Article original

Evaluation de la prise en charge bucco-dentaire des patients atteints d'angio-œdèmes bradykiniques. A propos d'une enquête chez 72 patients

Thomas Chauvin¹, Bernard Goichot², Erwan Bui², Florian Eglin¹, Fabien Bornert¹, Ahmed Féki^{1*}

¹ UF de Médecine buccale et Chirurgie buccale (8601), pôle d'Odontologie, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, France

² Service de Médecine interne, Centre de compétence pour la prise en charge des angio-œdèmes bradykiniques, pôle MIRNED, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, France

(Reçu le 29 janvier 2010, accepté le 12 février 2010)

Mots clés :
angio-œdème bradykinique /
œdème angio-neurotique /
soins bucco-dentaires

Résumé – L'angio-œdème bradykinique (AOB), ou œdème angio-neurotique, est une maladie rare et potentiellement grave. Il s'agit d'un œdème récurrent, sous-cutané ou sous-muqueux, dont la cause est un déficit quantitatif et/ou qualitatif en inhibiteur de la fraction C1 du complément (C1-Inh). Il existe des formes héréditaires (AOBH) et des formes acquises (AOBA). Les soins bucco-dentaires figurent parmi les facteurs déclenchants. **Objectif** : L'objectif principal de cette étude est l'évaluation des modalités de prise en charge bucco-dentaire des patients souffrant d'AOb. **Patients et méthode** : Un questionnaire a été diffusé par l'intermédiaire de l'Association des Malades Souffrant d'Angio-Œdèmes (AMSAO) à 200 patients. Les questions portaient sur différents paramètres. Certains sont liés à la maladie, d'autres à l'expérience des patients de l'échantillon face aux soins bucco-dentaires. **Résultats** : 72 patients ont répondu (36 %). Cet échantillon est constitué de 24 hommes (33,3 %) et 48 femmes (66,7 %). Les patients atteints d'AObH sont majoritaires (77,77 %). La maladie est le plus souvent découverte avant l'âge de 30 ans (64 %). Les patients sont suivis principalement en cabinet dentaire libéral (83,3 %). Seulement 55,6 % d'entre eux ont bénéficié d'un traitement prophylactique avant des soins dentaires. Un peu plus d'un tiers des patients (36,1 %) ont déjà eu une crise d'AOb à la suite de soins bucco-dentaires. Ces crises surviennent surtout après un geste chirurgical, notamment une avulsion dentaire (46,2 %). Elles ont eu lieu essentiellement lorsque les patients n'avaient pas pu bénéficier de traitement prophylactique spécifique (88,4 %). Enfin 56,9 % de ces patients considèrent ne pas être suffisamment informés sur la prévention des maladies bucco-dentaires. **Conclusion** : L'AOb peut survenir lors de soins dentaires chirurgicaux ou conservateurs. Les patients sont suivis principalement en cabinet dentaire libéral. Seulement la moitié d'entre eux ont bénéficié d'un traitement prophylactique avant les soins. Plus d'un tiers d'entre eux ont déjà eu une crise d'AOb à la suite de ces soins. Les patients atteints d'AOb doivent bénéficier d'une prise en charge pluridisciplinaire et d'un traitement prophylactique adapté pour tout acte bucco-dentaire.

Key words:
bradykinin angioedema /
hereditary angioedema /
dental health care

Abstract – Dental health care management of patients suffering from bradykinin angioedemas. A survey from a group of 72 patients. The bradykinin angioedema (BAE) or angioneurotic edema is a rare and potentially severe disease caused by a deficiency of complement's C1 esterase inhibitor (C1-Inh). It predisposes individuals to recurrent attacks of edema formation in the subcutaneous and submucosal tissues. These disorders can be divided into two categories: hereditary angioedema (HAE) and acquired C1 inhibitor disorders. Among factors triggering acute BAE attack, dental surgery seems to represent a potential risk of distressing and life-threatening episodes. **Objectives**: The purpose of the present study was to investigate the oro-dental health care management in patients with hereditary and acquired angioedemas. **Method**: A questionnaire was sent to 200 patients with the support of the French Association of Patient Affected by BAE. The survey focused on questions related to the disease and to the dental health care of the patients. **Results**: Seventy-two patients returned the survey (36.0%); twenty-four of them were men

