

Le Test d'Inhibition Motrice, TIM, en pratique en 2019

Dr Gérard Hatesse

Ex-attaché C.H. de Nemours et Hôtel-Dieu de Paris

Enseignant AFMO, SOFMMOO et UPEC de Créteil (Médecine Manuelle, Posturologie, Biocinématique)

Le TIM est un test de dépistage d'une perturbation posturale fiable et reproductible entre examinateurs qui permet de mettre en évidence la possibilité d'une anomalie de captation des informations au niveau des soles plantaires, de la vision et de l'oculomotricité, de l'appareil manducateur ou de l'ensemble musculo-squelettique.

Il se recherche en réalisant un testing musculaire sur les trois extenseurs du carpe de la main graphique. Il est fiable dès l'âge de 7 ans et l'enfant résiste parfaitement à la traction vigoureuse d'un adulte. On aura bien sûr éliminé une pathologie neurologique ou ostéo-articulaire pouvant fausser le test !

Le patient, main graphique ouverte, paume en bas et doigts allongés commande une extension maximale de son poignet sans reculer le coude ni l'épaule. Le praticien soutient d'une main la zone située à l'extrémité inférieure de l'avant-bras du patient au-dessus de la radio-carpienne, de l'autre il exerce une traction progressive et continue sur le carpe du patient : progressive pour éviter la surprise et sans à-coup pour ne pas perturber le contrôle myotatique de la contraction du patient.

La main non graphique ne présente jamais de déficit, pourquoi ? Parce que la représentation corticale de la main graphique est beaucoup plus lourde et si l'on doit faire des économies, autant éliminer le poste le plus coûteux en négligeant ce qui est insignifiant ...

Premier temps : BILAN PODAL, sur un patient debout puis assis, pieds nus, sur un sol lisse, horizontal et dur (pas de tapis, moquette ou mousse), les dents non serrées et les yeux regardant au loin "dans le vide" (ne pas fixer une cible) ou même fermés, on cherche le déficit d'extension en SIX TEMPS

1. Patient debout sans aucun contact corporel autre que les pieds au sol (seul référentiel spatial)
2. Position identique du patient avec un contact cutané, le bord du plateau d'une chaise ou d'un tabouret au niveau de la face latérale d'un genou (on crée un nouveau référentiel fiable)
3. Patient assis, genoux fléchis et pieds bien à plat au sol puis, dans un second temps (3') jambes tendues avec simple contact des talons sur le sol
4. Patient assis en hauteur sur la table d'examen, jambes dans le vide
5. Position identique en ajoutant un léger contact sous l'un ou l'autre de ses pieds
6. Enfin, équilibre coûteux sur la "pointe" des fesses en relevant les genoux fléchis sans s'aider des mains et sans contact des mollets sur le bord de la table.

La positivité du TIM doit être non contestable et reproductible pour pouvoir être retenue (κ 0,9)

Le plus souvent, en cas d'entrée podale perturbante, on observe un déficit aux temps 1, 3, 5 et une force musculaire normale aux temps 2, 3', 4 et 6.

Temps 1, le patient debout n'a que ses pieds comme référentiel spatial et si ses pieds captent mal, l'alarme s'installe induisant le déficit (erreur proprioceptive > cervelet > formation réticulaire inhibitrice). TIM+

Temps 2, le contact du tabouret sur la face latérale d'un membre inférieur offre au patient un second référentiel spatial qui va lever l'alarme entraînant une disparition du déficit. TIM – la main résiste.

Temps 3, le patient assis pieds à plat au sol est en déficit, il n'y a pas d'explication aujourd'hui au fait que l'appui des fesses et cuisses sur le siège ne corrige rien (proprioception du rachis lombaire délordosé par la position assise ?). En revanche, si le patient assis allonge ses jambes avec un simple appui des talons son déficit disparaît (disparition du contact plantaire responsable de l'alarme).

