

L'ATM et la Posture

Michel STEINMETZ

SIOPOS (Société Internationale d'Ostéopathie Posturologique) - 80, rue de la Cavalerie, 68 000 COLMAR

L'appareil manducateur dans son ensemble tient une place particulière dans les mécanismes régissant la posture. Bien que ce ne soit pas un capteur postural, son influence perturbatrice des mécanismes neurologiques régissant l'équilibre postural de l'être humain est considérable, vu l'importante activité réflexe du nerf trijumeau. L'articulation temporo-mandibulaire ou ATM contribue, au moins à moitié, à cette activité désorganisatrice de la posture. L'équilibre de l'articulé dentaire est actuellement au centre des préoccupations posturales car c'est une région anatomique facile d'accès, facile à examiner et ses traitements ont beaucoup évolué et se sont multipliés ces dernières années. Cependant, il ne faut pas oublier que cette articulation temporo-mandibulaire fait partie d'un ensemble dont il ne faudra jamais la dissocier : rachis cervical supérieur, oeil, oreille interne et proprioception axiale globale.

Nous allons étudier la fonction mandibulaire, les causes et les conséquences de son déséquilibre, les conséquences sur la posture ainsi que son traitement ostéopathique.

Anatomie

L'articulation temporo-mandibulaire

L'articulation temporo-mandibulaire est représentée par la jonction de l'os temporal et de la mandibule. Au niveau de l'os temporal, il existe une cavité glénoïde à grand axe transversal oblique en dedans et en arrière et un condyle temporal en avant. Au niveau de la mandibule, en haut de la branche montante, il existe un condyle mandibulaire qui est une saillie allongée à grand axe transversal, parallèle à celui de la cavité glénoïde. Un ménisque, qui a une forme de lentille biconcave avec deux renflements antérieur et postérieur, s'interpose entre les deux formations osseuses (figure 1).

Cette articulation est maintenue par quatre grands ligaments ainsi que par la capsule articulaire. Les ligaments sont :

- le ligament sphéno-mandibulaire, qui prend son origine à la base de l'épine du sphénoïde et va s'insérer sur la lingula et le bord postérieur du foramen mandibulaire au niveau de la mandibule. Il est oblique en bas, en avant et en dehors.
- le ligament stylo-mandibulaire, qui part de l'apophyse styloïde temporale pour s'insérer sur l'angle de la mâchoire, est oblique en bas, en avant et en dedans.
- le ligament ptérygo-mandibulaire, qui a son origine sur l'apophyse ptérygoïde

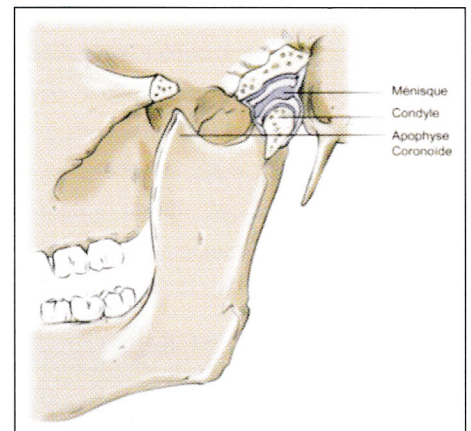


Figure 1.

du sphénoïde et va s'insérer sur la ligne oblique interne mandibulaire. Il est oblique en bas, en arrière et en dehors.

- enfin, il existe des ligaments temporo-mandibulaires, latéraux externes et latéraux internes (figure 2).

Les muscles

Le masséter qui présente trois faisceaux (superficiel, moyen, profond) s'insère sur l'arcade zygomatique (donc os malaire et os

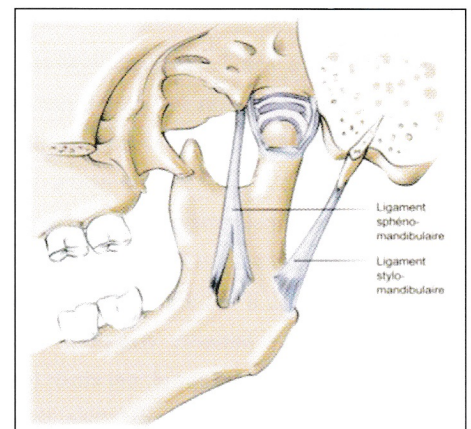


Figure 2.

temporal) et va se terminer sur une grande partie de la face externe de la branche montante et de l'angle de la mâchoire. C'est un muscle très puissant innervé par le nerf trijumeau (nerf maxillaire inférieur).

Le muscle temporal a également trois faisceaux (antérieur, moyen et postérieur) et part de la fosse temporale pour s'insérer sur l'apophyse coronoïde de la mandibule. Il est innervé également par le nerf maxillaire inférieur, branche du trijumeau (figure 3).

Le ptérygoidien latéral présente deux chefs :

- un chef supérieur qui prend son origine sur la partie horizontale de la face externe de la grande aile du sphénoïde, de la crête sphéno-temporale et du tiers supérieur de la face externe de l'apophyse ptérygoïde, pour se terminer à la partie antérieure de l'articulation temporo-mandibulaire en envoyant des fibres essentiellement au niveau du ménisque mais également au niveau de la capsule et à d'autres formations anatomiques (nous y reviendrons).
- un chef inférieur qui part des deux tiers inférieurs de la face externe de l'apophyse ptérygoïde et de la tubérosité maxillaire pour s'insérer à la partie antérieure du col du condyle de la mandibule.

Ces deux chefs sont innervés par le nerf maxillaire inférieur, branche du trijumeau (figure 4).

Le ptérygoidien médial qui prend son origine sur la face interne de l'apophyse ptérygoïde du sphénoïde, le processus pyramidal du palatin, la tubérosité du maxillaire supérieur, va s'insérer sur la face interne de l'angle de la mâchoire et une partie de la branche montante de la mandibule. Il est également innervé par le nerf maxillaire inférieur.