* Correspondance : ahmed.feki@chru-strasbourg.fr

(33.3%) and forty-eight were women (66.7%). Of these patients, 77.7% exhibited HAE. The age at which the disorder first occurred was less than 30.0 in 64.0% of the focus group of patients. Most of the patients (83.3%) were treated in a dental office. Preoperative prophylaxis has been performed in only 55.6% patients. In more than one third of patients (36.1%), dental cares induced acute edema. Oral surgery, especially tooth extraction, was followed by swelling episodes in 46.2% patients. Most attacks (88.4%) occurred since any prophylactic treatment has been performed before patients underwent dental surgery. Finally, 56.9% of patients felt they were not sufficiently informed about the prophylaxis of oro-dental diseases. **Conclusion:** BAE can be induced by dental health care and oral surgery. Even if most patients were treated in a dental office, more than half of them received a prophylactic treatment before dental surgery. However, more than third of BAE patients exhibited an acute attack during dental cares. These results suggest that prophylaxis and multidisciplinary dental health care are needed for safe oral surgery on patients with angioedema.

L'angio-œdème bradykinique (AOB), ou œdème angio-neurotique, est une maladie rare, se caractérisant par l'apparition spontanée ou après un traumatisme minime, d'œdèmes sous-cutanés ou sous-muqueux, non prurigineux, récidivants et disparaissant sans séquelle et dont le médiateur est la bradykinine et non l'histamine [1]. La cause principale en est un déficit qualitatif et/ou quantitatif en inhibiteur de la fraction C1 du complément (C1-Inh) [2]. Cette affection comporte deux formes, héréditaire (AOBH) et acquise (AOBA).

Les déficits héréditaires, à transmission autosomale dominante, sont liés à une anomalie sur le gène du C1-Inh. Dans ces formes héréditaires il existe aussi un type non lié à un déficit en C1-Inh (type 3), mais dépendant d'une sensibilité aux oestrogènes. Il atteint essentiellement les femmes : les crises surviennent pendant la grossesse ou sous pilule contraceptive (Tab. I). L'AOBH est une maladie orpheline ; sa prévalence est estimée à 1/100 000 en France [1].

Dans les formes acquises, le déficit en C1-Inh est lié à la présence d'un auto-anticorps ou à la consommation du C1-Inh dans des complexes immuns circulants. Ces situations peuvent être observées par exemple dans le cadre de syndromes lymphoprolifératifs ou de maladies auto-immunes. Il existe également un type d'AOBA non lié à un déficit en C1-Inh. Il survient après la prise de médicaments comme les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, ou les antagonistes de l'angiotensine. La fréquence des formes acquises est inconnue, mais probablement bien inférieure à celle des formes héréditaires.

Les personnes de toute origine peuvent être affectées par l'AOB, quel que soit leur groupe ethnique. Le sexe ratio est de 1 pour les formes les plus fréquentes. La classification des AOB distingue différents types d'AOBH et d'AOBA (Tab. I) [3]. Actuellement les protocoles thérapeutiques le plus fréquemment utilisés font appel à la perfusion de concentré de C1-Inh en cas de crise sévère, et à la prescription d'androgènes à activité modérée et/ou d'acide tranexamique en traitement prophylactique [4]. Les facteurs déclenchants ne sont pas toujours faciles à mettre en évidence, ces œdèmes apparaissent généralement suite à un traumatisme ou à un stress, même minimes, dont font partie les soins bucco-dentaires. Les chirurgiens dentistes se doivent ainsi de bien connaître cette affection, rare mais susceptible d'engager le pronostic vital [5]. C'est la raison pour laquelle il a semblé utile d'évaluer la prise en charge bucco-dentaire des patients souffrant d'AOB.

Patients et méthode

Un questionnaire (Tab. II) a été diffusé par l'intermédiaire de l'Association des Malades Souffrant d'Angio-Œdèmes (AMSAO) [6], seule structure rassemblant des patients atteints de cette maladie rare en France. Les questions portaient sur différents paramètres : certains sont liés à la maladie (âge des patients, formes, types de l'AOB, âge et circonstances de découverte, traitements en cours...), d'autres sont liés à l'expérience des patients de l'échantillon face aux soins bucco-dentaires (information des praticiens et leur connaissance de la maladie, difficultés pour les patients à obtenir des soins bucco-dentaires du fait de leur pathologie, lieu de la prise en charge, traitement prophylactique éventuel, circonstances et localisation des crises d'AOB dues aux soins, patients porteurs ou nécessitant une prothèse dentaire, information des patients de l'échantillon sur la prévention des maladies bucco-dentaires...).