Temps 4, le patient est assis sur la table d'examen, et on vérifie l'absence de tout contact avec les pieds de table. Dans cette situation il n'existe aucune stimulation podale donc pas d'alarme et pas de déficit. TIM –

Temps 5, le patient assis pieds en l'air ne présente aucun déficit mais un léger contact au niveau de sa plante "re-déclenche" l'alarme et donc le déficit TIM+

Temps 6, le patient est en équilibre sur ses fesses, genoux fléchis et relevés, sans appui des mains ni des jambes, les abdominaux tendus. Il est donc en grande dépenses musculaire mais malgré cela on n'observe aucun déficit, car c'est l'alarme qui déclenche l'inhibition et non le travail musculaire. TIM –

Conclusion : tout contact même léger avec les plantes des pieds peut déclencher une alarme podal qui va déclencher des stratégies posturales musculo-squelettiques coûteuses. Ces activités motrices non volontaires vont imposer des économies dans les activités motrices volontaires notamment sur les extenseurs du carpe de la main dominante.

Perturbation provoquée : normalement, un sujet sans perturbation des capteurs plantaires est capable de neutraliser un certain nombre de contraintes podales, talonnette ou semelles à reliefs importants. En revanche, un grand nombre de patients présentent un déficit ou une perturbation des informations plantaires qui va s'accroître au fil du temps. Chez ces patients, un TIM+ sur semelles perturbantes révèle un Syndrome de Déficience Posturale (SDP) encore très modeste.

A ce propos, tout patient porteur de semelles podologiques, posturales ou industrielles doit être testé par le TIM pour dépister leur éventuel effet pathogène.

Deuxième temps : BILAN VISUEL

Le patient est assis en travers de la table d'examen, les pieds nus dans le vide. On dispose sur le mur qui lui fait face, à 4 ou 5 mètres, une cible (1à 2 cm de diamètre) ou une source lumineuse ponctuelle en cas de déficit visuel de loin (myopie ou hypermétropie), à hauteur de ses yeux et bien en face de lui.

Les pieds sont dans le vide, on a donc éliminé toutes les informations podales, et les arcades dentaires ne sont pas en contact. Le patient fixe la cible et on réalise le TIM.

Différents temps sont testés : avec et sans lunettes, en vision mono ou binoculaire, avec une paire de lunettes perturbantes.

Temps 1, le patient assis pieds en l'air fixe attentivement la cible, les deux yeux ouverts

Temps 2, le patient chausse ses lunettes. Signalons ici que les lentilles cornéennes (directement appliquées sur l'œil) peuvent aussi, suivant le type de lentilles utilisées, perturber l'oculomotricité comme le font des lunettes mal centrées ou munies de prismes, parfois simples prismes d'allègement destinés à affiner le verre.

Temps 3, en cas de TIM + avec les lunettes, on teste en les enlevant ou en fermant l'un des deux yeux.

Le fait de fermer un œil va supprimer la perturbation visuelle induite par la mauvaise correction. En effet les montures dégradées, les verres abîmés ou mal centrés vont provoquer des effets de prismes se traduisant par une diplopie infime source d'alarme visuelle.

Une correction imparfaite de l'accommodation va retentir sur le tonus musculaire induisant une rotation de la ceinture scapulaire (test des mains tendues) alors qu'une perturbation optique en pénalisant l'oculomotricité induira un trouble postural, classiquement au-dessus de T6.

Perturbation provoquée à visée didactique pour le patient: on utilise dans ce cas des lunettes mal centrées (lunettes d'enfants pour un adulte et inversement quelle que soit la correction optique), soit le patient est "bien voyant" TIM – et les mauvaises lunettes le rendent TIM+, soit on retrouve un TIM+ comparable à celui induit par ses propres lunettes, ce qui affirme leur toxicité.

Tout porteur de lunettes peut être testé par le TIM et ce test doit être renouvelé dans le temps car la monture et les verres se dégradent rapidement. Attention aux lunettes toutes faites du commerce ou aux lunettes soit disant adaptées commandées sur Internet ... L'uberisation du monde est sans limite !

