

PRÉVENTION ET PRISE EN CHARGE DES BRIS DENTAIRES

Aude Thévenin, Jean-Michel Devys

Service d'Anesthésie-Réanimation, Fondation Adolphe de Rothschild,
25-29 rue Manin, 75019 PARIS

INTRODUCTION

La question des bris dentaires est soulevée depuis longtemps en anesthésie : Fisher rapportait dès 1972 que les dommages dentaires représentaient la principale raison de plainte auprès des anesthésistes [1]. Pour les assureurs, il s'agit d'une préoccupation constante, les frais individuels restant relativement faibles - comparativement aux autres préjudices médicaux - mais coûteux par leur fréquence. Pour le patient, il s'agit d'un préjudice esthétique, fonctionnel (mastication et phonation), et parfois social.

Nous évoquerons ici la place des dégâts dentaires dans la sinistralité en anesthésie, leurs caractéristiques, les facteurs de risque ainsi que la prévention qui s'y associe.

1. LA PLACE DES DÉGÂTS DENTAIRES DANS LA SINISTRALITÉ EN ANESTHÉSIE

Les rapports annuels de sinistralité des assureurs des anesthésistes-réanimateurs français fournissent la principale source d'informations sur les dégâts dentaires. Les informations concernant les dégâts pour lesquels le patient n'a pas demandé de dédommagement sont rares.

La SHAM, qui assure principalement les médecins des hôpitaux publics, rapporte 125 à 150 dommages dentaires par an, anesthésie. Dans 80 % des cas, une intubation est à l'origine du dégât dentaire. Le Sou Médical - groupe MACSF, principal assureur individuel des médecins anesthésistes-réanimateurs (4873 anesthésistes-réanimateurs), rapporte 199 déclarations de sinistres sur l'exercice 2009. Chaque année, plus de 1,5 % des anesthésistes sociétaires déclarent un sinistre (1,25 en 2006). Cette sinistralité semble plus élevée pour les médecins libéraux (2,56 %) que pour les salariés, aucun sinistre n'étant pris en charge par l'établissement. Les bris dentaires représentent 32,6 % des déclarations - donnée comparable à celle de la SHAM.

En Grande-Bretagne, pour le NHS (National Health Service), 2,8 % des plaintes sont liées à l'anesthésie, représentant 2,4 % des coûts d'indemnisation. Les lésions dentaires représentent 11 % des plaintes liées à l'anesthésie [2].

L'analyse rétrospective américaine des plaintes (Closed Claims Analysis) rapporte une incidence de lésions dentaires de 1 pour 4500 anesthésies [3]. La fréquence des lésions varie selon les études de 0,1 % (analyse rétrospective) à 12,1 % en cas d'analyse prospective ciblant les intubations trachéales [4].

La démarche pour l'indemnisation du patient peut être initiée par le patient ou le praticien (le praticien déclare spontanément le dommage dans 86 % des cas [5]). La responsabilité civile du praticien sera mise en cause en cas de faute avérée avec dommage (préjudice certain, direct et personnel) et existence d'un lien de causalité entre les deux. La fréquence des accidents dentaires reconnus fautifs est élevée au regard de l'ensemble des accidents enregistrés par les compagnies d'assurance. En termes d'accidents dentaires, la faute de l'anesthésiste est facilement retenue : examen clinique dentaire pré-anesthésique insuffisant, absence de précaution spécifique, défaut de moyens ou défaut d'information et de consentement éclairé. L'information spécifique, selon la Loi du 4 mars 2002 du Code de la Santé Publique Art. L.1111-2, doit porter « sur les différentes investigations, traitements ou actions de prévention qui sont proposés, leur utilité, leur urgence éventuelle, leurs conséquences, les risques fréquents ou graves normalement prévisibles qu'ils comportent ainsi que sur les autres solutions possibles et sur les conséquences prévisibles en cas de refus ». Le médecin anesthésiste a l'obligation non seulement d'informer le patient sur les risques encourus mais également de prouver, si sa responsabilité est mise en cause, que cette information a bien été délivrée au patient. L'arrêt du 2 octobre 2008, consacré à l'application de la Loi du 30 décembre 2002, précise que c'est l'assureur au moment de la réclamation qui doit garantir le sinistre. Les victimes d'un accident médical ou leurs ayants droit disposent de 30 ans, sans compter les années de minorité, pour mettre en cause la responsabilité d'un médecin libéral. Les bris dentaires sont exceptionnellement à l'origine de plaintes ordinaires ou pénales [6].

