Le bruxisme est-il une complication de la déglutition atypique ?

Is bruxism a complication of atypical swallowing?

Résumé

MOTS-CLEFS :

- Bruxisme, bruxisme du sommeil, déglutition atypique

KEYWORDS:

- Bruxism, sleep bruxism, atypical swallowing

Nous établissons une relation directe entre bruxisme du sommeil et déglutition atypique. Cette relation ouvre des voies thérapeutiques inédites.

Abstract

We establish a direct connection between sleep bruxism and atypical swallowing.

This relation opens up new therapeutic ways about bruxism.

AOS 2014;269:22-26
DOI: 10.1051/aos/2014305
© EDP Sciences 2014

► **Yves LAUNAY**, Docteur en chirurgie-dentaire, Docteur en sciences odontologiques
yves.h.launay@wanadoo.fr

Nourédine ZITOUNI, Docteur ingénieur en électronique et traitement du signal de l'université Paris-Orsay

INTRODUCTION

Le bruxisme est une déviation du système manducateur qui est caractérisée, entre autres, par le serrement ou le grincement des dents pendant le sommeil ou pendant l'état d'éveil [23]. Bien que ce ne soit pas une altération vitale, c'est un phénomène qui peut altérer la qualité de vie des individus [14].

Les complications du bruxisme sont d'abord dentaires ; une des conséquences visibles cliniquement est l'usure des dents [7]. L'usure des dents est physiologique chez l'homme [37]. Toutefois, lorsque l'usure des dents est supérieure à ce qui correspondrait à l'âge de l'individu, on peut considérer qu'elle est pathologique [13]. La perte des tissus résultant de l'usure dentaire, quelle que soit l'étiologie, est aujourd'hui considérée comme le problème le plus sérieux en dentisterie à côté des caries et des problèmes parodontaux [34].

Le bruxisme peut ensuite engendrer une gêne fonctionnelle. Celle-ci peut s'adresser aux adultes et les auteurs sont nombreux à chercher l'établissement d'une relation entre bruxisme et dysfonctions ou douleurs des articulations temporo-mandibulaires [23, 15]. Selon Lavigne *et al.* [18], 20 % des patients qui présentent un bruxisme nocturne rapportent l'existence de douleurs oro-faciales matinales. Par ailleurs, une étude portant sur 30 000 adolescents âgés de 12 à 19 ans révèle que 4,2 % de ces sujets souffrent de douleurs dans la zone temporo-mandibulaire [29]. Strausz *et al.* [33] remarquent un accroissement du phénomène de bruxisme depuis l'adolescence vers la période d'adulte jeune. La prévalence du bruxisme du sommeil décline ensuite avec l'âge selon Lavigne *et al.* [19].

La recherche clinique sur les dysfonctionnements de l'appareil manducateur représente selon Bodere [1] un véritable enjeu de santé publique.

ÉTIOLOGIE DU BRUXISME

Faulkner [8] réalise en 2009 une revue de la littérature à propos du bruxisme et conclut qu'il n'existe pas de consensus à propos ni de la définition, ni de l'étiologie, ni du traitement du bruxisme.

Selon Carlier *et al.* [3], on sait maintenant que l'occlusion n'est pas à l'origine du bruxisme.

Lobbezoo *et al.* [22] affirment que le bruxisme est majoritairement d'origine centrale, pas d'origine périphérique.

Van Selms *et al.* [35] estiment que le stress peut être retenu comme cause du bruxisme de l'éveil. Ces mêmes auteurs [36] attribuent au stress psychologique un rôle déterminant sur les douleurs chroniques des muscles masticateurs bien plus qu'aux parafunctions.

FORMES DE BRUXISME

Les auteurs sont d'accord pour différencier bruxisme diurne et bruxisme nocturne.

Lavigne *et al.* [18] estiment à 20 % de la population adulte la proportion d'individus qui bruxent à l'état d'éveil. Lobbezoo *et al.* [25] estiment à 8 % la prévalence du bruxisme du sommeil chez les hommes et les femmes, avec un taux qui diminue avec l'âge.

Les formes d'atteinte des tissus dentaires sont plus sévères dans le bruxisme d'éveil par rapport aux destructions provoquées par le bruxisme du sommeil selon Nilner [28], bien que ces lésions dentaires ne soient pas forcément associées à des douleurs selon Lund [26]. Pourtant Carlson *et al.* [4] démontrent que le bruxisme du sommeil force dans 90 % des cas les patients à recevoir un traitement des dysfonctions de l'appareil manducateur (DAM).

