiologie.(109)

Le médecin dentiste doit prendre toutes les précautions d'usage pour éviter toute exposition intempestive à du sang éventuellement contaminé.(110)

- Allonger le patient en décubitus dorsal, membres inférieurs surélevés, en position latéral de sécurité si inconscient.
- Réaliser les gestes d'hémostase locaux :
 - 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 (généralement un site est responsable de l'hémorragie)
 - 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 : compression, sutures, application d'un hémostatique local : à base de collagène, de gélatine ou de la cellulose oxydée régénérée.
 - Mesures complémentaires : utilisation d'acide tranexamique ou de colles biologiques.



Figure 30 : les moyens d'hémostase qui peuvent être utilisés devant une hémorragie
(Photo prise au niveau de la faculté de Constantine)

- Si l'hémorragie cesse : conseil post opératoires
- Si l'hémorragie persiste : adresser le malade au service de médecine d'urgence.
- Lorsqu'un malade présente une épistaxis, le médecin dentiste doit pencher la tête du malade en avant et comprimer suffisamment longtemps la narine qui saigne (au moins 10minutes). L'objectif est d'arrêter le saignement tout en évitant que du sang coule dans l'arrière gorge.
- Pour le confort du patient, il est souhaitable de le faire s'asseoir, le coude calé sur une table. L'utilisation d'un glaçon posé à la racine du nez peut également favoriser l'arrêt du saignement.
- Un patient qui présente un hématome à l'oreille, le praticien doit appliquer de glace et poser un pansement compressif le plus vite possible.(16)

II.3. Urgences particulières

II.3.1. La femme enceinte au cabinet dentaire

La grossesse est un état physiologique caractérisé par d'importantes modifications hormonales (augmentation des taux d'œstrogène et de progestérone) et immunitaires pouvant avoir des répercussions buccodentaires chez la femme enceinte, dont le médecin dentiste doit en tenir compte dans le cadre des activités en médecine dentaire.(111)

L'élévation du taux de progestérone induit une vasodilatation générale, et donc une augmentation de la perméabilité capillaire, avec pour conséquence une susceptibilité accrue des muqueuses buccales aux agressions bactériennes.(112)

Toute modification de l'équilibre hormonal entraînera :

- Un accroissement du rythme cardiaque.
- Un accroissement du volume sanguin.
- Carences en fer et/ou en folates pouvant provoquer une anémie. (113)
- Thrombopénie possible en fin de grossesse.
- Un accroissement de la consommation de CO₂.
- Une réduction de l'activité hépatique et rénale. La résistance à l'infection est réduite.
- L'hypertension gravidique est aussi souvent présente en raison de la baisse de l'activité rénale et de la rétention de sodium et d'eau. D'autre part, il faut noter que les conséquences du stress occasionné par une douleur ou une infection sont plus graves que celles chez une autre patiente non enceinte.(16)

II.3.1.1. Les risques au cours de traitement

- Nausées et Vomissements : surtout les trois premiers mois. Après le jeûne de la nuit, les réserves en hydrates de carbone sont réduites. Avant tout traitement dentaire, il faudra que la patiente ait absorbé une dose suffisante d'hydrate de carbone.(16)
- Risques de l'anesthésie : Une consultation avec l'obstétricien traitant est indispensable quant à l'utilisation d'anesthésique avec vasoconstricteur. Leur utilisation est souhaitable, injectée avec prudence. L'anesthésie locale ne doit pas provoquer de troubles systémiques(16), L'articaine traverse la barrière placentaire mais dans des proportions moindres que les autres anesthésiques locaux, c'est la molécule du choix(114).

- Syndrome Cave (syndrome d'hypotension) :

Le volume de l'utérus, dont la capacité physiologique est d'environ 10 ml, s'accroît à près de 5 litres au cours de la grossesse. Dès lors, dans certaines positions de décubitus dorsal, notamment tête en bas, l'utérus très volumineux peut, après quelques minutes déjà, provoquer une compression partielle de la veine cave, respectivement de l'aorte. Les conséquences hémodynamiques sont, d'une part une diminution du retour veineux en direction du cœur droit et, d'autre part, une chute de la tension artérielle dans la partie inférieure du corps, cette perte de pression entraînant à son tour une diminution de la perfusion du placenta. (115)

Conduite à tenir :

Afin de prévenir ce phénomène, connu sous le terme de "syndrome cave" qui se manifeste en premier lieu par des vertiges et un malaise.(115)

Il convient de prier la patiente de se tourner sur son côté gauche dès l'apparition des premiers symptômes ou, le cas échéant, de placer un coussin sous sa hanche droite pour la relever, (placer la patiente sur le côté gauche).(116)

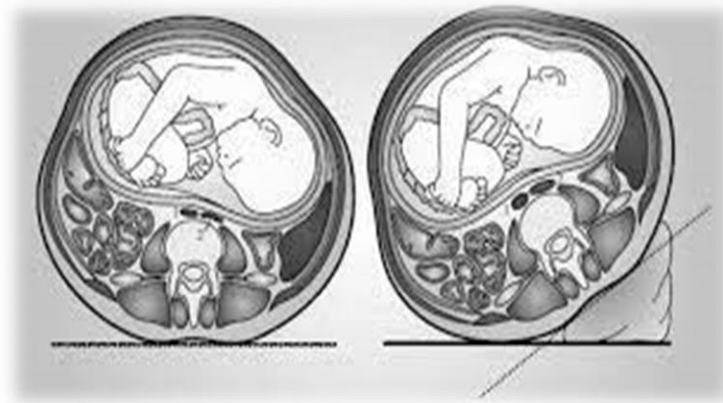


Figure 31 : La différence entre la position dorsale et latérale gauche

Source : <https://cutt.us/uMJ2D>

II.3.1.2. La gestion d'un accouchement inopiné

Prendre en charge un accouchement inopiné au cabinet dentaire ne signifie pas que le médecin-dentiste doit être formé comme un obstétricien.(11)

L'objectif pour l'odontologiste est double : le premier est d'être capable de recueillir les éléments permettant d'évaluer l'imminence d'un accouchement. Le deuxième concerne le cas où il serait le seul professionnel de santé présent face à un accouchement en cours, nécessitant alors qu'il soit capable d'accueillir le nouveau-né dans les meilleures conditions. (117)

➤ **Evaluer l'imminence d'un accouchement (14)**

Plusieurs critères permettent d'évaluer le risque d'un accouchement imminent:

- Le terme de la grossesse: plus le terme est proche voire dépassé, plus le risque est important.
- La perte des eaux: donne une indication sur l'imminence de l'accouchement.
- La durée des contractions: plus les contractions sont longues, douloureuses et régulières (généralement d'une durée supérieure a une minute), plus le risque est élevé.
- L'intervale entre deux contractions: (intervale court).(23)

L'objectif de cette évaluation est de permettre au médecin régulateur du SAMU de déterminer si le délai est suffisant pour faire transporter la patiente par une ambulance jusqu'à une maternité ou si l'accouchement va se dérouler sur place.(10)

➤ **Gérer un accouchement**

Dans le cas ou le délai est trop court pour transporter la patiente avec un maximum de sécurité.

- Installation de la mère: Le cabinet dentaire n'est pas prévu pour réaliser un accouchement, il faut donc s'adapter, On peut installer la mère sur le fauteil en position semi-assise, les jambes repliées vers elle.(118)
- Asepsie: un des objectifs pour le médecin dentiste est de prévenir une infection pour la mère et l'enfant.
- Lutter contre l'hypothermie: l'un des principaux risques pour le nouveau-né est l'hypothermie car, pour lui la température extérieure chute brusquement de 37° a environ 20°, pour éviter l'hypothermie, il faut:
 - Réchauffer la pièce.
 - L'orsque le bébé sort, il faut le sécher en le tamponnant et en commençant par la tête.
 - couvrir le bébé.
- Accueillir le nouveau-né: Dans la majorité des cas, l'accouchement inopiné va se dérouler rapidement et sans complication, l'objectif est alors d'accompagner la sortie du bébé. Il ne faut pas faire de gestes invasifs ou tirer sur le bébé. Dans cette situation, le médecin régulateur du SAMU restera en ligne pour guider les gestes a réaliser.
 - Eviter une sortie brutale du bébé en mettant une main sur la tête.
 - L'épaule supérieure se dégage.
 - L'épaule inférieure se dégage.
 - Une fois les épaules dégagées, tenir fermement le bébé pour éviter q'il ne chute.
 - Poser l'enfant sur le ventre de sa mère en position latérale.
 - Clamper le cordon, il n'est pas utile de le couper avant l'arrivé des secours.



Source: <https://cutt.us/erVOh>

En complément: il faut clamer le cordon afin de stopper la circulation sanguine entre la mère et l'enfant. Cela peut se faire avec une pince porte aiguille par exemple.

Il faut s'assurer que l'enfant crie.

Prendre la fréquence cardiaque et la pression artérielle de la mère. Surveiller également l'importance du saignement.(119)

Les principaux risque pour le nouveaux- né sont la chute et l'hypothermie.

II.3.1.3. Précautions générales

- Limiter le stress de la patiente enceinte.
- Prévoir des séances de soins courtes.
- Privilégier un anesthésique local traversant peu la barrière placentaire (articaïne).
- Précautions particulières en cas de thrombopénie, hypertension gravidique.(120)
- Historiques et renseignements médicaux sont indispensables.(16)
- Un contact avec l'obstétricien est indispensable.

II.3.2. Les Anesthésiques locaux

II.3.2.1. Anesthésie et Additifs vasoconstricteurs

L'anesthésie locale est couramment utilisée lors des soins dentaires pour prévenir ou diminuer les douleurs Liées au soin. Les dentistes ont recours à deux types d'anesthésie locale :

- L'anesthésie topique consiste à appliquer un anesthésique au niveau de la gencive ou de l'intérieur des joues. Cette anesthésie est effectuée préalablement à une injection, ou lors de soins mineurs.
- L'anesthésie injectable consiste à injecter un anesthésique au niveau de la région concernée par le soin dentaire. Cette anesthésie peut engourdir toute une région de la bouche ou une petite surface autour de 1 à 2 dents.(121)

Les produits anesthésiques les plus fréquents en anesthésie locale sont : (122)

- La lidocaïne (xylocaïne).
- La mépivacaïne (carbocaïne).
- La prilocaïne.
- La bupivacaïne (marcaïne).
- L'articaïne (septocaïne).

II.3.2.2. Complications

L'adrénaline est l'additif vasoconstricteur le plus utilisé en soins dentaire. Une injection intravasculaire de ce dernier, à partir d'une dose de 20 µg (soit 1,5- 2ml d'une solution à 1/100 000 ou 3-4 ml d'une solution à 1/200 000), peut provoquer une augmentation de la pression artérielle, une tachycardie et des troubles du rythme cardiaque.(123)

Il est donc nécessaire d'éviter l'adrénaline chez les patients ayant des antécédents de coronopathies, de troubles du rythme cardiaque, d'hypertension artérielle et d'hyperthyroïdie. D'une manière générale chez ces patients, la dose totale d'adrénaline lors d'une anesthésie locale ou locorégionale au niveau de la bouche et de visage ne doit pas dépasser 60 µg. Il faut aussi prendre en compte une augmentation de l'incidence des troubles du rythme cardiaque et des poussées hypertensives chez les patients traités par des antidépresseurs tricycliques.(20)

II.3.2.3. Allergie aux anesthésiques locaux

Alors que l'anesthésie locale lors des soins dentaires est une pratique très courante, l'allergie aux anesthésiques locaux reste rare, elle est souvent confondue avec des réactions toxiques systémiques.(10)

Plusieurs allergies sont possibles :

- Une allergie au produit anesthésique lui-même, utilisé par voie topique ou injecté.
- Une allergie aux sulfites, agents conservateurs de l'adrénaline.
- Une allergie à l'EDTA (éthylène diamine tétra-acétate), agent conservateur des sulfites.
- Une allergie au latex : le latex est présent dans l'opercule qui ferme hermétiquement les flacons d'anesthésique. Lorsque l'aiguille perce le flacon, une infime quantité de

latex peut se retrouver dans la solution anesthésique et déclencher une réaction allergique.

Symptômes :

- ✓ Les troubles du rythme cardiaque (tachycardie) et les malaises vagues ainsi que le déclenchement d'une crise d'asthme sont souvent dus à la présence d'adrénaline dans la préparation anesthésique et résultent de l'effet pharmacologique de l'adrénaline et pas d'une réaction allergique.

L'allergie aux anesthésiques locaux peut entraîner des symptômes de nature et d'intensité variables selon les personnes :

- Une rougeur ou un œdème.
- Une urticaire, une éruption cutanée plus ou moins étendue, un eczéma de contact.
- Un écoulement nasal.
- Une rougeur et des démangeaisons oculaires.
- Des malaises.
- Troubles respiratoires.

II.3.2.4. Prévention et conduite à tenir (16) L'allergie aux anesthésiques locaux reste imprévisible la plupart du temps. Cependant, certains facteurs de prédisposition doivent être pris en compte par le dentiste avant l'anesthésie pour minimiser le risque de survenue d'une réaction allergique :

- Un interrogatoire du patient pour connaître ses allergies et celles de la famille.
 - L'historique des anesthésies précédentes du patient.
 - Matériel/médicaments d'urgence disponible à proximité.
 - Le choix de l'anesthésique local en fonction du cas spécifique du patient.
 - Injection lente et des doses nécessaires les plus faibles.
 - Surveiller le patient en permanence pendant les 30 minutes qui suivent l'injection.
- ✓ Chez les personnes présentant des facteurs de prédisposition aux allergies (asthme, terrain prédisposé, allergies médicamenteuses...), il est recommandé de privilégier les préparations anesthésiques sans adrénaline (et donc sans sulfites ni EDTA).

- ✓ De même, l'utilisation des anesthésiques avec adrénaline est contre-indiquée chez les personnes souffrant d'une allergie alimentaire aux sulfites.

En cas de survenue d'une réaction allergique lors de l'anesthésie locale, le dentiste doit prendre en charge les symptômes par un traitement adapté aux symptômes observés :

- Un traitement antihistaminique par voie orale.
- Des médicaments corticoïdes par voie orale.
- Une administration d'adrénaline par voie veineuse ou sous-cutanée en cas de choc Anaphylactique (adrénaline 0,0001mg= solution à 1/1 000 diluée a 1/10 : 1 ml)

En fin plusieurs études ont confirmé la rareté extrême des réactions allergiques au anesthésiques Locaux dont la plupart sont d'origine psychogène ou vagale.

III. EQUIPMENT D'URGENCE AU CABINET DENTAIRE

III.1. Médicaments d'urgences

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. (124)

III.1.1. Pharmacologie des médicaments de la trousse d'urgence

III.1.1.1. Atropine

L'atropine est un alcaloïde naturel extrait de la belladone, ayant une activité parasympathique. Elle inhibe le tonus parasympathique par antagonisme compétitif de l'acétylcholine. Il accélère le rythme nodal sino-auriculaire et améliore la conduction auriculo-ventriculaire. C'est aussi un antispasmodique, spasmolytique, antidote des anticholinestérasiques(6). Cet alcaloïde a donc comme propriété d'augmenter le rythme cardiaque et diminue les sécrétions gastriques, salivaires et lacrymales.(84)



Figure 32 : Atropine

Source : <https://2u.pw/5EsxV>

- Dosage :
 - Il se présente sous la forme d'ampoules de 0,25 ; 0,5 et 1 mg (1ml) ou de collyres à 0,5%.
 - IV 0,02 mg/kg jusqu'à 0,5 mg IVD et 1 mg/24h chez l'enfant, 1 mg IVD et 2 mg/24h chez l'adolescent.(6)
- Pharmacocinétique :
 - Bonne résorption digestive,
 - Demi vie d'élimination : 15 à 30 h.
 - Métabolisme hépatique,

- Elimination urinaire (inchangée et métabolites) et biliaire,
- Délai d'action : 30 à 90 secondes par voie IV ; 15 mn par voie IM.(6)
- Pharmacodynamie : très variable selon la dose :
 - Diminution des sécrétions bronchiques ;
 - Broncho-dilatation ;
 - Diminution du tonus des fibres musculaires lisses (digestives et urinaires) ;
 - Inhibe les sécrétions digestives (salivaires et gastriques), lacrymales et sudoripares.(6)
- L'atropine en médecine dentaire :
 - L'atropine est indiquée en cas de malaise vagale(9). Il s'agit d'un accident banal, mineur, à résolution spontanée et rapide, en cas de négligence elle peut évoluer vers l'aggravation. Dans ce cas rare, l'atropine est administrée par voie sous cutanée. Le recours à l'atropine ne se fait que devant une bradycardie importante (40 /minute) et persistante (plusieurs minutes).

Devant la persistance d'une bradycardie vagale, la dose d'atropine délivrée doit être de 0,5 à 1mg IV.(84)

Tableau 10 : Présentation et indication de l'Atropine (84)

Présentation			
Nom	Forme	Dosage	Conservation
Atropine Aguetant	Ampoule	0,5 mg/ml	36 mois à température ambiante
Indications au cabinet dentaire : Malaise vagal			
Voie		Posologie	
SC		0,5 à 1mg en une injection unique	

III.1.1.2. Epinéphrine

Parmi les médicaments les plus présents dans les cabinets dentaires : Epinéphrine appelé souvent Adrénaline(9), c'est une molécule vasoconstrictrice : elle augmente la puissance et la fréquence des battements cardiaque et permet ainsi l'augmentation de la pression artérielle. L'adrénaline a par ailleurs une action bronchodilatatrice et inhibe la libération des médiateurs de l'inflammation. (124).



Figure 33 : Epinéphrine

Source : <https://2u.pw/FQdtT>

- Epinéphrine en médecine dentaire :

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

La présentation en aérosol (Dyspnée-inhalé) paraît être intéressante pour les praticiens qui ne maîtrisent pas la voie IV. Il faut noter que cette forme prolonge le délai d'action et ne sera indiqué que pour les œdèmes de Quincke avec menace respiratoire au niveau de la langue et de la glotte. Ne jamais utiliser cette forme pour le traitement d'urgence du choc anaphylactique.

Il existe des présentations en SC ou IM qui ne peuvent être recommandée en urgence en médecine dentaire.(6)

L'adrénaline sera utilisée par voie intramusculaire (IM). Avec ce type d'injection la molécule agit en 3 à 5 minutes (125).

