

Articles scientifiques

Apport Essentiel de l'Orthoptie dans les Déséquilibres

Posturaux : Une Approche Holistique



Le Dr Georges Willem définit la posturologie en ces termes : *“L’objectif de la posturologie est la correction du système sensoriel dans son ensemble. Les anomalies de ce système désinforment le système nerveux central qui, dès lors, commande mal le système musculaire effecteur. Le dysfonctionnement de ce dernier déstabilise la posture, déséquilibre le mouvement, fragilise le système articulaire et génère des polyalgies”.*

Tout est dit !...

Les déséquilibres posturaux sont un défi médical complexe et affectent la qualité de vie de nombreux individus pouvant entraîner diverses conséquences, de la douleur chronique jusqu’aux chutes, en passant par la cinétose et les maladroitness. Le Dr Bricot affirme dans son ouvrage « La Reprogrammation Posturale Globale » que « ... plus de 90 % de la population présente un déséquilibre postural ... ». Ces déséquilibres sont d’ailleurs souvent appelés « troubles fonctionnels » car ils ne sont toujours pas détectables par les différents moyens d’imageries et autres analyses que nous avons désormais à notre disposition au XXI^{ème} siècle.

En revanche, la posturologie, enseignée, entre autres, dans tous les départements d’Orthoptie des UFR de Médecine de France, est une solution au traitement de ces instabilités et déséquilibres.

L’orthoptie, souvent reléguée au traitement des troubles visuels et déséquilibres binoculaires, se révèle être une ressource précieuse dans la gestion de ces déséquilibres en intégrant les capteurs proprioceptifs, vestibulaires, dentaires et visuels pour créer une approche véritablement holistique.

La Fondation : Capteurs Proprioceptifs et Cohésion Posturale

Les capteurs proprioceptifs sont la source majeure de la connaissance du corps. Ils se situent dans le tissu cutané, dans nos muscles, nos tendons, nos articulations, nos viscères. Les travaux incroyables du Pr J.-P. Roll, chercheur au CNRS de Marseille, a révélé que la vision et la proprioception sont intimement liées, montrant comment les déséquilibres visuels peuvent se traduire et également induire des déséquilibres posturaux importants. Rappelons juste les expériences qu'il a menées dans les années 90 sur la simulation de l'élongation musculaire (par vibrations) des muscles du jambier antérieur (releveur du pied) qui engendre une sensation de déplacement de la cible fixée par le patient !

Le Pr J.-P. Roll affirme en 2004 qu'en l'absence de proprioception « ... la charpente corporelle et l'enveloppe qui en délimite les contours, assurant les interactions avec l'espace extérieur, ont perdu toute réalité. Le corps n'a plus de poids, plus de limite, il est devenu silencieux... ».

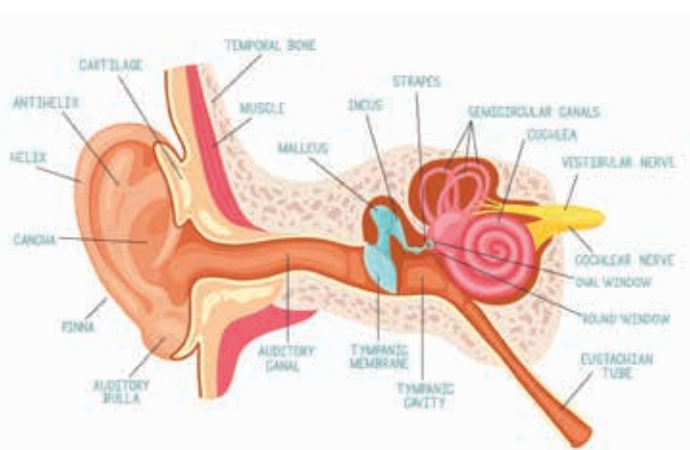
Il existe donc un échange constant et ininterrompu des informations sensorielles reçues des fibres afférentes des récepteurs sensoriels et somesthésiques avec les fibres efférentes des nerfs moteurs, par l'intermédiaire du système nerveux central, afin de réguler au mieux notre équilibre, en interaction avec le système visuel.

L'Équilibre en Mouvement : L'Importance des Capteurs Vestibulaires

Les structures sensibles du système vestibulaire (l'oreille interne, organe de l'équilibration) informent le système nerveux central (tronc cérébral et cervelet) sur la position de notre tête, sur les mouvements d'accélération de notre corps, et sur les mouvements de rotation de notre tête par rapport à notre corps et à l'environnement.

Les voies graviceptives (par l'intermédiaire du nerf vestibulo-cochléaire) aboutissent dans le tronc cérébral aux noyaux vestibulaires qui sont connectés, entre autres, à la moelle épinière et aux noyaux oculomoteurs. Le fait de ressentir l'accélération dans un ascenseur, le changement de direction lors d'un virage serré en voiture sont des phénomènes liés au système vestibulaire.