La forme la plus destructrice des tissus dentaires s'appelle bruxose pour Rozenzweig [31].

RECOMMANDATIONS EN PRÉSENCE DE BRUXISME

Les nombreuses études réalisées sur le traitement du bruxisme ne parviennent pas à fournir aux cliniciens des recommandations fondées sur des preuves.

Lobbezoo *et al.* [24] ont publié en 2008 une revue de littérature qui recense 135 articles écrits entre 1966 et 2007. Ces articles abordent tous le traitement du bruxisme – les gouttières occlusales (3,6 millions de gouttières sont fabriquées aux États-Unis chaque année), le biofeedback, la relaxation, la méditation, l'hypnose, la psychanalyse, ainsi que les traitements médicamenteux. Pour les auteurs, toutes les méthodes abordées requièrent davantage de recherches sérieuses avant d'être éventuellement recommandées pour le traitement du bruxisme. D'autres auteurs conseillent d'agir sur les comportements nocifs en présence de bruxisme [9] et suggèrent d'étudier entre autres la déglutition [2].

LANGUE, DÉGLUTITION, DAM ET BRUXISME

Le rôle de la langue dans l'apparition des dysfonctions orales est mal connu.

Garliner [11] décrit la position physiologique de la langue, au repos et au cours de la déglutition normale. Orthlieb *et al.* [30] examinent systématiquement la langue au cours de l'examen clinique du patient pour détecter des signes de pulsion linguale sur les dents.

▲ Fig. 1 :
Aspect normal des dents. Patient jeune, déglutition normale.

▲ Fig. 2 :
Aspect normal des dents, déglutition normale.

▲ Fig. 3 :
Usure des dents antérieures. Patient de 23 ans, déglutition atypique.

▲ Fig. 4 :
Usure des dents antérieures. Patiente de 24 ans, déglutition atypique vue occlusale.

Yanagisawa *et al.* [38] étudient le rôle joué par la pression exercée par la langue sur les dents dans l'apparition d'indentations linguales.

Kaleka [13] émet l'hypothèse d'un rôle abrasif de la langue sur les dents.

Serviere [32] en 1988 établit une relation entre DAM et déglutition atypique.

Jeanmonod [12] en 1988 confirme l'existence d'une telle relation.

Thorpy, cité par Lavigne *et al.* [16], remarque chez les bruxomanes l'existence d'une déglutition nocturne anormale.

Fricton et Schiffman [10] conseillent de contrôler la position de la langue en cas de myalgie ou d'arthralgie masticatrice.

Castelo *et al.* [5] prouvent que chez le jeune enfant la déglutition atypique est la seule para fonction qui puisse être incriminée dans l'apparition de DAM.

Miyawaki *et al.* en 2003 [27] étudient pendant le sommeil de sujets bruxomanes les relations entre bruxisme, déglutition et position du corps. Ces auteurs remarquent que, pendant leur sommeil, les sujets bruxomanes déglutissent presque deux fois plus fréquemment que les sujets normaux. Ces déglutitions surviennent quasi exclusivement au cours de phases de contractions prolongées des muscles masticateurs. Lavigne *et al.* en 2003 [17] remarquent que la plupart des épisodes de bruxisme nocturne sont associés à la déglutition.

C'est un élément qui retient toute notre attention.

OBSERVATIONS CLINIQUES

Le bruxisme nous intrigue depuis plus de vingt-cinq ans et les remarques que nous formulons ci-après s'appuient sur plusieurs centaines d'observations cliniques :

- ▶ Le bruxisme touche une part très importante de la population adulte qui consulte nos cabinets dentaires.
- ▶ Les conséquences majeures du bruxisme sont l'usure, l'hypersensibilité et la fracture des dents.
- ▶ Parmi les patients qui usent prématurément leurs dents, on distingue deux catégories :
 - les patients qui usent uniformément la totalité de leurs dents ; ces individus sont en plus faible nombre mais les destructions tissulaires observées sont conséquentes (fig. 6) ;
 - les patients les plus nombreux usent davantage, et ce, de façon très visible, les dents antérieures par rapport aux dents postérieures (fig. 3).
- ▶ Chez les patients qui usent plus nettement les dents antérieures par rapport aux dents postérieures, nous retrouvons systématiquement associée à ce phénomène la présence d'une déglutition atypique.

▲ Fig. 5 :
Usure des dents antérieures. Patiente de 24 ans, déglutition atypique vue latérale.

▲ Fig. 6 :
Usure généralisée des dents.

▲ Fig. 7 :
Myolyses et usure dentaire.