Résultats et discussion

Deux cents personnes ont été contactées, la moitié par courrier électronique et l'autre moitié par courrier postal. Nous avons eu un retour de 72 questionnaires (36 %), dont 45 (62,5 %) par courrier électronique et 27 (37,5 %) par courrier postal. Cet échantillon est constitué de 24 hommes (33,3 %) et 48 femmes (66,7 %). Les résultats sont présentés sous forme de graphiques.

Age des patients

Les patients sont classés en différentes tranches d'âges sans distinction de sexe : 25 % des patients sont âgés de 20 à 40 ans, 42 % de 40 à 60 ans et 25 % de 60 à 80 ans (Fig. 1).

Formes et types de l'AOB

Dans la grande majorité des cas (77,8 %), il s'agit de patients atteints de la forme héréditaire (Fig. 2). Le plus souvent les patients ignorent le type de leur atteinte héréditaire (78,6 %). Seulement 19,7 % déclarent être atteints d'AOBH de type I et 1,8 % d'AOBH de type II (Fig. 3). La forme acquise représente 12,5 % des cas, dont 11,1 % de type I et 44,4 % de

Tableau I. Classification des angio-oedèmes bradykiniques [3].*Table I. Bradykinin angioedemas classification [3].*

Angio-oedèmes bradykiniques		Clinique	Biologie	Génétique
Associé à un déficit en C1-Inh				
Héréditaire	Type I	Contexte familial	Baisse du taux de C4 et de C1-Inh	Mutation sur le gène de C1-Inh
	Type II	Contexte familial	Baisse du taux de C4 et de l'activité fonctionnelle de C1-Inh Taux de C1-Inh normal	Mutation sur le gène de C1-Inh
Acquis	Type I	Syndromes lympho-prolifératifs, maladies auto-immunes associées	Baisse du taux de C1-Inh, de C4 et de C1q	Pas d'anomalie génétique
	Type II	Pic monoclonal d'origine indéterminée	Baisse du taux de C1-Inh, de C4 et de C1q Présence d'un anticorps anti-C1-Inh	Pas d'anomalie génétique
	Associé au lupus	Lupus et angio-oedème	Anticorps antinucléaires Baisse du taux de C1-Inh, de C4 et de C1q	Pas d'anomalie génétique
Sans déficit en C1-Inh				
Héréditaire	Type III	Femmes souvent atteintes. Symptômes aggravés sous pilule ou lors des grossesses	Taux normal de C1-Inh et de C4 Baisse possible et modérée de l'activité de C1-Inh	Mutation sur le gène du facteur Hageman (20 % environ des cas)
Acquis	Sous IEC, AAI	Prise d'IEC, AAI	Taux normal de C1-Inh et de C4	Polymorphisme possible sur le gène de l'aminopeptidase P

Fig. 1. Age des patients de l'échantillon.*Fig. 1. Patients' ages.* **Fig. 2.** Différentes formes d'angio-oedèmes.*Fig. 2. Different forms of angioedemas.*

type II. Les autres patients atteints d'Aoba n'ont pas précisé le type (Figs. 2 et 4).

Age et circonstances de découverte

L'âge de découverte de la maladie se situe entre 0 et 10 ans dans 20 % des cas, entre 10 et 20 ans dans 22 % des cas et entre 20 et 30 ans dans également 22 % des cas (Fig. 5). La maladie peut se déclarer à tout âge, le plus

souvent durant l'enfance ou l'adolescence. Dans cet échantillon, l'âge de découverte est le plus souvent inférieur à 30 ans (64 % des cas). Les circonstances de découverte coïncident fréquemment avec l'apparition de symptômes (66,7 % des cas) : crises abdominales comportant vomissements, douleurs intenses et diarrhées ; oedèmes transitoires et récidivants de la sphère ORL, avec parfois gêne laryngée et dysphonie. Dans d'autres cas (18 %), la découverte est faite lors d'un dépistage familial (Fig. 6).

Tableau II. Questionnaire d'évaluation.
Table II. Evaluation questionnaire.