Il faut également citer les muscles sus-hyoïdiens : le mylo-hyoïdien, le génio-hyoïdien, le stylo-hyoïdien ainsi que le muscle digastrique. Les muscles mylo-hyoïdien et digastrique sont innervés par le nerf maxillaire inférieur et le génio-hyoïdien

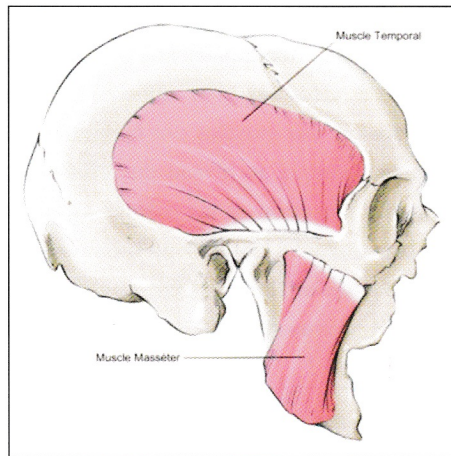


Figure 3.

est innervé par le XII^{ème} nerf crânien et le stylo-hyoïdien par le VII^{ème} nerf crânien.

Les muscles sous hyoïdiens sont au nombre de trois : le sterno-hyoïdien, le thyro-hyoïdien et l'omo-hyoïdien. Ils sont innervés par les branches antérieures de C1, C2 et C3.

Il ne faut pas oublier la langue et les nombreuses formations musculaires qui la composent et qui joue un rôle essentiel dans la fonction manducatrice et dans l'équilibre de l'articulation temporo-mandibulaire. Elle est innervée par la XII^{ème} paire crânienne.

Physiologie

L'articulation temporo-mandibulaire présente cinq mouvements : l'ouverture, la fermeture, la propulsion, la rétropulsion et la diduction droite ou gauche.

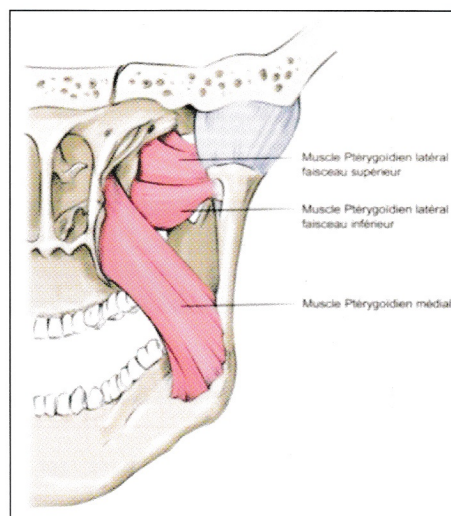


Figure 4.

L'ouverture et la fermeture

Lors de l'ouverture de la bouche on assiste tout d'abord à une rotation des condyles autour d'un axe transversal dans l'articulation ménisco-mandibulaire. Ensuite se produit une translation antérieure du condyle mandibulaire et du ménisque dans l'articulation temporo-méniscale (propulsion).

La fermeture de la bouche présente également deux temps bien différents. Tout d'abord une rétropulsion du condyle mandibulaire et du ménisque dans l'articulation temporo-méniscale, puis la rotation des condyles autour de l'axe transversal dans l'articulation ménisco-mandibulaire.

La fermeture de la bouche, dont la fonction essentielle est la mastication, est un mouvement très puissant car il faut déchirer, dilacérer, déchiqueter et broyer les aliments. Cette fonction de fermeture est effectuée par les muscles masséters, temporaux et ptérygoïdiens médians. Le chef supérieur des ptérygoïdiens latéraux et le ventre postérieur des muscles digastriques régulent le mouvement.

L'ouverture de la bouche nécessite beaucoup moins de force musculaire, car elle peut se faire avec l'apport de la gravité. Les muscles qui assurent ce mouvement sont des muscles relativement faibles, comparés aux muscles de la fermeture. Ce sont le chef inférieur des ptérygoïdiens latéraux ainsi que le ventre antérieur des muscles digastriques. Les muscles mylo-hyoïdiens et génio-hyoïdiens ont un rôle accessoire.

La propulsion

Se déroule essentiellement dans l'articulation temporo-méniscale et est assurée surtout par le chef inférieur du ptérygoïdien latéral. Les autres muscles concernés sont le ptérygoïdien médial, le masséter antérieur et les faisceaux antérieur et moyen du temporal. Les muscles antago-

nistes régulateurs sont le ventre postérieur du digastrique et, dans une faible mesure, les mylo-hyoïdiens.

La rétropulsion

La rétropulsion dans l'articulation temporo-méniscale est assurée par les faisceaux postérieurs et médians des temporaux et les ventres postérieurs des digastriques. Les muscles antagonistes régulateurs sont les masséters, les ptérygoïdiens médians et les chefs supérieurs des ptérygoïdiens latéraux.

La diduction

La diduction homolatérale est un mouvement plus complexe associant des muscles homolatéraux et contro-latéraux. Prenons l'exemple d'une diduction droite. Celle-ci sera assurée par les faisceaux postérieurs et médians du temporal droit, le masséter profond droit, le ventre postérieur du digastrique droit ainsi que le ptérygoïdien médian gauche et le faisceau inférieur du ptérygoïdien latéral gauche. Les muscles antagonistes régulateurs du mouvement sont le chef supérieur du ptérygoïdien latéral homo-latéral et le ptérygoïdien médian homolatéral ainsi que les masséters.

Fonctionnement mandibulaire

La fonction mandibulaire consiste donc à l'ouverture et à la fermeture de la bouche et à la mastication. Chaque muscle devient tour à tour agoniste et antagoniste. Les muscles digastriques et ptérygoïdiens latéraux sont toujours sollicités, soit en activation, soit en régulation. Il s'agit de muscles régulateurs majeurs.

Une des grandes particularités de cette fonction masticatrice, ce qui a été confirmé par l'EMG, est que les chefs supérieurs et inférieurs des ptérygoïdiens latéraux

sont toujours antagonistes quel que soit le déplacement mandibulaire. Pour quelles raisons ? Ceci est très difficile à comprendre car ces muscles ont la même origine anatomique au niveau du sphénoïde, la même direction et les mêmes attaches sur la mandibule. L'EMG a pu montrer que le ptérygoïdien latéral était toujours en éveil, 24 heures sur 24. Pour « protéger » l'articulation ?

