

Répercussion de l'équilibre mandibulaire sur l'angle tibio-tarsien

S. LEGENDRE-BATIER* & M. LÉVY**

*Podologue¹, ** Occlusodontiste², Paris

Le podologue est quelquefois confronté à une situation posturale que ses moyens propres sont incapables de résoudre. Il est classique de rechercher alors si la perturbation d'une autre exo-entrée du système postural n'interfère pas dans cette régulation apparemment inaccessible au traitement; en particulier, si une dysfonction crânio-mandibulaire ne constitue pas un verrou bloquant toute efficacité de la manipulation des autres composantes des régulations posturales (Gagey & Weber, 1995 Bonnier & Marucchi, 1999). Une pratique déjà longue faisant parfois soupçonner à la podologue une interférence, mandibulaire en particulier, dans une telle situation, les patients de ce type ont été systématiquement adressés depuis des mois, pour consultation et traitement éventuel à l'occlusodontiste. Outre les résultats cliniques d'observation habituelle, les conséquences de cette intervention ont été appréciés, après une remarque de R. Montoya, par la mesure de l'angle tibio-tarsien.

Matériel et méthode

Les valeurs de l'angle tibio-tarsien ont été systématiquement mesurées chez 21 sujets qui ont été inclus dans ce travail prospectif sur trois critères d'envoi à la consultation de l'odontologiste :

- ils ont été adressés à la podologue par des ostéopathes qui considéraient leurs manipulations comme insuffisamment efficaces ou même inefficaces ;
- ils n'ont subi aucune manipulation à visée posturale (port de semelles, rééducation orthoptique, rééquilibrage de l'occlusion)
- le motif de la consultation est une douleur de l'axe corporel, sciatalgie, gonalgie, douleur de cheville, de pied, sans sensation de déséquilibre et sans facteur déclenchant.

Ils ont été retenus pour ce travail en fonction de deux critères secondaires :

- l'occlusodontiste a diagnostiqué un déséquilibre occlusal, sans dysfonction oculomotrice ni vestibulaire décelable;

¹ 110 Avenue Parmentier, 75011, Paris

² 9 Bd Richard Lenoir, 75011, Paris

- le traitement de la malocclusion a amélioré leur symptomatologie posturale.

Ces patients ont donc été adressés pour consultation et traitement éventuel à l'occlusodontiste devant l'apparente inutilité, appréciée sur un examen podologique soigneux, du traitement d'une déficience posturale. La mesure de l'angle tibio-tarsien a été réalisée par la podologue, en première intention avant l'envoi à l'occlusodontiste et après le traitement définitif, sans pose préalable de gouttière, lorsqu'il lui paraissait évident et nécessaire.

L'angle tibio-tarsien est défini comme l'angle limité par l'axe sagittal du pied d'une part, l'axe des deux malléoles d'autre part. L'axe sagittal du pied est classiquement tracé par la ligne qui joint le milieu du second orteil au milieu du talon, verticale de l'axe du tendon d'Achille (et non de l'empreinte postérieure du pied) ; l'axe bimalléolaire joint les extrémités inférieures des malléoles tibiale et péronnière. Ces deux axes sont tracés sur l'empreinte de chacun des pieds du sujet au repos en situation de stabilité posturale (*quiet standing*). La valeur de l'angle est exprimée par rapport à la perpendiculaire à l'axe bimalléolaire, soit en soustrayant 90° à l'angle mesuré ; elle est précise à un degré près (Legendre-Batier, 2002).

Résultats

Pour les 21 patients, quatre hommes et 17 femmes, de 21 à 70 ans, la mesure des valeurs initiales de l'angle tibio-tarsien apparaît sans aucune cohérence avec les données cliniques qui ont présidé à la consultation odontologique.

Cependant, pour l'ensemble des sujets, la moyenne des mesures montre une diminution notable de l'angle après traitement occlusal : pour le pied gauche, de $8,98 \pm 1,7^\circ$ à $8,21 \pm 1,1^\circ$, pour le pied droit, de $9,8 \pm 1,4$ à $6,5 \pm 0,7^\circ$. Cette diminution n'est pas significative pour le pied gauche mais l'est pour le pied droit : $0,025 < p < 0,05$.

