

Transmettez votre savoir de

Kiné à Kiné



**LES AIDES TECHNIQUES DANS LA
PRISE EN CHARGE DE LA SPASTICITE**

**UN PEU D'ANATOMIE :
LE NERF SCIATIQUE - Portion Fémorale**

**REEDUCATION ORO-MAXILLO-FACIALE
DANS LE CADRE DE L'ORTHODONTIE**

LE PETIT QUIZZ DU DR GAYET

EMI 2.1

APPAREIL A ONDES DE CHOC



- Un prix défiant toute concurrence
- 30 Programmes préenregistrés
- Garantie 3 ans
- Écran tactile
- Schémas anatomiques

CONTACTEZ NOUS:

- 30%
6990 €

 Equipement
Médical
International

www.emi-medical.com

Tel: 09 77 55 73 29

Mail: emi2.1med@gmail.com

PHYSIOTHÉRAPEUTE =

MASSEUR-KINÉSITHÉRAPEUTE ?



La quatrième année d'étude ajoutée au cursus des MKDE permettra vraisemblablement, dans le futur, la reconnaissance du diplôme dans les pays où il ne l'est pas encore. Mais sommes-nous l'équivalent des physiothérapeutes ?

Dans de nombreux pays il existe encore la notion de masseur médical. Il y a le physiothérapeute et le masseur médical, deux métiers différents qui ne collaborent que partiellement. Le physiothérapeute est un thérapeute physique qui va utiliser aujourd'hui essentiellement des techniques manuelles globales : étirements, renforcements musculaires etc. Il réserve une place primordiale à l'utilisation d'appareils de rééducation comme les infra-rouges, la cryothérapie ou encore les ondes de choc. Le masseur médical utilise essentiellement ses mains, il traite les patients avec les différentes techniques de massage existantes.

La kinésithérapie est le fruit d'une évolution historique (cf. article S.TACHIBANA num.2 de KAK) propre à la France. En effet, c'est la fusion de plusieurs corps de métier au cours du temps (masseur médical, professeur de gymnastique médicale, médecin masseur...) qui ont donné naissance à la kinésithérapie. Nous héritons donc d'un enseignement riche de ces différents savoirs.

Parallèlement le nombre croissant d'ostéopathes nous a probablement entraîné dans son élan et a fait « naître » de multiples formations dans lesquelles les kinésithérapeutes se sont spécialisés pour utiliser encore davantage les techniques manuelles de mobilisations spécifiques.

Ne nous méprenons pas, les avancées technologiques (exemples cités plus haut) sont fabuleuses, probablement indispensables et sont plus que jamais d'actualité, mais la kinésithérapie ne saurait être résumée par ces dernières.

*Alors sommes-nous des physiothérapeutes ?
A cette question je réponds sans aucun doute : oui.
Mais pas seulement, ne l'oublions pas !*

Julien ENCAOUA

Participant à ce numéro :

Dr S.GAYET - Médecin des hôpitaux
JM.CHENNEVILLE - Cadre de santé MKDE,
E.HORVAT - MKDE
F.CHALIAC - Pédiatrice podologue
G.KINDING - Orthoprothésiste
F.BIGOT - MKDE,
Pr G.MARTI - Chirurgien Maxillo-Facial
F.CLOUTEAU - MKDE
C.TRONEZ PEYROL - MKDE
K.BOUZID - MKDE
J.ENCAOUA - MKDE

Annonces:

Equipe Médical International,
Docorga



LES AIDES TECHNIQUES DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA SPASTICITÉ.

JM. Chenneville Cadre de santé masseur kinésithérapeute, Service Widal 0, Hôpital Raymond Poincaré

F. Chaliac, Pédicure podologue, Institut de Pédicurie Podologie, 72 rue de l'Eglise, 75015 PARIS

E. Horvat, Masseur Kinésithérapeute, Service Widal 0, Hôpital Raymond Poincaré

G. Kinding Orthoprothésiste Centre d'appareillage Hôpital Raymond Poincaré

Correspondant : jean-marc.chenneville@rpc.aphp.fr

Le domaine des aides techniques (AT) dans le champ de la spasticité intéresse de nombreuses professions (masseur kinésithérapeute, ergothérapeute, pédicure podologue, orthoprothésiste, infirmier, aide soignant...). Les AT constituent souvent un adjuvant à la rééducation, elles peuvent parfois occuper une place prépondérante si bien que leur absence peut s'avérer délétère.

Nous définirons dans un premier temps ce qu'est une aide technique. La spasticité ayant largement été définie dans les autres articles de ce numéro nous nous centrerons dans un second temps sur les effets néfastes de la spasticité susceptibles d'être corrigés par les AT. Enfin seront abordées les notions de prescriptions, les limites des AT et leur place vis-à-vis de la spasticité.

The domain of the assistive devices in the field of the spasticity interests numerous occupations (physiotherapist, occupational therapist, chiropodist, prosthetist, nurse, auxiliary nurse). The assistive devices often constitutes an supplementation in the rehabilitation, they can sometimes occupy a dominating place so that their absence can turn out noxious.

We shall define at first what is a assistive devices. The spasticity having widely been defined in the other articles we shall interest secondly on the negative effects of spasticity susceptible to be corrected by the assistive devices. Finally will be approached the notions of prescriptions, the limits of the assistive devices and their place towards the spasticity.

LES DÉFINITIONS

La définition la plus connue, préconisée lors de la dernière audition publique de 2007 [1] organisée par la Haute Autorité de Santé et L'Association Française contre les Myopathies sur les AT est celle de la norme ISO reprise par Bodin JF [2]: est une aide technique tout produit (y compris tout dispositif, équipement, instruments, technologie et logiciel) fabriqué spécialement ou existant sur le marché, destiné à prévenir, à compenser, à contrôler, à soulager ou à neutraliser les déficiences, les limitations d'activité et les restrictions de la participation.

Cette définition inclut donc toutes les AT pouvant pallier un déficit (articulaire, moteur, sensoriel...) ou les limitations d'activités en découlant.

Cette première définition très large ne fait pas la distinction entre les AT permettant aux patients d'effectuer des activités de la vie quotidienne (AT à la marche, l'alimentation ou l'habillement) des AT dites de confort ou d'installation (coussins de fauteuil) ne permettant pas directement d'assurer directement une fonction. Cette distinction elle-même est sujette à critique. Par exemple, un coussin de fauteuil roulant va permettre une bonne installation d'un patient dans son fauteuil sans risque d'escarres. Cela lui permettra d'exercer un rôle ou une fonction sociale qu'il n'aurait pas s'il était alité.

Une deuxième définition, tirée d'un des guides de l'AP-HP, coordonné par le Docteur Philippe Denormandie [3] et Dominique De Wilde (déléguée à la formation) définit l'AT sont définies comme des outils, des instruments, des dispositifs, des moyens, voire des méthodes utilisables à certains moments et dans des buts précis pour s'approcher des personnes, se mouvoir dans un milieu, pour toucher, saisir, déplacer et manipuler des objets, pour accomplir les tâches de la vie quotidienne, sociale, domestique,

professionnelles et des loisirs. Ce sont des matériels voire des conseils intermédiaires entre le sujet et l'environnement. Ces aides sont amovibles, indépendantes du corps, n'ayant que des rapports intermittents avec lui.