Le chef supérieur du ptérygoïdien latéral va s'insérer sur le ménisque placé entre la cavité glénoïde de l'os temporal et le condyle mandibulaire. Mais il y a également une imbrication des fibres musculaires du ptérygoïdien latéral supérieur avec le masséter profond et le temporal. Ceci ne facilite bien évidemment pas les régulations de l'activité musculaire de l'ATM. Il est très important de remarquer que, lorsqu'il existe une dysfonction, l'antagonisme entre le chef supérieur et le chef inférieur du ptérygoïdien latéral disparaît. Ces muscles deviennent synergiques avec le masséter et le temporal ce qui entraîne une importante désorganisation des articulations temporo-mandibulaires. Le disque est donc plus sollicité en avant, les ligaments se tendent, perdent petit à petit leur élasticité et finissent par ne plus maintenir le complexe condylo-discal.

En résumé, il faut donc retenir que les masséters et les chefs supérieurs des ptérygoïdiens latéraux sont en phase en ouverture et en fermeture de la bouche, mais déphasés avec le chef inférieur des ptérygoïdiens latéraux en physiologie normale. En cas de pathologie, ces trois muscles sont en phase.

Dysfonctionnement crânio-mandibulaire

Physiologie manducatrice

L'intercuspidation entre les dents est la norme. Mais celle-ci ne se réalise qu'au moment de la déglutition et au moment de

la mastication. Ce qui représente grosso modo 30 minutes par jour. Le reste du temps, le sujet normal n'a pas de contact dentaire. Les troubles de l'articulé, d'origine dentaire, ne peuvent donc pas, par eux seuls, entraîner un dysfonctionnement de l'ATM. Il faut d'autres facteurs qui se surajoutent.

Tout d'abord, il y a les accidents. Les traumatismes directs au niveau de la mâchoire sont relativement fréquents lors de l'enfance avec des chutes sur le menton. À l'âge adulte, il peut y avoir d'autres traumatismes directs sur la mandibule, coups de poing, sports violents... Les traumatismes cervicaux indirects de type whiplash injury ainsi que les intubations lors d'interventions chirurgicales, ou les extractions de dents de sagesse, sont une cause fréquente et importante de dysfonctionnement temporo-mandibulaire.

Mais ces problèmes musculaires et articulaires sont souvent facilement compensés par le système nerveux central. S'il y a des interférences dans la bonne trajectoire mandibulaire, dans un premier temps la cinétique de la mâchoire va éviter une mauvaise position. Petit à petit, le trajet de la mandibule va se modifier pour ignorer ces facteurs perturbants. C'est l'adaptation, qui se fait à tous les niveaux dans le corps humain. Mais si la durée de ces contacts perturbés augmente, par exemple, par l'augmentation du travail des muscles masticateurs, la pathologie va apparaître. L'augmentation de la durée de ces contacts mandibulaires se fait le plus souvent sous l'effet du stress qui est de plus en plus fréquent de nos jours, et nous voyons de plus en plus de personnes qui serrent continuellement les mâchoires ou qui sont sujettes au bruxisme, mâchent du chewing-gum, etc.

Il peut exister également un syndrome occlusal lorsqu'il y a une pathologie dentaire par usure, fracture, extraction non remplacée, etc. Ceci va entraîner des spasmes musculaires par modification de la position mandibulaire et déphasage des muscles masticateurs : masséter, temporal, ptérygoïdiens.

ATM et posture

Une dysfonction de l'ATM aura d'importantes répercussions posturales, tout d'abord au niveau des autres capteurs posturaux : œil (sphénoïde, palatin, maxillaire supérieur), oreille interne (temporal) et rachis cervical supérieur. Mais elle entraînera également des troubles posturaux à distance, par l'intermédiaire des chaînes musculaires qui sont le relais de l'organisation posturale édictée par le cerveau.

Ces chaînes musculaires peuvent, après une stabilisation de plusieurs années, garder en elles la mémoire d'un certain équilibre postural et il faudra les corriger par elles-mêmes, après avoir régularisé les divers capteurs. Nous nous basons sur les chaînes de Struyf-Denys (dont nous avons changé la dénomination pour être plus « posturologiques ») qui sont les seules que nous avons réussi à intégrer dans notre organisation ostéopathique posturale. (Article à paraître). Ces chaînes partent toutes de la face et aboutissent aux extrémités : mains, pieds. Elles sont reliées au système postural global par les muscles de la charnière cervico-occipitale et les muscles oculomoteurs (qui font partie bien évidemment d'une chaîne musculaire), eux-mêmes étroitement liés aux canaux semi-circulaires de l'oreille interne. Ces chaînes sont reliées entre elles et fonctionnent en couple. Toute dysfonction de l'une aura des conséquences sur une autre...

Prenons l'exemple d'une dysfonction temporo-mandibulaire droite. Celle-ci entraînera d'importantes perturbations toniques de la chaîne musculaire du I, qui est également la chaîne masticatrice. Nous assistons tout d'abord à des contractures intramusculaires au niveau du masséter et du muscle temporal droit qui vont se répercuter sur les muscles sus et sous hyoïdiens droits, le sterno-cléido-mastoïdien droit, le scalène antérieur droit, le sous-clavier droit, le grand droit de l'abdomen droit qui sont tous des muscles de la chaîne I.

Par le jeu de l'équilibre entre les couples de chaînes, la chaîne I étant liée à la chaîne des Extenseurs et à une portion de la chaîne Interne, nous aurons une hypertonie du grand dorsal gauche (chaîne interne) et, enfin et surtout, du psoas iliaque, des muscles paravertébraux et carré des lombes droits (chaîne des extenseurs).

Tout ceci va modifier la statique du patient avec bascule des ceintures scapulaire et pelvienne. Des douleurs peuvent apparaître tout le long des chaînes musculaires, donc très à distance de l'articulation temporo-mandibulaire.