Dr Wiener-Vacher a constaté que l'absence d'information vestibulaire semble retarder l'acquisition du contrôle postural axial. L'absence d'information canalaire perturbe donc la stabilisation de la tête et du regard lors des déplacements du corps entraînant par exemple des troubles de l'équilibre jusqu'à des chutes.



Il est impossible d'analyser directement les canaux semi-circulaires autrement que par les réponses oculomotrices induites (nystagmus) lors des examens ORL telles que les manœuvres provoquées de Dix et Hallpike, ou du Head Shaking Test.

Les orthoptistes tiennent compte de ces découvertes pour mieux comprendre les déséquilibres posturaux dans le but de mettre en œuvre des interventions adaptées.

L'Articulation Posturale : Les Capteurs Dentaires

Le Dr Clauzade, parmi tant d'autres occlusodontistes de renom, a mis en évidence la relation entre les capteurs dentaires et la posture. La mâchoire, les dents, leur alignement et leur positionnement dans l'occlusion ont un impact sur la stabilité posturale.

L'occlusion dentaire représente la manière dont les dents de l'arcade mandibulaire et celles de l'arcade maxillaire s'engrènent et fonctionnent entre elles.

Une équipe italienne de Vita-Salute San Raffaele University, Milan, a publié en 2018 « qu'il existe une association entre occlusion et défauts de ver-

gence fusionnelle. Par conséquent, des défauts et des malocclusions dentaires pourraient être liés à la survenue d'anomalies visuelles. Le diagnostic orthodontique d'occlusion de classe II chez les sujets en croissance devrait bénéficier d'une évaluation orthoptique précise permettant un diagnostic précoce de défauts visuels ».

Les orthoptistes reconnaissent que les déséquilibres dentaires peuvent contribuer aux problèmes posturaux et intègrent cette perspective pour offrir des solutions novatrices.

La Vue vers l'Équilibre : L'Importance des Capteurs Visuels

Le capteur visuel est essentiel pour la perception de l'environnement et la régulation posturale.

Le Dr Borel du CNRS de Marseille détermine que le capteur visuel est essentiel dans la stabilisation des images sur la rétine, de stabiliser le corps dans l'espace, d'orienter le corps dans l'espace, et de se représenter l'espace qui nous entoure.

En effet, le référentiel visuel a une double entrée : la vision comme référentiel extérocepteur par son rôle de fonction sensorielle (gnosique), et le regard

comme propriocepteur par ses fonctions practo-motrices (praxies).

Il est donc évident que nos compétences et notre expertise sont primordiales dans les troubles de la stabilisation posturale, dans la correction des troubles réfractifs et des déséquilibres sensorimoteurs.

Les orthoptistes doivent donc se concentrer sur la correction des troubles visuels pour améliorer la stabilité posturale.

Collaboration et Cohésion : La Clé de la Réussite

Pour regarder, il faut déplacer son regard ou déplacer simultanément les yeux et le regard dans la même direction. L'activité oculomotrice est majoritaire et elle est également soumise à l'influence de la qualité de l'accommodation. Œil et rachis cervical fonctionnent suivant une activité réflexe via le vestibule pour permettre de garder une stabilité du regard. Lorsque le regard se déplace, les yeux fixent une cible tout en tournant la tête dans le même sens, vers le même point. Pour y arriver des voies sensori-motrices sont conjointement stimulées, notamment les voies oculomotrices des nerfs oculomoteurs, des voies vestibulaires du VIII et les voies cervicales du XI. Il existe une contraction synergique entre les muscles oculomoteurs droits internes-droits externes, faisant une version oculaire et les muscles cervicaux sous occipitaux, trapèze, SCOM (sterno-cleïdo-occipitaux mastoïdiens) pour faire une rotation cervicale du côté de la version. Le vestibule coordonne cette synergie de contraction musculaire par un canal semi-circulaire correspondant.

La cohésion parfaite de ces systèmes fins et complexes est indéniablement la base d'une stabilité parfaite et endurante de l'équilibre postural.

En condition d'équilibre debout, en statique, mais aussi pendant la marche, la boucle oculo-céphalogyre influence par le biais du vestibule, la distribution du tonus postural des membres et des ceintures grâce aux voies vestibulo-spinales que les capteurs podaux, plantaires, vont réguler.

L'orthoptie se révèle donc être un acteur clé dans la gestion des déséquilibres posturaux en intégrant les capteurs proprioceptifs, vestibulaires, dentaires et visuels. La cohésion entre ces systèmes sensoriels est cruciale pour assurer une posture stable.

Grégoire VERHAEGEN

Les expertises et les recherches de Zoi Kapoula, Maria Pia Bucci, Pr J.-P. Roll, Pr Dupas, Dr Clausade, Dr Bricot, Dr P.-M. Gagey, E. Matheron, et bien d'autres, ouvrent la voie à des traitements plus efficaces et à une meilleure qualité de vie pour les patients atteints de déséquilibres posturaux et de leurs effets.