Enfin, on a remarqué que le TIM est modifié par la déviation de l'axe de vision chez des patients sans problème visuel ; en effet, schématiquement et sans mouvement de tête, le regard vers le haut semble pénaliser les ésophoriques (ou endophoriques) dont le mouvement préférentiel est la flexion cervicale alors que le regard vers le bas semble moins naturel chez les exophoriques plus aptes à l'extension. Attention : ces données sont perturbées par une pathologie cervicale sous-jacente.

Le TIM dans son temps visuel peut être avantageusement utilisé par les opticiens pour confirmer l'effet iatrogène d'une paire de lunettes (centrage, prismation inadaptée, dégradation de la prothèse visuelle ...). Le test d'alignement des doigts (pouces ou index) permet parallèlement de dépister un déséquilibre accommodatif.

(cf. « A la recherche du verre salutaire » en collaboration avec Pascal Morisse : Sté Bon pied/Bon œil et sur www.posture.fr)

Troisième temps : BILAN DENTAIRE

Le patient est assis en travers de la table d'examen, les pieds dans le vide et les yeux fermés ; on a donc supprimé les capteurs visuels et podaux. On lui demande de serrer les dents et on réalise le TIM.

Premier cas : le serrage des dents n'a aucun effet, TIM –, on pourra tenter une perturbation provoquée.

Deuxième cas : le serrage des dents est perturbateur TIM+. On neutralise alors la perturbation en glissant un carton ou un abaisse-langue entre les arcades dentaires ce qui éteint l'information dentaire perturbante le TIM redevient négatif (Heineken test).

Perturbation provoquée : on va utiliser une bandelette de papier (1x10 cm) découpée dans une feuille A4 80g (épaisseur 80 à 100µ). On glisse la bandelette entre les arcades dentaires d'un seul côté déclenchant ainsi un TIM + alors que deux bandelettes intercalées simultanément à droite et à gauche sont sans effet nocif TIM –.

Le TIM peut aussi explorer certaines perturbations musculo-squelettiques s'incorporant dans le cadre d'un examen de médecine manuelle. Un TIM + lors de l'examen clinique disparaît le plus souvent après un geste thérapeutique bien mené qu'il soit myotensif, manipulatif ou "réinitialisant" type Marsman ou J.M. Soulier.

Dans le cas de cicatrice pathogène et notamment après incision sus-pubienne de Pfannenstiel, on retrouve souvent une perturbation posturale avec TIM +. Dans ce cas l'utilisation d'un patch anesthésique peut corriger le TIM incitant à un traitement de cette cicatrice.

Enfin, en cas de pathologie linguale (souvent associée à des troubles de déglutition) on peut tenter de bloquer la langue contre une arcade dentaire, les incisives supérieures ou le palais en observant les modifications du TIM afin d'envisager une rééducation spécifique ...

Au total, en partant de la peau ou de la langue, en passant par les yeux, les dents et les pieds et en finissant par le musculo-squelettique, il semble judicieux de tester la motricité volontaire de la main graphique lors de l'examen clinique de nos patients, surtout en cas de pathologie récidivante ou de douleurs "inclassables".

Toute perturbation posturale par dysfonctionnement d'un ou de plusieurs capteurs induit des stratégies musculo-squelettiques coûteuses imposant des économies dans les secteurs neurologiques hautement qualifiés telles les zones responsables de la motricité des yeux ou de la main graphique ou même du langage articulé ... une dyspraxie manuelle, une perturbation oculomotrice ou une expression orale difficile («les chaussettes de l'archiduchesse » ... ou « je veux et j'exige » ou « 6606 scies scient 6606 saucisses » etc. ..) doit orienter vers la recherche d'un TIM positif.

Langage !! : Un TIM positif (la main descend) est PATHOLOGIQUE, il retrouve un déficit moteur et signe l'alarme posturale ...

C'est la présence du déficit moteur qui est pathologique ... puisque normalement les trois extenseurs du carpe de la main graphique résistent, dès 7-8 ans, à la traction progressive et puissante de l'examineur.

Merci

....