III.1.1.3. Glucose

La présence de produit sucré (sucre, soluté glucosé voire glucagon) en médecine dentaire est indispensable et la plus commune entre les médecins dentistes(9).

Il se présente sous forme d'une ampoule injectable : 20ml à 30%.(6)

- Pharmacocinétique, Pharmacodynamie :
 - Glucosé 30% : soluté très hypertonique.
 - Elimination rénale lorsque l seuil rénal du glucose est dépassé (1,8 g/l).(6)
- Indication :

Lors d'un accident hypoglycémique, la valeur de la glycémie normalement comprise entre 0,7 et 1,1g/L peut chuter fortement et causer un malaise. Il est nécessaire de la remonter à une valeur normale pour faire disparaître les signes cliniques associés(34).

Le glucose est indiqué dans les cas de malaises qui sont les situations d'urgence les plus fréquemment rencontrées. Lorsque le malaise est bénin(9) et de courte durée cela nécessite l'administration de sucre ou de boisson sucrée.

- Contre-indication :

Aucune contre-indication en cas d'urgence(46).

Une autre voie hors la voie intraveineuse est contre indiquée compte tenu de son hypertonie.(6)

- Posologie et voie d'administration :

En cas d'hypoglycémie sévère, il convient d'injecter 20ml de solution par voie IV stricte. Une prise en charge médicale est recommandée.(6)

III.1.1.4. Glucagon

Le glucagon est une hormone hyperglycémisante qui stimule la glycogénolyse hépatique.(125). Elle mobilise le glucose hépatique dans le sang et permet ainsi l'augmentation de la glycémie.(84).Le glucagon n'est indiqué qu'en cas de malaise hypoglycémique sévère chez le diabétique et que c'est l'équipe médicale appelée qui fait son administration(126)



Figure 34 : Glucagon

Source :<https://2u.pw/MNaXQ>

Remarque :

Le glucagon doit être strictement conservé au réfrigérateur, à l'abri de la lumière.

Une autre voie -sauf la voie IV- est contre indiquée compte tenu de son hypertonicité.(6)

Tableau 11 : Présentation et indication de glucagon en médecine dentaire (124)

Présentation			
Nom	Forme	Dosage	Conservation
Glucagen Kit	Seringue pré remplie	1 mg/ml	36 mois au réfrigérateur
			18 mois à température ambiante
Indication en médecine dentaire -posologie			
Indication		Voie	Posologie
Coma hypoglycémique chez le diabétique insulino-dépendant		IM	1 mg en une injection unique

- Glucagon en médecine dentaire :
 - **Dosage et indications :**

En médecine dentaire, le glucagon est utilisé par voie intramusculaire (IM). Avec ce mode d'administration, l'action hyperglycémiant est obtenue en 5 à 10 minutes (124). Il est indiqué en cas en cas d'hypoglycémie sévère, il convient d'injecter 20ml de solution par voie IV stricte(6).

Face à une hypoglycémie chez un patient conscient, le resucrage se fera par voie orale à l'aide de sucre en morceau croqué par le patient. La présence de la mastication permet de s'assurer qu'il est assez conscient pour ne pas inhaler le sucre dans les poumons.

Le glucagon sera utilisé après mesure de la glycémie capillaire (avec un lecteur de glycémie capillaire) ; dès que les troubles de conscience contre indiqueront la voie orale.

- **Précautions :**

Le glucagon est contre indiqué dans le cas d'hypoglycémies imputables à l'alcool ou aux sulfamides hypoglycémifiants.

Ainsi, il ne faudra pas l'utiliser chez les diabétiques non insulino-dépendants traités par sulfamides.

L'action hyperglycémifiante dure vingt à trente minutes. Ceci suppose un apport prudent de sucre par voie orale lorsque le patient redevient conscient afin de prendre le relai du glucagon. Ce resucrage ne se fera que si l'état de conscience du patient est suffisamment bon pour ne pas risquer une inhalation. (124)

III.1.1.5. Oxygène médical

Il se présente sous la forme d'oxygène pur et sec (distillation fractionnée de l'air liquide sous pression de 200 bars en bouteilles de 5 l (1m³ à 200 bars) et de 15 l (3m³ à 200 bars) de couleur blanche.

Il est détendu à 3 bars puis délivré par débitmètre gradué jusqu'à 15 l / min. (basse pression pour inhalation ou insuffisant manuelle).(6)

- Pharmacocinétique, pharmacodynamie :

L'oxygène est un élément indispensable à l'organisme. Il intervient dans le métabolisme et le catabolisme cellulaire et permet la production de l'énergie sous forme d'ATP.

L'oxygène administré par voie inhalée est absorbé par échange alvéolo-capillaire. Il est présent dans le plasma sous forme dissoute et est transporté par les hématies sous forme d'oxyhémoglobine.(127)

- Indication et posologie :

L'oxygène médical gazeux est recommandé dans toutes les situations d'urgence ou les besoins en oxygène ne sont pas satisfaits.(6)

L'inhalation d'oxygène à haute concentration augmente de façon importante la quantité d'oxygène dans le sang artériel approvisionnant les cellules (124). L'oxygène libérée au niveau tissulaire par l'oxyhémoglobine est ensuite utilisé au niveau cellulaire, permettant ainsi de compenser une hypoxie.(84)

La posologie peut aller jusqu'à 15 l/min.

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

La capacité d'une bouteille d'oxygène sera fonction de la contenance et de sa pression de compression. Pour une bouteille de 5 l (contenance) comprimée à 150 bars, la capacité est de 750 l. Si l'on considère que dans une situation d'urgence on peut être amené à délivrer 15 l/min , l'autonomie de cette bouteille d'oxygène est de $750 / 15 = 50$ minutes.(6)

- Contre-indication :

Aucune.(127)

REMARQUES :

- L'oxygène est un puissant comburant : éviter les flammes et les corps gras.
 - Surveillance accrue du manomètre de pression et du débit délivré.
 - Les tuyaux de couleurs blanches doivent être contrôlés et vérifiés (date de péremption).
- (127)

Tableau 12 : Présentation et indication de l'oxygène médical (124)

Présentation			
Nom	Forme	Dosage	Conservation
Oxygène Médical	Bouteille blanche	2Litres 5litres 15litres	Dépend du fabricant. Les bouteilles doivent être contrôlées régulièrement afin d'être testées
Indication en médecine dentaire -posologie			
Indication		Voie	Posologie
Détresse vitale chez un patient conscient Inconscience		Inhalation	9 l/minute avec un masque à haute concentration
Arrêt respiratoire Arrêt cardio-respiratoire		Insufflation	15l/minute avec un insufflateur manuel

III.1.1.6. Salbutamol (Ventoline)

Le salbutamol est un agoniste spécifique des récepteurs Bêta 2 adrénergique des muscles lisses des bronches(84). Il induit une Broncho-dilatation action rapide mais de courte durée. (124)

- Présentation et conservation :

Il se présente en suspension pour inhalation en flacon pressurisé.

Ampoules de 5 mg/2,5ml pour aérosol, de 5mg (5ml) pour injection IV.(46)



Figure 35 : Salbutamol
Source :<https://2u.pw/0ZU0f>

- Pharmacodynamie :
 - Agoniste des récepteurs B adrénergique à action spécifique sur les récepteurs Bêta 2 des muscles lisses bronchiques --->Broncho-dilatation
 - Très faible effet sur les récepteurs Bêta1 cardiaques et bêta2 vasculaires et utérins liés au passage plasmatique.(6)
- Pharmacocinétique :
 - Administration en inhalation.
 - Absorption par la muqueuse des voies aériennes et en partie par voie digestive.
 - Taux plasmatique négligeable.
 - Effet maximum en 5 minutes.
 - Durée 4 à 6 heures. (6)
- Indications :
 - Crise asthme aiguë.(6)
 - C'est un bronchodilatateur indiqué en cas d'asthme grave.
 - Au cabinet dentaire, le Salbutamol est utilisé sous forme aérosol doseur, permettant de délivrer la molécule par bouffée. Son action est quasiment immédiate. (84)
- Posologie :
 - 1 ou 2 inhalations renouvelables, les inhalations devront être effectuées lors d'une inspiration profonde faisons suite à une expiration forcée. (6)

- Précautions :

La prise du Salbutamol en aérosol doseur nécessite que le patient nécessite aspirer correctement le produit. Cette technique est contraignante et ne peut être appliquée lorsque la crise est trop importante (asthme aiguë grave). Il faut alors préférer la terbutaline en injection sous-cutanée.

Tableau 13 : Présentation et indication de Salbutamol (124)

Présentation			
Nom	Forme	Dosage	Conservation
Ventoline aérosol	Aérosol doseur	100 microgr. /dose	24 mois à température ambiante
Indication en médecine dentaire			
Indication	Voie	Posologie	
Crise d'asthme chez un asthmatique connu	Inhalation	2 bouffées renouvelables au bout de 2 minutes	

III.1.1.7. Terbutaline (BRINCANYL)

La Terbutaline est un agoniste spécifique des récepteurs Béta2 adrénergique des muscles lisses des bronches. Elle induit une Broncho-dilatation d'action rapide mais de courte durée. (124)

- Ampoule de 0,5 mg (1ml).
- Dosette de 5 mg (2ml), pour inhalation. (46)



Figure 36 : Terbutaline
Source :<https://2u.pw/NKSPs>

- Indications :
 - Traitements symptomatiques des asthmes aigus graves de l'adulte, de l'adolescent, l'enfant et le nourrisson.
 - La prise de salbutamol en aérosol doseur nécessite que le patient puisse aspirer correctement le produit. Cette technique est contraignante et ne peut être appliquée lorsque la crise est trop importante. Il faut alors préférer la terbutaline en injection sous cutanée.

- Voie d'administration et précautions :

En médecine dentaire, la terbutaline sera utilisée par voie sous cutanée. (124). L'objectif de l'administration par voie parentérale est de provoquer une broncho-dilatation par voie systémique. L'obstruction bronchique majeure dans le contexte de la crise grave aiguë empêchant une diffusion pulmonaire efficace.

L'injection sous cutanée dans ce cas est reconnue comme voie d'administration de première intention lorsque le pronostic vital est mis en jeu.(83)

Aucune précaution en situation d'urgence. (124)

Tableau 14 : Présentation et indication de terbutaline (124)

Présentation			
Nom	Forme	Dosage	Conservation
Bricanyl	Ampoule	0,5 mg/ml	36 mois à température ambiante
Indication en médecine dentaire		Posologie	
Indication		Voie	Posologie
Asthme Aigu Grave		SC	0,5 mg

III.1.1.8. Trinitrine (Natispray)



Figure 37 : Trinitrine
Source : <https://2u.pw/8PC65>

La trinitrine est un vasodilatateur veineux et coronarien. Elle permet de réduire les besoins en oxygène du myocarde mais provoque également une baisse de la pression artérielle(124)

pilule à 0,15 mg (boîte de 60) : Trinitrine simple

Flacon pressurisé à 0,15 mg par dose (flacon de 200 doses) : Natispray 0,15 mg/dose

Flacon pressurisé à 0,30 mg par dose (flacon de 200 doses) : Natispray 0,30 mg/dose.

Flacon pressurisé à 0,40 mg par dose (flacon de 200 doses) : Lenitral Spray.(128)

- Pharmacocinétique :
 - Voie sublinguale : absorption en 30 sec ; pic plasmatique en 2 minutes ; demi vie 4,2 min ; et disparaît du plasma en 20 – 30 min.
 - Voie orale : dégradation lors du passage hépatique d'où nécessité d'une posologie suffisante ; action hémodynamique au bout de 30 min et qui dure 4 à 7 heures.
 - Voie percutanée : action prolongée.
 - Voie intraveineuse : cinétique analogue à la voie sublinguale.
 - Élimination urinaire.(6)
- Pharmacodynamie :
 - Vasodilatation veineuse entraînant une baisse de la précharge cardiaque.
 - Vasodilatation coronaire.
 - Diminution des besoins en O₂ du myocarde. (127)

- Indication et posologie en urgence :
 - Traitement de la crise d'angine de poitrine.
 - Voie sublinguale à privilégier.(6) La pulvérisation sublinguale de cette spécialité assure une absorption instantanée de la trinitrine et la concentration plasmatique maximale est atteinte en moins de 5 minutes.(84)
 - Si le traitement s'avère inefficace, le diagnostic doit s'orienter vers l'infarctus de myocarde.(6)

Tableau 15 : Présentation et indication de la trinitrine (124)

Présentation			
Nom	Forme	Dosage	Conservation
Natispray	Spray	0,15 mg/dose 0,30 mg/dose	36 mois à température ambiante
Trinitrine Laleuf	Comprimé	0,15 mg	36 mois à température ambiante
Indication au cabinet dentaire- posologie			
Indication	Voie	Posologie	
Douleurs coronariennes chez un coronarien connu	Sublinguale	0,30 mg	

III.1.1.9. Acide acétylsalicylique

Appelé également Aspirine, c'est le chef de file de la famille des anti-inflammatoires non stéroïdiens est l'aspirine. Il a une indication dans le traitement symptomatique des affections douloureuses d'intensité légère à modérée, en raison de ses propriétés : anti-inflammatoires, antalgique, antipyrétiques et antiagrégants plaquettaires.(129) (130)

- Indications :
 - Douleurs modérées
 - Infarctus du myocarde pour son action antiagrégant(46)
- Voie d'administration et posologie :

En médecine dentaire, elle peut être utilisée par voie orale pour soulager les douleurs et diminuer la fièvre. Mais on lui préférera plutôt le paracétamol ou de l'ibuprofène.(84)

- Contre-indication :
 - Allergie à l'aspirine.(84)
 - Ulcère gastroduodéal.
 - Risque hémorragique.(46)
 - La femme enceinte à partir du cinquième mois de grossesse.(129) (130)

Tableau 16 : Présentation de l'aspirine (84)

Nom	Forme	Dosage	Conservation
Kardégic	Poudre pour suspension buvable	160mg	24 mois à température ambiante.

III.1.1.10. Benzodiazépine

Ce sont des anxiolytiques.

Le Diazépam se présente sous forme d'ampoule de 2 ml contenant 10 mg de principe actif.(6)

Le midazolam (Hypnovel) indiqué à raison de 1 ml contenant 5 mg de principe actif en intramusculaire ou en sous-cutanée.(6)

- Pharmacodynamie :

Les benzodiazépines ont des propriétés anxiolytiques, sédatives, anti-convulsivantes, myorelaxantes et amnésiantes. La plus utilisée est le Diazépam (Valium).(6)



Figure 38 : Benzodiazépine
Source : <https://2u.pw/SWuO1>

- Indication :

Le traitement des crises convulsives persistantes dans le cadre de l'urgence médicale en médecine dentaire.(9)

- Traitement de la crise convulsive :

Injection intraveineuse d'une benzodiazépine : Diazépam 2 mg/min jusqu'à l'arrêt des convulsions sans dépasser un total de 20 mg.(131)

En médecine dentaire, il est recommandé d'utiliser la voie intramusculaire plutôt que la voie intraveineuse ((6)risque de dépression respiratoire).

III.1.2. Différentes voies d'administration des médicaments

En situation d'urgence, la meilleure voie d'administration est celle qui permet la plus grande rapidité d'action du médicament utilisé.(84)

III.1.2.1. Voie orale

C'est la voie la plus utilisée pour un traitement locale ou systémique, cependant elle ne convient pas au patient inconscients en raison du risque de fausse route.(84)

III.1.2.2. Voie pulmonaire

Il s'agit d'administrer par voie respiratoire (nez ou bouche) un aérosol de particules de médicaments, suffisamment fines pour atteindre les alvéoles pulmonaires. Cette voie est classiquement utilisée dans le traitement de l'asthme et de la bronchite chronique.

Il existe différents générateurs d'aérosols :

- Les aérosols-doseurs (sprays) : forme d'administration courante, pratique et utilisable en ambulatoire et qui, par pression simple, permet la délivrance d'une dose préréglée d'un principe actif.



Figure 39 : Les aérosols-doseurs
Source : <https://urlz.fr/iwG9>

- Les générateurs d'aérosols ou nébuliseurs : L'inhalation par nébulisation est fréquemment utilisée à l'hôpital.
- Les inhalateurs de poudre sèche : c'est l'inspiration qui provoque la dispersion de la poudre médicamenteuse contenue dans une gélule, sous forme de poudre micronisée, que le patient inhale en inspirant.(131)



Figure 40 : Les inhalateurs de poudre sèche

Source : <https://urlz.fr/iwGf>

Cette voie peut être utilisée en cas d'urgence grâce à son bénéfice clinique rapide, tout en minimisant certains effets indésirables généraux par rapport à une administration systémique (générale). (132)

III.1.2.3. Voie intraveineuse

C'est l'administration d'un médicament dans les veines superficielles. Le principe actif pénètre directement dans la circulation sanguine.

L'avantage majeur de la voie IV est une action immédiate du médicament apporté directement dans le sang du malade.

Les inconvénients majeurs de son utilisation sont le risque de choc anaphylactique, d'irritation veineuse, d'extravasation du médicament en dehors de la veine, et d'infection.(131)

L'injection intraveineuse est souvent suggérée au cabinet dentaire alors que peu de chirurgiens-dentistes y sont familiarisés. Le stress qui accompagne une situation d'urgence impose l'utilisation de techniques simples, réalisables par un professionnel ne les pratiquant pas régulièrement. Dans la plupart des cas, une autre voie d'administration [orale, sous-cutanée, intramusculaire, etc.) est utilisable et efficace dans l'attente de l'équipe médicale. C'est pourquoi nous ne recommandons pas l'utilisation de la voie intraveineuse en situation d'urgence pour les chirurgiens-dentistes.(20)

III.1.2.4. Voie sous-cutanée

Elle consiste en l'injection d'un médicament sous l'hypoderme. Le produit est résorbé par le tissu conjonctif et le tissu adipeux. La voie SC est utilisée lorsque l'on souhaite une action lente du médicament.

Parmi les médicaments souvent administrés par voie sous-cutanée, nous pouvons citer :

- l'héparine de bas poids moléculaire et calcique ;
- l'insuline ;
- l'adrénaline ;
- certains antalgiques morphiniques ;
- les vaccins.(131)

Sites d'injection sous-cutanée: avant-bras, abdomen, cuisse.(131)

III.1.2.5. Voie intramusculaire

C'est l'injection d'un médicament dans l'épaisseur du tissu musculaire. Son importante vascularisation permet la bonne distribution générale du médicament administré.

