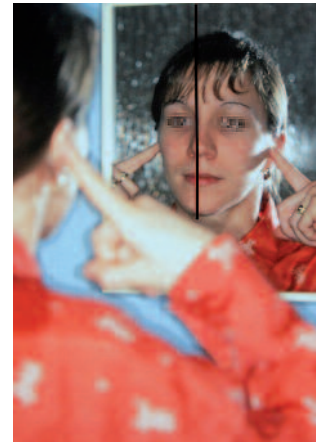


Prise en charge thérapeutique des DAM par rééducation maxillo-faciale, intégrée à une éducation thérapeutique du patient : pourquoi, quand, comment ?



Philippe AMAT

Il n'est pas juste de dire que l'homme pense avec son cerveau, ce n'est pas avec son cerveau qu'il pense, c'est avec son corps tout entier.

Pierre JANET¹⁸

RÉSUMÉ

Les données actuelles fondées de la littérature scientifique recommandent que la prise en charge thérapeutique des patients souffrant de dysfonctionnements de l'appareil manducateur (DAM) repose, en première intention, sur des traitements conservateurs simples et réversibles, dont la rééducation maxillo-faciale (RMF).

L'intégration de la RMF dans une démarche planifiée d'éducation thérapeutique du patient (ETP) permet aux patients d'être informés sur leur DAM et éduqués quant à la manière de gérer leurs symptômes.

Cette approche médicale est similaire à celle utilisée pour d'autres articulations du système musculo-squelettique. De mise en œuvre aisée, elle aide les patients souffrant de DAM à devenir co-acteurs de leur traitement, afin de diminuer leurs douleurs et de retrouver un confort fonctionnel.

MOTS-CLÉS

Dysfonctionnements de l'appareil manducateur

Rééducation maxillo-faciale

Education thérapeutique du patient

Observance

Adresse de correspondance :
P. AMAT,
19, place des Comtes du Maine,
72000 Le Mans.
amatph@noos.fr

Article reçu : 03-2011.
Accepté pour publication : 05-2011.

1 - INTRODUCTION

Début 2010, l'American Association of Dental Research (AADR) a publié une version actualisée³⁵ de son avis scientifique, émis en 1996 sur le diagnostic et le traitement des dysfonctionnements de l'appareil manducateur (DAM).

Elle y définit les DAM comme « *un groupe de conditions musculosquelettiques et neuromusculaires qui implique les articulations temporomandibulaires (ATM), les muscles manducateurs et tous les tissus connexes* ».

En raison de leur fréquente association avec des douleurs aiguës ou chroniques et de par la gêne qu'ils peuvent créer lors de l'exécution des fonctions orofaciales, les DAM sont un motif de consultation récurrent en odontologie générale et en orthopédie dento-faciale.

Plusieurs facteurs concourent à rendre complexe la prise en charge thérapeutique des patients souffrant de DAM :

- la diversité des formes cliniques ;
- le caractère plurifactoriel des mécanismes étiopathogéniques impliqués (associant essentiellement des facteurs génétiques, environnementaux et comportementaux) ;
- la difficulté d'établissement de diagnostics précis ;
- la réponse thérapeutique généralement favorable, quelle que soit l'approche thérapeutique retenue.

Le consensus qui émane des données actuelles fondées de la littérature scientifique³⁵ réaffirme le principe du *primum non nocere*⁸ et indique que la prise en charge thérapeutique des patients souffrant de DAM doit reposer, en première intention, sur des traitements conservateurs simples et réversibles, dont la rééducation maxillo-faciale

complétée par des programmes d'auto prise en charge⁹.

Les données fondées semblent indiquer que les facteurs occlusaux n'ont pas un impact important dans l'étiologie des DAM^{36,41}. Pour autant, ces résultats doivent être interprétés avec prudence. Les auteurs de revues systématiques et de méta-analyses sont unanimes à en déplorer les limitations, par défaut d'homogénéité des méthodologies employées dans les études et en raison d'une définition trop imprécise des critères diagnostiques des DAM³².

L'absence actuelle de preuve ne signifiant pas preuve définitive de l'absence, le simple bon sens assigne à l'orthodontiste, au-delà d'une optimisation de l'équilibre facial et du sourire (fig. 1 a et b), d'atteindre l'objectif d'une occlusion fonctionnelle (fonctions de calage, centrage et guidage)³¹.

L'atteinte de cet objectif d'une occlusion fonctionnelle, individualisée et tenant compte de la variabilité biologique, est facilité par le recours au concept de l'élastopositionnement lors des finitions occlusales¹⁴. Le dispositif utilisé est l'Élasto-Finisseur, réalisé à partir d'un set-up thérapeutique totalement individualisé et monté sur articulateur SAM, avec système Axio Split (fig. 2).

L'objectif de cet article est de présenter les indications de la rééducation maxillo-faciale (RMF) dans la prise en charge des DAM, de montrer comment l'intégrer dans une démarche planifiée d'éducation thérapeutique du patient (ETP) et d'exposer les données de la littérature confirmant l'intérêt de ce mode de traitement.

Les modalités thérapeutiques des programmes de rééducation maxillo-faciale, les types et indications des exercices, ainsi qu'un exemple de fiches éducatives, seront exposés.



