

Troubles temporo-mandibulaires (TTM)*

Charles S. GREENE^{1**}, Franco MONGINI²
Aimablement traduit par Philippe Amat

¹ Department of Oral Medicine and Diagnostic Sciences, College of Dentistry, University of Illinois at Chicago, 801 S. Paulina Street, Chicago, IL 60612-7211, Etats-Unis

² Headache and Facial Pain Unit, Department of Clinical Pathophysiology, University of Turin, Corso Dogliotti 14, 10126 Torino, Italie



Le Dr Charles Greene a été diplômé en 1963 de l'*University of Illinois, College of Dentistry* (UIC). Il a commencé à enseigner à l'UIC dès 1965, travaillant dans le Centre de Recherche sur l'ATM et la Douleur Faciale, au sein de la faculté d'odontologie. Il partageait son activité entre les soins dispensés aux patients et la direction de recherches cliniques, consacrées au diagnostic et au traitement de patients souffrant de problèmes d'ATM. Il a également passé cinq années au *Michael Reese Hospital* où il enseigna aux internes, dans le cadre d'un programme de troisième cycle. De 1986 à 1995, il fut co-directeur de la Clinique des ATM à la *Northwestern University Dental School* et en 1995, il retourna à l'UIC pour y prendre les fonctions de Directeur des Études sur la Douleur Faciale. Le Dr Greene est l'auteur de très nombreuses publications consacrées

aux troubles temporo-mandibulaires et aux douleurs oro-faciales, dont presque 100 articles de recherche, des revues de littérature et des chapitres de livres. Il a également donné des conférences sur ces sujets à travers le monde, et il est généralement considéré comme un expert majeur de ces thèmes. Il est Membre Perpétuel de l'Académie Américaine de Douleur Oro-faciale ainsi que de l'Association Internationale pour la Recherche Dentaire. Il est aussi membre de l'Académie Américaine de Médecine Orale. Actuellement, le Dr Greene est membre du Département de Médecine Orale et des Sciences Diagnostiques au sein de l'UIC, et est également membre de l'équipe de soins médicaux du *Craniofacial Center*. Il y reçoit des patients venus consulter pour la prise en charge de leurs problèmes de douleur oro-faciale, y compris divers troubles temporo-mandibulaires.



Né à Turin en Italie, Franco Mongini est spécialiste en Neurologie, professeur, chef de département et responsable de l'Unité Céphalées et Douleur Faciale du Département de pathophysiologie clinique, à l'Université de Turin. Il a donné des conférences dans le monde entier et a publié plus de 150 articles et livres sur les céphalées et la douleur faciale en anglais, italien et dans d'autres langues. Il a participé comme conférencier à un atelier au cours du 10^e *World Congress on Pain* de l'Association Internationale pour l'Étude de la Douleur (à San Diego, en août 2002) et au 3^e *World Congress Institute of Pain* (à Barcelonne, en septembre 2004). Il est l'auteur du livre : *Headache and Facial Pain*, edited by Thieme, Stuttgart, New York, 1999. L'activité de l'Unité Céphalées et Douleur Faciale est consacrée au diagnostic et au traitement des différents types de

céphalées et d'autres pathologies à l'origine des douleurs cranio-faciales. Cette unité mène également d'intenses recherches et assure une activité d'enseignement intra- et extra-muros.

* Traduction de l'original intitulé *Temporomandibular disorders (TMD)*, paru dans *Progress in Orthodontics* 2005 ;6:224–231. Avec l'aimable autorisation de l'Italian Society of Orthodontics.

** Auteur pour correspondance : Casey.S.Greene@dartmouth.edu

Nous publions ici la traduction d'un entretien croisé des Drs Charles S. Greene et Franco Mongini paru dans *Progress in Orthodontics*. Ces deux éminents spécialistes du diagnostic et du traitement des troubles temporo-mandibulaires (TTM) nous offrent une vision parfois différente de ces problèmes. La confrontation de leurs points de vue apporte des réponses aux questions que se posent habituellement les orthodontistes en présence de signes ou de symptômes de ces troubles.