Cette définition d'une AT lui donne une vision plus fonctionnelle qui doit permettre au patient de réaliser une activité. Cela exclut donc les AT dites passives pour les patients (installation du patient). Dans l'article de Gonzalez Viejo [4] On retrouve cette distinction entre orthèses actives et passives. Les orthèses actives suppléent ou assistent une fonction, les orthèses passives ont un rôle préventif correcteur ou de soutien surtout sur le plan orthopédique.

Il ne nous appartient pas de trancher ici mais il nous paraît plus intéressant d'examiner les liens entre spasticité et AT.

Quel est le rôle de l'AT par rapport à la spasticité. L'AT peut elle diminuer la spasticité, l'augmenter, la guérir ou en diminuer les effets néfastes?

En l'état actuel des connaissances seuls les traitements médicaux chirurgicaux (toxine botulique, neurotomie, neurolyse, injection intrathécale de produits antispastiques), sont susceptibles d'avoir un effet à long terme sur la spasticité.

Après avoir défini ces termes nous allons aborder les effets de la spasticité que cherchent à contrecarrer les AT.

LES EFFETS DE LA SPASTICITÉ

La spasticité a des effets négatifs sur lesquels les AT peuvent agir.

Une spasticité associée ou non à des troubles moteurs va entraîner des troubles orthopédiques qui peuvent se traduire avec le temps par un enraidissement articulaire puis un blocage complet de l'articulation [5 ; 6].

L'hypo extensibilité musculaire, les rétractions musculotendineuses et capsulo-ligamentaires en sont la cause.

De plus des modifications des propriétés contractiles des fibres musculaires apparaissent en même temps que la spasticité. On observe une véritable modification de la structure du muscle qui se raccourcit ce qui augmente sa tension passive [8]. Ces modifications sont responsables des contractures musculaires observées [7]. Chez le blessé médullaire il existe un lien direct entre spasticité et réduction des amplitudes articulaires du membre inférieur. Certaines AT vont permettre de positionner une ou plusieurs articulations (fig. 1 : coussins d'installation au lit) ou de maintenir un ensemble d'articulations dans un état orthopédique correct (orthèse d'ouverture de main par exemple) et de réduire ou d'inhiber un pattern anormal [9]. Les orthèses souples vont permettre d'absorber la spasticité. Si l'orthèse est trop rigide les muscles très spastiques vont pousser sur celle ci ce qui pourra déclencher des clonus.

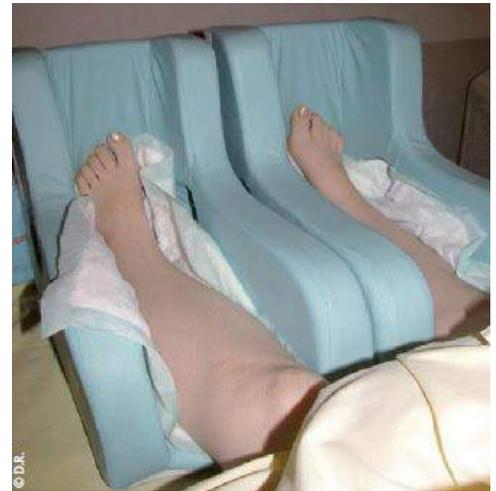


Figure 1: Gouttière de positionnement du membre inférieur et de prévention des escarres talonnières

La spasticité a également des répercussions sur l'équilibre assis ou debout. La spasticité du tronc difficile à évaluer va perturber l'équilibre assis le rendant précaire. L'attribution d'un fauteuil roulant adapté avec modification des angles d'assise, réglage du dossier, choix d'un coussin adapté facilitera cette station assise. Chez les blessés médullaires une spasticité importante en extension peut entraîner des chutes du fauteuil roulant [7]. L'équilibre debout peut également être perturbé, une spasticité importante du triceps sural peut générer une rétropulsion susceptible de faire chuter le patient. Les semelles orthopédiques, les semelles de compensation (figure 2) des AT de marches (fig. 3) vont permettre de rétablir un équilibre debout.



Figure 2: Aide technique de compensation d'un Équin



Figure 3: Aides techniques de marche (baton de marche, cannes simples, canne anglaise, canne tripode et canne quadripode)

La spasticité a également des répercussions sur la locomotion. Un muscle spastique va s'opposer parfois à la contraction d'un muscle sain rendant sa contraction non fonctionnelle. Cela peut être le cas classiquement chez un patient hémiplegique avec un triceps spastique dont la contraction des releveurs est insuffisante pour s'opposer à celle du triceps sural.

La marche s'en trouvera perturbée avec apparition d'un fauchage, d'un équin associé ou non à un varus du pied ou d'un recurvatum du genou. Des AT vont permettre de contrôler ces boiteries (attelle de releveurs fig. 4, attelle anti recurvatum fig. 5, orthèse de stabilisation de la cheville fig. 6, chaussures orthopédiques) sans avoir d'effet curatif sur les causes de celles-ci. Elles agissent en favorisant un alignement ou un mouvement plus normal des membres inférieurs [9]. L'AT dans la spasticité doit guider ou cadrer un schéma de marche par exemple par un maintien le moins contraignant possible



Figure 4: Modèles d'attelles de releveurs

Au membre supérieur c'est la préhension qui va être affectée par la spasticité [6]. La spasticité sur les fléchisseurs des doigts va gêner l'ouverture active de la main. Comme pour le membre inférieur des limitations orthopédiques peuvent également gêner cette fonction. Des AT de postures (balle en mousse, orthèse de posture) seront une aide pour retrouver les amplitudes nécessaires à ces préhensions. L'AT (orthèse d'ouverture de main par exemple) n'aura en aucun cas d'effet sur la motricité ou sur un éventuel déséquilibre entre les fléchisseurs et les extenseurs des doigts.

Elle pourra contribuer par exemple à une ouverture de la main sans que les extenseurs des doigts n'aient à s'opposer à des rétractions capsulo ligamentaires ni à une spasticité trop forte des fléchisseurs des doigts. Des couverts adaptés (fig. 7) faciliteront les préhensions.

Sur le plan cutané le lien clinique entre spasticité des membres inférieurs (en triple flexion) et la survenue d'escarres talonnières et ou ischiatique est évident. De même une spasticité bilatérale importante associée des adducteurs de hanche peut générer des escarres des condyles ou des grands trochanters.

Dans une étude longitudinale [9] il est montré un lien significatif entre spasticité et survenue d'escarres chez le patient blessé médullaire. Dans cette même population il existe un lien entre spasticité et rétraction.



Figure 5: Attelle antirecurvatum



Figure 6: Orthèse de stabilisation latérale de la cheville

D'une façon générale, la spasticité par l'intermédiaire de ces troubles neuro-orthopédiques va avoir une incidence sur les troubles cutanés en modifiant la répartition des appuis au lit, au fauteuil et dans les chaussures [5].



Figure 7: Couverts adaptés

Sur le plan unguéal une extension permanente du gros orteil va entraîner une butée de l'ongle sur la chaussure. Cela pourra favoriser des pathologies de l'ongle comme l'ongle incarné. Les dystonies au niveau des orteils vont placer les orteils en griffe ce qui pourra générer soit des pathologies unguéales soit des durillons sur les faces dorsales des orteils ou la pulpe de ceux-ci. Les orthoplasties (fig. 8) auront pour objectif d'éviter ou limiter ces complications en tenant compte du fait qu'il est parfois impossible de maintenir une griffe dynamique en charge.