Figures 1 a et b
Optimisation de l'équilibre facial et du sourire.

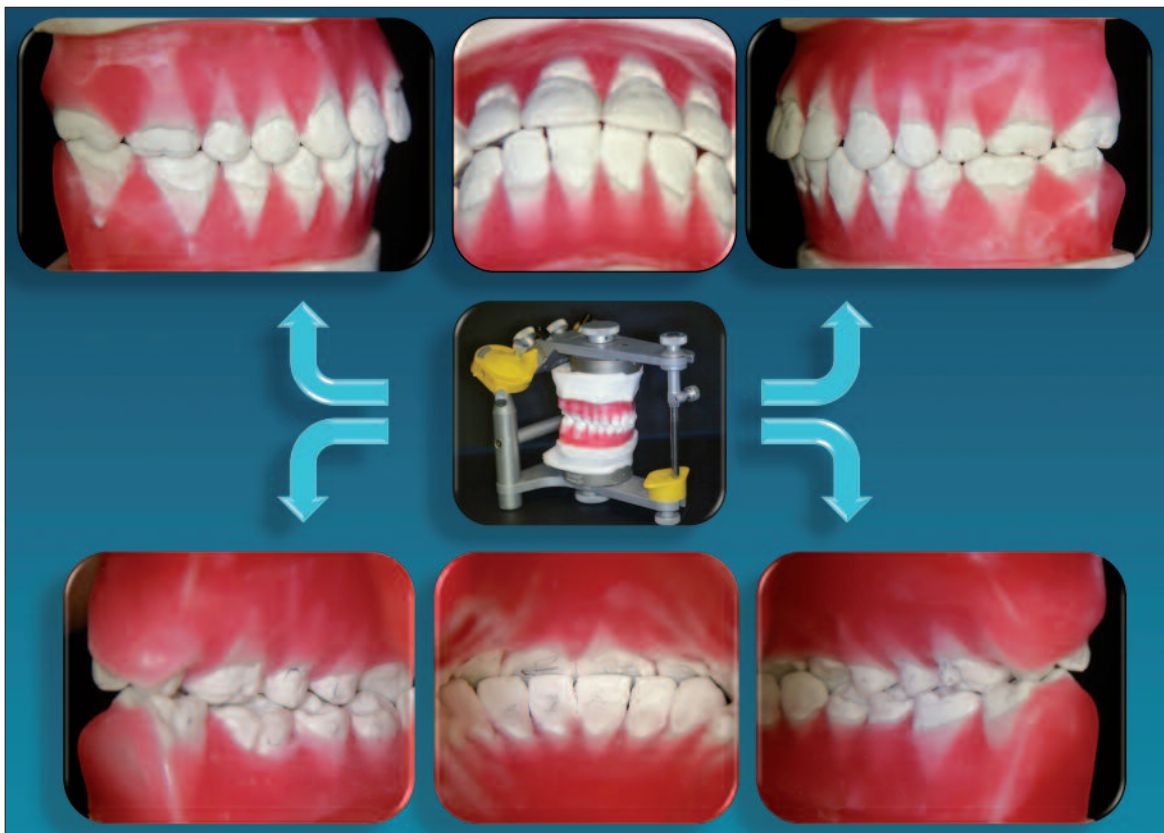


Figure 2
Le set-up thérapeutique totalement individualisé est réalisé sur articulateur SAM, avec système Axio Split. (Laboratoire France Élastodontie®).

2 - QUAND METTRE EN ŒUVRE UNE RMF ?

Les algies n'étant, avec les bruits et les dyscinésies, qu'un des symptômes des dysfonctionnements de l'appareil manducateur⁶, nous partageons l'avis de J.-D. Orthlieb, qui recommande la suppression de l'A d'ADAM (algies et dysfonctionnements de l'appareil manducateur), et propose de conserver le terme DAM (dysfonctionnement de l'appareil manducateur). C'est cette terminologie que nous retiendrons dans cet article.

S'appuyant sur une analyse exhaustive de la littérature, l'American Association of Dental Research (AADR) a réaffirmé la nécessité d'une approche thérapeutique des DAM à la fois non invasive, simple et réversible³⁵.

De fait, la rééducation maxillo-faciale (RMF) apparaît comme le traitement de choix.

Elle est proposée au patient après trois préalables :

- l'établissement d'un diagnostic ;
- avoir rassuré et avoir informé ;
- le soulagement de la douleur et le traitement de l'inflammation.

2 - 1 - Après l'établissement d'un diagnostic

On ne peut traiter un patient sans avoir préalablement établi un diagnostic et précisé les objectifs que l'on s'assigne⁴⁴.

L'approche diagnostique des DAM doit reposer en premier lieu sur les informations recueillies lors de l'anamnèse, de l'examen clinique et, lorsque cela est indiqué, au moyen d'exams d'imagerie des ATM^{12,35}.

Les symptômes des DAM ne sont pas spécifiques. J.-D. Orthlieb *et al.*³⁰ ont proposé un algorithme diagnostique. Son emploi facilite l'établissement d'un diagnostic différentiel, qui permet d'écarter toute pathologie tumorale, neurologique, rhumatologique, traumatique, etc., dont le pronostic peut être plus délicat.