ANGIOEDEMES ET PRISE EN CHARGE BUCCO-DENTAIRE					
1	Sexe:		Masculin ☐	Féminin ☐	
2	Age:				
3	Savez vous de quel type d'angio-oedème vous êtes atteint(e) ? - Héritaire : ☐ type I ☐ type II ☐ - acquis : ☐ type I ☐ type II ☐ - autre : ☐ (précisez) :				
4	Age de découverte de la maladie :				
5	Circonstances de découverte de la maladie : - présence de symptômes (œdème, douleurs abdominales...) ☐ - suite à un dépistage familial ☐ - autre : ☐ (précisez) :				
6	Prenez-vous un traitement au long cours (traitement de fond) ? - Oui ☐ Si oui, lequel ? - Non ☐				
7	Avez-vous informé votre dentiste de votre maladie? - Oui ☐ Non ☐ - Si oui, connaissait-il la maladie ? Oui ☐ Non ☐				
8	Rencontrez-vous des difficultés dans l'obtention de soins dentaires du fait de votre maladie? - Oui ☐ Non ☐				
9	Pour les soins dentaires, êtes-vous suivis : - en cabinet libéral ? ☐ - en milieu hospitalier ? ☐				
10	Bénéficiez-vous d'un traitement prophylactique (préventif) spécifique avant des soins dentaires? - Oui ☐ Si oui, lequel ? - Non ☐				
11	Avez-vous déjà eu une crise lors de soins dentaires ou à la suite de ces soins? - Oui ☐ Non ☐ Si oui, cette crise a-t-elle nécessité - une hospitalisation ? ☐ - un traitement d'urgence ? ☐ lequel ? Précisez la localisation de la crise : Cette crise est-elle survenue : - après des soins conservateurs ? ☐ - après une extraction dentaire ? ☐ Aviez vous bénéficié d'un traitement prophylactique avant ces soins ? - oui ☐ Non ☐ Si oui, lequel ? Si non, pourquoi ?				
12	Portez-vous une prothèse dentaire amovible (dentier) ? - Oui ☐ Non ☐ Si oui, est-elle source de crises ? Oui ☐ Non ☐ Si non, en auriez-vous besoin? Oui ☐ Non ☐				
13	Les maladies bucco-dentaires pouvant engendrer une crise d'angio-oedème, pensez-vous être suffisamment informés sur leur prévention? - Oui ☐ Non ☐				
14	A quelle fréquence, environ, consultez-vous votre dentiste? - tous les 3 mois ☐ tous les 6 mois ☐ - tous les ans ☐ uniquement quand vous en avez besoin ☐

Fig. 3. Différents types parmi les formes héréditaires.
Fig. 3. Different types of hereditary angioedema.

Fig. 6. Circonstances de découverte de la maladie.
Fig. 6. Circumstances of disease's discovery.

Fig. 4. Différents types parmi les formes acquises.
Fig. 4. Different types of acquired angioedema.

Fig. 7. Proportion des patients prenant un traitement de fond.
Fig. 7. Rate of patients under long-term therapy.

Fig. 5. Age de découverte de la maladie.
Fig. 5. Age of disease's discovery.

Traitements en cours

Dans leur majorité, les patients de l'échantillon sont sous traitement de fond, pris au long cours (61,1 %) (Fig. 7). Le danazol est le médicament le plus fréquemment utilisé dans le cadre de ce traitement (61,4 % des cas), suivi de l'acide tranexamique (25 % des cas). Le concentré de C1-Inh n'est utilisé dans cette indication que chez 2,3 % des patients (Fig. 8). La nature de ces traitements de fond est conforme aux données de la littérature [1, 4, 7].

Prise en charge bucco-dentaire

Cette étude permet de constater que même si la grande majorité des patients informent leur chirurgien dentiste de leur maladie (93 % des cas), celui-ci ne semble généralement pas la connaître selon les patients (88 % des cas). Néanmoins les patients rencontrent peu de difficultés pour bénéficier de soins bucco-dentaires du fait de leur pathologie (76,4 % des cas) (Figs. 9-11).

Fig. 8. Traitements de fond pris par les patients.
Fig. 8. Different type of long-term therapy.

Fig. 9. Proportion des patients ayant informé leur dentiste de leur maladie.
Fig. 9. Rate of patients informing their dentist about their disease.

Lieu et modalités de la prise en charge

Les patients de cet échantillon sont d'ailleurs suivis principalement en cabinet dentaire libéral (83,33 % des cas). Seulement 4,16 % d'entre eux ont dû bénéficier d'une prise en charge hospitalière (Fig. 12).