Chez le patient hémiplégique, sur une main spastique fermée sans motricité, la pousse des ongles peut générer des plaies dans la paume de la main et créer une épine irritative entretenant cette spasticité.

La spasticité a également des répercussions sur le plan vésico-sphinctérien.

Une vessie spastique va être perturbée soit dans le sens d'une incontinence soit dans le sens d'une rétention. Les protections, les sondes diverses, les étuis péniers, les urinaux sont autant d'AT permettant de compenser le déficit lié à la spasticité de la

vessie ou à sa flaccidité.

Sur le plan de l'hygiène, la spasticité va représenter souvent une gêne. Une main spastique en flexion facilitera les macérations et l'absence de mobilité rendra son hygiène plus difficile voir impossible. Une orthèse d'ouverture de main permettra de limiter le problème. On retrouvera le même type de raisonnement pour la spasticité des adducteurs de l'épaule associée à l'hygiène des aisselles ou la spasticité des adducteurs de hanche en lien avec l'hygiène des parties intimes.

Il existe un lien entre spasticité et douleur. Les douleurs peuvent siéger au niveau des muscles spastiques dont on sait qu'ils vont avec le temps subir un raccourcissement. Elles peuvent siéger au niveau des articulations mobilisées par les muscles spastiques dont on a déjà dit qu'elles pouvaient être limitées. Certaines AT [13] vont s'adresser à la douleur générée par la spasticité comme les appareils d'électrothérapie (TENS) ou de cryothérapie (poche de froid) [15]. Ces appareils d'électrothérapie plus souvent utilisés par les professionnels peuvent l'être par les patients eux-mêmes. Il peut paraître surprenant de classer TENS et poche de froid comme des AT. Il s'agit pourtant bien de produits destinés à soulager une douleur ce qui s'intègre dans la première définition donnée (norme ISO).

Parfois les AT ne sont pas nécessaires car la spasticité a des effets dits positifs et l'on parle alors de spasticité utile [6]. Les tétraplégiques spastiques avec une légère rétraction des fléchisseurs utilisent cet effet ténodèse renforcé pour différentes tâches de préhension. De nombreux patients présentant une spasticité en triple extension du membre inférieur l'utilisent pour marcher et tenir debout. Cette spasticité utile ne sera pas traitée mais simplement contrôlée afin qu'elle se maintienne dans des limites raisonnables.

Il convient enfin de signaler que seuls 12% des patients spastiques sont gênés par cette hyperactivité [10]. La prescription d'AT devra tenir compte de cette gêne en ne cherchant pas à équiper tous les patients spastiques.

Nous allons maintenant aborder les notions de prescription, les limites et les deux grands types d'AT (standard et sur mesure).



Figure 8: Orthoplastie

RÉFLEXIONS GÉNÉRALES SUR LES INDICATIONS ET LES LIMITES DES AT

De la démarche de prescription

Si la spasticité est gênante et si le rééducateur perçoit les limites de ses propres techniques [14] (mobilisations passives, postures, auto postures, renforcement musculaire, rééducation fonctionnelle et réadaptation), il se pose la question de l'indication d'une AT. C'est donc la conjonction d'une spasticité gênante associée à la prise de conscience des limites liées à l'utilisation des techniques précitées qui va naturellement orienter le rééducateur vers la prescription d'une AT qui viendra renforcer son arsenal thérapeutique.

Qui prescrit ?

Les rééducateurs (masseurs kinésithérapeutes, ergothérapeutes, pédicure podologues) au contact quotidien du patient sont souvent à l'origine de la démarche de prescription.

Les MK ont un droit de prescription depuis 2006 [11]. Les AT concernées sont les:

- Matelas d'aide à la prévention d'escarres;
- Coussins d'aide à la prévention des escarres;
- Aides à la déambulation : cannes, béquilles, déambulateur
- Fauteuils roulants à propulsion manuelle de classe 1 (location) ;
- Attelles souples de correction, de posture ou de repos de série ;
- Bandes et orthèses de contention souple élastique des membres de série ;
- Collecteurs d'urines, étuis péniers, pessaires, urinal.

La prescription des autres types d'AT (classées grand appareillage) nécessite obligatoirement une prescription médicale soit d'un spécialiste (chirurgien orthopédiste, rhumatologue ou médecin de rééducation sans besoin d'entente préalable), soit d'un médecin généraliste avec entente préalable obligatoire, ce qui va retarder la fabrication du produit. Tous les médecins sont habilités à prescrire des AT, nous n'avons cité ici que les plus fréquents.

Les limites

L'efficacité mesurée ou ressentie est la 1ère limite. Elle nécessite de disposer de moyens d'évaluation de cette efficacité. L'utilisation d'échelles validées ou à défaut d'outils quantitatifs sera bien sur préférable.

La tolérance exprimée ou non par le patient sera également un élément prépondérant. L'innocuité de l'AT notamment sur le plan cutané sera recherchée. En effet de nombreuses AT dites de posture peuvent créer des lésions cutanées que l'on cherchera à prévenir en capitonnant et ou en modifiant secondairement l'AT afin de la rendre moins contraignante. On pourra jouer sur l'élasticité de l'orthèse. Cela implique bien évidemment un suivi et une surveillance du patient porteur de l'AT. Ce suivi sera l'affaire de tous

et toutes y compris des personnels d'hospitalisation (infirmiers, aides soignants, agents hospitaliers...). En terme de tolérance l'AT ne devra bien entendu pas donner l'impression qu'elle favorise l'expression de la spasticité. Certains patients peuvent ne pas supporter une attelle de releveurs qui peut déclencher un clonus du triceps sural. L'attelle sera alors soit modifiée soit remplacée. Dans certains cas elle sera simplement supprimée.

L'évolution du patient neurologique constitue également une des limites. Celui-ci va soit progresser soit se dégrader. L'audition publique sur les AT [1] a bien souligné que l'évolution des besoins de la personne en AT était un élément à prendre en compte dans le processus de prescription et de suivi. Nombreuses sont les AT dont on s'aperçoit qu'elles ont été abandonnées par les patients au bout d'un certain temps. Il est ainsi très classique de voir partir d'un service, un patient hémiplegique avec écharpe et attelle de releveurs pour le voir revenir en consultation sans AT. Il faut être conscient qu'en rééducation trois grands critères s'opposent (l'efficacité du mouvement, l'harmonie du geste, le coût attentionnel et énergétique). La rééducation privilégie alternativement ces 3 critères. Le patient sur le long terme privilégie souvent le 3ème. Cela peut l'amener à abandonner un releveur préférant une marche moins esthétique mais plus efficace ainsi qu'un chaussage plus facile.

L'aspect esthétique enfin constitue une limite. Si efficace soit elle, une AT est souvent apparente et véhicule une certaine image de handicap. Le patient refuse cette image parfois et refuse donc l'AT. Il nous faudra alors soit travailler sur cette image et sur le deuil du handicap qui est obligatoirement lié, soit accepter cette position du patient soit trouver un compromis.

L'AT renforce t'elle la spasticité ?