2 - 2 - Après avoir rassuré et informé le patient

Il faut rassurer et mettre en confiance le patient²⁰ afin de diminuer sa tension émotionnelle (stress), laquelle peut favoriser des habitudes parafunctionnelles, diminuer son potentiel d'adaptation et abaisser son seuil algique³.

Il est primordial d'informer le patient dans le cadre d'une démarche factuelle² : les données épidémiologiques publiées sur les DAM indiquent que ce ne sont pas des affections graves, et qu'ils appellent une prise en charge simple et non invasive.

Par exemple :

- la prévalence des signes et des symptômes de DAM est importante et elle fluctue en fonction de l'âge²³ ;
- les signes et les symptômes des luxations irréductibles s'estompent avec le temps et en l'absence de tout traitement^{19,40}.

2 - 3 - Après le soulagement de la douleur et le traitement de l'inflammation

Tout patient qui souffre vit une situation anxiogène, et il attend de son praticien un soulagement rapide de ses algies¹⁰.

La prise en charge de la plainte douloureuse et de l'inflammation fait appel à des prescriptions médicamenteuses à visée antalgique, anti-inflammatoire, relaxante, et éventuellement tranquillisante.

Elle est complétée par la suppression des facteurs exacerbants. Par exemple, le port d'élastiques intermaxillaires est suspendu temporairement, ou l'édification de cales en ciment verre ionomère sur les faces occlusales des molaires permet une décompression articulaire immédiate (fig. 3).



Figure 3

Cales de décompression articulaire.

3 - POURQUOI UTILISER LA RMF ?

L'emploi de cette approche médicale, semblable à celle utilisée pour d'autres articulations du système musculo-squelettique, est recommandée par le consensus issu des données fondées de la littérature^{9,35}.

C'est une modalité thérapeutique conservatrice, simple, réversible, et dont l'efficacité est renforcée en l'adaptant aux besoins et aux souhaits du patient dans le cadre d'une démarche planifiée d'éducation thérapeutique du patient (ETP).

- organisés en séquences de rééducation, commençant par l'adoption d'une posture de travail adaptée et des applications de chaleur (afin d'abaisser l'excitabilité neuromusculaire) ;

- composés de mouvements qui doivent être doux, progressifs, réguliers et interrompus juste avant l'apparition d'une douleur ;

- aisés à effectuer et à intégrer dans la vie quotidienne du patient ;

- inscrits, après exécution, dans un calendrier des exercices, qui en facilite l'observance ;

- éventuellement complétés par une prise en charge spécialisée par le kinésithérapeute.

3 - 1 - Principes généraux de la RMF

Le traitement des DAM par rééducation maxillo-faciale se fixe plusieurs objectifs :

- atténuer la douleur ;
- réduire les dysfonctionnements ;
- restaurer les fonctions articulaire et musculaire ;
- optimiser la posture et les fonctions orofaciales.

Les exercices de RMF sont :

- classés en 4 familles en fonction de leurs objectifs³⁸ ;
- prescrits sous forme de programmes individualisés de RMF ;
- exécutés quotidiennement avec une fréquence adaptée (3 à 6 fois par jour) ;

3 - 2 - Les grandes familles d'exercices de RMF

Les auteurs s'accordent à individualiser quatre grandes familles d'exercices de RMF^{1,33,39} :

- exercices d'étirement ;
- exercices contre-résistance ;
- exercices de recoordination ;
- exercices du cou.

3-2-1- Exercices d'étirement

Ils ont pour objectif d'améliorer la mobilité de la mandibule.

Le patient effectue des mouvements d'ouverture/fermeture (fig. 4 a et b), de latéralités droite et gauche (fig. 5 a à c) et de propulsion/rétropulsion (fig. 6 a et b).

3-2-2- Exercices contre-résistance

Ils ont pour objectif :

- le renforcement musculaire ;

- l'inhibition des muscles antagonistes en réponse à la contraction des muscles produisant le mouvement (réflexe de Sherrington).

Le patient effectue des mouvements répétés et progressifs contre une résistance.

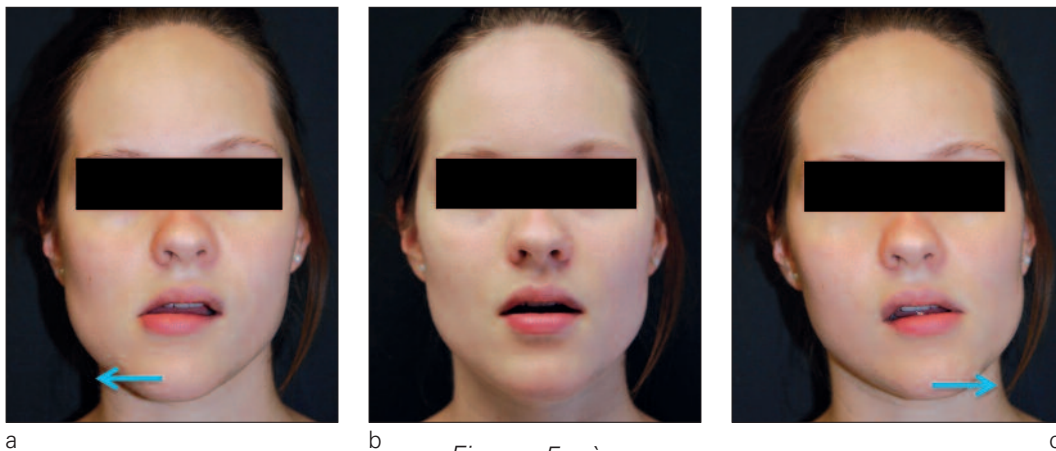
Il réalise des mouvements d'ouverture, de fermeture, de propulsion (fig. 7 a à c), et de latéralités droite et gauche (fig. 8 a et b).