Il existe fréquemment un délai entre l'acte d'anesthésie et la déclaration du préjudice d'une part, le versement de l'indemnisation d'autre part. Dans 15 % des cas, le patient fait part de la lésion plus de 24 h après l'anesthésie [5], les dégâts étant constatés de l'hospitalisation jusqu'à 7 mois plus tard selon la MACSF. Dans les registres analysés par l'Hôpital de Reims en 2007-2008, le délai moyen de réclamation était de 45 jours. Il est donc particulièrement important de consigner de façon précise dans le dossier les circonstances de survenue et la description des lésions, afin de justifier le devis. Dans l'expérience d'un hôpital public français, 9 réclamations d'indemnisation sur 10 n'étaient pas prises en charge par l'assurance de l'hôpital, 8 étant classées sans suite pour cause de mauvais état dentaire préalable, d'information préopératoire adaptée ou de contexte d'urgence (absence de faute, moyens adaptés).

Le montant de l'indemnisation, une fois le dommage reconnu, prend en compte la réparation immédiate du dégât dentaire et les remplacements ultérieurs, en tenant compte de la durée de vie moyenne des réparations et de l'espérance de vie du patient. En cas de lésion préexistante, les réparations que le patient aurait eues à faire à plus ou moins long terme sont décomptées. La notion de « perte de chance » est également retenue pour établir le devis.

Le coût moyen reste relativement faible au regard des autres indemnisations médicales : les plaintes liées à l'anesthésie représentent 2,8 % des déclarations auprès de la MACSF pour 2,4 % des coûts. Au NHS britannique, les bris dentaires ont conduit à une indemnisation moyenne de 2000 £ pour un coût maximal de 21000 £ [2]. Les devis étaient comparables pour des lésions sur prothèse ou sur dents « natives ».

2. CARACTÉRISTIQUES DES DÉGÂTS DENTAIRES

Les dents sont constituées d'une racine, d'une couronne recouverte d'émail, et de la pulpe au centre contenant la vascularisation et l'innervation dentaire. L'ensemble est inséré au niveau du parodonte (os et tissu conjonctif comprenant la gencive et le ligament).

Les réparations préexistantes peuvent consister en une prothèse mobile ou fixe, totale (toute l'arcade dentaire) ou partielle. Il peut s'agir d'une réparation partielle de la couronne (ciment, amalgame), de couronnes de recouvrement ou d'éléments fixes prenant appui sur des dents naturelles. L'implant dentaire correspond à une racine artificielle enfouie dans l'os et qui supporte un élément prothétique. Les risques de luxation de l'implant à l'intubation sont moins élevés que pour une dent naturelle. En cas de prothèse amovible totale, les risques de traumatismes alvéolo-dentaires sont par définition inexistantes.

Il existe plusieurs classifications des lésions dentaires, dont celle de l'Organisation Mondiale de la Santé, qui distingue :

- Les fractures de l'émail.
- Les fractures de la couronne, avec ou sans atteinte pulpaire.
- Les lésions radiculaires, avec ou sans lésion de la couronne.
- Les déplacements de la dent dans son support (luxations, extrusions ou intrusions).
- Les avulsions.

La fracture de racine peut aboutir d'emblée à une perte de la partie fracturée ou se manifester par une simple mobilité. La subluxation dentaire est identifiée par une mobilité résiduelle avec une douleur à la mastication et parfois une difficulté à fermer normalement la bouche. Lors de luxation dentaire, une remise en place dans l'alvéole rapide s'impose lorsque l'organe dentaire est intègre. La lésion dentaire peut s'accompagner d'une fracture partielle de l'os alvéolaire en regard. Les fractures radiculaires et les subluxations peuvent provoquer une nécrose pulpaire, qui deviendra visible seulement plusieurs jours ou semaines après le traumatisme.