C'est un argument parfois entendu et avancé pour ne pas la prescrire. Il nous semble qu'aucune technique rééducative n'a d'effet à long terme sur la spasticité. Nous n'avons aucune référence bibliographique allant dans ce sens. La rééducation ne peut ni augmenter ni diminuer la spasticité sur le long terme. Si l'on regarde les éléments connus sur la physiologie de la spasticité [12] on constate que les fuseaux neuro musculaires sont schématiquement sensibles à la vitesse de l'étirement par leurs terminaisons primaires et au degré de l'étirement par leurs terminaisons secondaires. Une orthèse est assimilable à un étirement à vitesse nulle. C'est dans l'hypercorrection orthopédique que celle-ci qui peut donner l'impression de favoriser l'expression de la spasticité déclenchant un clonus du poignet, des doigts ou du pied. Cela créera une intolérance voire des lésions cutanées qui constitueront des épines irritatives entraînant un cercle vicieux. L'AT sera alors modifiée ou retirée dans le but premier de supprimer ces effets délétères et non comme un facteur d'augmentation de la spasticité.

Place des AT dans la prise en charge de la spasticité

Cet article étant par essence très général un autre article prévu pour le numéro 2 de cette édition sur la spasticité rentrera dans le détail des différents types d'AT.

L'objectif premier d'une AT est d'améliorer la récupération et la qualité de vie [9].

Les AT auront donc leur place durant toute la durée des troubles

Les AT auront donc leur place durant toute la durée des troubles neurologiques depuis la phase initiale en passant par la phase de récupération jusqu'à la phase de séquelles. Elles pourront occuper une place de choix en complément d'un traitement médico-chirurgical (après toxine, neurotomie, neurolyse, allongement tendineux, installation de pompes à Liorésal® ou Baclofène®).

Il n'existe pas de consensus strict [19] dans bien des cas (écharpe de membre supérieur pour le patient hémiparétique, orthèse d'ouverture de main, attelle de releveurs). Il peut y avoir à l'intérieur même d'un service des divergences de choix pour un même patient. L'existence de ces divergences signe souvent des différences de point de vue entre thérapeutes ainsi que des objectifs différents. Cela signifie également qu'il n'existe pas forcément un choix unique. C'est l'expérience et la connaissance des limites des AT qui permet de trancher. Cela doit nous rendre humble par rapport à ces choix et nous faire nous interroger sur les raisons de ces différences.

AT standard ou sur mesure ?

Nous n'avons pas retrouvé de références bibliographiques pour trancher cette question. Selon le type d'AT le choix se portera sur du standard ou du sur mesure. C'est l'expérience et la connaissance des AT et de leurs limites qui permet de trancher.

Le sur mesure est par nature plus adapté à la personne puisque conçu pour elle en fonction de sa morphologie. Il nécessitera de pouvoir faire réaliser cette AT par un centre d'appareillage intégré dans l'établissement de soins, des orthoprothésistes privés ou des rééducateurs experts. Son inconvénient peut être la durée de livraison et le coût financier supérieur aux AT standards ce qui, dans le contexte hospitalier actuel, est parfois un argument qui prend du poids. Un exemple d'indication typique serait une orthèse d'ouverture de main, les orthèses standards étant rarement satisfaisantes.

Le standard est dans de nombreux cas suffisant. Ses avantages sont qu'il peut être disponible très rapidement si des stocks sont faits et que son coût est moindre que le sur mesure. On peut dans de nombreux cas commencer par du standard (attelle de releveurs, gaine abdominale) pour ensuite évoluer dans certains cas particuliers vers du sur mesure si cela s'avère nécessaire. Ses inconvénients sont qu'il peut être non adapté au cas particulier d'un patient et qu'il nécessite un stockage en quantité et taille suffisante.

Quel que soit le choix effectué il ne faudra pas s'affranchir de l'évaluation des effets de cette AT. Il faudra également assurer une surveillance soit par les soignants soit par le patient lui-même intégré dans un objectif d'éducation thérapeutique. L'AT standard pourra être adaptée par l'adjonction de mousse de protection ou de simple découpage. Les 2 types d'AT devront pouvoir évoluer avec les progrès du patient ou être remplacées.

CONCLUSION

Une AT, afin qu'elle soit efficace requiert que les rééducateurs en maîtrise les indications, que le fabricant (rééducateur ou orthoprothésiste) maîtrise les différentes étapes de sa réalisation et que les différents intervenants puissent communiquer efficacement. L'idéal est de pouvoir assurer une consultation pluridisciplinaire pour tout ou partie du suivi

Les AT si utiles soit elles sont complémentaires des techniques de rééducation et de réadaptation. Elles sont souvent prescrites plus ou moins officiellement par les rééducateurs. Elles peuvent également être fabriquées sur mesure par ceux-ci. La revue de bibliographie retrouve finalement peu de preuve de leur