3-2-3- Exercices de recoordination

Ils ont pour objectif la reprogrammation des cycles fonctionnels mandibulaires, par la



Figures 4 a et b
Mouvements d'étirement. a : ouverture ; b : fermeture.

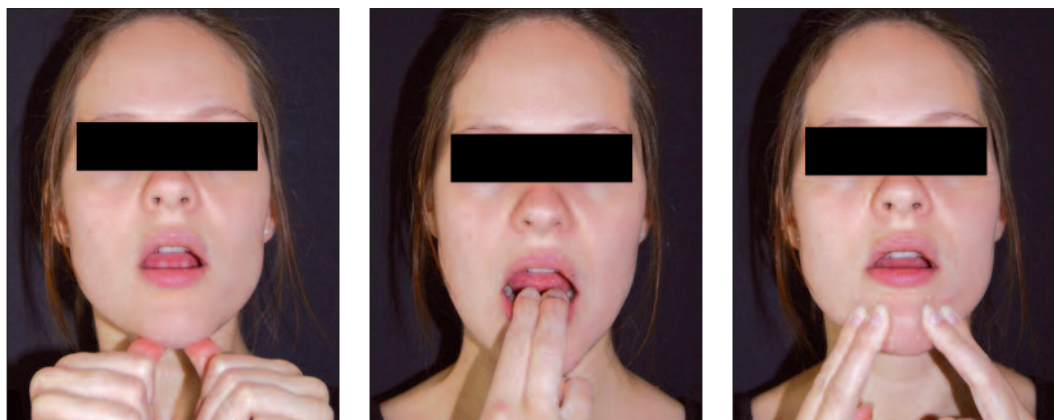


Figures 5 a à c
Mouvements d'étirement. a : latéralité droite ; b : position de départ ; c : latéralité gauche.



a *Figures 6 a et b* b

Mouvements d'étirement. a : propulsion ; b : rétro-pulsion.



a *Figures 7 a à c* b c

Mouvements contre-résistance. a : ouverture ; b : fermeture ; c : propulsion.



a *Figures 8 a et b* b

Mouvements contre-résistance. a : latéralité droite ; b : latéralité gauche.

prise de conscience et la correction des postures mandibulaires.

Le patient effectue des mouvements d'ouverture/fermeture devant un miroir sur lequel il a tracé une ligne verticale (fig. 9). Il s'attache à conserver la rectitude de l'abaissement mandibulaire pendant tout le trajet d'ouverture.

3-2-4- Exercices du cou

Ils ont pour objectif d'aider à lever les contractures musculaires cervicales et nucales.

Le patient effectue des mouvements de flexion/extension (fig. 10 a à c), de rotation et de flexion latérale.



Figure 9
Posture de travail
pour les exercices
de recoordination.



a



b



c

Figures 10 a à c

Exercices du cou : mouvements de flexion et d'extension.

3 - 3 - Efficacité de la RMF

Les sources d'informations fondées sont consultées en fonction de leur niveau de qualité méthodologique décroissant :

- guides cliniques fondés sur les faits ;
- revues systématiques publiées par la Collaboration Cochrane ;
- autres revues systématiques ;
- études originales.

L'interrogation de la Haute autorité de santé (HAS [1]) et de la National Guideline Clearinghouse (NGC [2]) ne permet pas de trouver de guides cliniques fondés sur les faits et consacrés à la RMF.

Une recherche dans la Collaboration Cochrane [3] ne permet pas de trouver de revues systématiques Cochrane consacrées à l'efficacité de l'emploi de la RMF pour le traitement des patients souffrant de DAM.

Par contre les protocoles de trois revues systématiques en cours semblent prometteurs^{11,17,34}.

L'interrogation de Medline [4] permet d'isoler plusieurs revues systématiques abordant la RMF. Les conclusions des revues les plus récentes^{22,25-29,43} sont similaires :

- les résultats des revues systématiques doivent être interprétés avec prudence en raison de nombreux problèmes méthodologiques ;
- la RMF, les conseils comportementaux, les mobilisations passives, les techniques de relaxation semblent efficaces pour améliorer les signes et les symptômes des DAM ;
- l'intégration de conseils comportementaux est souhaitable, même si la preuve de leur efficacité à long terme n'a pu être apportée.

4 - COMMENT UTILISER LA RMF ?

L'American Association of Dental Research (AADR) recommande que la RMF soit « complétée de programmes d'auto prise en charge, au cours desquels les patients sont informés de leur maladie et éduqués quant à la manière de gérer leurs symptômes »³⁵. Force est de constater que l'intégration de la RMF dans une éducation thérapeutique du patient souffrant de DAM, permet de répondre efficacement à cette recommandation.