Enfin, inversement, des lésions ascendantes des chaînes musculaires à partir du capteur essentiellement podal, pourront également dérégler l'articulation temporo-mandibulaire ainsi que les autres capteurs posturaux. Ainsi le grand abducteur du grand orteil fait partie de la chaîne I et les hallux valgus pourront être très perturbants pour l'articulation temporo-mandibulaire.

Examen clinique

Remarquons, de prime abord, que l'articulation temporo-mandibulaire est la seule articulation du corps humain que l'on ne peut pas examiner correctement de façon passive. En effet, quelles que soient les capacités de relâchement de notre patient, il existera toujours un freinage musculaire s'opposant à toute mobilisation de la mâchoire, soit en ouverture, soit en fermeture. Ceci est lié au fait que, quels que soient les mouvements de la bouche, il existe toujours un muscle antagoniste régulateur et freinateur. L'EMG a d'ailleurs mis en évidence que le ptérygoidien latéral est toujours en éveil, présente toujours une activité électromyographique, dans le but de protéger l'articulation.

L'examen crânio-facial doit, dans un premier temps, vérifier la hauteur des trois étages du crâne (frontal, nasal, maxillaire)

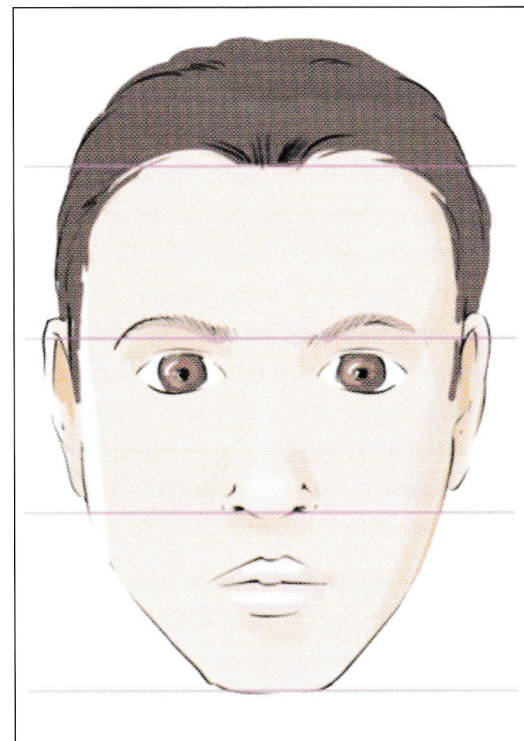


Figure 5.

ainsi que le parallélisme des lignes bipupillaire, bitragale et labiale (figure 5).

L'harmonie du visage

Bouche ouverte, on vérifiera la qualité des dents, leur présence ou leur absence, la présence de bridges, de pivots, de couronnes ou d'obturations ainsi que leurs hauteurs respectives.

Bouche en occlusion, les incisives du haut doivent recouvrir d'un tiers les incisives du bas. L'arcade mandibulaire ne doit, en aucun moment, passer à l'extérieur de l'arcade maxillaire. Les béances antérolatérales doivent être repérées. Les occlusions bout-à-bout sont également pathologiques (figure 6).

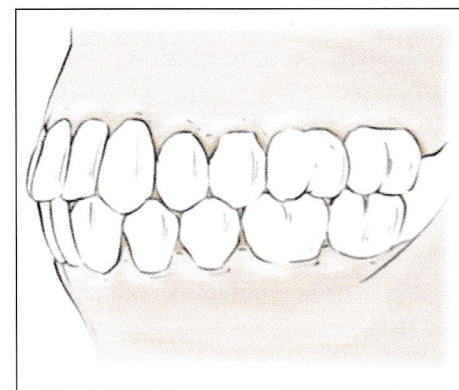


Figure 6 : Occlusion normale.

La cinétique

L'examineur fera ouvrir et fermer la bouche au sujet pour vérifier le fonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire. Celle-ci doit présenter une amplitude d'ouverture maximale d'environ 4 cm, c'est-à-dire trois travers de doigt. L'ouverture doit se faire verticalement, sans déviation. On pourra noter en cas de pathologie une ouverture limitée, une ouverture oblique, une ouverture en baïonnette ou une ouverture en double baïonnette.

Les doigts de l'examineur posés simultanément sur les deux ATM permettront de suivre le mouvement articulaire et de mettre en évidence une asymétrie éventuelle. Cette fonction temporo-mandibulaire pourra être également appréciée au niveau du bord postérieur du condyle mandibulaire en mettant les doigts dans le conduit auriculaire externe, bilatéralement.

En cas d'ouverture oblique c'est l'articulation temporo-mandibulaire du côté de la déviation qui est bloquée, limitée dans son déplacement.

Une ouverture en baïonnette ou en double baïonnette signera un fonctionnement alternatif de la mobilité des articulations temporo-mandibulaires.

Des bruits peuvent se manifester lors de l'ouverture ou la fermeture de la bouche. C'est le fameux « clac » que l'on peut observer soit en début d'ouverture, en milieu d'ouverture ou à la fin de l'ouverture. Ce « clac » est lié aux mouvements du disque intra articulaire qui accompagne le déplacement et la rotation du condyle mandibulaire. La présence du « clac » signe une dégradation de la synergie condylo-discale et un dysfonctionnement certain du chef supérieur du muscle ptérygoïdien latéral. Plus ce « clac » apparaîtra tard dans le mouvement de l'articulation temporo-mandibulaire, plus la situation est dégradée dans le fonctionnement condylo-discal.



Figure 7 : Le point douloureux.

Les points douloureux

Pour nous le signe majeur d'une dysfonction temporo-mandibulaire, débutante ou confirmée, est la présence d'un point douloureux palpé juste en avant de l'articulation temporo-mandibulaire, dans l'angle formé avec le zygoma, le patient ayant la bouche légèrement ouverte et surtout le plus détendu possible. Il s'agit d'une douleur articulaire, de la capsule articulaire ainsi que des ligaments temporo-mandibulaires et du masséter (figure 7).