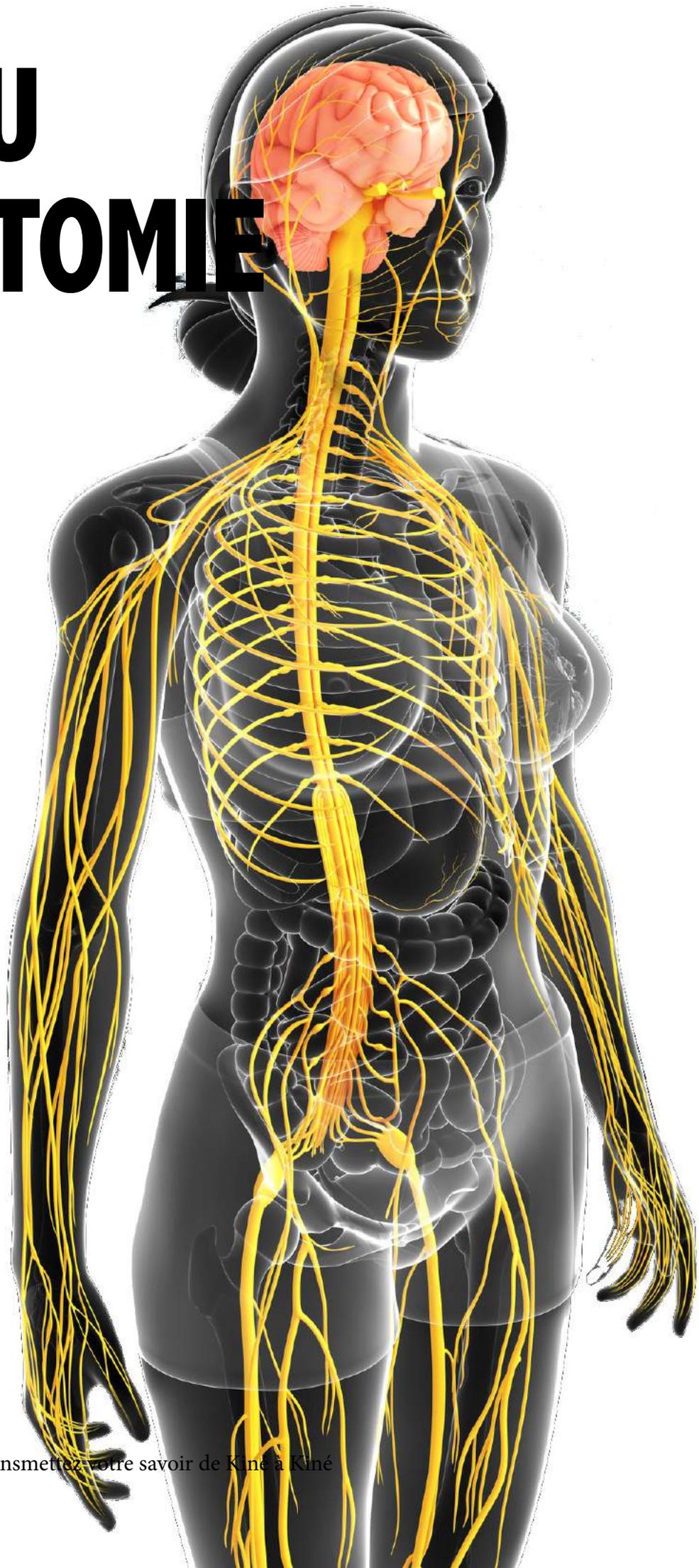
efficacité. Les études randomisées avec groupe placebo et double aveugle sont impossibles en appareillage. Chez le patient hémiparétique l'utilisation d'une écharpe ou d'une orthèse d'ouverture de main reste controversée et praticien dépendant. Il existe peu d'études comparant l'efficacité de plusieurs orthèses ou mesurant l'efficacité d'une seule. Il serait intéressant de développer ce type d'étude afin d'éclaircir la prescription. De même, il existe peu d'arbres décisionnels permettant d'analyser le processus de choix d'une AT pour une pathologie précise. Il serait bien de les développer. Il existe enfin des possibilités d'analyse de la marche avec et sans appareillage pour visualiser objectivement la biomécanique ainsi que les techniques avec EMG embarqué qui nous permettent une réelle mesure des modifications exercées.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 Audition publique Acquisition d'une aide technique, quels acteurs, quel processus ? AFM, HAS, 2007
- 2 Bodin JF. L'environnement des aides techniques, Ergothérapies 2007, 25 ; 11-25,
- 3 Assistance publique des hôpitaux de Paris. Mieux connaître les besoins de la personne handicapée : les guides de l'AP-HP. Paris: Lamarre; 2001
- 4 Gonzalez Viejo MA, Mena Mur A, Arrizabalaga Sarria N. Orthèses du membre supérieur. Indications générales d'appareillage, le journal de l'orthopédie, 5, p703-708, 2005
- 5 Marsal C, Guay V, Vannier-Depardieu C. Rééducation de la spasticité... Rééducation et spasticité, Kinésithérapie Scientifique 2005, 451, 5-15
- 6 Chauvière C. La spasticité, mécanismes et traitements masso-kinésithérapiques, Kinésithérapie les cahiers 2002, 2-3, 66-71,
- 7 Pérennou D, Bussel B, Pélissier J. La spasticité, Masson, 2001
- 8 Aymard C. 2001, Modification des propriétés contractiles des fibres musculaires et spasticité, dans la spasticité sous la direction de D Pérennou : Masson, 2001 ; 14-7
- 9 Dalyan M, Sherman A, Cardenas DD. Factors associated with contractures in acute spinal cord injury. Spinal Cord. 1998; 36: 405-8
- 9 Charlton PT, Ferguson DWN. Orthoses, splinting and casting in spasticity. Upper motor neurone syndrome and spasticity, ed Cambridge press, 2001
- 10 Yelnik A, Le Breton F, Bonan I. Spasticité après accident vasculaire dans la spasticité sous la direction de D Pérennou : Masson, 2001 ; 219-25
- 11 Arrêté du 9 janvier 2006 fixant la liste des dispositifs médicaux que les masseurs-kinésithérapeutes sont autorisés à prescrire
- 12 Godaux E, Chéron G, Le mouvement, Ed Medsi McGraw-Hill, 1989
- 13 André JM et coll. Stimulation électrique thérapeutique et spasticité, dans la spasticité sous la direction de D Pérennou : Masson, 2001 ; 69-75
- 14 Albert T, Yelnik A. Techniques utilisées en rééducation pour le traitement de la spasticité, Neurochirurgie, 2003 ; 49, 239-246
- 15 Busssières P, Bual J. Agents physiques en réadaptation, De Boeck université, 2001, 28-9

UN PEU D'ANATOMIE

«La partie anatomie est décrite de façon simple afin d'être accessible et mémorisable facilement, elle n'a pour but d'être autre qu'un simple rappel»



LE NERF SCIATIQUE

Portion Fémorale

Rapports musculaires

Dans sa portion glutéale, il chemine dans le foramen infra piriforme (3). Il est recouvert par le grand fessier (1) et passe en arrière des muscles jumeau supérieur (4), obturateur interne (5), jumeau inférieur (6) et carré fémoral (13).

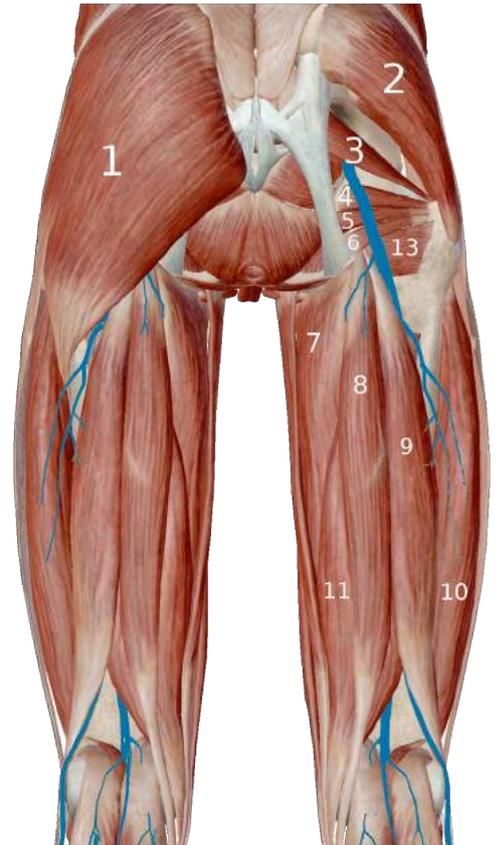
Dans sa portion fémorale, il pénètre dans la loge postérieure de cuisse.

En avant du nerf sciatique on retrouve : le grand adducteur (7)

En Médial : Le semi-membraneux (11) et le semi-tendineux (8).

En arrière : Le chef long du biceps fémoral (9) ainsi que le semi-membraneux (11) dans la partie inférieure de cuisse.

En postéro-latéral : dans la partie inférieure de cuisse on trouve le court chef du biceps fémoral (12).



Fonctions

(au niveau de la cuisse) :

Le nerf sciatique est un nerf mixte, sensitif et moteur. Il est essentiellement moteur dans cette région. Il innerve les muscles de la loge postérieure et permet ainsi la flexion de genou et l'extension de hanche.