En cas de prothèse fixe préexistante, le descellement peut atteindre ou non l'élément support (racine, moignon dentaire) : sous réserve de l'intégrité du support, un rescellement pourra avoir lieu rapidement sans autre préjudice.

Les types de lésions observées diffèrent selon les facteurs de risque. Les fractures dentaires sont globalement les plus fréquentes suivies des luxations et des fractures des reconstitutions prothétiques [7]. Skeie retrouve 41 % de luxations et subluxations, 47 % de fractures dentaires et 10 % d'avulsions [8]. Les avulsions étaient plus fréquentes chez les patients de plus de 60 ans, et les fractures coronaires chez les patients les plus jeunes [9]. L'état carieux constitue un élément de fragilité pour la partie coronaire des dents. L'âge avancé ainsi que la présence de lésions parodontales conduit à une raréfaction osseuse et une

mobilité dentaire [10]. Les patients âgés de 50 à 70 ans représentent 67 % des traumatisés dentaires, avec un âge médian de 57,6 ans [9].

L'incisive médiale supérieure gauche est la dent la plus souvent atteinte [5, 9, 11], suivie de l'incisive médiale supérieure droite. Quatre-vingt-onze pour cent des lésions dentaires ont lieu sur l'arcade supérieure [8]. Les dents les moins lésées sont les molaires inférieures et supérieures, pour lesquelles l'intubation trachéale peut difficilement être mise en cause.

En cas de fracture ou d'avulsion, certaines complications peuvent s'associer au préjudice direct. La complication la plus fréquente est l'inhalation d'un débris dentaire, constatée immédiatement ou suspectée lors d'une dyspnée au réveil ou d'une pneumopathie atypique à distance, avec présence d'un corps étranger calcifié à la radiographie thoracique [12, 13]. L'ingestion est plus rare et souvent moins grave [14].

3. FACTEURS DE RISQUE

Le facteur de risque principal de dégât dentaire est l'existence de lésion préexistante - réparations antérieures, lésion dentaire ou du parodonte. Quatre-vingt-deux pour cent des patients ayant présenté une lésion dentaire avaient un état dentaire préexistant déplorable ou des antécédents de réparations contre 55 % dans la population générale des patients intubés [5]. Chez les patients faciles à intuber, une fragilité dentaire préexistante multiplie par 3,4 le risque de lésion à l'intubation.

Depuis White en 1975, les conditions anatomiques d'intubation difficile sont reconnues comme facteurs de risque de lésion dentaire.

Alors que la MACSF rapporte 90 % des lésions dentaires lors de l'intubation, il s'agit dans 41 % des cas d'intubation difficile dont la moitié seulement a été dépistée en consultation d'anesthésie. L'intubation difficile est à l'origine de 22 % des traumatismes dentaires [2]. Newland précise dans une étude rétrospective que seulement 64 % des patients ayant subi un bris dentaire étaient faciles à intuber contre 94 % des patients sans dégât dentaire [5]. Un mauvais état dentaire préexistant ou des antécédents de réparation associés à une intubation non aisée multiplie par plus de 20 le risque de lésion dentaire à l'intubation. Lors des intubations difficiles, la force appliquée sur la lame du laryngoscope ainsi que la durée de laryngoscopie sont plus élevées que lors d'intubations non difficiles [15].

La seule limite à ces observations a été apportée en 2009 par une cohorte de 37 patients avec un bris dentaire qui ne présentaient pas plus de difficultés de contrôle des voies aériennes que les témoins sans bris dentaires. Les techniques d'induction de l'anesthésie générale et le recours aux curares ne différaient pas. Néanmoins, les scores de Cormack étaient plus faibles chez les patients sans bris dentaires (Abstract SFAR 2009, Osinski R491).