Les troubles temporo-mandibulaires représentent-ils une seule entité ou un ensemble de pathologies, avec des douleurs et/ou des dysfonctions, comme résultat commun ?

Charles S. Greene : Les TTM sont une abréviation plurielle pour troubles temporo-mandibulaires. Les tissus concernés sont les surfaces articulaires temporo-mandibulaires et la capsule, le disque articulaire et ses attaches, ainsi que les muscles associés [5].

Les symptômes peuvent comprendre douleur, dysfonction, bruits, ou des limitations mécaniques, mais tous les symptômes ne sont pas présents pour chaque trouble.

Franco Mongini : Vouloir donner une définition unique d'un groupe de pathologies caractérisées par une douleur cranio-faciale chronique ou récurrente, et qui peut également concerner la région préauriculaire, semble injustifié et trompeur. Les pathologies actuellement définies par les termes TTM, troubles cranio-mandibulaires, ou des termes similaires peuvent être très différentes, même si elles peuvent fréquemment coexister chez un même patient.

Pour prendre un exemple, il est manifestement absurde de définir comme ayant un TTM un patient avec un sévère trouble de la personnalité, une céphalée de tension quasi permanente et un claquement articulaire. Il serait préférable d'indiquer l'ensemble des pathologies affectant chaque patient : trouble intracapsulaire de l'ATM, myalgie en relation avec un facteur neuromusculaire, céphalée de tension, douleur dans le cadre d'un trouble somatique, névralgie, et ainsi de suite.

La comorbidité psychiatrique, si elle est présente (le plus généralement sous la forme d'une anxiété ou d'une dépression), doit être mentionnée.

Lorsque plusieurs pathologies coexistent, elles doivent être énumérées, en précisant leur délai d'apparition et leurs interactions.

À cette fin, une analyse comparée des données de l'entretien et de l'examen clinique est indispensable [11, 12, 14, 16-18].

Quelles sont les stratégies diagnostiques les plus efficaces dans le diagnostic des TTM ?

C.S.G. La référence absolue en matière de diagnostic clinique repose sur un entretien et un examen clinique minutieux, complétés par des examens d'imagerie appropriés [5]. Il n'existe aucun dispositif technologique validé permettant d'établir ou de confirmer des diagnostics spécifiques.

Les appareils qui enregistrent les bruits articulaires, mesurent l'activité musculaire, ou pistent les mouvements mandibulaires, n'apportent pas de données significatives pour le diagnostic clinique d'un patient unique.

F.M. Le chirurgien-dentiste doit être capable de différencier parfaitement les pathologies de l'ATM et celles de la musculature cranio-cervico-faciale. Si ces pathologies sont concomitantes, il doit pouvoir évaluer si l'une d'entre elles est prédominante ou pas, et quel fut leur ordre d'apparition.

Par ailleurs, il doit être en mesure de déceler la coexistence de pathologies systémiques ou de troubles de la personnalité, afin d'identifier les patients relevant de son domaine d'expertise et ceux pour lesquels il doit requérir la collaboration d'autres spécialistes, ou pour lesquels son intervention pourrait être inappropriée voire même nocive. L'entretien doit être conduit de façon standardisée, les interrogations étant autant que possible organisées sous forme de questionnaire. Les caractéristiques du problème du patient doivent être définies, avec en particulier sa date d'apparition et les modalités de son évolution, si des événements peuvent être associés à sa survenue, s'il existe des périodes de rémission, si ce problème diminue ou pas lors de la mastication, etc.

Pour déterminer la présence de problèmes psychologiques et, en particulier, d'anxiété ou de dépression, l'on doit poser au patient quelques questions au sujet de la présence de symptômes essentiellement de nature psychomatique, tels des palpitations, des troubles du sommeil, de l'anxiété, des troubles de la digestion, etc.