Les formes utilisables par cette voie sont les suspensions aqueuses et les solutions huileuses.

- **Sites d'injection intramusculaire :** quart supéro-externe de la fesse, face antéro-externe de la cuisse, deltoïde [face externe de l'épaule).

L'injection intramusculaire est contre-indiquée chez les patients sous anticoagulants du fait du risque hémorragique. Dans ce cas, l'injection est réalisée en sous-cutanée.(131)

- **Technique :**
 - Réaliser l'antisepsie de la peau
 - Tendre la peau entre le pouce et l'index
 - Enfoncer l'aiguille perpendiculairement à la peau
 - Faire un test d'aspiration pour vérifier qu'il n'y a pas d'effraction vasculaire
 - Injecter le produit lentement
 - Retirer l'aiguille et faire des mouvements circulaires avec une compresse sur le site(20)

III.2. Matériels d'urgence : (Trousse d'urgence)

De nombreux accidents peuvent survenir lors d'une séance sur le fauteuil dentaire et doivent être immédiatement pris en charge. En effet, pour faire face à ces accidents, (133) un lieu de travail doté d'un équipement de sauvetage de base avec du personnel compétent et qualifié garantit un environnement plus sûr pour les patients. (9)

III.2.1. Réanimation

Le matériel de réanimation doit être aisément accessible. Ce matériel est vérifié soigneusement à intervalles réguliers. (16)

III.2.1.1. Canule de Guedel oro-pharyngée

Ce dispositif médical est utilisé dans les soins d'urgence. Il est constitué d'un tube semi rigide concave en matériel plastique de type polymère (48). Le COPA a l'avantage d'être facile à mettre en place et d'être à usage unique (134). Il permet de maintenir la liberté des voies aériennes supérieures (135)



Figure 41 : Canule oro-pharyngée

Source : <https://2u.pw/Oj9Jy>

- Indications :

L'identification d'une cause possible d'obstruction des voies respiratoires comme dans les cas suivants :

- Patient en insuffisance respiratoire ;
- Arrêt cardio-respiratoire ;
- Un état d'inconscience grave avec un score de Glasgow inférieur à 5. (136)

- Utilisations : Il existe deux modèles de canules oro-pharyngées :

- Canules de Bermann : elles sont caractérisées par deux fentes longitudinales. Elles sont flexibles et en plastiques.

- Canules de Guedel : elles diffèrent selon le matériau de fabrication qui sont :
 - Soit en caoutchouc souples, stérilisables à usage multiple.
 - Soit en matière plastique transparente et de couleur variable (blanche, verte,...).elles sont à usage unique et livrées en sachets stériles.(84)

III.2.1.2. Ballon auto remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU)

Les insufflateurs sont des dispositifs utilisés pour l'assistance ventilatoires manuelle de l'adulte, de l'enfant ou du nourrisson(84). Cette dernière qui nécessite de maintenir la ventilation en même temps que la circulation qui sera maintenue par un massage cardiaque. En respectant une fréquence de 12 à 20 cycles par minute (34).

La disponibilité de ballons auto-gonflables adaptés à l'âge est impérative (137).



Figure 42 : Ballon auto remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU)

Source :<https://2u.pw/2AqGn>

- Indications :

Dans le cas de difficulté ou d'arrêt cardiorespiratoire.

- Utilisation :

Mode de fonctionnement du BAVU.

- Insufflation :

Quand la main du sauveteur comprime le ballon, la pression positive créée à l'intérieur entraîne l'ouverture de la valve séparative (VS) et la fermeture de la valve d'admission (VA)

- Le mélange gazeux est chassé en direction du masque facial et ne peut pas refluer en arrière vers le ballon réserve.
- Dans le même temps le ballon se remplit : soit d'air par l'ouverture de la valve d'admission complémentaire (VAC), à condition que le dispositif ne soit pas relié à une

source d'oxygène. Ce dernier est neutralisé si le dispositif est relié à une source d'oxygène

- Si le débit d'oxygène est trop important, l'excès s'échappe par la valve d'échappement (VE).
- Exsufflation :
 - Quand la compression manuelle du ballon cesse, il reprend sa forme initiale. Il se remplit de gaz provenant du ballon réserve, ou d'air extérieur après ouverture de la valve d'admission (VA)
 - La pression à l'intérieur du ballon devient négative, ce qui provoque la fermeture de la valve séparative (VS). L'air expiré par la victime est évacué vers l'extérieur et ne peut pas retourner à l'intérieur du ballon.(84)

III.2.1.3. Masque à oxygène

un masque à oxygène est un dispositif couvrant généralement le nez et la bouche voire parfois toute la tête permettant l'administration d'oxygène dans les voies aériennes du patient (138) à l'aide d'un réservoir de stockage celui-ci peut être une bouteille ou un concentrateur d'oxygène entraînant par la suite une augmentation de la quantité d'oxygène dans les poumons et celle transportée par le sang jusqu'aux tissus de l'organisme notamment au niveau du cerveau.(139)

Le masque simple peut être utilisé pour les débits entre 5l/min et 8l/min. il doit être utilisé dans le cadre d'une dyspnée sans signe de gravité(140)

Tous les masques existent en plusieurs tailles standardisés, de la taille la plus grande (n°5) à la taille la plus petite (n°0). Concernant les modalités d'entretien et de stockage, le praticien devra après utilisation, nettoyer le masque à l'eau tiède savonneuse puis rincer et sécher sans utiliser d'alcool. Pour le stockage, il faut veiller aux conditions de rangement en évitant l'écrasement.(84)

III.2.1.4. Défibrillateur automatique et semi-automatique

Il s'agit du principal matériel de réanimation nécessaire en clinique dentaire.(84)

C'est un appareil conçu pour reconnaître une activité anarchique du muscle myocardique. Il fonctionne sur batteries, ce qui permet de le placer n'importe où. Il comprend généralement :

- Un bloc électrique qui délivre le courant calibré en durée et en intensité ;

- Des électrodes larges et plates à usage unique, qui permettent la transmission du choc électrique de l'appareil vers la victime. Ces électrodes sont induites d'un gel conducteur et placé sur le thorax de la victime

Son fonctionnement est simple. Pour le mettre en marche, il suffit d'extraire les électrodes de leurs pochettes protectrices, de les mettre sur le thorax de la victime puis suivre les instructions (guidage vocal) qui sont données par l'appareil.

- Indications :

Le recours à un défibrillateur est indiqué donc en cas de trouble du rythme cardiaque notamment une fibrillation ventriculaire. Elle représente même le seul traitement pouvant rétablir une circulation spontanée.(62)

- Différence entre DAE et DSA :

Les défibrillateurs rencontrés sont de deux types : défibrillateur externe semi-automatique (DSA) et automatique (DAE). Ils analysent tous deux automatiquement l'activité électrique du myocarde et donnent l'ordre de déclencher le choc électrique.

- Le défibrillateur semi-automatique (DSA) analyse l'activité électrique du cœur et conseil selon le cas, la défibrillation ou non.
- Les défibrillateurs entièrement automatiques (DAE) analysent le tracé et déclenchent le choc électrique en cas de besoin.(84)



Figure 43 : Défibrillateur semi-automatique
Source :<https://2u.pw/vrBvb>

III.2.2. Diagnostic

III.2.2.1. Tensiomètre

Considéré à tort comme un acte banal, la mesure de la pression artérielle exige la précision et la rigueur. Bien mesurer la pression artérielle est un préalable indispensable à la décision médicale. (141)

La pression artérielle traduit l'état hémodynamique du patient. Pour obtenir la pression systolique et diastolique, il faut utilisé un tensiomètre automatique ou un tensiomètre manuel associé à un stéthoscope.(84)

- Mesurer la PA avec un tensiomètre manuel :
 - Purger complètement la poche(84) ;
 - Le bras dénudé avec un brassard de taille adéquate et bien placer à la hauteur du cœur, enrouler le brassard autour du bras, 2 à 3 cm au-dessus du pli du coude ;
 - Laisser reposer le bras du patient, la paume de main vers le haut(142)
 - Poser le stéthoscope au pli du coude ;
 - Gonfler le brassard jusqu'à disparition des sons perçu au stéthoscope (environ 200mm Hg), à cet instant le brassard dont la pression est supérieure à la pression sanguine comprime l'artère ;
 - Dégonfler lentement. Lorsque le sang circule à nouveau dans l'artère humorale, il provoque un bruit de battement perceptible au stéthoscope. La pression indiquée à cet instant par l'aiguille du manomètre correspond à la pression systolique
 - Continuer de dégonfler lentement, les sons perçus au stéthoscope vont disparaître et la pression indiquée correspond à la pression diastolique ;
 - Continuer la décompression jusqu'à la purge complète de la poche ;
 - Enlever le brassard.(84)

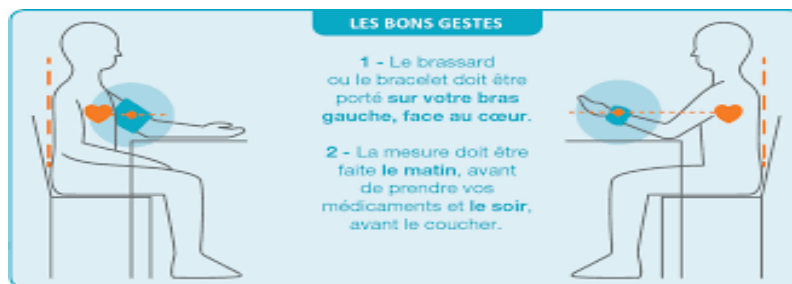


Figure 44 : Mesurer la PA avec un tensiomètre manuel

Source :<https://2u.pw/AzlcX>

- Mesure de la pression artérielle avec un tensiomètre automatique :
 - Installer l'appareil sur une table, asseyez le patient confortablement ;
 - Attendre 5 minute au repos(142) ;
 - Dégager le bras de tout vêtement ; Enfiler le brassard gonflable puis poser l'avant-bras sur la table, sa paume de main vers le haut sans serrer le poing ;

- Actionner la mesure. le patient ne doit pas bouger pendant le gonflage et le dégonflage
- Répéter la manœuvre 3 fois de suite à une minute d'intervalle pour obtenir 3 mesures consécutives (la pression artérielle est normale quand elle est inférieure à 140/90 mm Hg).(143)

III.2.2.2. Oxymètre de pouls (saturomètre)

L'oxymètre de pouls est un dispositif servant à mesurer la quantité d'oxygène dans le sang. Il permet l'orientation vers une prise en charge rapide.(144)

Par sa simplicité et son caractère non invasif, l'oxymètre de pouls est désormais banale en pratique quotidienne.(145)

Il est composé de deux parties :

- Le moniteur : est un boîtier indépendant ou intégré dans un autre appareillage. Il permet le réglage de sa mesure et de ses limites d'alarmes et affiche parfois la courbe de pléthysmographie (onde pulsatile).
- Le capteur : prend généralement la forme d'un doigtier. le principe repose sur l'émission de deux lumières (rouge et infrarouge) respectivement de 660 et 940 nm.(84)

III.2.2.3. Glucomètre

Les méthodes de détermination rapide de la glycémie sont recommandées pour aider le patient à contrôler sa glycémie. (146)



Figure 45 : Glucomètre

Source : <https://cutt.us/JEUoR>

Différentes étapes sont indispensables pour garantir des résultats de glycémies fiables(147) :

- Pour favoriser la vasodilatation, passer la main sous l'eau chaude ;
- Ne pas utiliser l'alcool (une désinfection est inutile et pourrait modifier le résultat de la glycémie) ;

- Masser le doigt pour activer la microcirculation ;
- Insérer une nouvelle lancette dans le stylo auto-piqueur ;
- Sélectionner la profondeur de piqueur du stylo ;
- Piquer les doigts sur les côtés. Pour diminuer la sensation douloureuse, il ne faut pas piquer ni trop près de l'ongle ni sur la pulpe du doigt car c'est à cet endroit que sont concentrés les récepteurs sensoriels. Il faut également éviter de piquer le pouce et l'index qui constituent la « pince » et sont des doigts qui doivent garder toute leurs sensibilités ;
- Déposer une goutte de sang sur la cellule de la bandelette ;
- Attendre quelques secondes et lire le résultat sur le lecteur.(84)

III.3. Obligations du praticien

III.3.1. 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.(148)

- Numéro Urgence Tlemcen :**043.41.72.18**
- Numéro SAMU Tlemcen :**043.41.73.73**
- Numéro Protection civile :**1021/14**

III.3.2. Message d'alerte

Le stress véhiculé par une situation d'urgence fait facilement perdre les capacités d'analyse de la situation et fait perdre ses moyens d'action même à un personnel formé. Il faut donc réagir de la façon la plus efficace et rapide possible.(149)

Il peut être donné soit par l'assistante dentaire soit par le praticien. Lors de l'appel, il faut garder son calme, communiquer des mots-clés (comme arrêt cardiaque, massage cardiaque en cours) et être le plus précis possible tout en s'exprimant avec des mots simples.(150)

Le message d'alerte doit comporter les éléments suivants :(151)

- Se présenter comme chirurgien-dentiste
- Enoncer simplement le motif d'appel (sans jargon médical)
- Adresse et numéro de téléphone du cabinet

- Nom du patient, Age
- Type de malaise
- Donnez un bilan vital : Etat de conscience " Circulation ? ventilation ? fréquence cardiaque, pression artérielle...
- Antécédents médicaux caractéristiques (cardiaque, diabète, épilepsie)
- Moyen de prise en charge de premiers gestes à disposition (oxygénothérapie, défibrillateur, trousse de premiers secours, brancard...)

III.3.3. Responsabilité professionnelle et juridique et conséquences médico-légales

La responsabilité médicale n'a jamais pu être définie avec précision : elle a été interprétée différemment selon les circonstances et selon les juridictions qui avaient à en connaître, mais elle a toujours existé dans leurs pays.(152)

- **Responsabilité professionnelle :**

La responsabilité médicale est la capacité et l'obligation pour tout médecin de répondre de ses actes devant son patient, devant la société et devant ses pairs.

Elle peut être mise en jeu devant différents types de juridictions en fonction du mode d'exercice et de la nature de la faute médicale.

À chaque juridiction correspond une procédure et des conséquences propres(153)

Les incessants progrès des sciences médicales tant en ce qui concerne les méthodes de diagnostic que de traitement ont une influence certaine sur l'évolution du droit en matière de responsabilité médicale.(154)

La relation patient-médecin se base sur un climat de confiance mutuelle.(155)

L'exercice serein de l'art dentaire suppose que les praticiens prennent conscience de ce phénomène récent qui ne cesse de s'accroître ainsi que des risques qu'ils encourent, le tout à travers des exemples concrets qui leur permettront d'éviter un certain nombre de situation à risque(156)

- **Responsabilité juridique :**

Les textes juridiques de base des droits algériens qui permettent d'apprécier cette responsabilité sont :

- D'une part le CODE PENAL que l'on peut définir comme le relevé limitatif des infractions perçues et de leurs sanctions respectives. Il en résulte que nul ne peut être puni en matière pénale pour une faute qui n'as pas été prévue dans le code pénal.
- D'autre part le CODE CIVIL que l'on peut définir comme le recueil des règles applicables aux problèmes et litiges survenus entre particuliers.

Le procès pénal concerne la défense de l'ordre public. Sa fonction est la répression et la sanction.(157)

Le médecin-dentiste, en tant que professionnel de santé, est soumis à deux codes :

- Le code de santé publique ;
- Le code pénal.(84)

Cet aspect indéniable est notamment précisé par l'art 18 du Code de déontologie des médecins : « le médecin doit chercher à établir et à maintenir avec son patient une relation de confiance mutuelle et s'abstenir d'exercer sa profession d'une façon impersonnelle »(155)

- **Relation médecin-malade :**

Deux modèles de relation médecin-malade :

- **Modèle paternaliste ou traditionnel :**

Le médecin possède un savoir et prend seul les décisions concernant le patient.

- **Modèle informatif ou délibérant :**

Le médecin informe le patient.

Le patient prend lui-même la décision concernant sa prise en charge.(153)

- **Cas du malade incapable de donner leur consentement :**

Un blessé choqué, un malade inconscient, comateux, confus, ou seulement obnubilé, ne peut donner son consentement. Le médecin doit alors s'efforcer d'obtenir celui de la famille proche.

Quelquefois l'urgence ou l'éloignement de la famille ne permettra pas d'attendre. Le médecin se trouve alors dans la nécessité d'agir immédiatement il donnera dès qu'il en aura la possibilité des explications à la famille.(158)

Objectifs de l'étude

OBJECTIFS DE L'ETUDE

Objectif principal :

L'objectif de notre étude est l'évaluation des connaissances des médecins dentistes concernant la gestion des urgences médicales au niveau de la clinique dentaire du CHU Tlemcen.

Objectifs secondaires :

- Estimer la fréquence de survenue des urgences médicale les plus rencontrées au niveau des différentes services de la clinique dentaire.
- Evaluation des besoins formationnels des médecins dentistes sur les urgences médicales.

Matériels et Méthode

MATÉRIELS ET METHODES

1. Type d'étude

Pour répondre à notre objectif, une étude descriptive transversale a été menée au niveau de la clinique dentaire de CHU Tlemcen

2. Population d'étude

Tous les médecins dentistes qui exercent au niveau du CHU Tlemcen consentant et répondant à notre questionnaire.

2.1. Critères d'inclusion

Tout sujet qui répond aux critères suivants :

- Quel que soit l'âge ;
- Quel que soit le sexe ;

2.2. Critères de non-inclusion

Tout médecin dentiste qui ne travaille pas au niveau de CHU Tlemcen.

3. Lieu d'étude

L'étude a été menée dans les différents services du Centres Hospitaliers Universitaires, à savoir: le service de pathologie-bucco-dentaire, le service de parodontologie, le service d'odontologie conservatrice et endodontie, service de stomatologie.

4. Durée et période d'étude

Notre étude a duré 01 mois de 15 Mai au 5 Juillet 2022.