4 - 1 - Le concept d'éducation du patient

L'éducation du patient lui permet d'abandonner son statut d'objet de soins, pour

[1] www.has-sante.fr
 [2] www.guideline.gov
 [3] www.cochrane.org
 [4] www.ncbi.nlm.nih.gov

devenir le co-acteur de son traitement^{3,4}. Elle englobe trois niveaux d'intervention, souvent intriqués sur le plan clinique. Classiquement, on distingue¹³ :

- l'éducation pour la santé du patient ;
- l'éducation du patient à sa maladie ;
- l'éducation thérapeutique du patient.

En tant que praticien de santé, il est souhaitable de pouvoir intervenir à ces trois niveaux. Dans le cadre restreint de cet article, nous limiterons notre propos à l'éducation thérapeutique du patient (ETP), dont la formulation souligne de façon explicite qu'elle fait partie intégrante du traitement.

4 - 2 - L'éducation thérapeutique du patient (ETP)

L'ETP a pour but de permettre au patient et à son entourage d'acquiescer et de mainte-

nir des compétences pour atteindre, entre autres, l'objectif d'une gestion optimale de sa vie quotidienne avec sa pathologie. Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient¹³.

L'inscription de l'ETP dans la loi Hôpital, Patients, Santé, Territoire (HPST) par le biais de l'article 84 concrétise une évolution de la relation de soin vers un modèle où le patient devient acteur de sa propre santé.

L'éducation thérapeutique du patient est un processus éducatif :

- continu et intégré dans les soins ;
- personnalisé et centré sur le patient ;
- adapté à son âge, à son contexte psychosocial et à la sévérité de sa pathologie ;
- fortement influencé par la qualité de la relation thérapeutique⁷ entre le patient, sa famille et le thérapeute.

L'éducation thérapeutique du patient regroupe les actions d'éducation liées au traitement préventif ou curatif.

4 - 3 - L'ETP : sa place en orthopédie dento-faciale

L'ETP a-t-elle sa place en orthopédie dento-faciale, discipline où le pronostic vital est très rarement engagé ? Plusieurs éléments

concourent à légitimer l'intégration de l'ETP au cœur de nos thérapeutiques :

- L'ETP n'est pas réservée aux patients souffrant de pathologies chroniques : elle s'adresse également à des personnes qui présentent certains facteurs de risque comme l'hypertension artérielle et peut aussi être mise en œuvre dans des situations, telles que la préparation à l'accouchement ;

- L'ETP peut aider les cliniciens à optimiser la relation thérapeutique qu'ils nouent avec les patients et leur famille sur le long terme : première visite de consultation généralement entre 6 et 9 ans et suivi jusqu'au bilan de post-contention vers 20/21 ans ;

- force est d'observer que l'ETP est une démarche similaire à celles que les praticiens utilisent en clinique quotidienne (awareness training ou éducation fonctionnelle cognitive²¹, éducation fonctionnelle³⁷, rééducation ortho-fonctionnelle^{3,4} [fig. 11], etc.) pour développer l'adhésion thérapeutique et optimiser les fonctions orofaciales de leurs patients, dont la fonction ventilatoire^{5,42} ;

- L'ETP semble pouvoir utilement contribuer au maintien de l'observance²⁴, élément déterminant du succès thérapeutique en ODF.

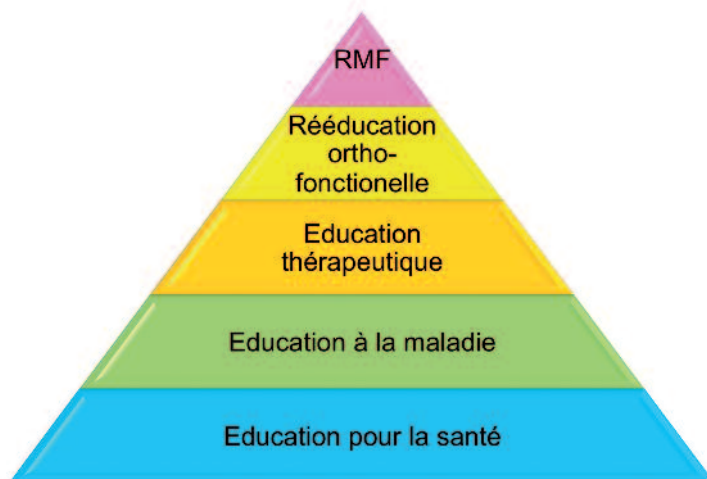


Figure 11

L'éducation du patient en orthopédie dento-faciale⁴.

(RMF : rééducation maxillo-faciale).

4 - 4 - Intégration de la RMF dans un programme d'ETP

4-4-1- Les objectifs de l'éducation thérapeutique du patient souffrant de DAM

Avec l'ETP, le clinicien se fixe les objectifs d'aider le patient souffrant de DAM (et son entourage) :

- à être informé des données actuelles publiées sur l'étiopathogénie de son DAM ;
- à participer activement à la prise en charge de son dysfonctionnement ;
- à obtenir des changements durables d'habitudes de vie (observance de la RMF, relaxation, diminution des comportements para-fonctionnels délétères, activité physique etc.) indispensables à la prise en charge globale de son affection ;
- à maintenir ou à améliorer sa qualité de vie.