Un examen clinique est ensuite entrepris et comprend : un examen (posture, visage, hypertrophie musculaire, langue, usure dentaire et occlusion, etc.), une palpation (des points crâniens et des muscles péricrâniens et cervicaux), une auscultation des bruits articulaires. Les techniques d'imagerie doivent être réservées aux patients pour lesquels un véritable trouble intracapsulaire sévère de l'ATM est suspecté [14, 16–19].

Existe-t-il une relation entre l'occlusion et les TTM ?

C.S.G. Plus de 30 années de recherche permettent d'affirmer qu'il existe peu de relations entre ces éléments. Les études publiées montrent une prévalence semblable de pratiquement chaque problème occlusal chez des patients souffrant de TTM et chez des patients indemnes [3]. L'exception principale semble être les changements occlusaux iatrogéniques produits par la dentisterie, qui peuvent parfois excéder les capacités d'adaptation individuelle de certains patients.

F.M. On a clairement accordé trop d'importance aux troubles occlusaux en tant que facteur étiologique des dysfonctionnements de l'ATM. Il semble approprié de faire référence à une position physiologique des deux mâchoires pour laquelle les têtes condyliennes sont réciproquement dans une position telle que la résilience physiologique normale des ATM est préservée dans toutes les directions, et qu'un fonctionnement condylo-discal optimal durant les mouvements articulaires est assuré. Des modifications diverses des arcades dentaires peuvent, ou ne peuvent pas, mener à une perte de cette position physiologique, suivant que ces modifications provoquent, ou ne provoquent pas, un déplacement mandibulaire en position d'intercuspidie maximale (PIM), avec pour conséquence une modification de la relation entre les éléments articulaires (têtes condyliennes et disques articulaires). Aussi, l'existence d'une *malocclusion* peut avoir une portée différente pour un dysfonctionnement de l'ATM, suivant qu'en PIM elle mène, ou ne mène pas, à un déplacement de la mandibule dans une position différente de la position physiologique. Seulement si un tel déplacement se produit, la malocclusion pourrait être un facteur étiologique de dysfonction. Une telle éventualité ne se rencontre que dans un nombre très restreint de patients [7–9, 14].

Les luxations discales peuvent-elles être systématiquement et définitivement réduites (recapture discale) ?

C.S.G. Non. En raison des modifications de la morphologie discale ainsi que de l'étirement permanent (ou déchirure) des ligaments discaux, l'efficacité des protocoles de recapture du disque au moyen d'orthèses occlusales est incertaine [6]. Les protocoles chirurgicaux eux-mêmes n'offrent pas un pourcentage élevé de succès.

Toutefois, il a été montré que le remodelage adaptatif des autres tissus articulaires peut compenser le déplacement discal, permettant à la plupart des patients d'échapper aux tentatives de recapture discale [1].

F.M. Oui. Cela a été montré par une étude à long terme [13, 15].

Certains traitements spécifiques des TTM permettent-ils d'offrir de meilleurs pourcentages de succès ?

C.S.G. Non. Un large éventail de traitements conservateurs, ainsi que des procédures invasives, peuvent avoir une issue favorable pour la majorité des patients [4]. Dans la plupart des cas, les traitements lourds apparaissent disproportionnés, inutilement invasifs (irréversibles) et coûteux.

F.M. Encore une fois, TTM est un terme plutôt imprécis et qui recouvre des pathologies variées. Des moyens de traitement adaptés doivent être choisis en fonction des différents problèmes observés : myalgie, trouble intracapsulaire de l'ATM, ou autres [14, 16, 17].

Certains protocoles thérapeutiques d'orthodontie, tels que les traitements avec extractions de prémolaires, entraînent-ils de manière prévisible des TTM ?

C.S.G. Non. L'ensemble de ces théories a été réfuté par de nombreuses données publiées dans la littérature [20]. Dans quelques cas, des mécaniques orthodontiques telles des frondes mentonnières ou des dispositifs fonctionnels, peuvent dépasser la tolérance articulaire d'un patient, mais c'est habituellement rapidement réversible [2].

F.M. Cette question, à ma connaissance, n'a pas été démontrée scientifiquement. Le point critique est de maintenir une position mandibulaire physiologique en intercuspidie maximale [7–10].

