DEBATE

The TMD Controversies Continue

Burton H. Goldstein, DMD, MS

© *J Can Dent Assoc* 1999; 65:47-8

Although we should be weary of entrenched positions on temporomandibular disorders (TMD), the recent exchange of opinion papers[1,2] in the CDA *Journal* merits additional comment that may serve the profession.

What to believe? Who to believe? It is, after all, a matter of beliefs. Belief in science and/or experience, modified by our professional education and knowledge, and by the scepticism — even cynicism — permeating our society. When science corroborates our experiences, there is no controversy. When science cannot provide adequate and thorough answers to our questions, or disproves our experiences, controversy may erupt. Advances in science cannot be denied, but they may be appropriately questioned. Can a scientific paper be wrong? Of course it can. Science consists of critical thinking, analysis of research, peer review, and the reproduction of results before making conclusions. There is copious, valid scientific research on TMD despite the denials. Clinical belief systems with little or no scientific basis should not influence beliefs in science that are integral to dentistry and health care.

There is no acknowledged TMD or temporomandibular joint (TMJ) specialty in any recognized health profession. In Canada, oral medicine (recently revamped into oral medicine and oral pathology) is recognized as the specialty of dentistry having expertise in the diagnosis and nonsurgical management of orofacial pain (and TMD), while oral and maxillofacial surgery is the recognized specialty for its surgical management. All dentists possess some training in TMD, with individual practitioners having various levels of interest and involvement in these conditions. A wide variety of continuing education courses on TMD are available to dentists; however, these short courses are notoriously variable and do not confer specialty status or expertise.

The "practising dentist-academic dentist" dichotomy is a semi-artificial construct that should be laid to rest. As a former full-time "academic" and present part-time dental school faculty member and full-time "practitioner," I am grateful to my academic colleagues and students who all contribute to and play a role in my practice. We must take advantage of the scientific advances of our research-oriented colleagues in both basic and clinical sciences which allow appropriate applications to patient care. Our profession can accommodate those who deny science, but we ought not to tolerate unfounded and disproved methods of care that do not help and may even harm our patients and defraud society. This is an essential subtext in the denial of the current science-based understanding of TMD, one which the true believer may not be conscious of.

All dentists concerned with TMD should read the recently published paper by Greene and others on TMD and science.[3] This analysis and plea for reason comes from "academics," many of whom are also "practitioners." We should recognize that there is an important role to be played by our colleagues who are charged with providing us with clear thinking and a scientific basis for clinical concepts. Rather than divide dentists, research can provide a

foundation upon which to question and act. The scientific method applied to humans is not as simple as doing a procedure and touting good results (or rationalizing poor results). Science mandates critical thinking and studying to determine if the results are linked to the treatments. Errors in logic and a failure to understand science have been identified as major factors in unscientific beliefs. These problems are being addressed at the University of British Columbia's faculty of dentistry, which is offering a course in critical thinking.[4]

The difficulties in planning, carrying out, and funding good scientific research, both clinical and basic, should elicit respect and gratitude from practitioners not scepticism and denial. A recent Medline review of papers on TMD and TMJ published in the past 10 years produced over 3,000 citations in the peer-reviewed literature; a search on the subject of chronic pain produced a similar number. Valid TMD research has revolutionized our knowledge and benefited our patients. We should be proud of our academic colleagues for spearheading these developments. The scientific basis for the shift away from dental-mechanical concepts is becoming overwhelming.

Lastly, I would like to comment on the theme of paranoia. A common refrain heard in dubious dental practice is the claim of persecution by organized dentistry. This complaint helps explain the development of organizations promoting limited concepts rather than the advancement of the profession. Claims of "rigged" conferences, controlled refereed journals that prevent publication of valid research, and political manoeuvring to discourage or discredit dissent does us all a disservice. ■

Dr. Goldstein *is a clinical associate professor, faculty of dentistry, University of British Columbia. He is a certified specialist in oral and maxillofacial surgery and in oral medicine, and maintains a private practice in Vancouver, B.C.*

The views expressed are those of the author and do not necessarily reflect the opinion or official policies of the Canadian Dental Association.