4-4-2- Les étapes de l'éducation thérapeutique du patient souffrant de DAM

La démarche éducative comprend quatre étapes¹⁵ :

1. le diagnostic éducatif ;
2. la définition des objectifs et la rédaction du contrat d'éducation ;
3. le programme éducatif ;
4. l'évaluation des résultats.

4-4-2-1- Le diagnostic éducatif

Il a pour but de cerner les besoins et les attentes du patient.

Au cours d'un entretien ouvert, le praticien étudie les facteurs pouvant influencer les comportements de santé du patient en cherchant les réponses aux questions¹⁵:

• Qu'est-ce qu'il a ?

On définit le DAM, son niveau de gravité, ses répercussions éventuelles sur la

qualité de vie, les traitements déjà suivis et on identifie d'éventuels autres problèmes de santé.

• Que sait-il ?

On évalue les connaissances et les croyances du patient sur les DAM et leurs traitements.

• Comment gère-t-il ?

On apprécie la capacité du patient à s'adapter à son DAM et à ses répercussions dans sa vie quotidienne.

• Qui est-il, que fait-il ?

On explore les comportements du patient dans les contextes familial, social et professionnel et les contraintes auxquelles il peut être soumis. On identifie quels sont ses projets et autres sources principales de motivation.

• Que souhaite-t-il ?

On détermine ce qu'il attend du traitement de son DAM.

A partir de ce recueil d'informations (dont une bonne part se trouve déjà dans le dossier médical), on peut définir avec le patient les objectifs à atteindre.

4-4-2-2- La définition des objectifs et la rédaction du contrat d'éducation

• La définition des objectifs

Les objectifs sont :

– de trois types :

- les objectifs de santé

Ils visent une amélioration de l'état de santé (par exemple une augmentation des amplitudes des mouvements mandibulaires) ;

- les objectifs comportementaux

Il s'agit d'encourager les comportements favorables à la santé (par exemple, faire un peu d'exercice physique, suivre sa prescription d'exercices de RMF) et de

changer ou restreindre ceux qui lui sont défavorables (par exemple, diminuer sa mastication de chewing-gum ou son onychophagie, restreindre sa consommation d'excitants, tels le café, le thé noir, l'alcool..) ;

- les objectifs psycho-sociaux

Il s'agit d'agir sur les facteurs d'influence des comportements. Leur analyse, notamment celle des freins socioculturels, environnementaux ou financiers à l'adoption des comportements adéquats, est essentielle pour que la modification des comportements soit efficace et pérenne ;

– **précis, quantifiables et assortis d'une échéance** (par exemple, le patient diminuera sa consommation de chewing-gum de 50 % dans un délai de 3 semaines, ou, il augmentera son amplitude d'ouverture mandibulaire de 5 mm sous 4 semaines) ;

– **réalistes** (d'un niveau de difficulté adapté aux capacités du patient) et pertinents (adaptés aux besoins du patient) ;

– **hiérarchisés** en fonction de leur importance pour l'amélioration de la santé et de leur acceptation ;

– **non spécifiques** (c'est-à-dire communs à la majorité des patients), **ou spécifiques** aux besoins d'un patient donné (par exemple pour une patiente choriste qui exerce un travail où elle est amenée à ouvrir grand la bouche) ;

– **négociés** avec le patient et répondant à ses souhaits. La participation du patient à leur définition, conditionne sa future adhésion thérapeutique ;

– **revus** en fonction des évaluations réalisées lors des séances de soins.

• **La rédaction du contrat d'éducation**

Ce document écrit, personnalisé et élaboré avec le patient, formalise un projet de

soins, pertinent et adapté à ses besoins et à ses contraintes. Il transcrit :

– la finalité et les objectifs négociés (de santé, comportementaux et psycho-sociaux) de son ETP ;

– la description des contenus et de la programmation de l'ETP.

Avant d'y consentir, le patient doit avoir compris le contenu de ce contrat d'éducation

Il possède une valeur d'engagement mutuel entre le praticien et son patient, et il précise les responsabilités de chacun, notamment les limites de la responsabilité du clinicien.

4-4-2-3- Le programme éducatif

• **Éduquer n'est pas informer**

Un programme éducatif, élaboré pour les patients souffrant de DAM, n'a pas pour finalité unique d'élever leur niveau de connaissances sur leur affection, mais d'améliorer leur santé et leur qualité de vie.

L'information est nécessaire, mais pas suffisante. Le programme éducatif doit amener le patient à s'engager activement dans son traitement et à modifier durablement ses comportements de santé.

• **Contenu du programme éducatif**

Il existe divers outils (carnet de suivi, fiches, classeur, CD-ROM, plan d'action, vidéos etc.) et de nombreuses techniques pédagogiques (apprentissage par résolution de problèmes, pédagogie par projet, méthode intuitive, méthode magistrale, méthode de questionnement, etc.). Force est d'observer que les plus simples, alliés à l'empathie et au bon sens, sont souvent les plus efficaces.