Un TTM peut-il être amélioré par un traitement orthodontique ?

C.S.G. Il n'existe aucune donnée publiée indiquant qu'un traitement orthodontique soit nécessaire à la résolution d'un TTM, de quelque nature qu'il soit. Étant donné qu'un traitement dure au moins deux ans, il est difficile de comprendre pourquoi l'amélioration des symptômes devrait être portée au crédit de telles thérapeutiques.

F.M. Oui, lorsque le traitement élimine un contact défectueux qui induit un déplacement mandibulaire, lui-même à l'origine d'un dysfonctionnement de l'ATM. Cependant, dans de tels cas, un traitement orthopédique devrait être réalisé en première intention au moyen d'une orthèse de repositionnement qui guide la mandibule dans une position d'intercuspidie correcte. Le traitement orthodontique, s'il apparaît indiqué, ne devrait pas débiter avant la guérison complète de la dysfonction de l'ATM [10, 14].

Quelle stratégie thérapeutique recommandez-vous à un orthodontiste lorsqu'un patient présente avant traitement :

- ***une douleur oro-faciale,***
- ***une limitation des mouvements mandibulaires,***
- ***une luxation discale douloureuse, ou non douloureuse ?***

C.S.G. Pour la douleur oro-faciale, réalisez un diagnostic précis du problème. S'il s'agit d'un TTM, le problème doit être résolu, ou contrôlé, avant le début du traitement.

En présence de limitations des mouvements mandibulaires, on doit déterminer si la limitation est ancienne et bien connue du patient, ou bien s'il s'agit d'un changement récent. On doit habituellement recourir à l'imagerie pour écarter d'éventuelles pathologies qui pourraient être à l'origine de ces limitations. Lorsque la limitation est non douloureuse et bénigne, le traitement peut être entrepris.

Évoquons les luxations discales douloureuses, ou non douloureuses. En présence de douleur, le problème doit être traité avant le traitement orthodontique. Si le dérangement interne est non douloureux et bénin, on peut commencer, mais le patient doit être informé que les déplacements discaux sont parfois susceptibles de s'aggraver, qu'un traitement dentaire ait été ou non réalisé.

F.M. Ne débutez jamais un traitement en présence de l'une des affections ci-dessus. Un traitement approprié de ces pathologies doit être réalisé dans un premier temps [10].

Quelle stratégie thérapeutique conseillez-vous si les conditions ci-dessus sont observées en cours de traitement ?

C.S.G. Les mêmes règles générales s'appliquent à chaque affection. Cependant, il est essentiel pour l'orthodontiste de suspendre temporairement le traitement jusqu'à ce que les problèmes de TTM soient résolus, ou stabilisés. Dans un petit nombre de cas, les symptômes réapparaissent dès la reprise du traitement orthodontique, et il peut ne pas être possible de respecter le plan de traitement initial.

F.M. Différez le début de traitement orthodontique (mouvement dentaire) et traitez l'affection [10].

Quelle stratégie thérapeutique conseillez-vous si les conditions ci-dessus sont observées en début de contention ?

C.S.G. Nous recommandons de suivre les mêmes règles générales énumérées ci-dessus. Si une thérapeutique avec gouttière occlusale est indiquée, le dispositif de contention amovible peut souvent être transformé en orthèse occlusale.

F.M. Traitez l'affection, mais ne différez pas la contention (à moins que la position mandibulaire de fin de traitement actif ne soit erronée) [10].

Quel est le rôle d'un orthodontiste lorsqu'un patient en croissance présente un dérangement interne non douloureux, si l'on considère que les données de la littérature montrent qu'un dérangement interne chez ces patients est associé aux irrégularités de la croissance mandibulaire ?

C.S.G. À mon avis, la portée de ce type de résultats a été exagérée. Depuis que plus personne (à l'exception de quelques chirurgiens agressifs) ne préconise une chirurgie du disque articulaire chez des patients en croissance, nous n'avons plus de moyens pour prendre spécifiquement en charge les dérangements des tissus articulaires. Aussi l'objectif du traitement orthodontique devrait être d'obtenir une bonne occlusion, stable et dans les limites de rapports de mâchoires légèrement asymétriques.