	Pied gauche			Pied droit		
Douleur	Avant	Après	Student	Avant	Après	Student
Droite	$10 \pm 2,5$	$7,8 \pm 2,7$	N S	$10,5 \pm 2,6$	$7,5 \pm 1,4$	N S
Bilatérale	$8,8 \pm 1,9$	$8,7 \pm 2,0$	N S	$10,1 \pm 2,3$	$5,9 \pm 1,4$	$0,01 < p < 0,025$
Gauche	$9,5 \pm 1,3$	$8,0 \pm 1,4$	N S	$10,7 \pm 2,3$	$6,5 \pm 1,2$	$0,05 < p < 0,1$

Tableau.I — Valeur moyenne, en degrés, de l'angle tibio-tarsien avant et après traitement odontologique chez des sujets se plaignant de douleurs uni ou bilatérale de l'axe corporel, insensibles à des traitements ostéopathiques, sans indication nette de semelles, pour la podologue, en suspicion de mal

occlusion, confirmée et traitée par l'occlusodontiste avant toute manipulation posturale

Ce recentrage global de l'axe du pied par rapport à l'axe jambier, semble conforme à l'observation de Montoya. Pour tenter de préciser les données de ce recentrage, les patients ont alors été répartis en trois groupes caractérisés par le côté de la douleur de l'axe, droite (5 sujets), gauche (9 sujets) ou bilatérale (7 sujets) qui avait motivé leur consultation. Il n'apparaît aucune corrélation entre le côté de cette douleur et celui de l'intervention dentaire que nécessitait leur mal occlusion.

Par contre, à la mesure initiale, pour cinq sujets sur six, la valeur de l'angle du pied gauche est supérieure à celle de l'angle du pied droit lorsque la douleur initiale est à droite. Réciproquement, la valeur d'angle du pied droit est supérieure à celle du pied gauche chez six sujets sur neuf lorsque la douleur initiale est à gauche ; des trois sujets où cette prédominance est absente, l'un présente une épine du calcaneus gauche et un autre un hallux valgus bilatéral limitant la fonction du premier rayon. Lorsque la douleur initiale était bilatérale, la répartition est partagée : quatre supérieure au pied droit, trois au pied gauche ; trois de ces sujets présentent un caractère particulier : un sportif de haut niveau ; une déformation du premier rayon du pied droit, manifeste ; un bruxisme, inexistant ailleurs.

Discussion

A l'analyse initiale, la répartition des prédominances de valeur des angles à droite ou à gauche en fonction du côté douloureux n'est probablement pas quelconque, même si cette différence n'est pas statistiquement validée (au test du χ^2), en partie vraisemblablement en raison de la faiblesse des effectifs en jeu dans cette première approche. Il en va de même pour la diminution des angles lorsque la douleur est à droite.

Par contre, lorsque la douleur est bilatérale ou à gauche cette diminution de l'angle après traitement odontologique est indiscutable en valeur moyenne alors qu'elle est faible lorsque la douleur est à gauche et inexistante lorsque cette douleur est bilatérale.

Amélioration \ Douleurs	pied gauche	deux pieds	pied droit
à droite	4 / 5	2	2 / 5
bilatérales	2 / 7	1	5 / 7
à gauche	4 / 9	3	6 / 9

Tableau II — Nombre de sujets ayant présenté une amélioration supérieure à $1,5^\circ$ supposé correspondre à la sensibilité de la mesure d'angle.

La précision de la mesure de l'angle est de l'ordre de 1° , soit une variation nulle pour une différence avant-après $\leq 1^\circ$ (Legendre-Batier, 2002). En tenant compte de cette précision, le nombre de sujets qui manifestent une amélioration après traitement odontologique est supérieur au pied gauche pour les douloureux à droite et à droite pour les douloureux à gauche ; mais à droite aussi pour les douloureux des deux côtés (Tableau II). Cette prépondérance demande une exploration plus poussée de cette réponse, méconnue, au traitement odontologique, en tenant compte de l'appui préférentiel qu'il soit appelé pied pilier ou autrement (Cf. Jaïs, 1995).

