NOUVEL ARTICLE

La verticalité et l'A.T.M.

par Marie Savage

kinésithérapeute G.D.S. et Mézières

VINCULA FORMATION

La verticalité et l'A.T.M.

par Marie Savage

Kinésithérapeute G.D.S. et Mézières ; membre de la consultation pluridisciplinaire en stomatologie de l'Hôpital Jules Courmont, Lyon. *(1re partie)*

> *L'étude du fonctionnement des articulations temporo-mandibulaires (ATM) nous plonge dans la singularité de l'homme : sa verticalité. À la croisée de la structure crânienne et de la fonction orale, l'ATM est le fruit d'une évolution millénaire — l'hominisation.*

Introduction

Notre posture debout a libéré les membres supérieurs, spécialisant l'outil-main ; dans le même temps, le système crânio-mandibulaire s'est adapté à la verticalité et à l'apparition du langage. Le fonctionnement des ATM est donc intimement lié à notre verticalité et aux fonctions oro-faciales : déglutition, mastication, respiration, phonation. Les chanteurs savent combien la posture influence la puissance et la justesse vocales. La gestion de notre posture est régie par un système proprioceptif complexe dont les dents, la langue et les ATM font partie : ces articulations peuvent être victimes, à distance, d'un déséquilibre postural — ou en être la cause.

L'acquisition de la bipédie et le port de tête

La bipédie nous a placés sur une verticale, garante d'un équilibre économique. Le crâne se trouve au sommet d'un système articulé soumis en permanence à des oscillations adaptatives ; l'articulation la plus haute est l'ATM, dont la position lui confère un rôle d'union entre les chaînes antérieures et postérieures et les deux chaînes latérales.

Le redressement du tronc a réorganisé les forces musculaires à la tête : celle-ci est entraînée en flexion antérieure par la chaîne antéro-médiane AM, tandis que l'occiput est emmené en arrière par la chaîne postéro-médiane PM. Ce couple AM-PM se rejoint à la symphyse sphéno-basilaire, qu'il met en flexion. La masse céphalique trouve son équilibre sur l'axe vertical grâce à la chaîne postéro-antérieure PA, gardienne de la verticalité : PM retient le crâne dans sa chute en avant, et AM assure les fonctions oro-faciales dans un état de suspension axiale. On porte une attention particulière au placement de la langue, qui reflète l'état de tension d'AM : cette chaîne devrait se suspendre à la base du crâne et à la mandibule dans un état de quasi-lévitation grâce à PA.

La manducation

À ce système lingual évolué s'est associée la diversification alimentaire : l'homme dispose d'un arsenal dentaire varié — nous sommes à la fois rongeurs, carnassiers et herbivores. Cet éventail serait incomplet sans la finesse de la commande musculaire de la mandibule. Si les temporaux et les masséters comptent parmi les muscles les plus puissants du corps, ce sont aussi ceux dont l'innervation est la plus différenciée. Fait remarquable : aucun muscle ni ligament ne relie directement la mandibule au maxillaire — toutes les informations proprioceptives transitent par l'os temporal, le sphénoïde et le malaire. Le couple sphénoïde-temporal assure la liaison de la face et du crâne.

L'élaboration de l'ATM à travers les âges

La vie in-utero et la naissance

L'enroulement fœtal, le réflexe de succion dès la 10^{e} semaine et celui de déglutition à la 13^{e} témoignent de l'hégémonie de la chaîne antéro-médiane AM in-utero. À la naissance, cette chaîne encore archaïque assure en priorité les fonctions alimentaires et sphinctériennes ; l'ATM n'est alors qu'une ébauche d'articulation en attente de fonction. Chez le nouveau-né, la boîte crânienne est

bien plus développée que la face, d'apparence ramassée et malléable, qui se développera sous l'influence de son environnement.