Les cordons myalgiques

Ils seront recherchés dans les divers groupes musculaires, essentiellement parmi les plus puissants. Les cordons myalgiques se retrouvent dans le masséter en palpant sa masse en avant de la branche montante de la mandibule, juste en dessous du zygoma. Le patient a la bouche légèrement entrouverte afin d'avoir une détente maximale des divers muscles. Les cordons myalgiques du muscle temporal pourront être retrouvés au niveau de l'écaïlle temporale par une palpation en profondeur. Ceci pourra être facilité en demandant au sujet de serrer les dents, puis de relâcher. Le ptérygoïdien médial peut être palpé au niveau de la face interne de l'angle de la mâchoire. La palpation du ptérygoïdien latéral n'est pas possible correctement car il y a trop de structures capsulaires, ligamentaires, articulaires dans cette zone qui est très douloureuse à la palpation et ceci ne permettra pas d'individualiser de façon formelle le muscle ptérygoïdien latéral.

La palpation de l'articulation temporo-mandibulaire sur sa face antérieure

Elle pourra être réalisée en demandant une diduction homolatérale au patient. Le praticien, face au patient, fait glisser le cinquième doigt de sa main opposée le long de l'arcade dentaire du maxillaire supérieur, en arrière, jusqu'à arriver derrière l'apophyse coronoïde de la mandibule.

Les muscles sous-hyoïdiens

Il n'est pas possible de terminer cet examen clinique sans palper le plancher de la langue tout autour de la face inférieure de la branche horizontale de la mandibule ainsi que toute la zone intra mandibulaire. Le muscle digastrique pourra éventuellement être individualisé en contrariant l'ouverture de la bouche du patient d'une main, ce qui fait se contracter le ventre antérieur de ce muscle.

Il faut ici rappeler encore une fois que cet appareil manducateur n'est pas séparé des autres régions anatomiques du corps humain ni des autres capteurs posturaux. Il est donc tout à fait évident, qu'avant de commencer de vérifier l'articulation temporo-mandibulaire, il faut avoir examiné le rachis cervical, essentiellement supérieur, la fonction oculaire ainsi que la mobilité de l'os temporal.

Traitement

Un bon traitement ostéopathique de l'articulation temporo-mandibulaire est multiple. Comme nous venons de le rappeler il faut d'abord régulariser la fonction du rachis cervical supérieur, de préférence par une atlasthérapie, et régulariser, de façon ostéopathique la fonction binoculaire. La différenciation des chaînes muscu-

lares apportera une aide non négligeable au bon résultat thérapeutique et au bon équilibre postural. La chronologie que nous donnons maintenant dans le traitement de l'ATM devra être respectée par le praticien pour avoir une efficacité ostéopathique maximale.

Le masséter et le muscle temporal

Lorsque l'on a repéré des cordons myalgiques dans l'un de ces deux muscles (au niveau du masséter ils sont constants quand il y a une dysfonction de l'ATM) nous allons commencer à appliquer la technique du Counterstrain de Jones.

Le patient étant en décubitus, l'opérateur assis à la tête du patient, exerce une pression latérale sur la branche horizontale de la mandibule du côté opposé au point à traiter en direction de l'ATM à traiter. On va y associer une compression de l'ATM à traiter en relevant la branche montante homolatérale. Les muscles masséters et temporaux étant des muscles puissants de la fermeture de la bouche et connaissant l'importance du réflexe d'ouverture de la bouche lors de malencontreuses morsures de la langue, nous allons utiliser ce puissant réflexe pour obtenir une détente plus rapide et plus complète des deux muscles susmentionnés. Pour ceci nous allons demander à notre patient d'interposer sa langue entre les molaires supérieures et inférieures du côté à traiter lorsque nous allons appliquer cette compression de l'ATM. Le résultat sera plus rapide et plus complet (figure 8).

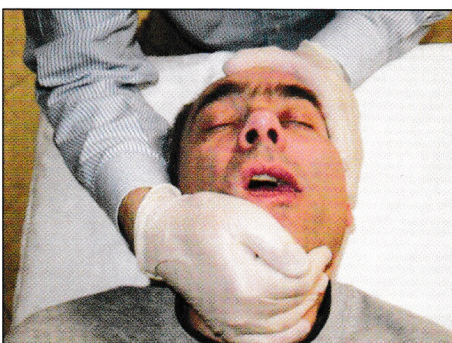


Figure 8.

Le ptérygoïdien médial

Lorsque l'on trouve un point douloureux sur la face interne de l'angle de la mâchoire, on pourra détendre ce muscle ptérygoïdien médial par la technique du Counterstrain. Le patient étant en décubitus et l'opérateur assis à sa tête, sur une bouche largement ouverte, celui-ci va exercer une pression sur la branche horizontale de la mandibule en direction opposée du point à traiter (figure 9).

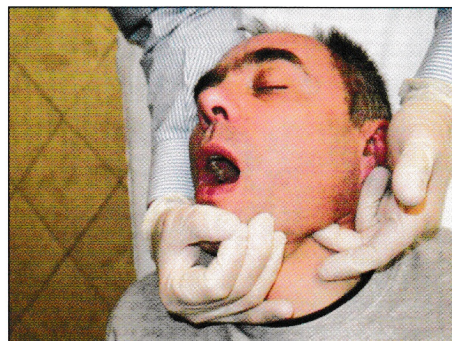


Figure 9.

Le ptérygoïdien latéral (technique personnelle)

C'est le muscle le plus important de la fonction temporo-mandibulaire. Son accès est difficile, mais avant d'avoir une action ostéopathique vraiment efficace sur la fonction temporo-mandibulaire, il est capital de le régulariser.

À cet effet, le patient étant en décubitus, l'opérateur assis à sa tête, nous allons demander au patient une diduction homolatérale de la mandibule. Ceci permettra, en outre, de bien faire ressortir la branche montante de la mandibule par rapport aux masses musculaires et aux cellulalgies cutanées fréquentes dans cette zone. L'opérateur va alors faire glisser le cinquième doigt de sa main opposée le long de l'arcade dentaire du maxillaire supérieur, en arrière, en passant en dedans de la branche montante de la mandibule jusqu'à atteindre l'apophyse ptérygoïde qui se présente sous la forme d'un méplat arrivant sur la pulpe du cinquième doigt. Ce mouvement de diduction plus ou moins forcée, souvent sensible ou très

sensible, permettra déjà de relâcher nombre de structures capsulaires, articulaires et ligamentaires de cette articulation temporo-mandibulaire.