Conclusion

En conclusion, l'observation de Montoya semble correspondre à une réalité clinique qui mérite une exploration plus systématique dans le cadre des relations de l'occlusion, et plus généralement des dysfonctions crânio-mandibulaires, avec les entrées du système postural d'aplomb (Meyer & Baron, 1976 ; Perraud et al, 1995 ; Coupin et Levy 2002 ; Ridet et al, 2002 ; Bonnier & Habif, 2002).

RÉFÉRENCES

- Bonnier L, Habif M — Prise en charge des ADAM par l'odontologiste. Un risque diagnostic méconnu : les visions défectueuses. *Le chirurgien dentiste*, 2002, 1083 : 239-242
- Bonnier L R, Marucchi C — Système tonique postural et occlusion dentaire. En quoi ophtalmologiste et odontologiste sont-ils concernés ? *Le chirurgien-dentiste de France*, 1999, 933 : 186-189.
- Coupin I, Levy M — Apport de l'occlusodontie dans le traitement orthoptique des hétérophories avec insuffisance de convergence. Journées de posturologie clinique, Bruxelles, 6-7 décembre 2002
- Gagey P-M, Weber B — Posturologie. Régulation et dérèglements de la station debout. 2^e Ed, Masson, Paris 1999.
- Jaïs L — Dysfonction cranio-mandibulo-rachidienne et Spine Craniomandibular Ubiquitary Dystonic Dyslateralisation Disorder (SCUDd). In P M Gagey & B Weber (Eds), *Entrées du système postural fin*, Masson, Paris, 1995, 81-87.
- Legendre-Batier S — Mesure de l'angle tibio-tarsien: valeur, limites, constance. Communication aux journées de Posturologie de Bruxelles 6-7 décembre 2002. (Publié sur ce site Web)

Meyer J, Baron J-B — Participation des afférences trigéminales à la régulation tonique posturale, *Agressologie*, 1976, **17**, A : 33-40

Montoya R — Communication personnelle au DIU de posturologie clinique Toulouse, 2002

Perraud M, Villechevrolle O, Vienne J-Y, Hoornaert A, Unger F, Mainetti J-L — Influence de la modification de l'occlusion sur la posture et l'oculomotricité In P.M. Gagey & B. Weber (Eds) *Entrées du système postural fin*, Masson, Paris, 1995, 88-116.

Ridel L, Bonnier L, Weber B — Orthoptiste et odontologiste. Bilan d'un an d'interdisciplinarité, Journées de posturologie clinique, Bruxelles, 6-7 décembre 2002

RÉSUMÉ

Répercussion de l'équilibre mandibulaire sur l'angle tibio-tarsien

S LEGENDRE-BATIER & M LÉVY

La mesure de l'angle tibio-tarsien, angle existant entre l'axe jambier et l'axe du pied, permet de confirmer l'observation clinique d'une ouverture de cet angle dans certains troubles de la régulation posturale.

Il a été mesuré chez 21 consultants en podologie pour une symptomatologie posturale, peu ou non sensible au traitement ostéopathique habituel, comportant une douleur de l'axe corporel sans sensation de déséquilibre, sans nécessité apparente de pose de semelles et chez lesquels l'anamnèse laissait soupçonner une dysfonction crânio-mandibulaire.

Il n'existe aucune corrélation apparente entre la localisation du soin dentaire nécessaire et le côté de la symptomatologie douloureuse. Par contre l'augmentation de l'angle tibio-tarsien avant traitement apparaît préférentiellement liée au côté de la manifestation douloureuse. La réduction moyenne de l'ouverture de l'angle après traitement, significative pour la jambe droite chez les douloureux, droite et bilatéraux, est peut-être en rapport avec la latéralité. Ces résultats préliminaires méritent une exploration plus systématique.