8- Semi tendineux

9- Chef long du biceps fémoral

10- Vaste latéral

11- Semi membraneux

12-Chef court du biceps fémoral

1- Grand fessier

2- Moyen fessier

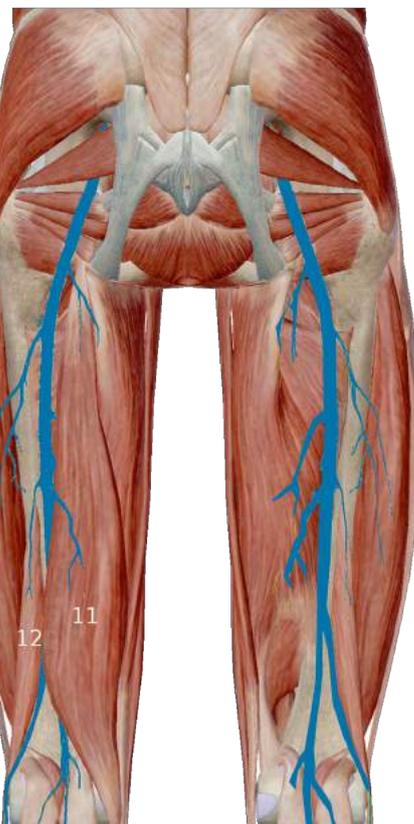
3- Piriforme

4- Jumeau supérieur

5- Obturateur interne

6- Jumeau inférieur

7- Grand adducteur



RUBRIQUE ORO-MAXILLO-FACIALE



REEDUCATION ORO-MAXILLO-FACIALE DANS LE CADRE DE L'ORTHODONTIE

Par Frédérique BIGOT MK et Pr Guy MARTI*

Dans ce n°4 Mme Frédérique BIGOT et le Pr Guy MARTI, nous ouvrent une des portes essentielles à l'accès à la rééducation Oro-maxillo-faciale: la kinésithérapie dans le cadre orthodontique. Cela nous renvoie à notre connaissance de la croissance faciale, à ses rythmes et équilibres, à la prévention, mais aussi au traitement des séquelles quelquefois tardives, des dysfonctions et dysmorphoses. Evidemment cet article ne peut prétendre traiter l'ensemble d'un sujet si vaste mais toutes les clefs sont là. Enfin notons que les auteurs s'inscrivent dans la continuité du sujet précédent le BDK OMF traité dans le n°3 du mois de nov.

Il s'agit de corriger les dysfonctions oro-maxillo-faciales (OMF).

C'est l'esthétique qui motive le plus souvent le patient à entreprendre un traitement en orthopédie dento-faciale (ODF).

Or, ce sont les dysfonctions OMF qui sont responsables, chez les enfants, des anomalies de développement du squelette facial, des positions dentaires anarchiques, de déglutition dysfonctionnelle, d'apnée du sommeil, de posture déséquilibrée, de douleurs...

Pour un fonctionnement harmonieux de la sphère OMF, deux cycles, deux rythmes doivent concorder, se coordonner : celui de la déglutition, celui de la respiration. Ces deux fonctions sont régies par gestes automatiques : les praxies. Chacune des dyspraxies hyoïdienne, linguale, vélaire, et pharyngienne ne sont qu'un des éléments de la rééducation du complexe OMF. Ces dysfonctions constituent un frein à l'efficacité du traitement ODF. A terme, leur négligence pourra aboutir à la récurrence des déformations initiales et mettre en cause le bien-fondé du traitement ODF.



L'occlusion dentaire perturbée par les dysfonctions: béances.

Il s'agit de corriger les dysfonctions oro-maxillo-faciales (OMF): respiration, déglutition, mastication, phonation.

LA RÉPONSE KINÉSITHÉRAPIQUE

Pour être efficace, la rééducation se doit d'être globale. Elle doit tenir compte de chaque élément dysfonctionnel non seulement analytiquement mais aussi dans leur enchaînement.

Le BDK (bilan diagnostic kinésithérapique), objet de la première séance, étudiera l'ensemble des paramètres OMF déficients fonctionnels comme statique. Il explore les praxies OMF, la respiration : voies aériennes supérieures (VAES) cage thoracique, déglutition, mastication, phonation, articulations temporo-mandibulaires (ATM), posture, odorat...

Ces éléments sont interdépendants par leur rythme.

Leur dysfonctionnement n'est pas forcément immédiatement symptomatique. Il le deviendra lorsque la capacité d'adaptation et de compensation du système seront arrivées à leurs limites.

En conséquence, aucun traitement symptomatique n'aura d'efficacité à long terme.

BDK (2)

Le BDK est une séance longue. Il permet aussi d'expliquer l'ensemble de l'évolution OMF dysfonctionnelle. Le processus de rééducation nécessite la pleine et entière implication du patient. Son adhésion est indispensable au processus de rééducation. Il faut motiver le patient afin qu'il produise les efforts pour modifier, au quotidien, la façon de respirer, de boire, de manger, de parler.

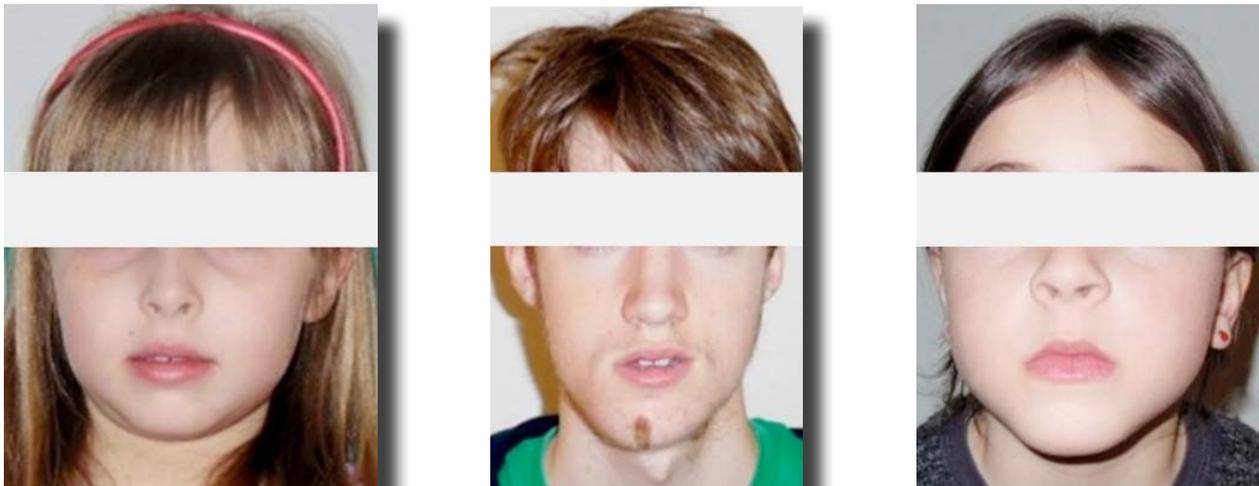
RAPPELS

Passé la période de sevrage, la succion-déglutition du nouveau-né, doit évoluer vers la mastication-déglutition : langue au palais et occlusion dentaire et labiale. Cette évolution physiologique peut être contrecarrée par une respiration nasale dysfonctionnelle (pathologies de la sphère ORL), des parafunctions comme les suctions non nutritives ou encore une ankylose linguale.

C'est la persistance d'une déglutition de type infantile, succion-déglutition, qui devient pathologique. On parle de déglutition atypique (pour l'âge), dysfonctionnelle ou primaire. La coexistence des deux modes est possible et on parlera de déglutition mixte.

EFFETS DÉLÉTÈRES DE LA RESPIRATION BUCCALE

Aux différents stades de la vie, les effets délétères de la respiration buccale et de la déglutition atypique, le plus souvent associés, vont se manifester.