References

1. Goldstein BH. The TMD controversies. *J Can Dent Assoc* 1998; 64:65-6.

2. Mulrooney R. The TMD controversies — a second opinion. *J Can Dent Assoc* 1998; 64:529-30.

3. Greene CS, Mohl ND, McNeill C, Clark GT, Truelove EL. Temporomandibular disorders and science: a response to the critics. *J Prosthet Dent* 1998; 80:214-5.

4. Brunette DM. *Critical thinking: understanding and evaluating dental research*. Illinois, Quintessence Publishing Co. Inc.; 1996.

DÉBAT

Les désordres de l'ATM : les controverses se poursuivent

Burton H. Goldstein, DMD, MS

© *J Can Dent Assoc* 1999; 65:47-8

Bien que nous puissions être las des positions opiniâtres sur les désordres de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM), l'échange d'opinions qu'il y a eu récemment dans le *Journal de l'ADC*[1,2] mérite d'autres commentaires qui peuvent rendre service à la profession.

Que croire? Qui croire? Car après tout, il s'agit d'une question de croyances. La croyance dans la science ou l'expérience, modifiée par notre formation et nos connaissances professionnelles, ainsi que par le scepticisme — voire le cynisme — qui imprègne notre société. Quand la science confirme nos expériences, il n'y a pas de controverse. Quand elle est incapable d'offrir des réponses pertinentes et sérieuses à nos questions ou réfute nos expériences, une controverse peut éclater. Les progrès de la science ne peuvent être niés, mais ils peuvent être à bon droit remis en question. Un article scientifique peut-il être entaché d'erreur? Oui bien sûr. Avant de tirer des conclusions, la science fait appel à l'esprit critique, examine les travaux de recherche, se soumet à une révision par les pairs et reproduit les résultats pour en assurer la constance. Malgré les dénégations, il y a de nombreuses recherches scientifiques valables sur les désordres de l'ATM. Les systèmes de croyance clinique avec peu ou pas de fondements scientifiques ne doivent pas influer sur les croyances scientifiques faisant intégralement partie de la médecine dentaire et des soins de santé.

Dans aucune profession médicale reconnue n'est officiellement créée une spécialité consacrée à l'articulation temporo-mandibulaire ou à ses désordres. Au Canada, la médecine bucco-dentaire (récemment réorganisée en médecine et en pathologie bucco-dentaires) est reconnue comme la spécialité qui, dans la profession, possède l'expertise pour diagnostiquer les douleurs bucco-faciales et les traiter avec des procédures non chirurgicales, alors que la chirurgie buccale et maxillo-faciale est reconnue comme la spécialité pour les traiter avec des procédures chirurgicales. Tous les dentistes ont des connaissances sur les désordres de l'ATM, chacun s'intéressant et s'occupant différemment de ces affections. En éducation permanente, de nombreux cours portant sur ces désordres sont offerts aux dentistes, mais ils sont brefs, varient de façon notoire et ne confèrent ni titre spécialisé ni expertise.

La dichotomie «dentiste praticien — dentiste enseignant» est une construction mentale semi-artificielle qu'il conviendrait d'enterrer. À titre d'ancien «enseignant» à temps plein et, maintenant, de membre de faculté à temps partiel dans une école de médecine dentaire et de «praticien» à temps plein, je suis reconnaissant envers mes collègues enseignants et envers mes étudiants; tous contribuent à ma pratique et y jouent un rôle. Nous devons tirer profit des progrès scientifiques accomplis par nos collègues qui s'intéressent à la recherche tant dans les sciences fondamentales que dans les sciences cliniques. Ces progrès permettent des applications pertinentes dans les soins prodigués aux patients. Notre profession peut faire de la place à ceux qui refusent la science, mais nous ne devrions pas tolérer les modes de prestation des soins non fondés ou réfutés qui n'aident pas et qui peuvent même faire tort à nos patients et tromper la société. Telle est essentiellement l'idée sous-jacente qui porte à rejeter les connaissances que la science actuelle a sur les désordres de l'ATM, et il se peut que le vrai croyant en soit inconscient.