Dans un deuxième temps l'index ou le majeur de la main opérante prendra contact avec la grande aile du sphénoïde du même côté. Si possible, le pouce essaiera de prendre contact avec la grande aile du sphénoïde du côté opposé. Ceci permettra de bien contrôler cet os sphénoïde comme lors du traitement de la suture temporo-sphénoïdale.

L'autre main de l'opérateur, va alors saisir la branche montante de la mandibule entre la pince pouce-index, le plus près possible de l'articulation temporo-mandibulaire, et se mettre à l'écoute du muscle ptérygoïdien latéral.

Deux situations peuvent alors se présenter. On va ressentir entre nos deux mains, soit une sensation d'éloignement, soit une sensation de rapprochement. Lorsqu'il y a une sensation d'éloignement des deux mains ceci signifie que le muscle ptérygoïdien latéral aura été victime d'une lésion traumatique. Lorsque nous aurons une sensation de rapprochement des deux mains ceci signifie que ce muscle ptérygoïdien latéral présente une lésion ou un dysfonctionnement adaptatif ou postural. Dans les deux cas, l'opérateur va suivre le mouvement ressenti jusqu'à la sensation de relâchement musculaire. Dans le cas d'une lésion traumatique, ce traitement pourra déjà suffire. Dans le cas d'une lésion posturale adaptative il conviendra bien évidemment de rechercher l'origine, les causes et de les traiter également (figure 10).



Figure 10.

Le ligament sphéno-mandibulaire

Le patient étant en décubitus, l'opérateur se place du côté opposé de l'articulation à traiter. Il place le pouce caudal sur la face occlusale des dernières molaires inférieures. De l'autre main, il saisit la face externe des grandes ailes du sphénoïde en pince entre le pouce et l'index. On peut tester le mouvement de la grande aile en exerçant une traction vers le bas sur le maxillaire inférieur en suivant la répercussion de cette traction au niveau de la grande aile du sphénoïde. Lorsque l'élasticité du ligament sphéno-mandibulaire est réduite, le sphénoïde va se déplacer vers le haut du même côté, donc en extension. Dans ce cas, on favorisera la flexion du sphénoïde en exerçant une traction douce sur la mandibule jusqu'à ce que les tissus se ramollissent. S'il n'y a pas de relâchement, on comprimera la mandibule vers le haut tout en orientant le sphénoïde vers l'extension dans l'attente d'un relâchement indirect puis on poursuivra le traitement de relâchement direct comme décrit précédemment (figure 11).

Le ligament stylo-mandibulaire

Le pouce se trouve sur la dernière molaire comme décrit précédemment et les autres doigts se placent sur l'angle de la mandibule. L'autre main saisit le temporal par une prise classique. On exercera une légère traction entre les deux mains, obliquement en bas, en dedans et en avant, selon la direction du ligament. Si la tension de ce ligament est augmentée, le temporal va se déplacer en rotation externe.

Le traitement consiste à amener le temporal en rotation interne tout en étirant doucement ce ligament afin d'avoir un effet d'étirement maximal. On maintient la tension jusqu'à la palpation du ramollissement des tissus et la restitution d'un mouvement libre. Si le relâchement ne se fait



Figure 11.

pas, on appliquera une légère compression de la mandibule vers la cavité glénoïde en maintenant le temporal en rotation externe jusqu'à ce que le relâchement spontané se produise. On terminera par la reprise d'une technique de relâchement direct (figure 12).

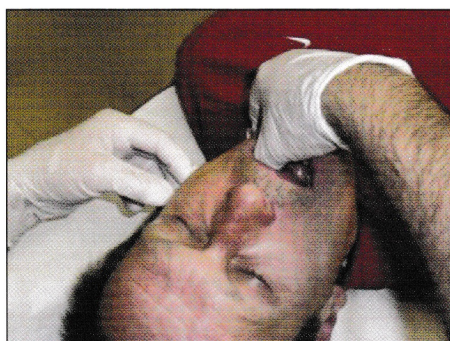


Figure 12.

Le muscle temporal (technique personnelle)

On peut aborder individuellement le muscle Temporal par son insertion sur l'apophyse coronoïde de la mandibule. Pour ceci nous allons demander au patient d'ouvrir la bouche au maximum. La pointe de l'apophyse coronoïde se trouve au niveau des dernières molaires du maxillaire supérieur et on peut y accéder, avec le



Figure 13.

pouce, en longeant l'arcade dentaire supérieure jusqu'à son extrémité. En dépassant cette arcade dentaire on peut parfaitement sentir l'apophyse et le tendon du muscle Temporal. L'autre main va prendre contact avec l'os temporal par la prise classique et on se met à l'écoute de l'ensemble temporo-mandibulaire, os et muscle. En cas de pathologie, l'os temporal se met immédiatement en rotation interne. Nous allons alors accompagner cette rotation en maintenant la tension dans le muscle temporal par l'intermédiaire de l'apophyse coronoïde, jusqu'au relâchement musculaire et l'amorce de la rotation externe de l'os temporal. A ce moment on suit le mouvement spontané des structures qui se trouvent entre les deux mains (sens libre) jusqu'à l'apparition du relâchement libérateur complet (figure 13).

La suture temporo-zygomatique

Il est capital de régulariser cette suture car elle est constamment perturbée dès que l'on parle d'ATM et elle conditionne les sutures maxillo-zygomatique et maxillo-frontale, donc toute la cinématique des os de la face. Pour ceci le praticien va prendre d'une main contact avec le zygomatique, en extra ou, mieux, en intrabuccal, et de l'autre main avec l'apophyse zygomatique de l'os temporal. Des deux mains, pouce et index de chaque côté vont se positionner le plus prêt possible de la suture et appliquer une traction. On suivra alors le sens libre jusqu'au relâchement des tissus (figure 14).