Un peu plus de la moitié des patients (55,6 %) ont eu recours à un traitement prophylactique avant les soins bucco-dentaires (Fig. 13). Dans ce cas, il s'agissait surtout d'un traitement à base de danazol (60 %), ou d'acide tranexamique (10 %) ; les deux molécules étant associées dans 15 % des cas. Le traitement prophylactique avant les soins bucco-dentaires comporte donc danazol et/ou acide tranexamique dans la très grande majorité des cas (85 %). Le concentré de C1-Inh, indispensable en cas de crise, n'a été utilisé que dans 12,5 % des cas. Dans 2,5 % des cas, la nature de ce traitement n'a pas été précisé (Fig. 14).

La prise en charge en cabinet dentaire libéral est donc envisageable pour les soins courants (soins conservateurs, détartrage, prothèses fixées et amovibles) et, dans la mesure du possible, sans anesthésie locale [8]. Elle concerne les

Fig. 10. Proportion des praticiens connaissant la maladie.
Fig. 10. Rate of dental practitioners knowing the disease.

Fig. 11. Proportion des patients ayant des difficultés à réaliser des soins dentaires en raison de leur pathologie.
Fig. 11. Rate of patients confronted to difficulties having dental care in relation to their disease.

Fig. 12. Lieux de la prise en charge (cabinet libéral, milieu hospitalier).
Fig. 12. Health care's places (dental office or hospital).

Fig. 13. Proportion des patients bénéficiant d'un traitement prophylactique avant des soins dentaires.

Fig. 13. Rate of patients taking prophylactic treatment before dental health care.

Fig. 14. Traitement prophylactique avant des soins dentaires.

Fig. 14. Prophylactic treatment used before dental health care.

patients qui font peu de crises et qui répondent bien au traitement prophylactique [9]. Même si les risques semblent plus faibles dans ce cas, il faut prévoir lors de la planification des soins une conduite à tenir en cas d'urgence afin que le patient puisse recevoir un traitement spécifique (C1-Inh ou icatibant) dans un délai très bref. En effet, 36,11 % des patients ont développé une crise d'AQB à la suite d'actes bucco-dentaires. 46,15 % d'entre eux ayant dû être hospitalisés en d'urgence. L'œdème intéressait essentiellement le pharynx et le larynx (34,6 % des cas) et la face (30,8 % des cas) (Figs. 15-17).

La prise en charge en milieu hospitalier s'impose d'emblée pour les patients qui souffrent de nombreuses crises ou qui ont déjà eu une crise lors de soins dentaires. Ceci est d'autant plus important lorsqu'on prévoit un acte chirurgical.

Etiologie de la crise d'AQB

Les soins bucco-dentaires représentent un facteur de risque important pour les patients souffrant d'AQB. On retrouve principalement le stress physique occasionné par la

Fig. 15. Proportion des patients ayant déjà eu une crise d'angio-œdème à la suite de soins dentaires.

Fig. 15. Rate of patients having an acute angioedema attack during dental health care.

Fig. 16. Proportion des crises ayant nécessité une hospitalisation ou un traitement d'urgence.

Fig. 16. Rate of acute angioedema's attacks needing an emergency treatment.

Fig. 17. Localisation de l'angio-œdème.

Fig. 17. Angioedemas localizations.

Fig. 18. Étiologies de la crise.*Fig. 18. Etiologies of an acute angioedema's attack.* **Fig. 19.** Proportion des patients ayant eu un traitement prophylactique avant la crise.*Fig. 19. Rate of patients having an acute angioedema's attack after a prophylactic treatment.* **Fig. 20.** Raisons pour lesquelles le patient n'a pas bénéficié de traitement prophylactique.*Fig. 20. Reasons of not giving a prophylactic treatment before a dental health care.*

réalisation de soins ou d'une intervention chirurgicale, mais aussi le stress psychologique et émotionnel peuvent engendrer chez de nombreux patients. A cela s'ajoutent les infections d'origine dentaire. Dans cette étude, ce sont surtout les avulsions dentaires qui sont à l'origine du déclenchement d'une crise d'AOb (46,2 % en cas d'avulsion seule et 11,5 % en cas d'avulsion associée à d'autres soins). Les autres actes chirurgicaux (kystectomie, frénectomie...) sont incriminés dans 7,7 % des cas. Ainsi, dans 65,4 % des cas, la survenue d'une crise d'AOb pendant les soins bucco-dentaires est en général imputée aux actes chirurgicaux. Les soins conservateurs ne concernent que 19,2 % des cas. Une simple injection pour une anesthésie locale peut également provoquer une crise d'AOb (7,7 % des cas) (Fig. 18).