5. Matériel

Pour réaliser notre enquête, ont été utilisés :

- Un ordinateur ;

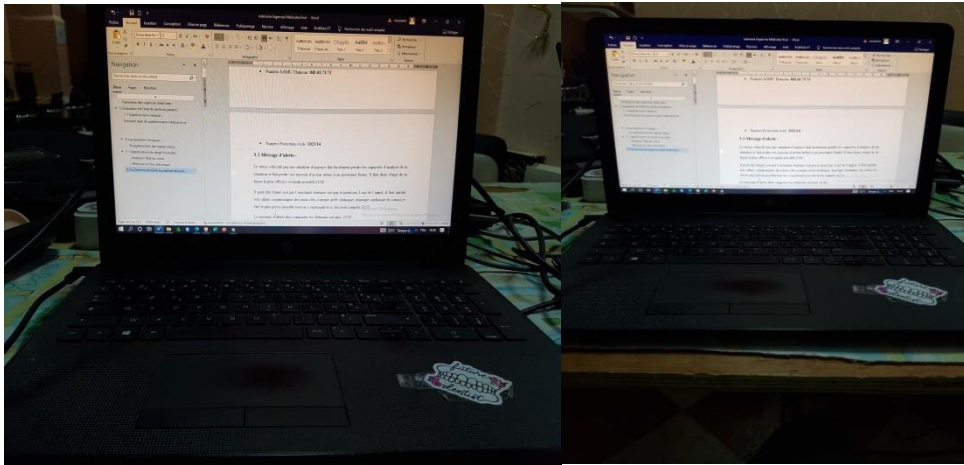


Figure 46 : Ordinateur utilisé

Source : iconographie personnelle

- Un auto-questionnaire en format papier (Annexe)

Gestion des urgences médicales en médecine dentaire
(Etude menée au sein du CHU Tiemcen)

Cher confrère

Nous sommes des étudiants en dernière année de Médecine dentaire et on réalise un mémoire de fin d'étude sur la gestion des urgences médicales au cabinet dentaire. On fait actuellement une enquête auprès des médecins-dentistes au niveau de la clinique dentaire CHU Tiemcen afin d'évaluer les connaissances, les pratiques et les moyens des praticiens pour faire face aux urgences médicales pouvant survenir au cabinet dentaire.

Dans ce cadre, je vous remercie de bien vouloir consacrer quelques petites dizaines de minutes afin de répondre à ce questionnaire.

Ce questionnaire est totalement anonyme, vos réponses seront traitées uniquement dans un but statistique.

- Merci de compléter les questions suivantes en remplissant les espaces prévus ou en cochant la case(s) choisie(s) :

Question 1 :
- Quel est votre âge ? Saut de section (continuer)

Entre 20 et 30 ans Entre 50 et 60 ans

Entre 30 et 40 ans Plus de 60 ans

Entre 40 et 50 ans

Question 2 :
- Vous êtes : Saut de section (continuer)

Un homme Une femme

Question 3 :
- Depuis combien de temps êtes-vous installé ? an(s)

Question 4 :
- Vous exercez en milieu : Saut de section (continuer)

clinique A clinique B Saut de section (continuer)

Question 5 : La trousse d'urgence

- Possédez-vous une trousse d'urgence dans votre service ?

Oui Non Saut de section (continuer)

- Si non, passez à la question 6

- Si oui, où se trouve-t-elle ?

- Connaissez-vous son contenu ? Saut de section (continuer)

Oui Non Saut de section (continuer)

- Si oui, lequel ? Saut de section (continuer)

Médicaments d'urgence Masque a oxygene Matériels de réanimation

2

- Est-elle mise à jour régulièrement ? Saut de section (continuer)

Oui Non Saut de section (continuer)

- Avez-vous déjà eu l'occasion de vous en servir ? Saut de section (continuer)

Oui, une seule fois Oui, à plusieurs reprises Non Saut de section (continuer)

- Si oui, pour quelle(s) raison(s) ?

Question 6 : l'urgence médicale

- Avez-vous déjà été confronté, lors de votre pratique quotidienne, à une

Figure 47 : auto-questionnaire utilisé

Source : iconographie personnelle.

6. Collecte des données

Le recueil des données était rétrospectif (transversale), réalisé au fur et à mesure dans le temps, portant sur les médecins dentistes présentés au niveau des services concernés durant la période de l'étude.

La collecte des données a été effectuée à l'aide d'un questionnaire, administré au-près des sujets faisant l'objet de notre étude. Ce questionnaire a été composé de questions fermées, ouvertes, et semi-ouvertes.

Il est composé de deux parties :

Tête du questionnaire (Identification du médecin dentiste) :

- Âge ;
- Sexe ;
- Ancienneté ;
- Lieu d'exercice (clinique A/ clinique B).

Corps du questionnaire :

- Trousse d'urgence :
 - Possession ou non d'une trousse d'urgence
 - Contenu d'une trousse d'urgence
 - Mise à jour régulière
 - Fréquence d'utilisation de la trousse d'urgence
 - Raisons d'utilisation
- Urgence médicale :
 - Combien de fois rencontrer une urgence médicale
 - Types d'urgence rencontrée
 - Les urgences les plus rencontrées au niveau du service de Parodontologie
 - Les urgences les plus rencontrées au niveau du service de stomatologie bucco-dentaire
 - Réaction face à l'urgence médicale
 - Le praticien redoute-t-il l'une urgence médicale
 - Les mesures appliquées en attendant l'arrivée du SAMU.
 - Connaissance des numéros d'urgence
 - Connaissance du contenu de message d'alerte.
- Formation sur les urgences médicales :
 - Participation à des formations sur ce thème

- Durée de formation
- Délai depuis la dernière formation
- Suivi d'une formation par l'assistant
- Types de formations suivies par m'assistant
- Sentiment d'aptitude à la prise en charge de l'urgence
- Besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence médicale
- Les difficultés rencontrées lors de l'exercice au sein du CHU de Tlemcen

Résultats

RESULTATS :

1. Caractéristiques de la population étudiée

1.1. Sexe

La population est constituée de 33 sujets, à prédominance féminine avec un sexe ratio de 0,9.

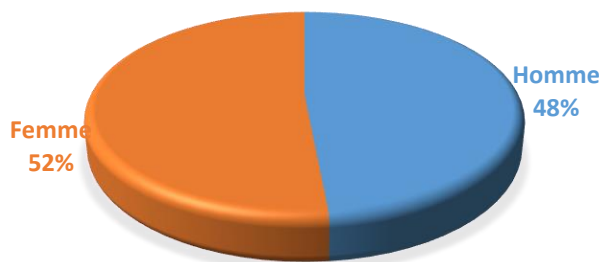


Figure 48 : Répartition de la population selon le sexe
CHU Tlemcen Mai 2022-Juin 2022

1.2. Age

La moyenne d'âge est de 30 ans avec un minimum d'âge entre 20 et 30 ans. Et un maximum entre 50 et 60 ans avec une tranche d'âge majoritaire entre 30 et 40 ans.

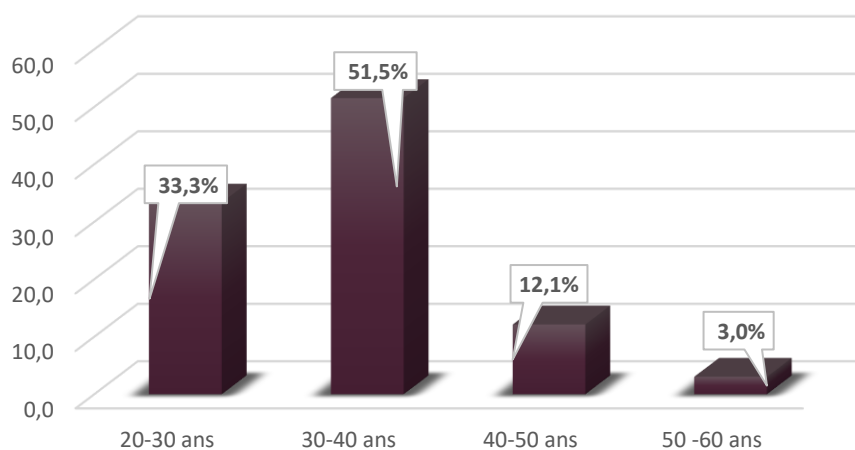


Figure 49 : Répartition de la population selon l'âge
CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

1.3. Lieu d'exercice

La majorité des praticiens exercent au niveau de la clinique A avec une prédominance de 64%

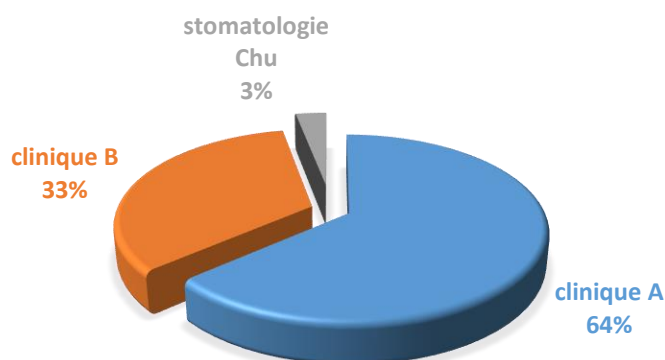


Figure 50 : Répartition de la population selon le lieu d'exercice
 CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

1.4. Ancienneté

Notre étude a démontré que l'ancienneté des praticiens est majoritairement comprise entre 5-10 ans avec un taux de 21,2%.

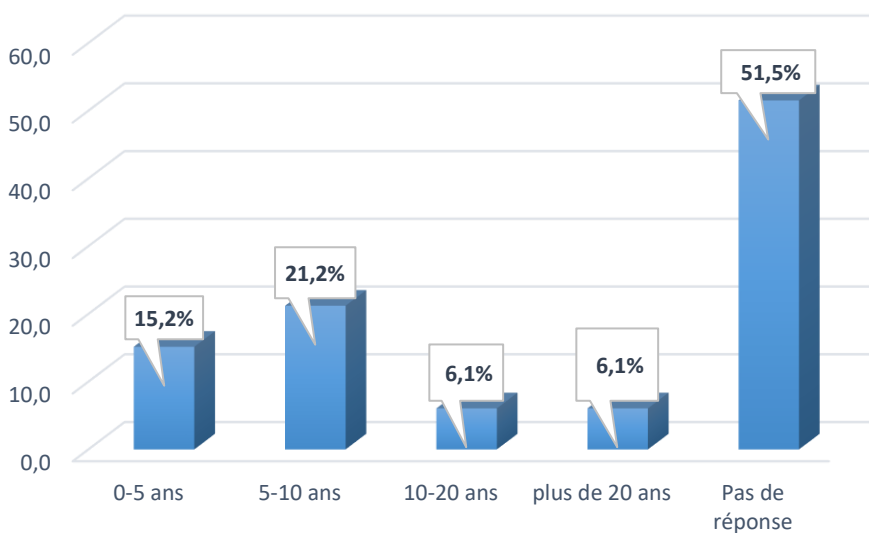


Figure 51 : Répartition de la population selon l'ancienneté
 CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

2. Trousse d'urgence

2.1. Disponibilité de la trousse

52% des praticiens qui ont répondu indique que la trousse d'urgence n'est pas disponible au niveau de leurs services. Tandis que 42% des praticiens ont indiqué que la trousse d'urgence est disponible.



Figure 52 : Répartition de la population selon la disponibilité de la trousse d'urgence

CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

2.2. Connaissance des praticiens concernant la localisation de la trousse d'urgence

On constate que 64% des praticiens n'ont pas répondu. Par contre 36% pensent qu'elle est conservée au niveau de la salle de stérilisation et de la pharmacie.

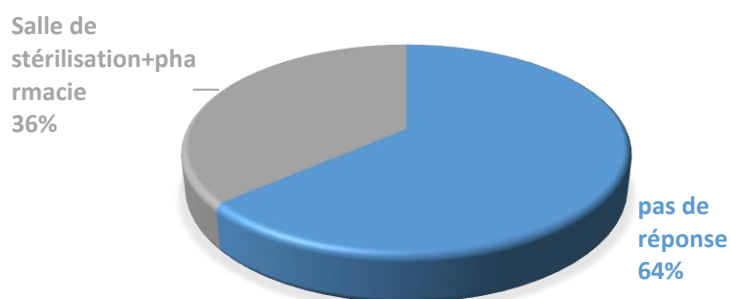


Figure 53 : Répartition de la population selon la connaissance de la localisation de la trousse d'urgence CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

2.3. Connaissance du contenu de la trousse d'urgence

Presque la moitié des praticiens interrogés n'ont pas répondu avec un taux de 48,5%.

33,3% des praticiens ne savent pas le contenu de la trousse d'urgence. Et seulement qui connaissent son contenu avec un taux de 18,2%.

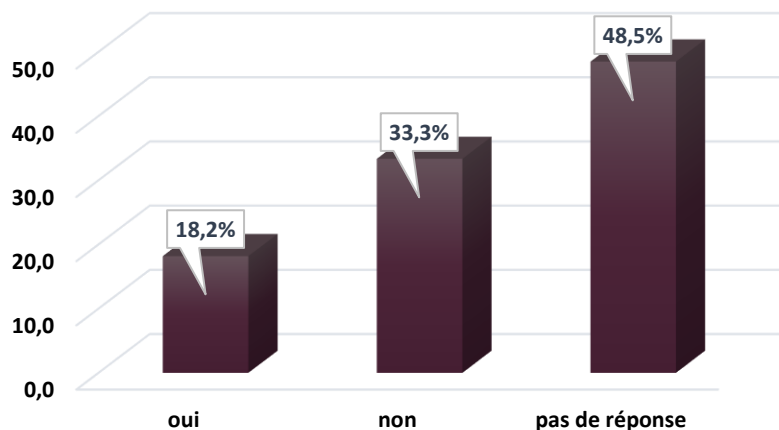


Figure 54 : Répartition de la population selon Connaissance du contenu de la trousse d'urgence CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

2.4. Contenu de la trousse d'urgence

La présente étude montre que 82% des praticiens ignorent le contenu de la trousse d'urgence. Par contre les autres ont répondu incomplètement avec un taux de 18%.

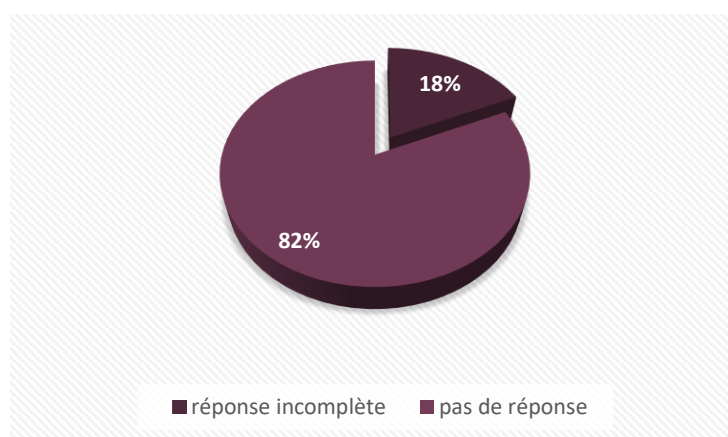


Figure 55: Répartition de la population selon le contenu de la trousse d'urgence CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

2.5. Mise à jour de la trousse d'urgence

La non mise à jour de la trousse d'urgence est la plus répondu par les praticiens avec un taux de 48,5%.

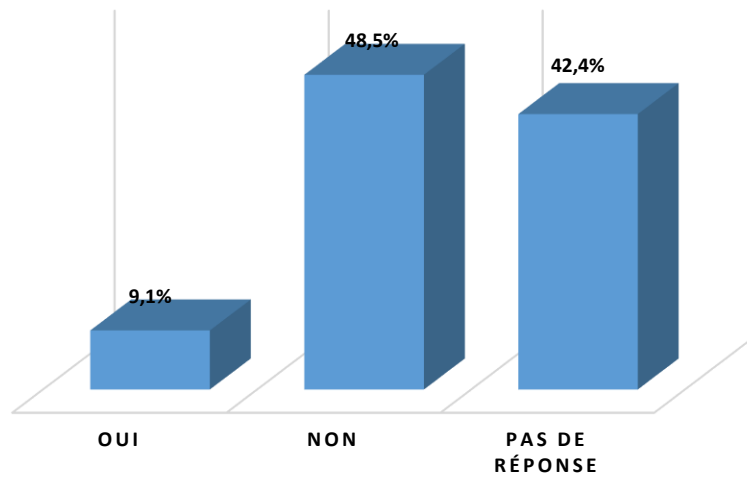


Figure 56 : Répartition de la population selon la Mise à jour de la trousse d'urgence CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

2.6. Fréquence d'utilisation de la trousse d'urgence

51,5% des praticiens ont affirmés ne jamais avoir utilisés une trousse d'urgence.

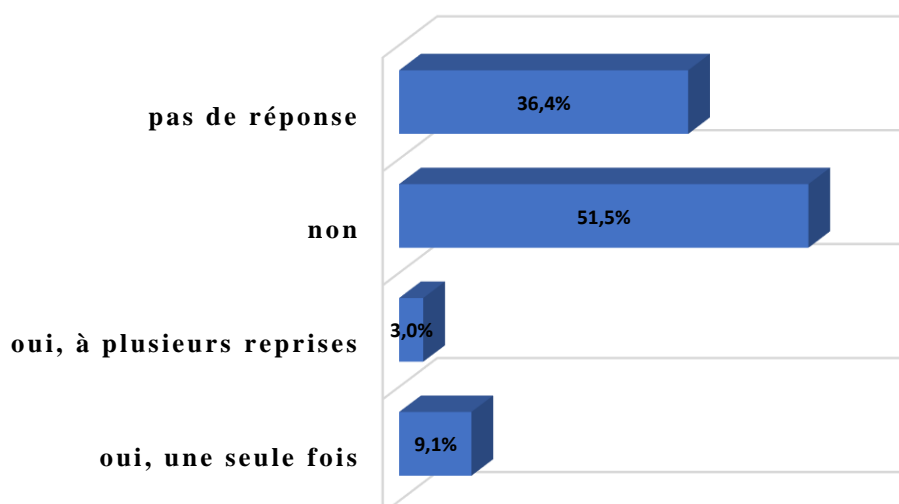


Figure 57 : Répartition de la population selon la Fréquence d'utilisation de la trousse d'urgence CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

2.7. Motifs d'utilisation de la trousse d'urgence

La grande majorité des praticiens n'ont jamais eu recours à la trousse d'urgence avec un taux de 78,8%. Tandis que 12,1% l'ont utilisé pour la gestion des hémorragies et 9,1% pour la mesure de la tension artérielle.