L'utilisation du masque laryngé est également associée à des bris dentaires (4/85 bris, MACSF 2007), par morsure du masque ou lors de la mise en place ou de l'ablation du dispositif sur des dents déjà fragilisées.

La canule oropharyngée s'associe elle aussi à des lésions, sur dents très fragiles, lors de ventilation au masque difficile [16] ou lors d'épisodes de trismus, notamment à la phase de réveil.

La gestion des voies aériennes par des anesthésistes en formation ne majore pas l'incidence des lésions dans plusieurs études rétrospectives, mais les situations à risque ne leur ont peut-être pas été confiées [2, 4].

4. PRÉVENTION

La majorité des dégâts dentaires ont lieu lors de l'intubation. Le premier moyen de prévention est donc de proposer une alternative à l'anesthésie générale (ALR), notamment lors de fragilité dentaire préexistante. Le dépistage par un examen clinique précis lors de la consultation d'anesthésie est indispensable. L'état parodontal doit être évalué en testant la mobilité dentaire antéropostérieure, notamment au niveau des incisives supérieures, tandis qu'une attention particulière doit être portée à des réparations coronaires en céramique parfois non visibles, retrouvées à l'interrogatoire. Cet examen permet d'informer le patient de façon ciblée, d'orienter la stratégie anesthésique et de proposer des soins dentaires préopératoires ou la réalisation de gouttières de protection sur mesure. Cet examen doit être consigné de façon précise afin de prendre en compte des lésions préexistantes en cas de nécessité d'indemnisation ultérieure. En 2007, sur 85 bris dentaires, la MACSF observe une information inexistante ou un examen insuffisant dans plus de 10 % des cas.

Tableau I

Mesures de prévention évaluées

Mesures de prévention	Inconvénients : coût
Gouttières préformées [17]	Efficacité : réduction des forces appliquées sur les dents. Inconvénients : encombrement buccal. Limites : nécessitent des dents d'appui.
Gouttières sur-mesure	Inconvénients : coût.
Adaptations des techniques de laryngoscopie : ruban adhésif [18], adaptation de la lame de MacIntosh [15, 19, 20]	Efficacité : augmentation de la distance moyenne entre lame et dents. Limites : pas d'étude de grand effectif.
Laryngoscopie indirecte [21, 22]	Inconvénients : faible disponibilité, coût, contraintes de maintenance. Limites : pas d'étude de grand effectif.

5. EN PÉDIATRIE

Une étude prospective portant sur plus de 24000 anesthésies pédiatriques a relevé 4 bris dentaires en SSPI, aucun en peropératoire, ce qui représente une incidence inférieure à 1/1000 [23].

Les luxations sont les traumatismes les plus fréquents en raison d'un os alvéolaire moins dur chez l'enfant. En cas de chute d'une dent provisoire déjà mobile, le risque principal est l'inhalation (Tableau II). En cas de traumatisme dentaire, il y a un risque d'atteinte de l'os et du germe sous-jacents (une radiographie doit être réalisée lors du bilan initial), et de malposition des dents définitives en cas d'absence d'une dent lactéale comme « tuteur » (une dent lactéale n'est jamais réimplantée).

Tableau II

Age moyen de chute des dents de lait

Age	Dents
6-8 ans	Incisives médianes
7-9 ans	Incisives latérales
9-12 ans	Canines
10-12 ans	Molaires

Les mesures de précaution consistent avant tout en un dépistage des dents mobiles. L'intubation difficile est rare, la lame de Callandar (MacIntosh modifiée pour augmenter la distance lame-dent) n'est donc pas d'une grande utilité [20].