Traitements prophylactiques

Quelle que soit leur étiologie, les crises ont eu lieu surtout lorsque les patients n'avaient pas bénéficié d'un traitement prophylactique (88,5 %). Cependant, le traitement prophylactique n'a pas une efficacité absolue : 11,5 % des patients

ayant développé une crise d'AOb lors de soins bucco-dentaires avaient reçu un traitement prophylactique (Fig. 19).

Les actes réalisés dans la cavité buccale peuvent aussi engendrer la survenue d'un œdème des voies aériennes supérieures. L'atteinte laryngée conditionne alors le pronostic, avec un risque de décès par asphyxie dans 25 % des cas en l'absence de traitement approprié [6, 10, 11]. Ces crises sont rares et s'observent principalement chez des patients qui ignorent leur affection et qui n'avaient donc pas bénéficié d'un traitement prophylactique. Plus de la moitié (52,2 %) des patients ayant fait une crise d'AOb lors de soins bucco-dentaires, pensent que ceci est lié à l'absence de traitement prophylactique ou à la méconnaissance de leur maladie (Fig. 20).

Malgré tout, le chirurgien dentiste se doit de prendre en charge ces patients, tout en limitant les risques. Pour cela, il est important qu'il connaisse la maladie et qu'il puisse proposer au patient un protocole multidisciplinaire adapté. Pour les interventions de chirurgie buccale, la prise en charge est réalisée, de préférence, en milieu hospitalier. La prescription d'un anxiolytique type benzodiazépines *per os*, avant l'acte, est

Fig. 21. Proportion des patients portant une prothèse dentaire amovible.

Fig. 21. Rate of patients having a removable denture.

conseillée. La prévention repose sur des protocoles de préparation à base de danazol et/ou d'acide tranexamique utilisés de façon empirique depuis plus de 20 ans. Il faut garder à disposition, du concentré de C1-Inh, afin de pouvoir l'administrer en cas d'urgence. Certaines équipes privilégient l'administration systématique de concentré de C1-Inh avant chaque intervention. Dans tous les cas, il faut prévoir le matériel nécessaire à une réanimation médico-chirurgicale (adrénaline, oxygène, matériel pour intubation...) si le patient présente une obstruction des voies aériennes supérieures secondaire à un œdème [12]. Enfin, la surveillance postopératoire ne doit pas être négligée car les œdèmes peuvent apparaître jusqu'à 48 heures après les soins. Aucun consensus n'est actuellement disponible concernant les modalités des traitements prophylactiques avant les soins bucco-dentaires chez ces patients.

AOB et prothèses dentaires

Parmi les 22,2 % des patients porteurs de prothèses dentaires amovibles (Fig. 21), aucun n'a incriminé cette prothèse dans le déclenchement d'une crise d'AOb. Chez les patients non appareillés, seulement 3,6 % auraient besoin de prothèses amovibles (Fig. 22). Contrairement à ce que l'on pourrait suspecter, la réalisation de prothèses dentaires amovibles ne semble pas être contre-indiquée. Leur réalisation impose pourtant la prise d'empreintes et donc la mise en bouche de nombreux matériaux. Le chirurgien dentiste devra s'assurer, avec beaucoup de rigueur, que le porte-empreinte ne blesse pas la muqueuse gingivale. La finition et l'adaptation des prothèses doivent être parfaites pour éviter tout traumatisme.

Place de la prévention dans la conduite à tenir

La prévention commence lors de la première consultation. Un questionnaire médical complet et précis permet de suspecter un éventuel déficit en C1-Inh. Si le chirurgien dentiste ne connaît pas l'affection, ce qui est fréquent face à une maladie rare, il doit alors prendre contact avec un centre de référence, ou un service spécialisé, afin d'être informé et de discuter

Fig. 22. Proportion des patients ayant besoin d'une prothèse dentaire amovible.

Fig. 22. Rate of patients needing a removable denture.

Fig. 23. Proportion des patients pensant être suffisamment informés sur la prévention des maladies bucco-dentaires.

Fig. 23. Rate of patients thinking not to be well informed about oro-dental diseases' prevention.

avec le médecin traitant de la prise en charge adaptée au patient [13].

Cette discussion doit établir si les soins peuvent être réalisés au cabinet dentaire libéral ou s'ils doivent se faire obligatoirement en milieu hospitalier. Cela dépend du type d'intervention prévue (soins conservateurs ou intervention chirurgicale) et de l'expérience personnelle du patient, de l'intensité des crises et de la réponse aux traitements. Dans les deux cas, les actes doivent être programmés, et un protocole précis mis en place.