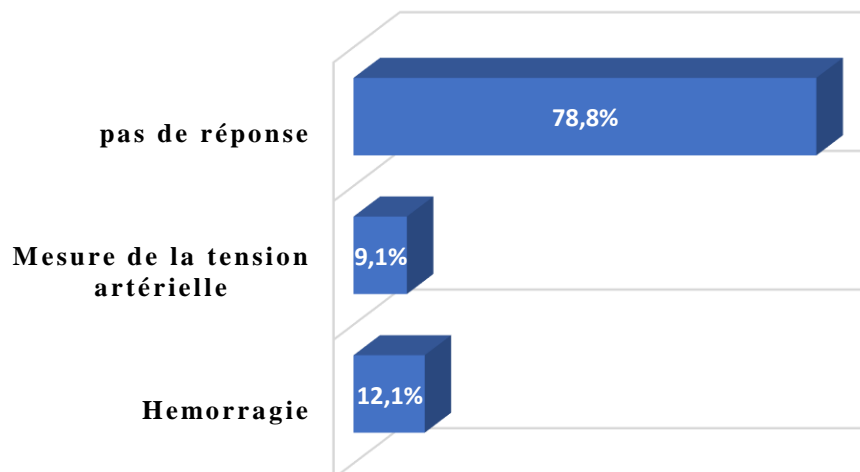


Figure 58 : Répartition de la population selon le Motif d'utilisation de la trousse d'urgence
CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

3. Urgences médicales

3.1. Pourcentage de praticiens ayant été confronté à une urgence

Dans cette étude 36,4% des médecins dentistes n'ont jamais confronté une urgence médicale, approximativement avec un taux de 33,3% l'y ont rencontré à plusieurs reprises.

30,3% l'ont rencontré une seule fois.

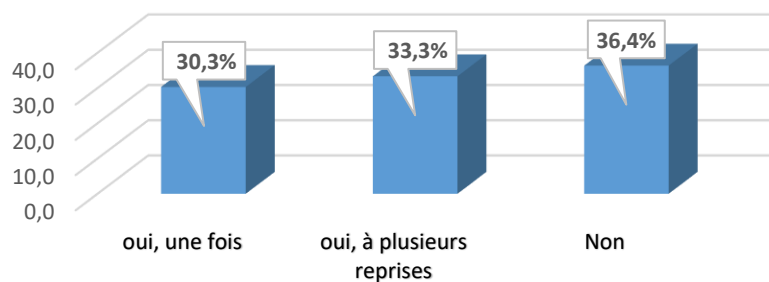


Figure 59 : Répartition de la population selon le Pourcentage de praticiens ayant été confronté à une urgence
CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

3.2. Type d'urgence rencontrée

Dans notre étude 36,4% des praticiens n'ont pas répondu. Par contre les malaise vagues et hypoglycémique représentent la majorité des urgences rencontrées 15,2%, suivis des hémorragies et hypoglycémies 9,1%.

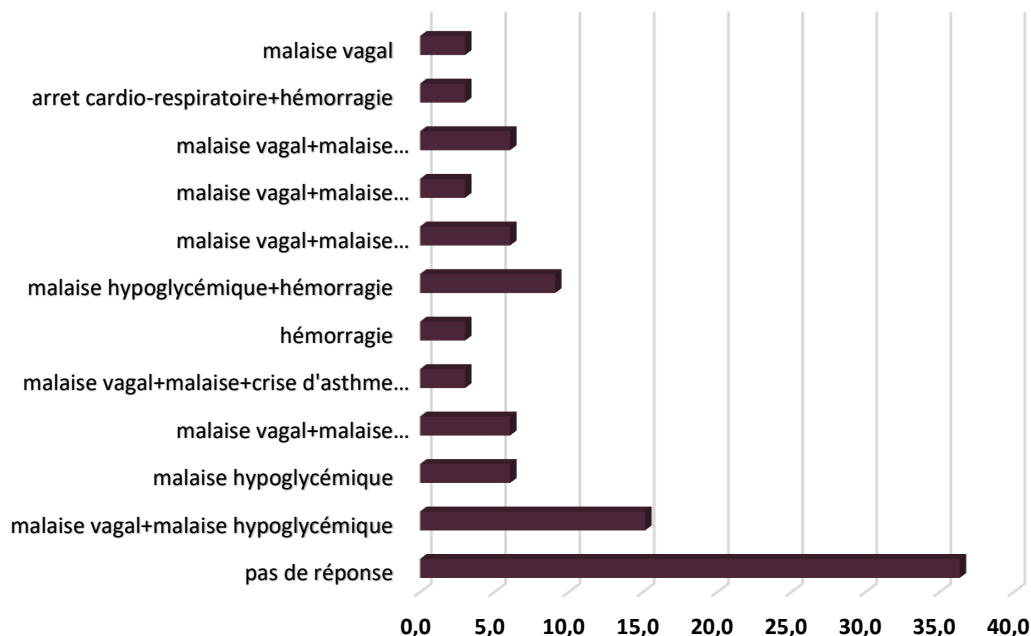


Figure 60 : Répartition de la population selon le Type d'urgence rencontrée CHU Tlemcen
Mai-Juin 2022

3.3. Type d'urgence rencontrée au sein de service de parodontologie

Parmi les urgences les plus rencontrées dans ce service dans notre étude, on retrouve le malaise vagal avec un taux de 33,3% suivi de malaise hypoglycémique 15,2% et des hémorragies 9,1%.

Tableau 17 : Répartition de la population selon le Type d'urgence rencontrée au sein de service de parodontologie

CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

TYPE D'URGENCES	POURCENTAGE
Hémorragie	9,1

Malaise hypoglycémique	15,2
Malaise vagal	33,3
Malaise vagal+hémorragie+malaise hypoglycémique	3,0
Malaise vagal+hypotension+hémorragie	3,0
Pas de réponse	33,3
Réponse fausse	3,0

3.4. Type d'urgence rencontrée au sein de service de PCB

Parmi les urgences les plus rencontrées dans notre étude, on retrouve le malaise vagal avec un taux de 30,3%, suivi des hypoglycémies 18,2% et des hémorragies 9,1%.

Tableau 18 : Répartition de la population selon le Type d'urgence rencontrée au sein de service de PCB CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

TYPE D'URGENCE	POURCENTAGE
Pas de réponse	33,3
Malaise vagal	30,3
Malaise hypoglycémique	18,2
Hémorragie	9,1
Arrêt cardiaque	3,0
Crise convulsive	3,0
Malaise hypoglycémique+hypotension+crise convulsive+hémorragie+obstruction des voies aériennes	3,0

3.5. Réaction du praticien face à l'urgence rencontrée

D'après notre enquête 45,5% des praticiens s'estiment être hésitants mais efficaces vis-à-vis d'une situation d'urgence. Tandis que 21,2% se ressentent paniqués.

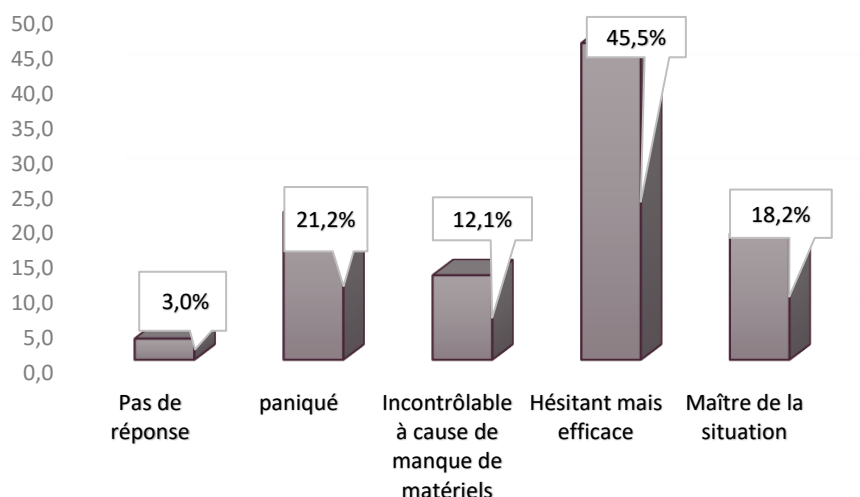


Figure 61 : Répartition de la population selon la Réaction du praticien face à l'urgence rencontrée CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

3.6. Le praticien redoute-il l'urgence médicale ?

Dans cette enquête nous retrouvons 54,5% des praticiens redoutent la survenue d'une urgence médicale.

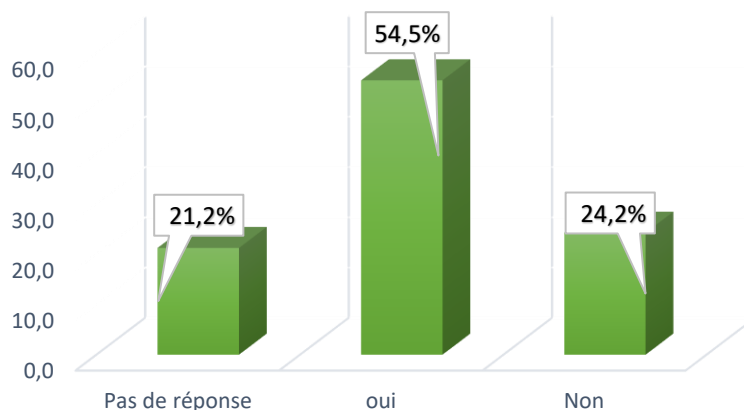


Figure 62 : Répartition de la population selon le redoutement de survenue d'une urgence médicale CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

3.7. Mesures appliquées face à une situation d'urgence

Cette enquête indique que 39,4% des praticiens avaient une réponse incomplète et fausse 39,4% concernant les mesures appliquées face à une urgence et seulement 21,2% d'eux ont répondu correctement.

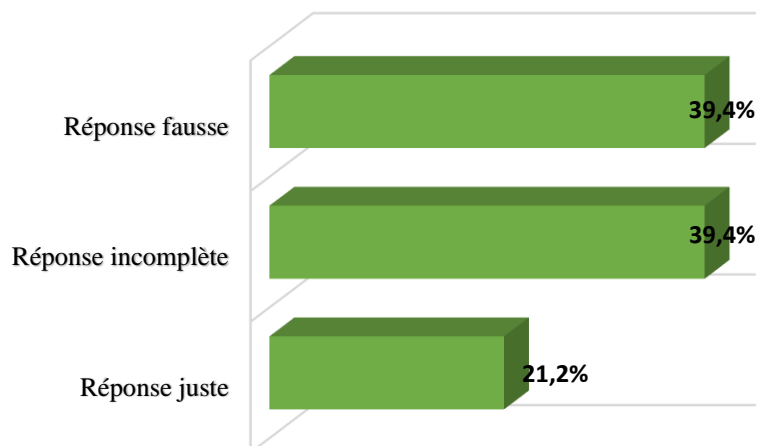


Figure 63 : Répartition de la population selon les Mesures appliqués face à une situation d'urgence CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

3.8. Gestes appliqués face à une urgence en attendant l'arrivée du SAMU

Les gestes réalisés par les praticiens face à une urgence médicale étaient incomplets avec une incidence de 66,7%.

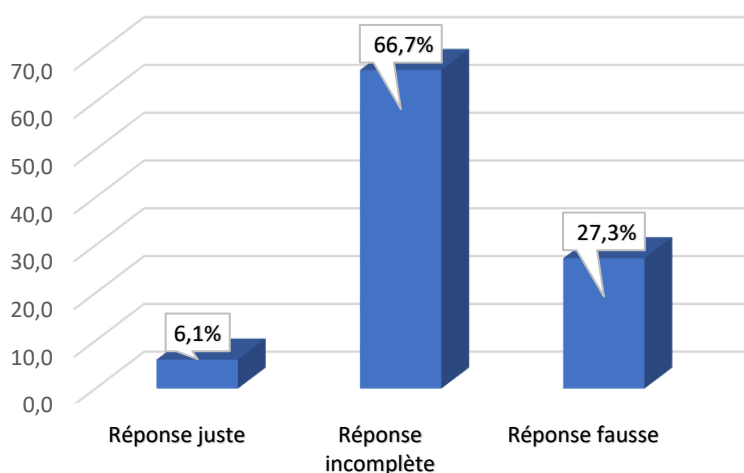


Figure 64 : Répartition de la population selon les Gestes appliqués face à une urgence en attendant l'arrivée du SAMU CHU Tlemcen Mai-Juin 2022 **Connaissance des numéros d'urgence**

51,5% des répondants ne connaissent pas les numéros d'urgence alors que 42,4% le savent.

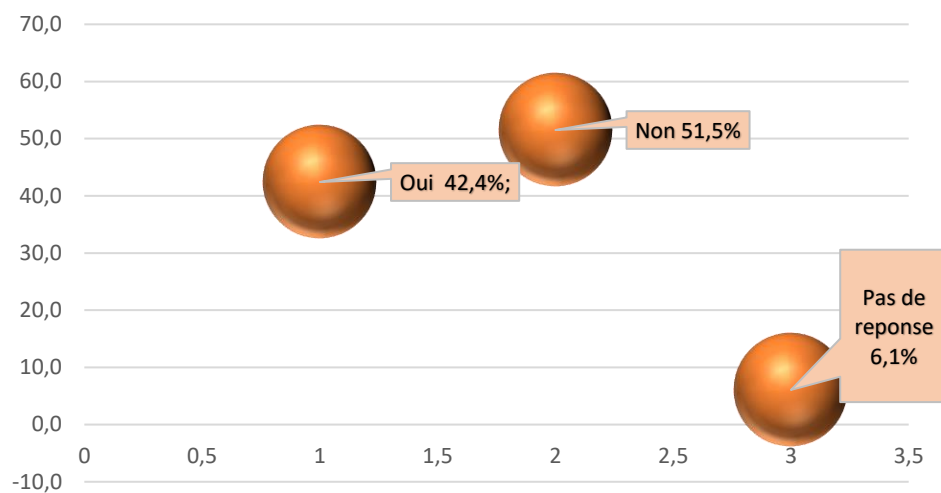


Figure 65 : Répartition de la population selon la Connaissance des numéros d’urgence CHU
Tlemcen Mai-Juin 2022

3.10. Numéros d'urgence

64% n'ont pas répondu et seulement 24% des répondants connaissent les numéros correspondants.

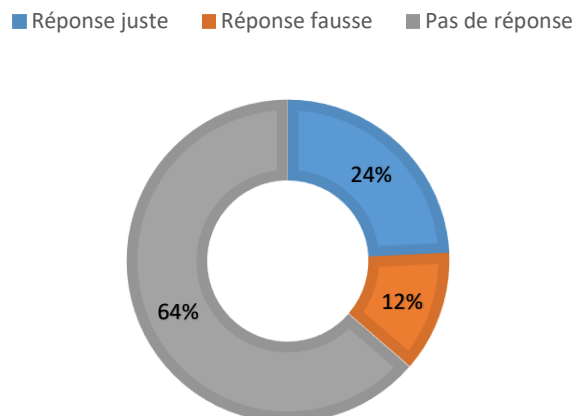


Figure 66 : Répartition de la population selon les numéros d'urgence CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

3.11. Connaissance du message d'alerte

64% des praticiens ne connaissent pas le contenu du message d'alerte à fournir.

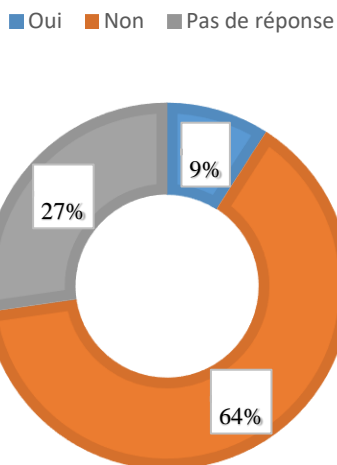


Figure 67 : Répartition de la population selon la Connaissance du message d'alerte CHU Tlemcen Mai-Juin 2022 **Formation**

4.1. Participation à une formation à l'urgence

Notre étude montre que 72,7% des praticiens n'ont pas participé à des cours de formation sur l'urgence.

Seulement 24,2% y ont participé.

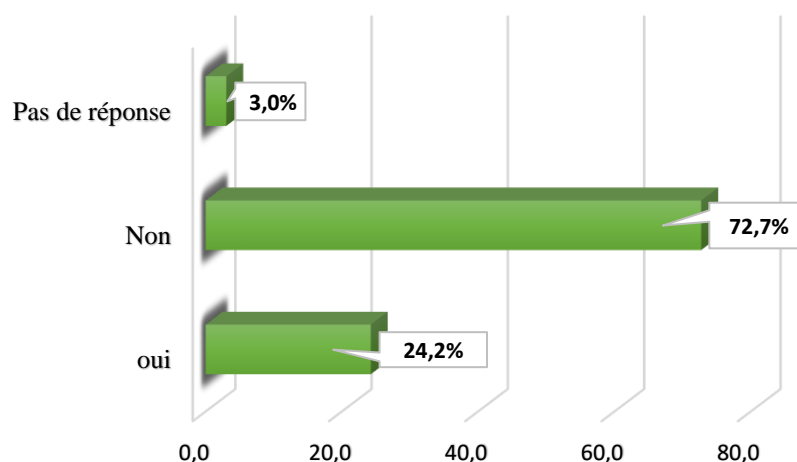


Figure 68 : Répartition de la population selon la Participation à une formation à l'urgence
CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

4.2. Suivi d'une formation par l'assistante

Notre étude a montré que 72,7% des assistants de fauteuil n'ont pas participé à des cours de formation sur l'urgence.