▲ Fig. 8 :
Fissure de Stillman.

Il nous semble que ces patients souffrent d'un bruxisme du sommeil.

► L'usure débute par la pointe des canines maxillaires supérieures. Cette observation rejoint celle effectuée par Rozencweig [31] et nous paraît aujourd'hui constituer un signe pathognomonique du bruxisme du sommeil (fig. 4 et 5).

Une déglutition atypique est une déglutition qui ne comporte pas les deux critères essentiels décrits par Garliner [11] ou Deffez *et al.* [6], à savoir occlusion dentaire et appui de la langue sur le palais.

► Autrement dit, nous attribuons aux deux formes de bruxisme deux étiologies différentes : si l'origine du bruxisme de l'éveil n'est pas connue, nous établissons une relation entre bruxisme du sommeil et déglutition atypique, ce qui ouvre des orientations thérapeutiques et préventives inédites jusqu'à présent.

► Associés à la déglutition atypique et au bruxisme nocturne, nous retrouvons avec une très grande fréquence un ensemble de signes cliniques qui peuvent profondément perturber la vie quotidienne des individus :

complications du bruxisme :

- dentaires : hypersensibilité, usure, lésions cervicales non carieuses, fêlures, fractures (fig. 7) ;
- parodontales : rétractions gingivales, fissures de Stillman, migrations, mobilités, exostoses (fig. 8) ;
- contractures musculaires ;
- complications prothétiques ;

complications de la déglutition atypique :

- morsures de la langue, du plancher buccal, de la face interne des joues ;
- fausses routes extrêmement fréquentes et perturbantes.

D'après Garliner [11], 36 % des individus adultes déglutissent de façon atypique, Serviere [32] évalue cette proportion à 25 %, Jeanmonod [12] l'évalue à 45 %.

CONCLUSION

La physiopathologie du bruxisme n'est toujours pas connue à l'heure actuelle [20]. En dehors du port nocturne d'une orthèse destinée à préserver dents, parodonte, ménisques et muscles des complications du bruxisme, aucun traitement ni curatif ni préventif ne peut être proposé aujourd'hui.

Nous établissons une relation entre bruxisme du sommeil et déglutition atypique, ce qui ouvre une voie nouvelle de thérapeutique et de prévention.

Cette hypothèse ne demande qu'à être testée et vérifiée, nous lançons un appel aux praticiens, enseignants, chercheurs, internes, étudiants pour confirmer ou infirmer notre idée par d'autres études.