Visage caractéristique du respirateur buccal, face allongée, yeux cernés, bouche ouverte.

Chez le jeune enfant, la problématique est la croissance harmonieuse du squelette facial. Le complexe musculaire fonctionnel OMF est un véritable moteur de croissance. Il agit aussi bien sur les pièces squelettiques (os maxillaire et mandibule) que sur l'os alvéolaire, os de soutien des dents. On doit ainsi reconnaître et différencier les anomalies de croissance de l'os basale et les phénomènes de migration des dents.

Les arcades dentaires, en particulier le maxillaire, seront petites chez le respirateur buccal. La place manquera pour y accueillir les dents. On parlera d'encombrement dento-maxillaire.

La rééducation, entreprise précocement, pourra stimuler ou ralentir la croissance squelettique.

Une fois la croissance terminée, seule, la chirurgie orthognatique pourra modifier la forme des arcades dentaires.

Le patient peut être adressé dans le cadre d'un traitement ODF avec un temps chirurgical. En post-opératoire, les indications sont alors : une diminution d'ouverture buccale, un œdème persistant. Au-delà de la période post-opératoire, elle prévient un déplacement secondaire des pièces squelettiques.

Dans ce type de traitement, les soignants : kinésithérapeute, orthodontiste et chirurgien forment une équipe soudée pour réfléchir aux meilleures stratégies de soins. Ce mode de fonctionnement, gage d'efficacité, bénéficie au patient

Une respiration buccale est le lit des maladies carieuses et parodontiques.

Comme la haute autorité de santé (HAS) (4) le précise, la rééducation est nécessaire à la stabilité des traitements ODF. Si la dysfonction à l'origine de l'anarchie occlusale n'est pas traitée, une récurrence est à craindre à la dépose du dispositif orthodontique. (5)

Même si le système OMF bénéficie d'une grande capacité d'adaptation, ses possibilités de compensations ne sont pas infinies. Les perturbations des ATM sont une des manifestations des dysfonctions du complexe. Tôt ou tard, la biomécanique erronée,

forcée, fera souffrir, traumatisera le système OMF. Apparaîtront, alors, des craquements, douleurs, blocages des ATM, symptômes des dysfonctions du système.

La respiration, inspiration comme expiration, doit être nasale.

Le nez filtre, humidifie et réchauffe l'air inhalé. L'air respiré par le nez subit moins de turbulence dans son cheminement vers les poumons. Les forces en présence participent à la croissance des fosses nasales.

Une respiration buccale est toujours associée à une langue basse. Ceci a pour conséquence un défaut de calage des arcades et un déficit de stimulation du palais à la déglutition. Le palais est donc étroit et l'expansion maxillaire souvent le 1er temps du traitement orthodontique.

Cet aspect clinique doit faire rechercher un Syndrome d'Apnée Obstructive du Sommeil (SAOS) qui frappe 5 à 10% des enfants avec des conséquences. Selon la littérature, les problèmes d'apnée du sommeil augmentent les risques de difficultés cognitives chez l'enfant, le risque cardio-vasculaire, le risque d'étouffement par fausse route.

Le BDK est évolutif, il fait l'objet d'un rapport écrit, remis au patient comme au prescripteur.

TECHNIQUES AU CABINET

LA RÉGION OMF EST PARTICULIÈRE.

Le visage est ce qui singularise l'individu et permet son identification. Le nez, la bouche assurent des besoins vitaux : respirer, boire, s'alimenter. Le visage est le média vers autrui. Il émet et reçoit les émotions en paroles comme en mimiques.

L'impossibilité de voir son propre visage est la difficulté majeure, il reste un terrain inconnu.

Ces paramètres posent les fondamentaux des spécificités de la rééducation OMF.

Pour rééduquer un visage, il faut comprendre le rôle du mimétisme dans l'acquisition des praxies.

Rizzolati et Sinigaglia (1) ont mis en évidence les propriétés des neurones miroirs. Ces neurones ont la faculté de s'activer lors la pratique comme de l'observation de praxies. Ils permettent, par imitation d'un modèle, d'apprendre, de reproduire, d'acquérir de nouveaux schémas comportementaux.

Le but de la rééducation OMF est de corriger des dyspraxies erronées. Ces mouvements automatiques s'acquièrent par apprentissage à travers le mimétisme. Pour avoir toutes les chances de modifier le répertoire du patrimoine moteur acquis, le patient doit pouvoir pratiquer tout en se voyant pratiquer. Il doit pratiquer un automimétisme avec conscience de la correction.

V3M EST L'OUTIL ADAPTÉ À CE TRAVAIL.



Dispositif V3M

V3M signifie : vidéo, miroir, macro, mémoire. (3)

La mise en place de ce système est simple (CF fiche technique). Le patient voit son visage sur un écran. Le focus est mis sur la zone à traiter la bouche, le nez, permettant de se concentrer sur l'enchaînement praxies souhaitées, en éliminant les interférences des expressions de son propre visage.

Les séquences peuvent être enregistrées et permettre au patient de prendre conscience de ses déficits. Le patient va exécuter dans ses conditions les exercices, répéter et s'améliorer pendant la séance, les exercices, les praxies sous son contrôle, guidé par le kinésithérapeute.



La marionnette bouche

Comme nous rééduquons des mouvements automatiques, un support visuel est indispensable pour montrer les corrections. La « marionnette bavarde » : une marionnette bouche permet au patient de visualiser la correction et de l'imiter.

Cette marionnette est une bouche simplifiée et exempt d'émotion.

Le patient ne doit pas prendre modèle sur le rééducateur. Il risque d'en copier, les défauts. Il serait aussi sous influence des mimiques de satisfactions ou de réprobation que le kiné va obligatoirement laisser échapper.

A la maison, le patient travaillera face à un petit miroir.

EN PRATIQUE

1) Respirer par le nez

La respiration nasale est la condition sine qua non d'une déglutition physiologique en occlusion labiale.



Apprentissage de la mobilité des narines

Se moucher correctement et laver son nez efficacement est indispensable. Ces gestes d'hygiène devront être intégrés au quotidien, matin et soir. Pour les plus jeunes, un adulte devra prendre le relais. Il faut donc le former.

Respirer par le nez, c'est aussi restaurer l'odorat, stimuler le flairage.

2) Rééducation globale

La rééducation OMF ne se réduit ni à «tonification labiale» ni à « tonification linguale ». Cette rééducation est globale, elle cible l'ensemble du complexe vélo-linguo-pharyngo-hyoïdien. Les praxies OMF ne peuvent être physiologiques que si elles retrouvent leur place dans les cycles de déglutition et les rythme de la respiration nasale.



Travail du voile du palais

3) Modifications gestuelles au quotidien

Ces praxies ne font pas, uniquement l'objet, d'exercices isolés au cabinet ou à la maison. Le patient doit s'approprier les corrections de manière à les intégrer aux fonctionnements OMF quotidiens. La concentration, l'investissement à les répéter, aboutira à leur automatiser.

AXES DE RÉÉDUCATION

D'abord se familiariser avec une région méconnue. La bouche peut s'ouvrir et se fermer grâce aux lèvres. Dans la bouche, le patient peut voir ses dents puis sa langue : un ensemble de muscles, mobiles dont seule la partie antérieure est visible et connue. Il va apprendre à la contenir, à la travailler en retrait des dents, apex vers le palais. Tout en arrière, le patient découvre la luette et le voile du palais, en continuité avec la langue. Là encore, il peut contracter cette zone musculaire mal identifiée. Cloison entre la bouche et le nez, un voile du palais performant est indispensable à la respiration nasale.