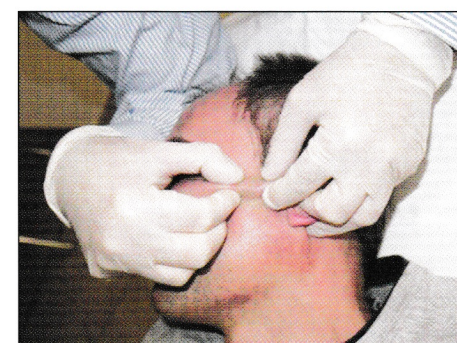


Figure 14.

L'os hyoïde

Nous utiliserons la technique du myo-facial-release en prenant les bords latéraux de l'os hyoïde entre pouce et index et en recherchant le sens libre en latéralité, verticalité et en rotation. On maintiendra cet os hyoïde dans le sens libre jusqu'au relâchement tissulaire.

Le plancher de la langue ou les muscles sus-hyoïdiens

Il s'agira également de relâcher tous les muscles sus-hyoïdiens. Pour ceci l'opérateur va placer un doigt de référence à deux travers de doigt derrière le milieu de la partie horizontale de la mandibule. Avec l'autre main, il va rechercher les divers points de contracture des muscles sus-hyoïdiens et suivre le mouvement de détente musculaire qui va se produire entre ses doigts jusqu'au relâchement des muscles (figure 15).

Les muscles sous-hyoïdiens

Leur éventuelle dysfonction ne pourra être qu'adaptative à partir de l'os hyoïde et des informations en provenance de l'ATM ou d'autres capteurs posturaux. Il n'est donc pas nécessaire de les traiter à ce stade car ils vont se corriger automatiquement après la correction de l'ATM et des muscles sus-hyoïdiens comme nous l'avons décrit précédemment. En cas de lésion ascendante ils se corrigeront également tout seul par le traitement de la dysfonction primaire ou de la chaîne musculaire correspondante.

La chaîne musculaire du I (figure 16)

Lorsque les lésions sont anciennes, même à la fin de tous ces traitements, il peut

toutefois encore exister une perturbation des mouvements physiologiques de la chaîne I ou chaîne masticatrice, par la persistance de l'information perturbatrice qui reste en mémoire, et ceci, d'autant plus, qu'il existe une lésion ascendante à partir d'un hallux valgus par exemple. Nous testerons cette chaîne musculaire du I au niveau du membre supérieur ou du membre inférieur en recherchant le mouvement respiratoire primaire de cette chaîne. La correction se fera, soit au niveau du membre inférieur, soit au niveau du membre supérieur, telle que nous le décrivons dans un prochain article. (d'après Struyf-Denys)

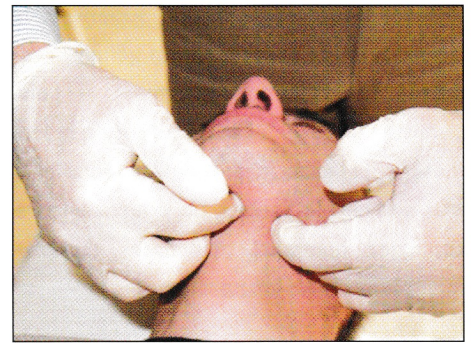


Figure 15.

Le clac

Après ce traitement complet de l'articulation temporo-mandibulaire et plus spécialement la régularisation de la fonction du

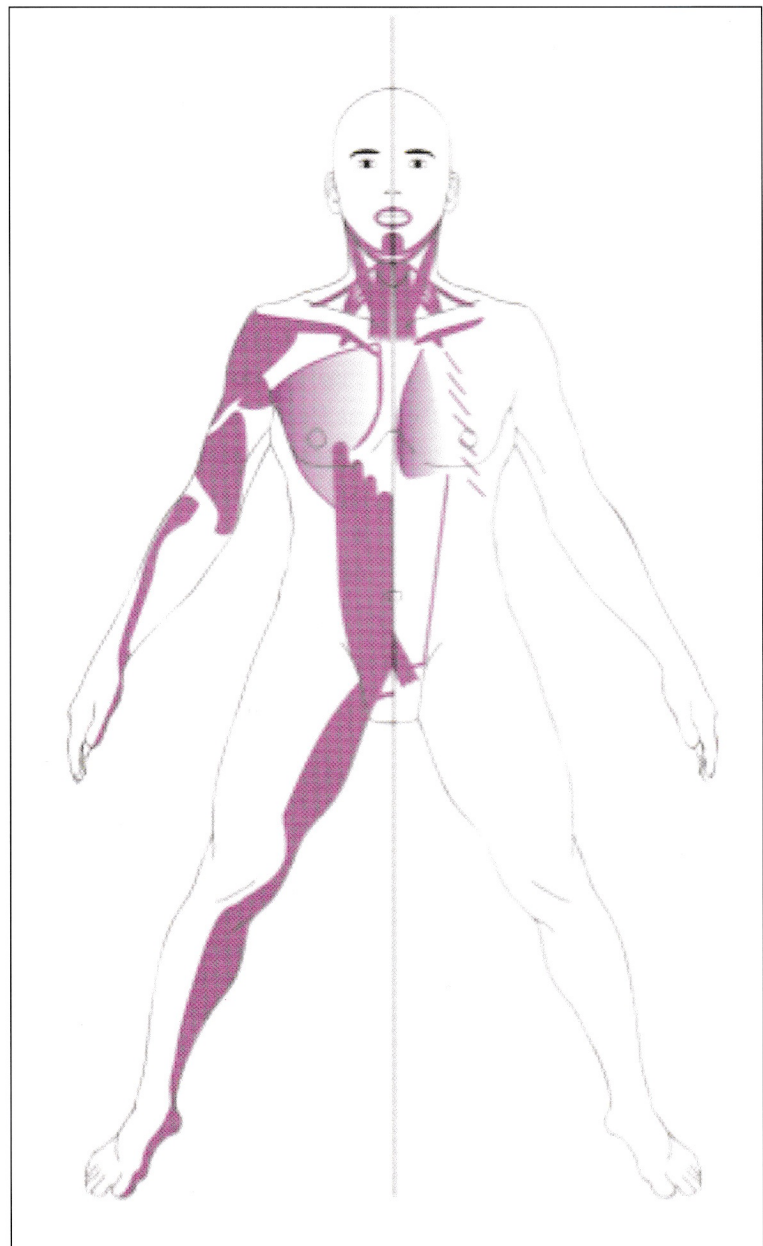


Figure 16.

muscle ptérygoïdien latéral supérieur, la cinétique mandibulaire est en général restaurée. Si malencontreusement il peut persister un bruit à l'ouverture ou à la fermeture de la bouche, ce qui contrarie le plus souvent le patient, on pourra encore appliquer quelques techniques complémentaires d'auto-traitement.