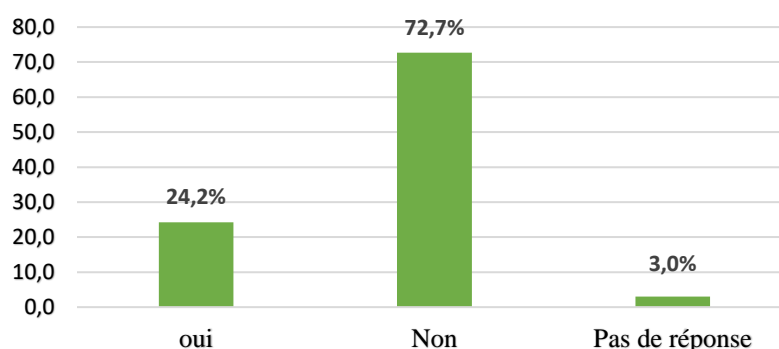


Figure 69 : Répartition de la population selon la formation de leurs assistants de fauteuil
CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

D'après notre enquête, un taux élevé des praticiens qui sont moyennement aptes dans la prise en charge des urgences vitales

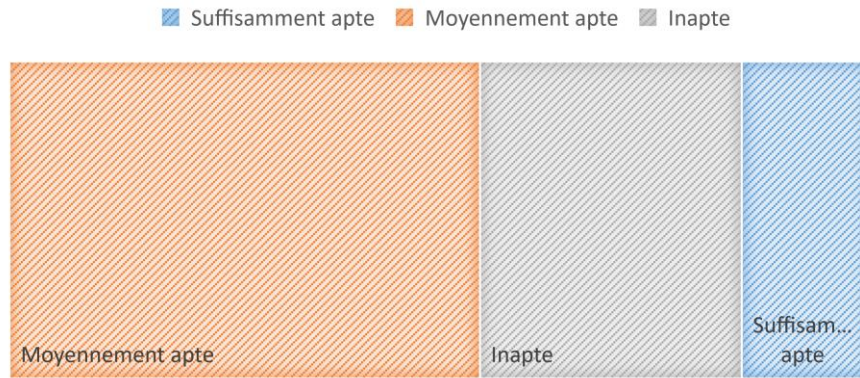


Figure 70 : Répartition de la population selon leur aptitude pour prendre en charge les urgences vitales CHU Tlemcen mai -Jain 2022

4.4. Besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence

Nous avons constaté que 75,8% des praticiens ont besoin d'approfondir leur connaissance.

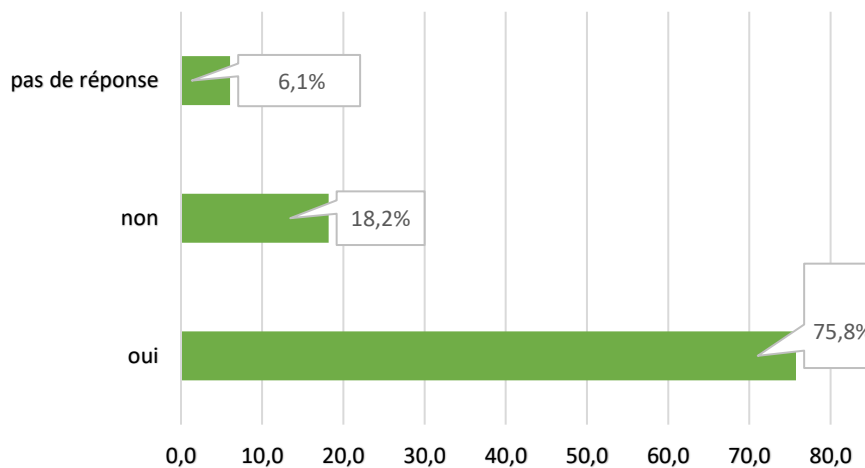


Figure 71 : Répartition de la population selon le Besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

4.5. Thèmes de formation à approfondir

30,3% des praticiens souhaiteraient une formation sur les gestes de premiers secours. Alors qu'une formation sur la gestion des urgences vitales (théorie pratique) est en deuxième lieu avec un taux de 27,3%, 21,2% des praticiens n'ont pas donné de réponses.

Un taux de 12,1% estiment une formation sur la prise en charge des patients à risque, En dernier lieu les soins paramédicaux 9,1%.

Tableau 19 : Répartition de la population selon les Thèmes de formation à approfondir CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

THÈMES DE FORMATION	POURCENTAGE
Gestes des premiers secours	30,3
Gestion des urgences vitales (théorie pratique)	27,3
Soins paramédicaux	9,1
Prise en charge des patients a risque	12,1
Pas de réponse	21,2

4.6. Difficultés, remarques ou commentaires des interrogées

D'après notre étude, Manque de matériels d'urgence délai d'arrivé de SAMU long +Absence de formation du personnel représentent la majorité des difficultés rencontrés avec un taux de 36,4%, suivi de 27,3% des praticiens qui n'ont pas répondu.

Un taux de 12,1% des interrogés qui trouvent que le manque de matériels et de médicaments d'urgence est la seule difficulté rencontrée au sein de service. Délai d'arrivée de SAMU long a été retrouvé dans 9,1% des réponses des praticiens. Dans une moindre mesure, vient la panne de la ligne téléphonique avec un taux de 3,0%.

Tableau 20 : Répartition de la population selon la Difficultés, remarques ou commentaires des interrogées CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

DIFFICULTÉS	POURCENTAGE
Manque De matériels Et De médicaments d'urgence	12,1
Panne de ligne téléphonique	3,0
Délai d'arrivée De Samu Long	9,1
Manque de matériels et de médicaments+ panne de la ligne téléphonique	12,1
Manque De Matériels d'urgence+ Délai d'arrive De Samu Long +Absence De Formation Du Personnels	36,4
Pas de réponse	27,3

5. Accroissement entre l’ancienneté des praticiens et l’aptitude à la gestion d’urgence

La relation entre l’ancienneté des praticiens et l’aptitude à la gestion semblait non significative. Le test statistique du khi deux a confirmé cela (p=0,55)

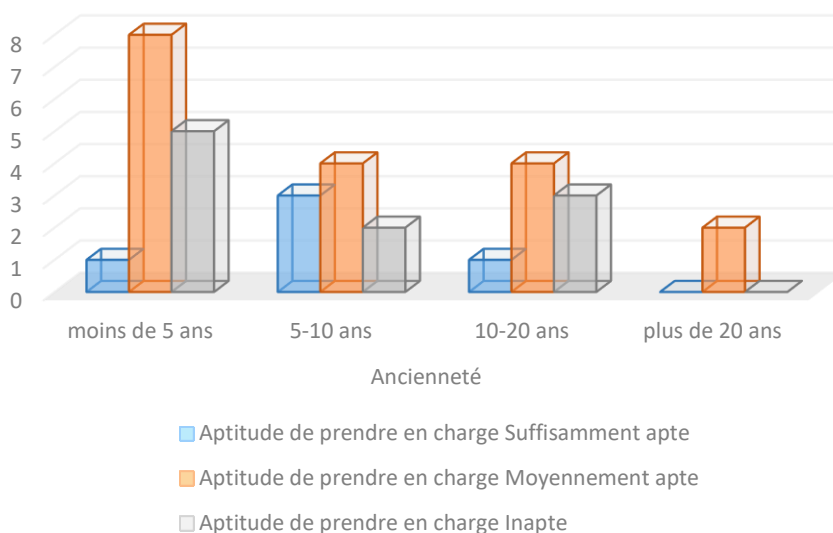


Figure 72 : Répartition de la population selon l'ancienneté et l'aptitude CHU Tlemcen Mai-Juin 2022

Discussion

DISCUSSION

En dépit de son importance, le problème des urgences médicales en médecine dentaire n'a pas connu l'intérêt qui lui revient, ni dans les écrits scientifiques, ni dans la pratique la difficulté à recueillir des données à ce sujet peut expliquer le peu de renseignement disponible.

La clinique dentaire CHU Tlemcen est bien souvent adaptée à la pratique de la médecine dentaire, mais il faut rappeler qu'il doit aussi permettre au praticien de faire face à toutes les urgences médicales, y compris celles qui ne sont pas en rapport avec l'activité professionnelle afin de pouvoir sauver des vies.

Cette étude est la première réalisée sur Tlemcen, à notre connaissance et jusqu'à présent

Notre étude est menée auprès d'un échantillon de 40 médecins dentistes exerçant au niveau de la clinique dentaire du CHU Tlemcen, avec un taux de réponse de 82,5%, 33 sur 40 médecins dentistes ont répondu à ce questionnaire. Il est à noter que cette étude ne relate que la notion de la gestion des urgences médicales en médecine dentaire.

Un taux de 17,5% des praticiens n'ont pas répondu à ce questionnaire, ceci est justifié par absence des médecins dans leurs services au moment de l'enquête.

La présente étude a démontré une répartition relativement homogène entre le nombre d'hommes et de femmes ayant participé à l'enquête.

La tranche d'âge qui travaille le plus au niveau du CHU Tlemcen est celle entre 30 et 40 ans, avec une ancienneté majoritaire comprise entre 5-10 ans.

1. Sexe

Les résultats de notre étude montrent qu'environ la moitié étaient des femmes (52%) et l'autre moitié étaient des hommes (48%) avec un sexe ratio de 0,9. Précisant qu'il y'a une légère féminisation de la population qui constitue un phénomène présent dans quasiment tous les pays.

2. Age

La grande majorité des praticiens qui exercent au niveau du CHU Tlemcen au sein des services Pathologie bucco-dentaire, Parodontologie et d'Odontologie conservatrice endodontique, sont d'âge compris entre 30 et 40 ans.

Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que la population algérienne est relativement jeune et que cette tranche d'âge d'adulte jeune est la plus active. Également le secteur de la santé attire de nombreux jeunes.

3. Lieu d'exercice

64% Des praticiens et praticiennes interrogés pratiquent au niveau de « la clinique A », cela pourra être expliqué par le fait que la clinique A était ouverte en premier lieu et qu'elle contient plus de service (PCB, Parodontologie, Odf), la où les urgences médicales arrivent le plus. Celui-là est suite aux actes pratiqués au niveau de ses services (extractions dentaires, chirurgies, traitement des cellulites, curetage profond, réalisation d'une anesthésie locale, chirurgies de gencive ...)

Les médecins dentistes au niveau de ces services qui pratiquent au niveau de « la clinique A » sont souvent confronté à prendre en charge les patients atteints de maladies générales qui majorent la survenue d'une urgence médicales sur le fauteuil dentaire d'où la nécessité pour les prendre à reconnaître ces malades et de coopérer avec les médecins traitants pour prendre les mesures nécessaires afin que leur prise en charge soit la plus sûre et pour limiter le maximum l'arrivée de cette dernière.

4. Trousse d'urgence

Dans notre enquête la plus grande majorité des praticiens au niveau du CHU Tlemcen qui ont répondu indiquent qu'ils ne possèdent pas de trousse d'urgence au sein de leurs services 52%. L'analyse de ces résultats pourraient s'explique par la proximité de service des urgences CHU Tlemcen, ainsi que le cout élevé de l'équipement et à la très faible incidence de survenue des urgences médicales sur le fauteuil dentaire.

Dans des enquêtes menées en France (Emilie Charpiot) (84)89,4 % et en suisse 90% (159)la grande majorité des praticiens interrogés a indiqué qu'ils possédaient une trousse d'urgence. Les résultats de ces études n'étaient pas en corrélation avec notre enquête.

Notre étude coïncide avec les deux enquêtes qui ont été menée à Antananarivo sans grande différence 40% (9, 160), également avec une enquête française (1)

5. Contenu de la trousse d'urgence

On constate que, 48,5% des interrogés n'ont pas répondu à cette question, On peut en conclure, qu'ils ignorent le contenu de leurs trousse d'urgence.

Notre analyse a apporté aussi que 33,3% des médecins dentiste avaient une réponse incomplète concernant le contenu de la trousse d'urgence, et seulement 18,2% d'eux qui connaissent le contenu.

Cette dernière doit contenir 2 types d'éléments qui sont : médicaments d'urgence et matériels d'urgence.

La plupart des praticiens interrogés ne pensent que pour un médecin dentiste une trousse d'urgence contient seulement des médicaments. En effet, la simple possession de médicaments n'est pas suffisante devant des situations d'urgence pour cela la dotation de matériel d'urgence est toujours justifiée. Cela coïncide avec l'étude de F. Laurent et al(125). Du matériel est parfois nécessaire, ne serait-ce que pour administrer certains de ces médicaments, surtout si le patient présente une perte de connaissance.

Ces résultats peuvent confirmer le manque de formation des praticiens sur le présent sujet sur Tlemcen.

L'étude de contenu de la trousse d'urgence a été réalisé par le CHU de Mahajanga à Antananarivo(160), La quasi-totalité des praticiens ne disposent de matériels d'urgence 45%.

6. Fréquence d'utilisation de la trousse d'urgence

51,5% ont affirmé ne jamais avoir utilisé la trousse d'urgence de la clinique, et seulement 12,1% ont utilisés cette dernière.

Le manque important de matériels de la trousse au sein de la clinique, ainsi que la rareté de survenue des urgences vitales potentiellement graves ou mortelles font que la majorité des praticiens n'ont pas eu recours à s'en servir.

Ceci nous a permis aussi d'observer si le recours à une trousse d'urgence était en corrélation avec l'ancienneté des praticiens qui peut être expliquer par le fait qu'avec des années de pratique clinique le recours à une trousse d'urgence devient de plus en plus incontournable.

Notre résultat coïncide avec une étude menée en Allemagne (119) où 57% n'ont pas eu recours à leurs trousse d'urgence, ainsi qu'avec une étude australienne (161) qui confirme la rareté de l'utilisation de la trousse vu la survenue exceptionnelle des urgences grave ou mortelles dans le milieu dentaire.

7. Confronter une urgence médicale

La présente enquête montre que 63,6% des médecins dentiste ont rencontré au moins une ou deux urgences médicales dans l'exercice de leurs professions. Ce résultat coïncide avec l'étude réalisée en suisse (159) 76%, et celle réalisée en Grande-Bretagne (162) 74,4 % d'urgences médicales ont été rapporté.

D'après notre étude et celles retrouvées dans la littérature ((16) (20) (18) (84)), les malaises vagues représentent la majorité des urgences rencontrées 32,3% au sein des services de la clinique, suivis des hypoglycémies 18,2%. Dans une moindre mesure, on retrouve les hémorragies 9,1%, des hypotensions 3%. Enfin, plus occasionnellement sont décrits des arrêts cardiaque 3% et des crises d'asthme 2,5%.

8. Réaction du praticien face à l'urgence rencontrée

45,5% % des praticiens s'estiment être hésitants mais efficaces vis-à-vis d'une situation d'urgence, rajoutant 21,2% qui paniquent.

Ces résultats sont légèrement moins élevés par rapport à l'enquête de EMILIE CHARPIOT 57,7%. Ils indiquent que la majorité des praticiens ont rencontrés le manque de pratique et de formations.(84)

Notre étude affirme aussi que 54,5% ont indiqués avoir peur de la survenue d'une urgence médicale. Cet état de fait se retrouve dans plusieurs études celle de Doubs 61,3% (84), française (1) 65,3%.

9. Mesures appliquées face à une situation d'urgence

Concernant les gestes et les mesures appliquées par les praticiens, 39,4% ne les connaissent pas, et **un même taux** de praticiens avait une réponse incomplète par rapport à ces mesures. Ceci nous a permis de conclure une corrélation entre l'hésitation, la peur des praticiens avec les gestes incomplètes appliqués par eux.

En deuxième lieu, nous avons jugé que 66,7% et 27,3% des gestes indiqués par les praticiens dans l'attente d'une équipe médicalisée ont été incomplètes et fausses respectivement. Ces résultats reviennent à ce que les interrogés ne respectent pas l'ordre des gestes des premiers secours face à des urgences médicales.

10. Connaissance des numéros d'urgence

Concernant l'organisation des services de la clinique dentaire, **plus de la moitié** des répondants ne connaissent pas les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence.

64% ne connaissent pas le contenu du message d'alerte à fournir par téléphone au médecin urgentiste. Cela s'explique par le taux faible des urgences mortelle (qui nécessite une équipe médicale spécialisée) rencontrées durant la pratique des répondants, ainsi que le manque de l'information.

Nos résultats s'opposent avec l'étude menée en France⁽⁸⁴⁾ (99,5% connaissent les numéros d'urgence), (72,9% peuvent formuler un message d'alerte).

11. Participation à une formation d'urgence

D'après notre étude, seuls 24,2% ont participé à une formation sur la prise en charge des urgences vitales. Expliqué par la rareté des formations sur ce thème à Tlemcen, aussi les interrogés ne semblent pas intéressés par ce thème étant donné qu'ils pensent qu'il ne rentre pas dans leurs champs de compétence.

Ce résultat se rapproche avec ceux de l'étude réalisée en France (F. Laurent et al)⁽²⁰⁾ la première de son type avec un taux de **60%**

Cependant, lorsqu'on a demandé aux praticiens si le personnels et les assistants ont eu des formations sur le même thème, 72,7% ont affirmés qu'ils ne l'ont pas fait. Ce chiffre presque le même en le comparant avec l'étude d'Emilie charpiot⁽⁸⁴⁾ qui est de 62%.

12.Sentiment d'aptitude à la prise en charge de l'urgence

Un taux élevé des praticiens se ressent moyennement aptes pour la prise en charge d'une urgence médicale avec un taux de 54,5%, ceci s'explique par le manque d'expérience vis-à-vis la gestion d'une urgence médicale. Cependant, il semble normal que le praticien se sente capable de gérer une situation qu'il rencontre régulièrement et se sente moins à l'aise dans une situation qu'il n'a probablement jamais rencontrée.

Cela coïncide avec l'enquête française(84) avec le taux de 63,3% qui ne ressentent pas vraiment aptes, aussi avec l'étude menée au suisse la majorité des praticiens (76 %) a évoqué le manque de pratique et ressentent insuffisamment aptes, mais aussi avec l'étude de F. Laurent et al.(125)

13.Besoin de connaissance sur la gestion de l'urgence

Il était intéressant de connaître si les praticiens se ressentent le besoin d'améliorer leurs connaissances. Le motif d'engagement en formation est fortement autodéterminé avec un taux de 75,5% des praticiens qui espèrent approfondir leurs connaissances. Les résultats publiés dans l'étude d'Emilie charpiot (84) coïncide parfaitement avec notre enquête avec un taux de 74,9%.

Les gestes de premiers secours était le thème de formation le plus demandé par les médecins dentistes 30,3%, Alors qu'une formation sur la gestion des urgences vitales (théorie pratique) avec recyclage est en deuxième lieu avec un taux de 27,3%, suivis par la prise en charge des patients à risque 12,1% et en moindre mesure une formation sur les soins paramédicaux 4% a été souhaité.

14.Difficultés, remarques ou commentaires des interrogés

Lorsque nous avons demandé aux praticiens de citer les différentes difficultés rencontrées, un manque de matériels et de médicaments d'urgence+ délai d'arrivée de SAMU long + absence de formation de personnels était la remarque la plus commune 36,4%. Ceci s'explique par la non disponibilité de matériels et de médicaments d'urgence nécessaire au niveau des services de la clinique. Ainsi le manque de l'organisation du dispositif de formation

Le retard de SAMU pose un sérieux problème, un temps d'attente trop long est souvent source de frustration et de stress chez les patients ce qui pourra aggraver la situation et mettre le pronostic vital du patient en jeu. Dans une moindre mesure, vient la panne de la ligne

téléphonique avec un taux de 3,0% qui majore l'interruption de l'appel en cas d'urgence avec l'équipe spécialisée.