Tous les dentistes qui se préoccupent des désordres de l'ATM devraient lire l'article que Greene et ses collaborateurs viennent de publier sur les désordres de l'ATM et la science[3]. Il s'agit d'une analyse et d'un plaidoyer pour la raison qui proviennent d'«enseignants» dont plusieurs sont également des «praticiens». Nous devrions reconnaître que nos collègues chargés de nous offrir des raisonnements clairs et des fondements scientifiques pour étayer les principes cliniques ont un rôle important à jouer. Au lieu de diviser les dentistes, la recherche peut fournir une base pour se poser des questions et agir. La

méthode scientifique appliquée aux êtres humains n'est pas aussi simple qu'exécuter une procédure et s'efforcer de vendre de bons résultats (ou de tenter d'en justifier de mauvais). La science charge l'esprit critique et l'analyse de déterminer si les résultats obtenus sont liés aux traitements donnés. Les erreurs de logique et l'incapacité à comprendre la science ont été déterminées comme de grands facteurs dans les croyances non scientifiques. À la Faculté de médecine dentaire de l'Université de la Colombie-Britannique, on offre justement un cours d'esprit critique afin de résoudre ces problèmes[4].

Les difficultés éprouvées en planifiant, en menant et en subventionnant de bonnes recherches tant dans les sciences fondamentales que dans les sciences cliniques devraient susciter le respect et la gratitude des praticiens, non le scepticisme et la dénégation. Récemment, une recherche Medline sur les articles publiés depuis 10 ans sur l'articulation temporo-mandibulaire et ses désordres a révélé plus de 3000 titres dans la littérature révisée par des pairs. Et une recherche sur la douleur chronique en a donné un nombre semblable. Des recherches valables sur les désordres de l'ATM ont révolutionné nos connaissances, et nos patients en ont bénéficié. Nous devrions être fiers de nos collègues enseignants pour avoir ouvert la porte à ces progrès. Aussi la démarche scientifique qui nous demande de nous éloigner des principes dento-mécaniques prévaut-elle de plus en plus.

En terminant, j'aimerais commenter le thème de la paranoïa. À en croire l'un des refrains que l'on entend souvent dans les cabinets de dentistes à réputation douteuse, l'organisation de la médecine dentaire fait l'objet de persécutions. Cette plainte permet d'expliquer la création d'organismes qui avancent des principes bornés au lieu de promouvoir le progrès de la profession. Les déclarations faites dans les conférences «truquées», les périodiques revus par des comités de lecture qui empêchent la publication de comptes rendus de recherches valables et les manoeuvres politiques visant à décourager ou à discréditer les différences d'opinion rendent un mauvais service à nous tous. ■

Le Dr Goldstein *est un chargé de clinique à la Faculté de médecine dentaire de l'Université de la Colombie-Britannique. Il est un spécialiste diplômé en chirurgie buccale et maxillo-faciale et en médecine buccale, et gère un cabinet privé à Vancouver (C.-B.).*

Les opinions exprimées sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement l'opinion ou les politiques officielles de l'Association dentaire canadienne.

Références

1. Goldstein BH. Les controverses au sujet de l'ATM. *J Can Dent Assoc* 1998; 64:65-6.

2. Mulrooney R. Les controverses au sujet des troubles de l'ATM — un deuxième avis. *J Can Dent Assoc* 1998; 64:529-30.

3. Greene CS, Mohl ND, McNeill C, Clark GT, Truelove EL. Temporomandibular disorders and science: a response to the critics. *J Prosthet Dent* 1998; 80:214-5.

4. Brunette DM. *Critical thinking: understanding and evaluating dental research.* Illinois, Quintessence Publishing Co. Inc.; 1996.