F.M. Si le dérangement interne est la conséquence d'un déplacement mandibulaire, cette affection doit être traitée au moyen d'un traitement orthopédique, suivi d'un traitement orthodontique lorsqu'il est nécessaire. Dans tous les autres cas, il peut être traité par d'autres moyens, tels que des exercices appropriés, un reconditionnement musculaire, etc. [3, 7–10, 17, 19].

Remerciements

Tous nos remerciements à l'*Italian Society of Orthodontics*, pour leur autorisation à traduire et reproduire cet entretien.

Bibliographie

- [1] Blaustein DI, Scapino RP. Remodeling of the temporomandibular joint disk and posterior attachment in disk displacement specimens in relation to glycosaminoglycan content. *Plast Reconstr Surg* 1986;78:756–764.
- [2] Deguchi T, Kitsugi A. Stability of changes associated with chin cup treatment. *Angle Orthod* 1996;66:139–145.
- [3] Greene CS, Marbach JJ. Epidemiologic studies of mandibular dysfunction: a critical review. *Prosthet Dent* 1982;48:184–190.
- [4] Greene CS, Laskin DM. Long-term evaluation of treatment for myofascial pain-dysfunction syndrome: a comparative analysis. *J Am Dent Assoc* 1983;107:235–238.
- [5] Greene CS, Mohl ND, McNeill C, Clark GT, Truelove EL. Temporomandibular disorders and science: a response to the critics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999;116:430–431.
- [6] Moloney F, Howard JA. Internal derangements of the temporomandibular joint. III. Anterior repositioning splint therapy. *Aust Dent J* 1986;31:30–39.
- [7] Mongini F. Anatomic and clinical evaluation of the relationship between the temporomandibular joint and occlusion. *J Prosthet Dent* 1977;38:539–551.
- [8] Mongini F, Schmid W. Assessment of the therapeutic position for orthodontic diagnosis and treatment. *Am J Orthod* 1982;82:513–518.
- [9] Mongini F. Combined method to determine the therapeutic position for occlusal rehabilitation. *J Prosthet Dent* 1984;51:581–582.
- [10] Mongini F, Schmid W. *Orthopedia Cranio-mandibolare e delle ATM*. Scienza e Tecnica Ed., 1989. Édition française: *Orthopédie cranio-mandibulaire et articulaire (ATM)*. Editions CdP, 1991.
- [11] Mongini F. Assessment of craniofacial pain and dysfunction: a multidisciplinary approach. *Cranio* 1990;8:183–200.
- [12] Mongini F. *Algia craniofaciale con o senza disfunzione dell'ATM*. Elementi etiopatogenetici e di diagnosi differenziale. *Confinia Cefalalgica* 1992;2:97–102.
- [13] Mongini F. A modified extraoral technique of mandibular manipulation in disk displacement without reduction. *Cranio* 1995;13:22–25.
- [14] Mongini F. *ATM e muscolatura cranio-cervico-faciale*. Torino: Utet; 1996.
- [15] Mongini F, Ibertis F, Manfredi A. Long-term results in patients with disk displacement without reduction treated conservatively. *Cranio* 1996;14:301–305.
- [16] Mongini F. *Le cefalee e il dolore faciale*. Torino: Utet; 1998.
- [17] Mongini F. *Headache and Facial Pain*. New York: Thieme; 1999.
- [18] Mongini F, Ciccone G, Ibertis F, Negro C. Personality characteristics and accompanying symptoms in temporomandibular joint dysfunction, headache, and facial pain. *J Orofac Pain* 2000;14:52–58.
- [19] Mongini F, Italiano M. TMJ disorders and myogenic facial pain: a discriminative analysis using the McGill Pain Questionnaire. *Pain* 2001;91:323–330.
- [20] Sadowsky C. The risk of orthodontic treatment for producing temporomandibular mandibular disorders: a literature overview. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1992;101:79–83.