Concernant la relation entre l'ancienneté des praticiens et leurs aptitudes face à la survenue d'une urgence médicale, on a constaté que les praticiens les plus jeunes se ressentent plus aptes à gérer une urgence en comparant avec les praticiens les plus âgés, cela peut être expliqué par le fait que les jeunes praticiens sont plus motivés dans leurs pratiques, ainsi qu'à la participation à des formations.

Enfin, nous constatons que notre étude concorde à la littérature.

Conclusion

CONCLUSION

L'urgence médicale constitue une situation brutale, non prévue, pour laquelle le praticien doit agir immédiatement. Cependant ces urgences sont rares dans la pratique dentaire en moyenne une ou deux urgences médicales par an, tout cela n'empêche pas que ces situations existent et que sont de véritables défis, qu'il faut relever.

Par conséquent, il est temps de s'y pencher sérieusement et de voir comment résoudre les nombreux obstacles qui se dressent pour une meilleure prise en charge des urgences médicales.

Ce travail nous a permis de déterminer les principales situations d'urgences et de différencier les urgences vitales des urgences potentielles, ainsi de nous rappeler les différentes conduites à tenir de chaque urgence et la nécessité d'une prise en charge rapide et efficace.

Notre enquête a montré que les praticiens ont, pour la majorité, des bases fragiles pour pallier aux situations d'urgences médicales, d'où la nécessité :

- D'élargir l'offre de formation et de sensibiliser les praticiens à l'importance de la mise à jour continue et régulière des connaissances théoriques et pratiques.
- D'équiper les services par le matériel et médicaments nécessaire pour répondre aux besoins réels des praticiens face à une urgence médicale et qui devrait être accessible aux praticiens, vérifier régulièrement.
- De se familiariser d'ores avec l'équipement en matériels et en médicaments, respecter leurs contrôles techniques et dates de péremption.
- De créer un mécanisme adéquat dans la clinique (aération, ligne téléphonique professionnels...) pour gérer au mieux les urgences survenant sur le fauteuil dentaire.
- De connaître les numéros d'urgence à appeler qui doivent être affichés en clinique visible de tout le monde.

Références

Bibliographiques

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

1. Calon B, Bildstein A, Samin J, Meyer A, Attard O, Rieger J, et al. Urgences médicales au cabinet dentaire: une enquête française. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale*. 2007;13(1):31-5.
2. Potin M, Pittet V, Staeger P, Vallotton L, Burnand B, Yersin B. Urgences vitales au cabinet medical: implications pour la formation et l'équipement du medecin de premier recours. *Revue médicale suisse*. 2008(167):1768.
3. Goodday RH. Comment se préparer pour les urgences médicales dans un cabinet dentaire. *J Can Dent Assoc*. 1999;65:284-6.
4. El Kannassi M. Les urgences médicales au cabinet dentaire. Th-616025/KAN. 2000.
5. Romieu G, Bertrand C, Panayotov I, Romieu O, Levallois B. Conduite à tenir face à une urgence endodontique. *Actualités odonto-stomatologiques*. 2012(259):231-44.
6. El Omri K. Gestion du risque vital au cours des soins dentaires: prévention et aspects médico-légaux: UHP-Université Henri Poincaré; 2002.
7. Pelaccia T, Triby E, Delplancq H, Bartier J-C, Ammirati C, Leman C, et al. Quels sont les déterminants de la motivation des étudiants et des professionnels de santé en formation aux gestes et soins d'urgence? Étude comparative du profil motivationnel des étudiants en médecine, des chirurgiens-dentistes libéraux et des infirmiers hospitaliers. *Pédagogie Médicale*. 2009;10(2):83-94.
8. CHIALE E, DIMET J, LE ROUX P, WEYD B, BRACHET D, FRADIN P. Adaptation de la formation aux gestes et soins d'urgence (FGSU) de niveau 2 à la formation continue des chirurgiens-dentistes. Chers amis, Vous trouverez dans les pages qui suivent un extrait de ce qui se fait, de ce qui se vit dans les CESU de toute la France Depuis que les SAMU construisent dans chacun de nos départements des unités fonctionnelles dédiées à l'enseignement, nous accumulons une expérience, une expertise, des succès et.
9. Rakotoarivony A, Rakotoarison R, Raotoson S, Rakoto Alson S, de Mahajanga C. Situations d'urgence médicale au cabinet dentaire à Antananarivo. 1ère partie: les médicaments.
10. Roche Y. Risques médicaux au cabinet dentaire en pratique quotidienne: Identification des patients, évaluation des risques, prise en charge: prévention, précautions. Masson P, editor: Elsevier Health Sciences; 2010.
11. Anders PL, Comeau RL, Hatton M, Neiders ME. The nature and frequency of medical emergencies among patients in a dental school setting. *Journal of dental education*. 2010;74(4):392-6.
12. Merlet P, Garnier Y, Vinciguerra M. Le petit Larousse illustré: en couleurs. 2006: 87000 articles, 5000 illustrations, 321 cartes, cahiers thématiques, chronologie universelle: Larousse; 2005.
13. Delay M. Composition de la trousse d'urgence du médecin généraliste en Haute-Garonne en 2007: UNIVERSITÉ TOULOUSE III; 2007.
14. Carli P. Urgences médico-chirurgicales de l'adulte. 2, editor: Wolters Kluwer France; 2004.
15. Delangue C, Wiel É, Ammirati C, Assez N. Évaluation préliminaire de l'impact d'un dispositif de formation aux gestes et soins d'urgence. *Pédagogie médicale*. 2011;12(2):103-19.
16. Boucher Y, Cohen E. Urgences dentaires et médicales: Conduites à tenir-Prévention chez le patient à risque: Wolters Kluwer France; 2007.
17. Gorin C, Dridi S-M, Wierzba C-B, Ejeil A-L. Le questionnaire médical en odontostomatologie: nécessité, applications, obligations. *Actualités odonto-stomatologiques*. 2011(253):19-37.
18. Roche Y. Chirurgie dentaire et patients à risque: évaluation et précautions à prendre en pratique quotidienne: Médecine-sciences Flammarion; 1996.
19. Masson P, Cécile W. Mortalité, morbidité et devenir neurologique à court terme des nouveau-nés d'âge gestationnel inférieur ou égal à 32 semaines au CHR de Fort-de-France. *Archives de pédiatrie*. 1998;5(8):861-8.
20. Laurent F, Bellaiche G, Bertrand C, Biehler H, Lapostolle Y, Lesclous P, et al. Les urgences médicales au cabinet dentaire. 2è éd. Paris: Association Dentaire Française. 2011.
21. Corah NL. Dental anxiety: assessment, reduction and increasing patient satisfaction. *Dental Clinics of North America*. 1988;32(4):779-90.

22. Corah NL. Development of a dental anxiety scale. *Journal of dental research*. 1969;48(4):596-.
 23. Dallot J-Y, Bordeloup A. *Guide pratique des gestes médicaux*: Maloine; 1997.
 24. Rwagasore E, Schaller B, Kramer-Gauchat M, Gétaz L, Wolff H, Gaspoz J-M, et al. L'état buccodentaire comme miroir de la santé: l'enfant pauvre de la médecine de premier recours? *Revue médicale suisse*. 2011(310):1871.
 25. Houle M, Grenier D. Maladies parodontales: connaissances actuelles. *Médecine et maladies infectieuses*. 2003;33(7):331-40.
 26. ALANTAR A, ROCHE Y. Prévention des urgences médicales au cabinet dentaire. *Réalités cliniques*. 1998;2(2):173-80.
 27. MacLeavy C. Communicating with phobic patients—a dental nurse's role. *Dental nursing*. 2020;16(3):136-8.
 28. Dembo JB. The use of intravenous anesthesia and sedation techniques in oral and maxillofacial surgery. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 1993;51(4):346-51.
 29. Mohideen K, Thayumanavan B, Balasubramaniam AM, Vidya K, Rajkumari S, Bharkavi SI. Basics of Management of Medical Emergencies in Dental Office and Emergency Drug Kit. *International Journal of Scientific Study*. 2017;5(4):273-9.
 30. Fleurenceau X, Louville Y, Lesclous P. Les urgences médicales au cabinet dentaire: quel bilan? *INFORMATION DENTAIRE*. 2004:993-1000.
 31. Jenvrin J, Pes P, Gely D, Martinage A, Pavageau L, Berthier F, et al. Urgences vitales. *Réanimation*. 2011;20:S73-S6.
 32. Grubwieser G, J; Baubin, M, A; Strobl, H, J; Zangerle, R, B. Urgences aux cabinet dentaire. *Revue médicale suisse* ed2006. 167 p.
 33. Cot C. *Les asphyxies accidentelles: étude clinique, thérapeutique et préventive*. Paris: Maloine. 1931:206-409.
 34. François C. *Les urgences médicales au cabinet dentaire: évolution des protocoles de traitement*: Université de Lorraine; 2012.
 35. Descroix RTaV. *Urgences odontologiques*. 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux cedex: Elsevier Masson SAS; 2010 2010. 144 p.
 36. Sharabi AF, Singh A. Cardiopulmonary Arrest In Adults Treasure Island (FL)2022 [Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33085378>].
 37. Fradin J. L' arrêt cardio-respiratoire (ACR) 13.01.21 [Available from: <https://www.infirmiers.com/etudiants-en-ifs/cours/cours-l-arret-cardio-respiratoire-acr.html>].
 38. Porliera M, Porlierb L, Lefort H. Victime d'un arrêt cardio-respiratoire à l'âge de 30 ans. 2017.
 39. clb FLe. *les urgences médicales au cabinet dentaire* 3éme ed2019.
 40. Hammett E. *A guide to resuscitation and emergency life support*. 2019
- British Dental Associatio. 2019.
41. Gavin D Perkins J-TG, Federico Semeraro , Theresa Olasveengen , Jasmeet Soar , Carsten Lott , Patrick Van de Voorde , John Madar , David Zideman , Spyridon Mentzelopoulos , Leo Bossaert , Robert Greif Koen Monsieurs , Hildigunnur Svavarsdóttir , Jerry P Nolan , on behalf of the European Resuscitation Council Guideline Collaborators. Directives 2021 de l'European Resuscitation Council (Conseil Européen de Réanimation). *Conseil Européen de Réanimation*. 2021:204.
 42. François Soupizet, Chollet-Xémard C. *Prise en charge de l'arrêt cardiaque : de l'effondrement à l'arrivée du SMUR*. *Réalités Cliniques* 2009;vol. 20 n°3
 43. *Protocoles et recommandations de la Fondation des maladies du coeur du Québec*. 1998.
 44. AJ Lepere JF, † I Jacobs‡. Efficacy of cardiopulmonary resuscitation performed in a dental chair. *Australian Dental*. 2003.
 45. Gallois P, Vallée J-P, Le Noc Y. Accident ischémique transitoire Quel est le risque de récurrence? Comment la prévenir? *Médecine*. 2008;4(4):168-72.
 46. Boehme AK, Esenwa C, Elkind MS. Stroke risk factors, genetics, and prevention. *Circulation research*. 2017;120(3):472-95.

47. Bendriss L, Khatouri A, editors. Les accidents vasculaires cérébraux ischémiques. Fréquence des étiologies cardiovasculaires documentées par un bilan cardiovasculaire approfondi. À propos de 110 cas. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*; 2012: Elsevier.
48. Girier P, Figon S. Trousse d'urgence en médecine générale. *EMC-Médecine*. 2005;2(3):301-9.
49. Lafon A, Pereira B, Dufour T, Rigouby V, Giroud M, Béjot Y, et al. Periodontal disease and stroke: a meta-analysis of cohort studies. *European journal of neurology*. 2014;21(9):1155-e67.
50. Emmerich J, Bruneval P. L'athérosclérose: John Libbey Eurotext; 2000.
51. Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, et al. Heart disease and stroke statistics—2018 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2018;137(12):e67-e492.
52. MacDonald D, Chan A, Harris A, Vertinsky T, Farman AG, Scarfe WC. Diagnosis and management of calcified carotid artery atheroma: dental perspectives. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*. 2012;114(4):533-47.
53. Yoon S-J, Shim S-K, Lee J-S, Kang B-C, Lim H-J, Kim M-S, et al. Interobserver agreement on the diagnosis of carotid artery calcifications on panoramic radiographs. *Imaging science in dentistry*. 2014;44(2):137-41.
54. Casalino E, Kargougou E. 100 fiches pratiques infirmières face aux situations d'urgence Elsevier Masson edjanvier 2019.
55. Ellrodt A, peschanski N, Benhaddour M, Lemaire N, Boniol C, Claessens Y-E, et al. Urgences Médicales. Vuibert edmai 2017. 667 p.
56. Smaili FZ. L'évaluation du pronostic des comas post-anoxiques (Etude rétrospective à propos de 5 cas). 2010.
57. Riesen M, Larose S. La prise en charge d'un patient agité dans un service d'urgences: Haute Ecole de Santé Vaud; 2014.
58. Jehlé E, Honnart D, Grasleguen C, Bouget J, Dejoux C, Lestavel P, et al. Traumatisme crânien léger (score de Glasgow de 13 à 15): triage, évaluation, examens complémentaires et prise en charge précoce chez le nouveau-né, l'enfant et l'adulte. *Annales françaises de médecine d'urgence*. 2012;2(3):199-214.
59. Ngapeth-Etoundi M, Afane Ela G, Itoua E, Obounou A. Septicemies d'origine dentaire et comas post-extractionnels. A propos de 3 cas. *TROPICAL DENTAL JOURNAL*. 2001:19-22.
60. Dioma A. Motifs de consultation dans l'unité de cardiologie du service de médecine du CHU GT. 2011.
61. Gautier J-M. Spasmophilie: traitement et prise en charge à l'officine 2002.
62. Khiati M. Gestes d'urgences. I.S.B.Nn°5792 ed3-2018.
63. Georgina Burke, Mark McGurk, Chris Sproat, Co JSa. L'essentiel de la médecine générale pour le chirurgien dentiste. ISBN ed11-2009. 304 p.
64. Couchot J. carnet d'infirmier urgences médicales et chirurgicales. edition robert atlani edavril 2015.
65. Kapoor WN. Syncope. *New England Journal of Medicine*. 2000;343(25):1856-62.
66. Joseph A, Wanono R, Flamant M, Vidal-Petiot E. Orthostatic hypotension: A review. *Nephrol Ther*. 2017;13 Suppl 1:S55-S67.
67. Pruvot PBWPE. Hypotension orthostatique :

à quoi penser et que faire ?*Revue Médicale Suisse*. 2013:4.
68. Cardin-Changizi P. Hypotension orthostatique : causes, test, médicament, que faire ? [Available from: <https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-maladies/2634789-hypotension-orthostatique-definition-causes-test-mesure-traitement-medicament-que-faire/>].
69. Atul PATHAK J-LE, Jacques-Olivier FORTRAT,, Jean-Michel SENARD OH. PRISE EN CHARGE DE L'HYPOTENSION ORTHOSTATIQUE. 2014.
70. Audet G, Vandaele S. Disease, illness, sickness, pathology: faut-il en faire une maladie? *Pharmaterm*. 2003;14(4).

71. Fernandez S, Pralong P, Nicolas J. Oedème de Quincke et anaphylaxie. *Rev Prat.* 2012;62(6):829-35.
72. Dripps R. New classification of physical status. *Anesthesiology.* 1963;24:111.
73. Bowers D, Graham W, Smith H. The patient with allergies. *Dental clinics of North America.* 1983;27(2):403-17.
74. Bernard-Reymond C. Complicações das patologias e terapêuticas em medicina dentária envolvendo prognóstico vital 2019.
75. Blic D. *Pneumologie pédiatrique: Lavoisier; 2009.*
76. Sakhraoui PR, Mustapha SdUC. Les états de choc 2017 [Available from: http://univ.ency-education.com/uploads/1/3/1/0/13102001/pharm2an16_physiopath_etats_de_choc.pdf].
77. Levy B, Buzon J, Delmas C. Choc cardiogénique. *Anesthésie & Réanimation.* 2020;6(2):262-9.
78. Holmes Gobel B PG, Hoffner B. Choc septique 2016 [Available from: <https://cancer.ca/fr/treatments/side-effects/septic-shock#:~:text=Le%20choc%20septique%20est%20habituellement,d'interventions%20m%C3%A9dicales%20ou%20chirurgicales>].
79. générale m. Etat de choc 2012 [Available from: <https://medicalguidelines.msf.org/viewport/CG/francais/etat-de-choc-16689368.html#:~:text=Signes%20cliniques-,Signes%20communs%20%C3%A0%20la%20plupart%20des%20%C3%A9tats%20de%20choc,%2C%20diff%C3%A9rentielle%20pinc%C3%A9e%2C%20parfois%20imprenable>].
80. SOIN LIMASD. Epilepsie 2018 [Available from: <https://www.vidal.fr/maladies/systeme-nerveux/epilepsie.html#:~:text=Le%20mot%20%C2%AB%20%C3%A9pilepsie%20%C2%BB%20vient%20du,crises%20de%20convulsions%20parfois%20impressionnantes>].
81. Du Pasquier D, RoCHAT T, Stalder H, Stalder H. Crise d'asthme. *PrimaryCare.* 2004;4(18).
82. Dutau G, Fejji S, Juchet-Gibon A, Rancé F, Brémont F. Traitement de la crise d'asthme chez l'enfant. *Archives de pédiatrie.* 1995;2(2):160-8.
83. Poveromo C. Les patients asthmatiques et leur prise en charge odontologique: UHP-Université Henri Poincaré; 2002.
84. Charpiot E. Urgences médicales au cabinet dentaire: enquête auprès des chirurgiens-dentistes du Doubs: Université de Lorraine; 2013.
85. Plaza C. Crise d'asthme avec anxiété. *L'Aide-Soignante.* 2022;36(233):31-2.
86. Joye F, Marion F, Broche C, Plaisance P, Guitteny S. Conduite à tenir devant une crise d'asthme aigu grave de l'adulte. *La Presse Médicale.* 2005;34(19):1375-83.
87. Timsit S, Pignard L, Desgranges L, Marchac V, Cojocar B, Chéron G. Crise d'asthme: prise en charge infirmière. *Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique.* 2002;42(6):623-8.
88. Staumont-Sallé D, Piette F, Delaporte E. Bilan étiologique et traitement d'une urticaire chronique. *La Revue de médecine interne.* 2003;24(1):34-44.
89. Roche Y. Chirurgie dentaire et patients à risque. Évaluation et précautions à prendre en pratique quotidienne *Med-Sci.* 1996.
90. Bensnane. *Detresse respiratoire.* 2019. p. 4.
91. Dubreuil C, Chenivresse C, Garcia G, Dubois M. Le syndrome d'hyperventilation. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités.* 2012;4(4):243-9.
92. Brashear RE. Hyperventilation syndrome. *Lung.* 1983;161(1):257-73.
93. Matot I, Sprung CL. Definition of sepsis. *Intensive care medicine.* 2001;27:S3.
94. Delvaux M. Hyperventilation, anxiété et perception de la dyspnée chez les asthmatiques légers à modérés: Université de Liège, Liège, Belgique; 2002.
95. Rapin A, Deslee G, Percebois-Macadre L, Jonvel A-C, Demangeon S, Boyer F. Quels traitements proposer dans le syndrome d'hyperventilation chez l'adulte? *Revue des Maladies Respiratoires.* 2017;34(2):93-101.
96. Ahossi V, Perrot G, Thery L, Potard G, Perrin D. Urgences odontologiques. *EMC-Médecine.* 2004;1(5):463-85.