CONCLUSION

Malgré une amélioration constante de la qualité des soins et une diminution de la morbidité en anesthésie, les dégâts dentaires restent une préoccupation constante des assureurs des médecins anesthésistes-réanimateurs. Une attention particulière doit être portée à la prévention et à l'information en fonction de l'examen préanesthésique (parodontopathie, critères prédictifs d'intubation difficile), permettant l'adaptation de la stratégie pré- et peranesthésique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Fisher TL. Teeth—and the anesthetist. *Can Med Assoc J* 1972;106:602-3
- [2] Cook TM, Bland L, Mihai R, Scott S. Litigation related to anaesthesia: an analysis of claims against the NHS in England 1995-2007. *Anaesthesia* 2009;64:706-18
- [3] Botney R. Improving patient safety in anesthesia: a success story? *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2008;71:S182-6
- [4] Gaiser RR, Castro AD. The level of anesthesia resident training does not affect the risk of dental injury. *Anesth Analg* 1998;87:255-7
- [5] Newland MC, Ellis SJ, Peters KR et al. Dental injury associated with anesthesia: a report of 161,687 anesthetics given over 14 years. *J Clin Anesth* 2007;19:339-45
- [6] Gerson C, Sicot C. [Dental accidents in relation to general anesthesia. Experience of mutual medical insurance group]. *Ann Fr Anesth Reanim* 1997;16:918-21
- [7] Jordana F, Fronty Y, Colat-Parros J. [Iatrogenic dental and maxillary injuries associated with procedures performed by anesthesiologists]. *Can J Anaesth* 2009;56:545-6
- [8] Skeie A, Schwartz O. Traumatic injuries of the teeth in connection with general anaesthesia and the effect of use of mouthguards. *Endod Dent Traumatol* 1999;15:33-6
- [9] Vogel J, Stubinger S, Kaufmann M et al. Dental injuries resulting from tracheal intubation—a retrospective study. *Dent Traumatol* 2009;25:73-7
- [10] Yasny JS. Perioperative dental considerations for the anesthesiologist. *Anesth Analg* 2009;108:1564-73
- [11] Magnin C, Bory EN, Motin J. [Tooth injuries during intubation: a new preventive device]. *Ann Fr Anesth Reanim* 1991;10:171-4
- [12] Neustein S, Becke M. Ingestion of a fixed partial denture during general anesthesia. *Anesth Prog* 2007;54:50-1
- [13] Sircar M, Gupta P, Lall J, Karol RK. Pneumonia of unknown cause. *Eur Respir J* 1990;3:487-8
- [14] Lau G, Kulkarni V, Roberts GK, Brock-Utne J. «Where are my teeth?» A case of unnoticed ingestion of a dislodged fixed partial denture. *Anesth Analg* 2009;109:836-8
- [15] Barak M, Philipchuck P, Abecassis P, Katz Y. A comparison of the Truview blade with the Macintosh blade in adult patients. *Anaesthesia* 2007;62:827-31
- [16] Pollard BJ, O'Leary J. Guedel airway and tooth damage. *Anaesth Intensive Care* 1981;9:395

- [17] Monaca E, Fock N, Doehn M, Wappler F. The effectiveness of preformed tooth protectors during endotracheal intubation: an upper jaw model. *Anesth Analg* 2007;105:1326-32, table of contents
- [18] Ghabash MB, Matta MS, Mehanna CB. Prevention of dental trauma during endotracheal intubation. *Anesth Analg* 1997;84:230-1
- [19] Lee J, Choi JH, Lee YK et al. The Callender laryngoscope blade modification is associated with a decreased risk of dental contact. *Can J Anaesth* 2004;51:181-4
- [20] Mireskandari SM, Askarizadeh N, Darabi ME et al. The Callender modification of the Macintosh laryngoscope blade reduces the risk of tooth-blade contact in children. *Paediatr Anaesth* 2008;18:1035-9
- [21] Low D, Healy D, Rasburn N. The use of the BERCI DCI Video Laryngoscope for teaching novices direct laryngoscopy and tracheal intubation. *Anaesthesia* 2008;63:195-201
- [22] Sugiyama K, Takahashi N, Kohjitani A. Combining the EndoFlex tube with fiberoptic bronchoscopy in difficult intubation. *Acta Anaesthesiol Scand* 2009;53:960-3
- [23] Murat I, Constant I, Maud'huy H. Perioperative anaesthetic morbidity in children: a database of 24,165 anaesthetics over a 30-month period. *Paediatr Anaesth* 2004;14:158-66