La position assise

Au passage en station assise, la chaîne postéro-antérieure PA verticalise le rachis et tient la masse céphalique en équilibre sur l'axe. AM est alors prête à partager la tête avec PA. La langue passe d'une position horizontale à une position plus verticale qui libère sa pointe ; dans la petite enfance, elle dynamise les os du crâne et participe largement au modelage des maxillaires — son placement est primordial. L'apparition des premières dents de lait et l'introduction d'une alimentation solide façonnent la cavité glénoïde du temporal et le condyle mandibulaire. Les muscles masticateurs (temporaux, masséters, ptérygoïdiens latéraux) appartiennent aux chaînes PL et AL, intimement liées aux membres supérieurs.

La position debout

Vers un an, l'enfant se met debout. La chaîne PM redresse les segments jambiers et stabilise le sacrum en lui donnant point fixe en bas ; elle retient la masse céphalique dans son déséquilibre antérieur, tandis qu'AM conserve la mandibule par les muscles linguaux et hyoïdiens. La tête pèse alors 3 à 4 kg — un tiers du poids de l'enfant — et trouve pourtant son équilibre sur un frêle axe cervical : performance rendue possible par une intégration neuro-sensorielle extraordinaire entre capteurs visuels, vestibulaires, podaux, buccaux et système nerveux central. À 6 ans, l'enfant passe un cap : le cervelet est mature, la déglutition infantile disparaît, la première molaire définitive stabilise l'occlusion, et l'ATM a sa forme quasi définitive.

Biomécanique des ATM

La mandibule est un os impair : un arc horizontal et deux branches montantes surmontées de condyles. Le fonctionnement des ATM est systématiquement bilatéral — le mouvement de l'une entraîne celui de l'autre. Interviennent directement les muscles manducateurs (masséters, temporaux, ptérygoïdiens) et ceux de la loge antérieure du cou. Le rôle des muscles hyoïdiens est d'ajuster le point fixe de l'os hyoïde par rapport au crâne ; ils jouent un rôle important dans les pathologies des ATM, participant au blocage du temporal et à la déviation de l'hyoïde.

L'approche thérapeutique G.D.S.

Notre approche de l'ATM commence par la restauration d'une verticalité rythmée par l'AP : nous traitons les pivots primaires selon les typologies, en veillant à ajuster la position de l'occiput sur l'axe cervical — l'oculo-céphalogyrie est incontournable. Il est primordial que la chaîne AM soit en suspension et non en traction : son traitement, jusque dans sa résidence au bassin, fait l'objet de toute notre attention. Une AM en tension engendre une réponse des muscles manducateurs, qui perturbe le positionnement de la glène et la dynamique mandibulaire. Toute la subtilité réside, comme d'habitude, dans le diagnostic. La mandibule étant d'une remarquable adaptabilité, notre attention se porte moins sur elle que sur la rythmicité des temporaux, la liberté de l'occiput et de l'os hyoïde — véritable relais de tension par lequel le traitement passe d'une région à l'autre.

Conclusion

L'originalité des ATM n'a d'égale que leur complexité : articulations au carrefour anatomique du crâne et de la sphère oro-faciale, au carrefour biomécanique des axes vertical et horizontal, et au carrefour des fonctions oro-faciales. Un paramètre relie tous ces angles de vue : la verticalité. Notre travail de thérapeute G.D.S. nous invite à harmoniser les informations musculaires qui la régissent — aligner les masses céphalique, thoracique et pelvienne, et rechercher la réciprocité entre les chaînes selon le cycle de contrôle. Pour analyser les contraintes subies par les ATM, il faut donc s'ouvrir aux mécanismes posturaux, en tenant compte de tous les capteurs proprioceptifs : pieds, yeux, oreille interne, dents, langue.

📄 **Télécharger l'article en PDF**

Envie d'aller plus loin ?

Formations BCMA — Biomécanique des Chaînes Musculaires et Articulaires. Un parcours certifiant qui replace le geste et la posture dans la logique des chaînes G.D.S.

Découvrir le parcours de formation →

Article initialement paru dans Accordages n°4, la revue des praticiens de la méthode G.D.S., 2nd semestre 2015. Les planches anatomiques d'origine (Clauzade & Marty, Robbins, Netter) ne sont pas reproduites ici.