97. Deniau V, Couroucé-Malblanc A, de Nantes-Atlantique ALC. Rappels sur la fonction hémostatique, les causes et les mécanismes de ses perturbations. *PVE*. 2013;45(177):51-7.
98. Delrue M. Définition: saignement majeur, mineur,... Que disent les sociétés savantes? *JMV-Journal de Médecine Vasculaire*. 2022;47:S21.
99. Saricassapian B, Lecompte J, Pommepuy I, Garmi R. Hémorragie intra-buccale après avulsions dentaires, point d'appel clinique d'un angiosarcome du sinus maxillaire: à propos d'un cas. 60ème Congrès de la SFCO. 2013:02006.
100. Valdes-Socin H, Vaonen L, Roε P, Maari D, Beckens A. le traumatisme crânien et l'hémorragie. *Rev Med Liege*. 2009;64(9):457-63.
101. Gassaye D, Atipo Ibara B, Ndolo-Mpika A, Okouo M, Ossendza R, Itoua Ngaporo A. Les hémorragies digestives et les médicaments anti-inflammatoires au CHU de Brazzaville. *Bull Soc Pathol Exot*. 2004;97(5):323-4.
102. Harroche A. Maladie de Willebrand et prévention du risque hémorragique en chirurgie. *Le Praticien en Anesthésie Réanimation*. 2018;22(6):326-34.
103. Bahloul M, Abid D, Ketata H, Kallel H, Dammak H, Chelly H, et al. Thrombose post-traumatique de l'artère rénale et déficit en protéine C: À propos d'un cas. *Journal des maladies vasculaires*. 2006;31(5):277-9.
104. Ernst O. Hémorragie digestive. *Journal de Radiologie*. 2008;89(10):1435.
105. Bouzbib C, Thabut D, Rudler M. Spécificités de l'hémorragie digestive liée à l'hypertension portale. *La Presse Médicale Formation*. 2021;2(5):474-81.
106. Creuzot-Garcher C. Les hémorragies du vitréen en dehors du diabète. *Revue générale*. 2015;445:32.
107. Moustafa F. Risque hémorragique sous anticoagulants: Vers une prise en charge personnalisée: Lyon; 2017.
108. Raveloson N, Zodaly N, Rakotoarivony S, Mbolamena R, Randriamiarana J. Aspects épidémiocliniques, évolutifs et tomodensitométriques des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques (34 cas). *Revue d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence*. 2011;3(1):15-9.
109. Garnier J, Truchot F, Quero J, Meziere X, Clipet F, Alno N, et al. Antiagregant plaquettaire et chirurgie buccale: a propos de 218 extractions dentaires. *Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale*. 2007;108(5):407-10.
110. Er-Raji S, El Harti K, El Wady W. Gestion du risque hémorragique chez le cardiopathe en odontologie chirurgicale Deuxième partie: Prise en charge.
111. PERTL C, HEINEMANN A, PERTL B, LORENZONI M, PIEBER D, ESKICI A, et al. Aspects particuliers du traitement dentaire chez la patiente enceinte. *SCHWEIZERISCHE MONATSSCHRIFT FÜR ZAHNMEDIZIN*. 2000;110(1):42-50.
112. Agbo-Godeau S. Stomatologie et grossesse. *Encycl. Méd-chir. stomatologie*. 2002:22-050.
113. Niessen LC, Gibson G, Kinnunen TH. Women's oral health: why sex and gender matter. *Dental Clinics*. 2013;57(2):181-94.
114. Haas D, Pynn B, Sands T. Drug use for the pregnant or lactating patient. *General dentistry*. 2000;48(1):54-60.
115. Tarsitano B, Rollings R. The pregnant dental patient: evaluation and management. *General dentistry*. 1993;41(3):226-34.
116. Doucède G, Dehaynin-Toulet E, Kacet L, Jollant B, Tholliez S, Deruelle P, et al. Dents et grossesse, un enjeu de santé publique. *La Presse Médicale*. 2019;48(10):1043-50.
117. Soar J, Perkins G, Abbas G, Alfonzo A, Barelli A, Bierens J. Cardiac arrest in special circumstances: Electrolyte abnormalities, poisoning, drowning, accidental hypothermia, hyperthermia, asthma, anaphylaxis, cardiac surgery, trauma, pregnancy, electrocution. *Resuscitation*. 2010;81:1400-33.
118. Adnet F. Actualité en réanimation préhospitalière Samu-Smur et périnatalité. *Journées scientifiques de Samu de France SFEM Ed, Paris*. 2003.

119. Müller M, Hänsel M, Stehr S, Weber S, Koch T. A state-wide survey of medical emergency management in dental practices: incidence of emergencies and training experience. *Emergency Medicine Journal*. 2008;25(5):296-300.
120. Foundation CDA, District I, Obstetricians ACo, Gynecologists. Oral health during pregnancy and early childhood: evidence-based guidelines for health professionals. *Journal of the California Dental Association*. 2010;38(6):391-440.
121. Robinson J, Giraud O, DOS SANTOS S, TURLOTTE S, FIESCHI J. Urgences dentaires dans la pratique quotidienne. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Odontologie. 2001:23-750.
122. Van der Auwera A, Boukari A, Meyer N, Bahi S, Feki A. Enquête sur l'utilisation des anesthésiques locaux par les chirurgiens dentistes exerçant en Alsace. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale*. 2007;13(4):187-98.
123. Prévost A. Thérapeutiques d'urgences bucco-dentaires de l'adulte: guide pratique à l'attention des externes en odontologie du CHRU de Nancy: Université de Lorraine; 2020.
124. Laurent F, Rivierre F, Augustin P, Bertrand C, Maman L, Lesclous P. Les médicaments de l'urgence médicale au cabinet dentaire. *INFORMATION DENTAIRE*. 2008;90(21):1107.
125. Laurent F, Augustin P, Segal N, Nabet C, Lesclous P, Maman L. Les urgences médicales dans les pôles et services d'odontologie des centres hospitaliers universitaires français. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale*. 2009;15(2):87-92.
126. Colombana-Jolly A. Élaboration d'un guide de prise en charge des urgences en odontologie pédiatrique à l'usage des Services d'Accueil des Urgences: Université de Lorraine; 2021.
127. Théveneau V, Kechiche H. PHARMACOLOGIE EN ANESTHESIE REANIMATION A l'usage des IADE. Lamarre, une marque d'initiatives Santé ed2017 aout 2017.
128. Descroix V, Yasukawa K. Les médicaments en odonto-stomatologie. MALOINE ed2005.
129. Amine M. Médicaments antalgiques de la douleur aigue en médecine buccale. 2019. p. 3-4.
130. Tanasescu S, Lévesque H, Thuillez C. Pharmacologie de l'aspirine. *La Revue de médecine interne*. 2000;21:S18-S26.
131. Guide de pharmacologie 2019.
132. Administration des médicaments chez la personne âgée -voie pulmonaire -. Omedit 2015.
133. Essabir M. Matériel et médicament de l'urgence en odontostomatologie: Description technique d'utilisation et indication. Th-617605/ESS. 2004.
134. Boufflers E, Maslowski D, Menu H, Guermouche T, Theeten G, Beague D, et al., editors. Utilisation clinique du COPA (cuffed oropharyngeal airway). *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation*; 1998: Elsevier.
135. Dounas M, Leon O, Bonnet V, Peyrol M, Mercier F, Benhamou D, editors. Apprentissage de la mise en place d'une nouvelle canule oropharyngée (Copa™). *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation*; 1999: Elsevier.
136. Peguero-Rodriguez G, Paquette L, Lebel V. Les 10 choses à savoir sur la ventilation par ballon-masque!
137. Ecoffey C, Aknin P, Bazin G, Bing J, Courrèges P, Dalens B, editors. Recommandations pour les structures et le matériel de l'anesthésie pédiatrique. *Annales Françaises d'Anesthésie Réanimation*; 2000.
138. Caillot C. L'oxygène à usage médical: dispensation, indications, toxicité, rôle du pharmacien: UHP-Université Henri Poincaré; 2004.
139. Selma K, Rima M. La contamination bactériologique des masques à oxygène dans les établissements publique de santé de proximité de la ville du Guelma. 2017.
140. Clouet L, Robeley E, Nicolas B, Baron A, Coutant V, Desmettre T. Détresse respiratoire aigüe. 2015.
141. Asmar R-G. Méthodes de mesure de la pression artérielle. Méthodes de mesure de la pression artérielle: Springer; 1991. p. 11-24.
142. Krzesinski J-M. Mesure de la pression artérielle, diagnostic de l'hypertension, évaluation du risque CV chez l'hypertendu. 2018.

143. Denolle T, Asmar R, Boivin J-M, Girerd X, Le Jeune S, Vaisse B, et al. Recommandations sur la mesure de la pression artérielle. Consensus d'experts de la Société française d'hypertension artérielle, filiale de la Société française de cardiologie. *La Presse Médicale*. 2019;48(11):1319-28.
144. Francès P, Cavailhes T, Guilliey A, Llanta B. L'oxymètre de pouls. *L'Aide-Soignante*. 2021;35(228):24-5.
145. Frija-Orvoën E. Fiche pratique: l'oxymétrie de pouls en 2015. *Médecine du Sommeil*. 2015;12(2):91-5.
146. GBATCHO CC, AHISSOU H, SEGBO J, YOVO KP, AKPOVI CD, KANFON A. Etude comparative de deux méthodes de dosage de la glycémie. *EPAC/UAC*; 2012.
147. de Santé FHA. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé-AFSSAPS. 2007.
148. Laurent F, Bellaiche G, Bertrand C, Biehler H, Lapostolle Y, Lesclous P, et al. Les urgences médicales au cabinet dentaire. 2è éd. Paris: Association Dentaire Française. 2011:95.
149. V B. Apprendre à appeler, masser et défibriller [en ligne] 2021 [Available from: Disponible sur https://www.fedecardio.org/wp-content/uploads/2021/09/FFC_OBSERVATOIRE-DU-COEUR_GESTES_QUI_SAUVENT.pdf].
150. Staikowsky F. Guide poche des médicaments de l'urgence: Maloine; 2004.
151. Cavailhon J-P. Manuel des urgences en pratique odonto-stomatologique: Masson; 1988.
152. Brouardel P. La responsabilité médicale: secret médical: Baillière; 1898.
153. Bénét T. SANTÉ PUBLIQUE, THÉRAPEUTIQUE, MÉDECINE LÉGALE, MÉDECINE DU TRAVAIL, LCA - MALADIES RARES. 2E ED ed2012. 216 p.
154. Deutsch E, Schreiber H-L. Responsabilité des médecins. *Medical Responsibility in Western Europe*: Springer; 1985. p. 73-101.
155. LA DIVULGATION DRI. EN RESPONSABILITÉ DENTAIRE. 2017.
156. Dejean-Peligry M. Les différents types de responsabilité du chirurgien dentiste. *Droit, Déontologie & Soins*. 2005;5(3):392-410.
157. Hannouz MM. révisé de droit médical : à l'usage des praticiens de la médecine et du droit. 3.01.3384 ed2000.
158. Villey R. déontologie médicale. abrégé ed1982. 106 p.
159. Bader M, Lambrecht J. Medical emergencies in dental practice in Switzerland. *Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin= Revue Mensuelle Suisse D'odonto-stomatologie= Rivista Mensile Svizzera di Odontologia e Stomatologia*. 2001;111(12):1410-22.
160. Rakotoarivony A, Rakotoarison R, Raotoson S, Rakoto Alson S, de Mahajanga C. Situations d'urgence médicale au cabinet dentaire à Antananarivo. 2ème partie: les matériels.
161. Chapman P. Medical emergencies in dental practice and choice of emergency drugs and equipment: a survey of Australian dentists. *Australian dental journal*. 1997;42(2):103-8.
162. Girdler N, Smith D. Prevalence of emergency events in British dental practice and emergency management skills of British dentists. *Resuscitation*. 1999;41(2):159-67.

Annexe

ANNEXES**Annexe A****Questionnaire à l'entretien des praticiens**

Cher confrère

Nous sommes des étudiants en dernière année de Médecine dentaire et on réalise un mémoire de fin d'étude sur la gestion des urgences médicales au cabinet dentaire. On fait actuellement une enquête auprès des médecins-dentistes au niveau de la clinique dentaire **CHU- Tlemcen** afin d'évaluer les connaissances, les pratiques et les moyens des praticiens pour faire face aux urgences médicales pouvant survenir au cabinet dentaire.

Dans ce cadre, je vous remercie de bien vouloir consacrer quelques petites dizaines de minutes afin de répondre à ce questionnaire.

Ce questionnaire est totalement anonyme, vos réponses seront traitées uniquement dans un but statistique.

- Merci de compléter les questions suivantes en remplissant les espaces prévus ou en cochant la/les case(s) choisie(s) :

Question 1 :

-Quel est votre âge ?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Entre 20 et 30 ans | <input type="checkbox"/> Entre 50 et 60 ans |
| <input type="checkbox"/> Entre 30 et 40 ans | <input type="checkbox"/> Plus de 60 ans |
| <input type="checkbox"/> Entre 40 et 50 ans | |

Question 2 :

-Vous êtes :

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Un homme | <input type="checkbox"/> Une femme |
|-----------------------------------|------------------------------------|

Question 3 :

-Depuis combien de temps êtes-vous installé ? an(s)

Question 4 :

-Vous exercez en milieu :

Clinique A Clinique B**Question 5** : La trousse d'urgence

- Possédez-vous une trousse d'urgence dans votre service ?

 Oui Non

-Si non, passez à la question 6

-Si oui, où se trouve-t-elle ?

-Connaissez-vous son contenu ?

 Oui Non

-Si oui, lequel ?

 Médicaments
d'urgence Masque a oxygène Matériels de
réanimation

-Est-elle mise à jour régulièrement ?

 Oui Non

-Avez-vous déjà eu l'occasion de vous en servir ?

 Oui, une seule fois Oui, à plusieurs
reprises Non

-Si oui, pour quelle(s) raison(s) ?

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

Question 6 : l'urgence médicale

-Avez-vous déjà été confronté, lors de votre pratique quotidienne, à une urgence médicale pouvant mettre en jeu le pronostic vital du patient ?

 Oui, une fois Non Oui, à plusieurs reprises

-Si oui, la/lesquelles(s) ?

 Malaise vagal Crise d'asthme aiguë Malaise hypoglycémique Accidents d'inhalation et de déglutition Arrêt cardio-respiratoire Hémorragie Accidents allergiques Détresse respiratoire

- Autres (préciser)

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

-Quels sont les urgences médicales les plus rencontrées au sein de service de parodontologie ?

.....
.....

-Quels sont les urgences médicales les plus rencontrées au sein de service de PCB ? ou bien au niveau de bloc opératoire ?

.....
.....

-Si oui, quelle a été votre réaction ?

- Paniqué
- Incontrôlable à cause d'un manque de matériels
- Hésitant mais efficace
- Maître de la situation

-Si non, redoutez-vous la survenue d'une urgence vitale au sein de service ?

- Oui
- Non

-Quelles sont les mesures appliquées au niveau des services de la clinique dentaire A et B face à une situation d'urgence ?

- Appelez le SAMU immédiatement sans réagir
- Arrêter les soins
- Continuer les soins si le patient est conscient
- Mettre le patient en position de sécurité (latérale, TRENDELENBURG...)

-En attendant l'arrivée du SAMU, quelles sont vos gestes face à l'urgence rencontrée ?

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

-connaissiez-vous les numéros d'urgence ?

- Oui
- Non

-Si oui, lesquelles ?.....

-connaissiez-vous le contenu du message d'alerte ?

- Oui
- Non

-Si oui, quels sont les éléments de ce dernier ?

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

Question 7 : Formation

-Avez-vous participé à des cours de formation concernant la prise en charge des urgences ?

- Oui Non

-Si oui, quelle était la durée de cette formation ?

- ½ journée 1 journée 2 journées Plus

-A quand date votre dernière formation ?

- 0 à 5 ans 10 à 20 ans
 5 à 10 ans Plus de 20 ans

-Est-ce que votre ou vos assistante(s) et/ou secrétaire(s) ont suivie(s) une formation aux gestes de premiers secours ?

- Oui Non

-Si oui, précisez la/lesquelles(s) ?

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

-Vous sentez-vous suffisamment apte pour prendre en charge les urgences vitales pouvant survenir dans votre service ?

- Suffisamment apte Moyennement apte Inapte

-Resentez-vous des besoins éventuels d'approfondissement des connaissances sur cette prise en charge ?

- Oui
 Non

-Si oui, sur quels thèmes aimeriez-vous approfondir vos connaissances ?
.....
.....
.....

Si vous avez rencontré des difficultés lors de votre exercice ou si vous avez des remarques ou commentaires à faire sur le sujet, nous serions ravis que vous nous en fassiez part :
.....
.....
.....

Merci de bien vouloir répondre à ce questionnaire