L'enjeu est de coordonner la respiration nasale aux différentes praxies et réciproquement.

Il faut surveiller l'occlusion dentaire qui suit la déglutition salivaire, l'apex lingual au palais, dents et lèvres en occlusion. La reprise de respiration doit être nasale.

Les enregistrements avec V3M permettent de mettre en évidence les reprises de respiration buccale. La bouche s'ouvre un bref instant, arrêt sur image sur la langue basse. Le patient est le premier surpris de cette ouverture qu'il ne

soupçonnait pas. Ce geste est totalement inconscient.

L'enregistrement met en évidence des phénomènes inconscients, bouche ouverte, reprise respiratoire et langue basse.

A l'écran, le patient va voir la bouche s'ouvrir avant même d'en être conscient. Pratiquant tout en observant sa réalisation gestuelle permet au patient de conscientiser chaque action de la séquence de la praxie.

Au départ, la concentration nécessaire interdit toute autre activité en parallèle. Progressivement, l'apprentissage par répétition consciente, rendra cet enchaînement moins fastidieux en le rendant usuelle. L'objectif est d'intégrer les nouveaux fonctionnements aux activités du quotidien, conversations, marche, escaliers, sport... Les praxies de l'alimentation sont travaillées. Déglutir les aliments fluides et les boissons, initialement au cabinet puis, lors des repas. Pour les aliments solides, la mastication alternée bilatérale est physiologique. Elle prévient des perturbations des ATM, bruits articulaires, douleurs, blocages... mastication équilibrée est facteur de croissance.

Au niveau de l'articulé phonatoire, seront corrigés les phonèmes délétères en coordination avec une inspiration nasale et la prise en compte des points d'appuis temporaires labiaux et linguaux.

CONCLUSION

Pas d'exercices standardisés pour la rééducation OMF dans le cadre d'un traitement ODF. La stratégie est variée, réfléchi en fonction du BDK et adaptée aux possibilités du patient.

L'adhésion et la compréhension du patient sont indispensables à cette pratique exigeante il faut donc rester positif, même en cas de prise en charge tardive.

Les appareils ODF mis en bouche ne sont pas facilitateurs mais à l'exception des « grilles à la langue », aucun dispositif ne contre-indique la conduite d'une rééducation.

La rééducation commence avant ou pendant le traitement ODF. Elle peut être

BIBLIOGRAPHIE

1. Les neurones miroirs

Giacomo Rizzolatti (Auteur) - Corrado Sinigaglia (Auteur) - Odile Jacob 2011

2. BDK Hadjadj -kinéakiné novembre -2015

3. V3M Un outil de transmission didactique au service de la rééducation orofaciale en Rééducation Orthophonique Francis Clouteau Rééducation Orthophonique 40ème année, N° 210 2002

4. HAS Recommandations pour la pratique clinique et les critères d'aboutissement d'un traitement ODF-décembre 2003

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Traitement_orthop_dento_faciale_rap.pdf

5. Savoir regarder pour éviter les récurrences. Delhay-Thépaut G, Fournier M, Godin R, Levigne P, Tricot-Blestel M-C, Boubli C. Rev Orthop Dento Faciale 2003;37:429-441. 429

Article publié par EDP Sciences et disponible sur le site <http://odf.edpsciences.org> ou <http://dx.doi.org/10.1051/odf/2003023>

Matériel technique

Liste détaillée sur le blog du CERROF

<http://cerrof.over-blog.com>

* Mme Frédérique BIGOT MK spécialisée en Rééducation Oro-maxillo-faciale PARIS

*Pr. Guy MARTI Chirurgien Maxillo-Facial, Melun;

Professeur Assistant de Chirurgie, Faculté de Médecine Johns Hopkins, Baltimore, USA



Equipement Médical International



RADIALSPEC™

Thérapie par ondes radiales (RWT) pour applications orthopédiques multiples



**CONTACTEZ NOUS
POUR TOUS RENSEIGNEMENTS**

www.emi-medical.com

emi2.1med@gmail.com

Tél. : 09.77.55.73.29

- A.** Ils sont conçus pour optimiser le nettoyage des mains.
- B.** Le geste prend de l'ordre d'une vingtaine de secondes.
- C.** Des mains visiblement souillées imposent 2 frictions.
- D.** Une friction a peu d'intérêt avant de mettre des gants.
- E.** Leur utilisation autorise à garder les ongles mi-longs.

QUI EST EXACT AU SUJET DES HYDRO-ALCOOLIQUES (PHA) A FRICTION DES MAINS ?

cin des hôpitaux, chargé d'enseignement universitaire et conférencier, infectiologue et hygiéniste. CHU de Strasbourg et enseigne à l'université de Strasbourg. Il travaille aussi pour l'Antenne Régionale d'Alsace de Lutte contre les Infections Nosocomiales (ARLIN d'Alsace).

A Les produits hydroalcooliques (PHA) pour la friction des mains sont des produits désinfectants. On les applique sur les mains sans les rincer ni les sécher. Il n'y a donc aucune extraction de salissures. Pour cette raison, ces produits ne sont pas nettoyants, mais uniquement désinfectants.



B Une réalisation correcte de la friction nécessite le respect des sept étapes, en réalité 11, étant donné que quatre étapes sont doublées en raison de leur caractère asymétrique. Si l'on est bien entraîné, cela prend environ 20 secondes.



C Si les mains sont visiblement souillées (sang, mucosités, glaires, salive, pus, urines, détritiques...), il est nécessaire de les laver, c'est-à-dire d'utiliser un point d'eau et une solution moussante, puis de les rincer. Étant donné que les PHA n'ont pas d'action nettoyante, doubler la friction ne sert à rien en cas de salissures visibles. Il faut impérativement les laver.



D Les gants ont toujours une certaine porosité constitutive. De plus, lors de l'enfilage, se créent des microfissures en raison des tractions exercées. Lors de leur utilisation, ces microfissures s'accroissent. Par ailleurs, la flore des mains prolifère vite sous les gants en raison de la chaleur et de l'humidité (phénomène de macération). Pour toutes ces raisons, il est impératif de se frictionner les mains avant d'enfiler des gants.



E La face antérieure ou ventrale des doigts est la partie cutanée des mains la plus dangereuse pour la transmission de microorganismes d'une personne à l'autre. Et c'est la pulpe digitale qui est la zone la plus critique, car elle est au cœur des soins de contact. Si les ongles dépassent de plus d'un millimètre, il existe une niche écologique, un réservoir de microorganisme non éliminable par le lavage sauf à se brosser les doigts – et encore – et non supprimable par la friction désinfectante, car le contact entre le produit visqueux et la zone sous-unguéal est insuffisant et aléatoire. En conséquence, tous les soignants au sens large doivent avoir des ongles coupés à raz, au maximum à un millimètre.





Les fêtes de fin d'année approchent,
Les oublis de RDV de vos patients également...

Rejoignez les 3000 praticiens déjà inscrits,

Et diminuez de 50% le nombre de vos consultations oubliées :

Créez votre compte gratuitement sur <http://praticiens.docorga.com>