Il est utile de porter attention à certains éléments clés :

– l'alliance thérapeutique est renforcée par une écoute attentive, l'empathie, la

valorisation des efforts du patient et l'absence de jugement culpabilisant ;

- le message délivré doit être positif, compréhensible, explicite et synthétique ;

- la mise en œuvre des éléments du programme doit sembler facile et réaliste au patient ;

- la réalisation des exercices de RMF doit être observable par l'entourage, afin de favoriser le renforcement positif ;

- les supports écrits ou audiovisuels complètent, mais ne remplacent pas, l'information orale ;

- le programme est personnalisé, centré sur le patient, hiérarchisé en fonction des priorités d'apprentissage et modulable (planification, durée, contenu éducatif) en fonction des besoins et des préférences des patients ;

- il faut favoriser l'interactivité praticien-patient. Après l'explication orale (couplée à des facilitateurs pédagogiques imprimés ou audiovisuels) des processus de RMF, le praticien montre comment pratiquer, en décomposant les gestes de la RMF. Il demande au patient de les réaliser, l'encourage et le corrige si besoin ;

- une assistante dentaire peut utilement renforcer l'action éducative du praticien. Le contenu éducatif qu'elle délivre doit être régulièrement contrôlé, afin de s'assurer qu'il ne soit ni tronqué, ni déformé.

Parmi les outils, le *plan d'action* est particulièrement bien adapté à la prise en charge des DAM. Ce document, écrit et personnalisé, est remis au patient après qu'on lui en ait expliqué de vive voix l'intérêt, détaillé le contenu et vérifié sa compréhension et son acceptation.

Le patient y retrouve des conseils adaptés sur :

- les modalités pratiques de son programme et de ses exercices de RMF ;

- la conduite à tenir en cas d'épisode algique ;

- la gestion de ses facteurs environnementaux (conditions de travail par exemple) et l'optimisation de son hygiène de vie ;

- la suppression ou la diminution de sa consommation d'excitants (alcool, thé noir, café, etc.) ;

- l'éducation à la relaxation et à la gestion de conflits ;

- le remplacement de ses loisirs sédentaires (TV, console) par des activités de plein-air.

Remarquons que dans le cadre de la rééducation ortho-fonctionnelle^{4,5}, les orthodontistes sont habitués à élaborer de tels programmes éducatifs individualisés pour leurs patients.

• Exemples de programmes éducatifs de RMF

Dans le cadre limité de cet article, nous n'aborderons que les indications générales des exercices de RMF en fonction de la nature du DAM⁹. Rappelons que la douleur et l'inflammation ont préalablement été prises en charge.

– Réflexe d'éclissage des muscles élévateurs

- explications et conseils comportementaux (diminution de la consommation de chewing-gum, contrôle des habitudes parafonctionnelles, etc.) ;

- exercices d'étirement ;

- exercices contre-résistance (réflexe de Sherrington : inhibition des muscles antagonistes en réponse à la contraction des muscles produisant le mouvement).

– Courbature des muscles élévateurs de la mandibule

- explications et conseils comportementaux (moindre mastication de

- chewing-gum, travail sur les habitudes parafunctionnelles et une éventuelle crispation dents serrées diurne, relaxation musculaire, etc.) ;
- exercices d'étirement ;
- exercices contre-résistance.
- **Réflexe d'évitement** persistant après la suppression de l'interférence qui l'a induit
 - explications et conseils comportementaux ;
 - exercices de recoordination.
- **Hypermobilité mandibulaire**
 - explications et conseils comportementaux (limiter activement l'amplitude de bâillement (fig. 12), éviter l'ouverture buccale maximale) ;
 - exercices contre-résistance destinés au renforcement des élévateurs et à la réduction de l'hyperlaxité ligamentaire.
- **Subluxation (luxation temporomandibulaire)**
 - explications et conseils comportementaux (limiter activement l'amplitude de bâillement (fig. 12), éviter l'ouverture buccale maximale lors de la morsure d'aliments volumineux, etc.) ;
 - exercices contre-résistance destinés au renforcement des élévateurs.
- **Bruxisme**
 - explications et conseils comportementaux ;
 - exercices de rééducation de la position de repos mandibulaire.
- **Luxation discale réductible**
 - explications et conseils comportementaux ;
 - exercices de recoordination ;
 - après plusieurs séances, exercices contre-résistance pour renforcer les élévateurs et réduire l'hyperlaxité ligamentaire.

- **Luxation discale irréductible (d'apparition ancienne)**
 - explications et conseils comportementaux ;
 - exercices d'étirement ;
 - exercices de recoordination.
- **Contractures musculaires cervicales et nucales**
 - explications et conseils comportementaux ;
 - exercices du cou.



Figure 12

Limitation active de l'amplitude de bâillement.

4-4-2-4- L'évaluation des résultats

Elle permet de vérifier l'acquisition des trois types d'objectifs (de santé, comportementaux et psychosociaux) décrits dans le contrat d'éducation.

Sa nature est double, formative (réalisée au terme de chaque séquence du programme de RMF) et sommative (bilan effectué à l'issue du programme de RMF).

Elle est menée par le praticien, ou une assistante qui lui en transmet les éléments avant qu'il ne rencontre le patient.

Elle porte sur :

- l'acquisition des connaissances : comprendre son DAM et la finalité de son programme d'exercices de RMF, identifier ses facteurs d'exacerbation (stress, bruxisme, onychophagie, chewing-gum etc.) ;
- la maîtrise des habiletés : respect de la préparation à la RMF, acquisition de la posture de travail et exécution conforme des exercices, diminution des comportements inadaptés, intégration des recommandations d'hygiène de vie ;
- le ressenti du patient, sa santé et sa qualité de vie.