La prévention comporte également l'éducation des patients. Afin d'éviter au maximum la survenue de crises d'AOb au cabinet dentaire, il est important d'insister sur la prévention des maladies bucco-dentaires pour limiter le risque carieux et les maladies parodontales. En effet, si le patient a une hygiène rigoureuse et s'il consulte régulièrement, il échappe normalement aux soins « lourds » comme les avulsions dentaires... Dans ce domaine, 56,9 % des patients considèrent qu'ils ne sont pas suffisamment informés sur la prévention des maladies bucco-dentaires (Fig. 23). Il faut donc conseiller des

Fig. 24. Fréquence des consultations chez le chirurgien dentiste.

Fig. 24. Frequency of dental consultations.

visites de contrôle régulières : seulement 51,4 % des patients disent consulter au moins une fois par an (Fig. 24).

En général, les patients souffrant d'angio-œdèmes sont plus réceptifs à ces informations puisqu'ils savent que leur confort de vie en dépend.

Conduite à tenir en urgence

Il est également important que le chirurgien dentiste puisse reconnaître rapidement la survenue d'une crise d'AOB (œdème de la face, œdème laryngé, crises abdominales graves). C'est primordial car elle peut survenir chez un patient qui ignore sa maladie ou qui souffre d'une forme discrète. Il se peut également que le patient ait oublié de prévenir le praticien.

Tout œdème de la face, qui survient lors de soins bucco-dentaires, implique des mesures immédiates (interruption des soins, hospitalisation pour surveillance). Après avoir éliminé un angio-œdème histaminique, lié à une hypersensibilité immédiate (œdème de Quincke), ou un emphysème cervico-facial [15], on procède à l'administration per os ou IV d'acide tranexamique en l'absence de contre-indication à ce produit ; si les symptômes s'aggravent à l'injection de concentré de C1-Inh en IV ou d'icatibant en sous-cutané [1, 14].

Par ailleurs, tout œdème de la face peut potentiellement s'accompagner d'un œdème laryngé. Les principaux signes faisant suspecter la survenue d'un œdème laryngé sont une modification de la voix qui devient faible, voire inaudible, l'apparition d'une dysphagie, d'une dyspnée. . . Si l'un de ces signes s'observe pendant la séance de soins, il faut assurer la liberté des voies aériennes avec ventilation assistée et oxygénothérapie si besoin, orienter le patient immédiatement vers une unité de réanimation (appel du SAMU) et prendre contact avec le médecin assurant la prise en charge spécialisée. Les mesures thérapeutiques immédiates reposent alors sur l'administration rapide de concentré de C1-Inh (Bérinert®) ou d'icatibant (Firazy®). Les corticoïdes et les anti-histaminiques sont inefficaces dans cette situation [1].

Conclusion

Les résultats de cette étude montrent des expériences très différentes les uns des autres. L'AOB peut survenir au cours de soins dentaires chirurgicaux ou conservateurs. Les patients sont traités principalement en cabinet dentaire libéral. Seulement la moitié d'entre eux ont bénéficié d'un traitement prophylactique avant les soins dentaires. Plus d'un tiers d'entre eux ont déjà eu une crise d'AOB à la suite de ces soins. Les patients atteints d'AOB doivent bénéficier d'une prise en charge pluridisciplinaire et d'un traitement prophylactique adapté pour tout acte bucco-dentaire. Le plus grand risque concerne les patients qui ignorent leur affection, la première crise pouvant être fatale. Un consensus se dégage actuellement pour l'utilisation d'androgènes à activité modérée et/ou d'acide tranexamique en traitement prophylactique, et la perfusion de concentré de C1-Inh ou l'injection d'icatibant lors de crise sévère.

Dans un tel contexte, le chirurgien dentiste se doit de bien connaître cette affection rare mais susceptible d'engager le pronostic vital. Il doit, d'une part, pouvoir proposer une prise en charge adaptée à chaque patient et, d'autre part, être capable de détecter les premiers signes de la survenue d'une crise et prendre les mesures adéquates.