Bibliographie

- [1] Bodere C. Les DAM et l'Evidence Based Medicine. *L'Information Dentaire* 2010;33:104-106.
- [2] Brocard D. Traitement prothétique en présence de bruxisme. *L'Information Dentaire* 2010;33:97-102.
- [3] Carlier JF, Re JP. Pourquoi prescrire une gouttière occlusale. *L'information Dentaire* 2010;33:82-88.
- [4] Carlson GE, Magnusson T, Egermark I. Prediction of demand for treatment of temporomandibular disorders based on a 20-year follow-up study. *J Oral Rehabil* 2004;6:511-517.
- [5] Castelo PM, Gavião MB, Pereira LJ, Bonjardim LR. Oral parafunctional/Nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. *Int J Paediatr Dent* 2005;15(1):29-36.
- [6] Deffez JP, Fellus P, Gerard C. Rééducation de la déglutition salivaire. *Paris : CDP*, 1995.
- [7] De Laat A, Palla S. Illustrative Case Reports, in: Lund JP et al. *Orofacial Pain: Quintessence Publishing Co*, 2001.
- [8] Faulkner KDB. Bruxism: A review of the literature. Part 1. *Australian Dental Journal* 1990;35(3):266-276.
- [9] Fleiter B. Agir sur les comportements nocifs. Bruxisme : quelle prise en charge ? *Paris : ADE*, 2005, 64-65.
- [10] Friction JR, Schiffman E. Management of Masticatory Myalgia and Arthralgia, in: Lund JP et al. *Orofacial Pain: Quintessence Publishing Co*, 2001.
- [11] Garliner D. Myofonctionnal therapy. *Library of Congress*, 1981.
- [12] Jeanmonod A. La responsabilité de la déglutition atypique dans l'apparition des dysfonctions de l'appareil manducateur. *Bull de l'Académie nationale de Chirurgie Dentaire* 1988;34.
- [13] Kaleka R. L'érosion dentaire. *L'Information Dentaire* 2010;31:23-25.
- [14] Koyano K, Tsukiyama Y, Ichiki R, Kuwata T. Assessment of the bruxism in the clinic. *J Oral Rehabil* 2008;35(7):495-508.
- [15] Laluque JF, Brocard D. Bruxisme et fonctions masticatrices. *Real Clin* 2005;16(1):21-28.
- [16] Lavigne GJ, Brousseau M, Montplaisir J, Mayer P. Pain and Sleep Disturbances, in: Lund JP et al. *Orofacial Pain. Quintessence Publishing Co*, 2001.
- [17] Lavigne GJ, Kato T, Kolta A, Sessle BJ. Neurobiological Mechanisms involved in sleep bruxism. *Crit Rev Oral Biol Med* 2003;14(1):30-46.
- [18] Lavigne GJ, Koury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil* 2008;35(7):476-494.
- [19] Lavigne GJ, Rompre PH, Poirier G, Huard H, Kato T, Montplaisir JH. Rhythmic masticatory muscle activity during sleep in humans. *J Dent Res* 2001;80/443448.
- [20] Lavigne GJ, Tuomilehto H, Macaluso G. Physiopathologie du bruxisme du sommeil. In : Lavigne, Cistulli, Smith. *Odontologie et médecine du sommeil. Paris : Quintessence internationale*, 2012.
- [21] Lobbezoo F, Lavigne GJ. Do bruxism and temporomandibular disorders have a cause-and-effect relationship? *J Orofac Pain* 1997;11:15-23.
- [22] Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil* 2001;28(12):1085-1091.
- [23] Lobbezoo F, Zaag J van der, Naeije M. Bruxism: its multiple causes and its effects on dental implants-an updated review. *J Oral Rehabil* 2006;33(4):293-300.
- [24] Lobbezoo F, Zaag J van der, Selms MKA van, Hamburger HL, Naeije M. Principles for the management of bruxism. *J Oral Rehabil* 2008;35(7):509-523.
- [25] Lobezzo F, Aarab G, Zaag J van der. Définitions, épidémiologie et étiologie du bruxisme du sommeil. In: Lavigne, Cistulli, Smith. *Odontologie et médecine du sommeil. Paris : Quintessence Internationale*, 2012.
- [26] Lund JP. Pain and Movement. In: Lund JP et al. *Orofacial Pain. Quintessence Publishing Co*, 2001.
- [27] Miyawaki S, Lavigne GJ, Mayer P, Guitard F, Montplaisir JY, Kato T. Association between sleep bruxism, swallowing related laryngeal movement and sleep position. *Sleep* 2003;26(4):461-465.
- [28] Nilner M. Bruxisme chez l'enfant et l'adolescent. *Bruxisme. Bordeaux : Collège national d'occlusodontologie*, 2008.
- [29] Nilsson IM, List T, Drangsholt M. The reliability and validity of self-reported temporomandibular disorder pain in adolescents. *J Orofac Pain* 2006;20:138-144.
- [30] Orthlieb JD, Maniere-Ezvan A, Brocard D, Schittly J. *Occlusodontie pratique. Rueil-Malmaison : Éditions CDP, 2^e ed.*, 2006.
- [31] Rozenzweig D. Algies et dysfonctionnements de l'appareil manducateur. *Paris : Éditions CDP*, 1994.
- [32] Serviere F. Dysfonctions linguales et syndrome algo-dysfonctionnel de l'appareil manducateur. *L'information dentaire* 1988;15:1211-1217.
- [33] Strausz T, et al. Awareness of tooth grinding and clenching from adolescence to young adulthood: a nine-year follow-up. *J Oral Rehabil* 2010;37(7):497-500.
- [34] Van der Zaag J. Pourquoi et quand la stabilisation occlusale ? *Bruxisme. Bordeaux : Collège national d'occlusodontologie*, 2008.
- [35] Van Selms MKA, Lobbezoo F, Wicks DJ, Hamburger HL, Naeije M. Craniomandibular pain, oral parafunctions and psychological stress in a longitudinal case study. *J Oral Rehabil* 2004;31(8):738-745.
- [36] Van Selms MK A, Lobbezoo F, Visscher CM, Naeije M. Myofascial temporomandibular disorder pain, parafunction and psychological stress. *J Oral Rehabil* 2008;35(1):45-52.
- [37] Woda A. Pourquoi les dents s'usent-elles ? *Bruxisme. Bordeaux : Collège national d'occlusodontologie*, 2008.
- [38] Yanagisawa K, Takagi I, Sakurai K. Influence of tongue pressure and width on tongue indentation formation. *J Oral Rehabil* 2007;34(11):827-834.