Bruit au début de l'ouverture de la bouche

On demandera au patient de faire une propulsion de la mandibule jusqu'au moment du « clac » puis une rétropropulsion jusqu'au moment du « clac ». Ceci nous donne la position sagittale de réduction articulaire. Dans cette position, on demandera alors au patient d'ouvrir au maximum et de fermer la bouche plusieurs fois jusqu'à disparition des claquements.

Bruit au milieu de l'ouverture de la bouche

On demandera au patient d'ouvrir la bouche jusqu'à ce qu'on entende le claquement. Puis on lui demandera de faire plusieurs fois des fermetures de la bouche associées à une propulsion. Ensuite on demandera au patient une rétropropulsion jusqu'à entendre le « clac » de retour. Nous allons repérer cette position et on recommence toute la séquence d'auto-traitement en s'arrêtant un peu avant le « clac » de retour.

Conclusion

De tout ceci il faut retenir deux choses.

1 – C'est la dysfonction du faisceau supérieur du muscle ptérygoïdien latéral qui est la cause primaire de dysfonction de l'ATM. Son traitement et sa régularisation sont donc indispensables pour obtenir un équilibre et un fonctionnement correct de cette articulation.

2 – Les troubles de l'articulé n'auront qu'une importance très limitée sur les dysfonctions de l'ATM car le contact entre les deux arcades dentaires est très court dans la vie courante (30 minutes par jour). De toute façon des mécanismes d'adaptation centraux permettront d'éviter les contacts dentaires décentrés et protégeront l'ATM.

Par contre lorsque les patients serrent trop les dents ou sont sujets au bruxisme, ceci va finir par avoir des conséquences néfastes. Même la pose de gouttières nocturnes, même les plus réfléchies et les mieux adaptées, sera inopérante car le patient va serrer sur la gouttière. C'est la contraction prolongée des muscles masticateurs qui créera la dysfonction mandibulaire. Rappelons que le masseter est le muscle le plus puissant de l'organisme, par cm² de section.

Nous en déduisons donc que la plupart des traitements orthodontiques abusifs que nous voyons actuellement, surtout chez nos adolescents, sont tout à fait inutiles voire dangereux. En effet nous estimons que, le fait de bloquer pendant deux ou trois ans un maxillaire supérieur chez un adolescent en pleine croissance, en fixant ainsi tous les os de la face en rotation interne et en créant des palais en ogive, ne pourra que perturber gravement la croissance du patient et sera à l'origine de nombre de pathologies d'origine man-

ducatrice que nous observons quotidiennement actuellement chez des sujets de trente à quarante ans qui ont « bénéficié » d'un traitement orthodontique : céphalées, vertiges, cervicalgies, dorso-lombalgies ...etc, et, oh ! paradoxe, des troubles de l'articulé dentaire, des caries et des rétractions gingivales...

Bien évidemment dans les cas de malpositions dentaires graves, le traitement orthodontique ne pourra pas être évité, mais devra être suivi régulièrement et consciencieusement sur le plan ostéopathique afin d'éviter les conséquences que nous avons décrites antérieurement. Pour notre part nous ne retenons que trois indications majeures au traitement orthodontique : les fentes labiales ou labio-palatines, les canines incluses et les protrusions des incisives maxillaires dépassant trois millimètres.

De même, il convient de remplacer rapidement les dents manquantes ou cassées en calant de façon précise l'articulé dentaire. Ceci est du ressort du dentiste mais l'ostéopathe posturologue devra veiller à la bonne réalisation des travaux, travailler en bonne entente et collaboration avec le praticien dentiste et ainsi éliminer des réflexes posturo-nocifs en provenance de l'articulation temporo-mandibulaire, par l'intermédiaire du nerf trijumeau. ●

Bibliographie

- ABJEAN J, LAURET JF, LE GALL M. Etude des muscles et des mouvements mandibulaires. J Parodont 1987 ; 6 ; 259-266
- CARELS C. et coll. Orthodontie chez les enfants et adolescents. Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE), Bruxelles 2008 ; 181 pages
- CLAUZADE M.A, DARAILLANS B. Concept ostéopathique de l'occlusion S.E.O.O Ed. Perpignan, 1989
- DELCAMBRE T. Electromyographie des muscles ptérygoïdiens latéraux associée à une perte de dimension verticale. Actualités Odonto Stomatologiques 1995 ; 192 ; 517-529
- DUPAS H. Diagnostic et traitement des dysfonctions craniomandibulaires. Ed. CdP, Paris 1992
- JONES L.H, KUSUNOSE R, GOERING H. Strain-Counterstrain American Academy of Osteopathy, Indianapolis 1995
- JUNIPER RP. Temporomandibular joint dysfunction : a theory based upon electromyographic studies of the lateral pterygoid muscle. Br J Oral Maxillo Facial Surgery 1984; 22; 1-8
- ROUVIERE H. Anatomie humaine Masson Ed. Paris 1948
- STEINMETZ M. L'appareil Manducateur SIOPOS, Cours 3, Année II, 2002
- STEINMETZ M. Les Chaines Musculaires SIOPOS, Cours 4, Année II, 2002 (à paraître)
- STRUYF-DENYS G. Les chaines musculaires et articulaires. Bruxelles, Ed. SBORTM 1982