Références

1. Bouillet L, Massot C, Baou G, AMSAO. Angio-œdèmes non histaminiques. Encyclopédie Orphanet, 2009 ; http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Disease_Emergency.php?lng=FR&stapage=FICHE_URGENCE_A1
2. Agostoni A, Aygören-Pürsün E, Binkley KE, Blanch A, Bork K, Bouillet L, Bucher C, Castaldo AJ, Cicardi M, Davis AE, De Carolis C, Drouet C, Duponchel C, Farkas H, Fáy K, Fekete B, Fischer B, Fontana L, Füst G, Giacomelli R, Gröner A, Hack CE, Harmat G, Jakenfelds J, Juers M, Kalmár L, Kaposi PN, Karádi I, Kitzinger A, Kollár T, Kreuz W, Lakatos P, Longhurst HJ, Lopez-Trascasa M, Martinez-Saguer I, Monnier N, Nagy I, Németh E, Nielsen EW, Nuijens JH, O'grady C, Pappalardo E, Penna V, Perricone C, Perricone R, Rauch U, Roche O, Rusicke E, Späth PJ, Szendei G, Takács E, Tordai A, Truedsson L, Varga L, Visy B, Williams K, Zanichelli A, Zingale L. Hereditary and acquired angioedema: problems and progress. Proceedings of the third C1 esterase inhibitor deficiency workshop and beyond. J Allergy Clin Immunol 2004;114(Suppl 3):S51-131.
3. Bouillet L, Massot C. Les angio-œdèmes non histaminiques (bradykiniques) http://www.tout-prevoir.gpm.fr/detail-article-formation.php?CSPPARTC_action=article&CSPPARTC_articleUID=8510&Aname=Les_angio_Oedemes_non%AOhistaminiques_bradykiniques_
4. Gompels MM, Lock RJ, Abinun M, Bethune CA, Davies G, Grattan C, Fay AC, Longhurst HJ, Morrison L, Price A, Price M, Watters D. C1 inhibitor deficiency: consensus document. British Society for Immunology. Clin Experiment Immunol 2005;139:379-94.
5. Bork K, Siedlecki K, Bosch S, Schopf RE, Kreuz W. Asphyxiation by laryngeal edema in patients with hereditary angioedema. Mayo Clin Proc 2000;75:349-54.

6. AMSAO (Association des malades souffrant d'angio-oedèmes par déficit en C1 inhibiteur) : <http://amsao.free.fr/accueil.html>.
7. Frank MM, Jiang H. New therapies for hereditary angioedema: disease outlook changes dramatically. *J Allergy Clin Immunol* 2008;121:272-81.
8. Wong A, Gadsden J. Acute upper airway angioedema secondary to acquired C1 esterase inhibitor deficiency: a case report. *Can J Anesth* 2003;50:900-3.
9. Farkas H, Gyeney L, Gidófalvy E, Füst G, Varga L. The efficacy of short-term danazol prophylaxis in hereditary angioedema patients undergoing maxillofacial and dental procedures. *J Oral Maxillofac Surg* 1999;57:404-8.
10. Bork K, Barnstedt SE. Hereditary angioedema after tooth extraction in four patients with laryngeal edema and death from asphyxiation. *J Am Dent Assoc* 2003;134:1088-94.
11. Degroote DF, Smith GL, Huttala GS. Acute airway obstruction following tooth extraction in hereditary angioedema. *J Oral Maxillofac Surg* 1985;43:52-4.
12. Maeda S, Miyawaki T, Nomura S, Yagi T, Shimada M. Management of oral surgery in patients with hereditary or acquired angioedemas: review and case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;96:540-3.
13. Rees SR, Gibson J. Angioedema and swellings of the orofacial region. *Oral Dis* 1997;3:39-42.
14. Bowen T, Cicardi M, Farkas H, Bork K, Kreuz W, Zingale L, Varga L, Martinez-Saguer I, Aygören-Pürsün E, Binkley K, Zuraw B, Davis A 3rd, Hebert J, Ritchie B, Burnham J, Castaldo A, Menendez A, Nagy I, Harmat G, Bucher C, Lacuesta G, Issekutz A, Warrington R, Yang W, Dean J, Kanani A, Stark D, McCusker C, Wagner E, Rivard GE, Leith E, Tsai E, MacSween M, Lyanga J, Serushago B, Leznoff A, Wasserman S, de Serres J. Canadian 2003 international consensus algorithm for the diagnosis, therapy and management of hereditary angioedema. *J Allergy Clin Immunol* 2004;114: 629-37.
15. Frühauf J, Weinke R, Pilger U, Kerl H, Müllegger RR. Soft tissue cervicofacial emphysema after dental treatment. Report of 2 cases with emphasis on the differential diagnosis of angioedema. *Arch Dermatol* 2005;141:1437-40.