Elle permet d'adapter la fréquence et le contenu des séances de RMF en fonction de l'évolution du DAM et de l'accroissement des compétences du patient.

Parfois, d'emblée ou pour aider le patient à davantage progresser, il peut s'avérer nécessaire de l'orienter vers un autre thérapeute (occlusodontiste, kinésithérapeute ou psychothérapeute).

Lorsque l'observance diminue, il est essentiel de ne pas ajouter l'incompréhension à l'échec⁷. A cet effet, chaque consultation peut être l'occasion de renforcer ou d'ajuster les messages éducatifs afin de prévenir la démotivation du patient. Il est important de lui apporter notre soutien affectif, en l'aidant à sentir qu'on le respecte et qu'on a confiance en lui. Souvent, une écoute active, associée à l'empathie et à la volonté d'aider, ouvre la porte des changements comportementaux durables de nos patients.

4 - 5 - Intérêt des fiches éducatives pour la RMF des DAM

Parmi les outils de l'ETP, les fiches éducatives de RMF sont particulièrement bien

adaptées au traitement des patients souffrant de DAM.

Elles offrent de nombreux avantages :

- remises au patient après qu'on lui ait délivré les explications orales (et fait exécuter les exercices de RMF), elles en favorisent la rétention ;
- elles rassurent le patient qui pourra y retrouver la transcription fidèle et exhaustive des éléments de sa RMF ;
- elles permettent la transmission des indications de RMF à l'entourage, également partie prenante de l'ETP ;
- elles formalisent la responsabilité partagée par le praticien et le patient dans la conduite de la RMF.

4 - 6 - Exemples de fiches éducatives pour la RMF des DAM

De nombreux modèles ont été proposés. Citons :

- *Sauvegardez votre appareil masticateur*, de D. et G. Rozencweig³⁸ ;
- *Fiche de gymnothérapie mandibulaire*, de JD Orthlieb ;
- *Exercices de rééducation de l'ATM*, de C. Pianello³³ et téléchargeables sur le site du Collège National d'Occlusodontologie [5] ;
- *Fiches de rééducation maxillo-faciale du D.U. d'Occlusodontie de Paris V*¹⁶ (fig 13 à 16).

Nous utilisons en pratique quotidienne ces fiches de rééducation maxillo-faciale du D.U. d'Occlusodontie de Paris V. Il s'agit des recommandations extraites des fiches de C. Pianello, auxquelles nous avons associé une iconographie didactique. Nous évoluons actuellement vers de nouvelles fiches, plus synthétiques et spécifiquement adaptées à l'exercice de l'orthopédie dento-faciale.

[5] <http://www.occluso.com/exercices.pdf>

CALENDRIER DES EXERCICES D'ÉTIREMENT

Date de début :

exercices demandés		Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1ère semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							
2ème semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							
3ème semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							
4ème semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							
5ème semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							
6ème semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							

Diplôme Universitaire d'Occlusodontie - PARIS V
Drs B. FLEITER, Ch. PIANELLO, Ph. AMAT

EXERCICES D'ÉTIREMENT

1 - préparation physique par apport de chaleur

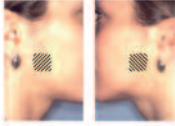
Quand ? AVANT ET APRÈS CHAQUE SÉANCE D'EXERCICES

Comment ?

GANT DE TOILETTE TREMPÉ DANS DE L'EAU À 40° SÈCHE-CHEVEUX COUSSIN THERMIQUE

Où ?


DES DEUX CÔTÉS DU VISAGE, ENTRE L'OREILLE ET L'ANGLE DE LA MANDIBULE



Durée ? ENVIRON 5 MINUTES

2 - posture de travail

- ASSIS(E) OU DEBOUT
- DOS FLAT
- SANS APPUI DE LA TÊTE OU DU DOS



3 - les exercices


- EXERCICES À RÉALISER LÈNEMENT
- S'ARRÊTER JUSTE AVANT L'APPARITION D'UNE DOULEUR

1er exercice


exercice d'ouverture

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Réaliser six mouvements lents d'ouverture-fermeture
- S'arrêter avant l'apparition de la douleur



- Réaliser ensuite un mouvement d'ouverture maximale




2ème exercice

exercice de latéralité

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Utiliser un rouleau de coton ou une cheville
- Placer un rouleau entre les incisives supérieures et inférieures dans l'axe du nez
- Faire rouler au maximum d'amplitude alternativement à droite et à gauche



3ème exercice

exercice de propulsion

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Utiliser deux rouleaux de coton ou deux chevilles
- Placer un rouleau entre les molaires supérieures et inférieures droites et un rouleau entre les molaires supérieures et inférieures gauches
- Avancer et reculer alternativement le menton au maximum




Figure 13

CALENDRIER DES EXERCICES DE RENFORCEMENT

Date de début :

exercices demandés		Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1ère semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin							
	soir							
2ème semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin							
	soir							
3ème semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin							
	soir							
4ème semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin							
	soir							
5ème semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin							
	soir							
6ème semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin							
	soir							

Diplôme Universitaire d'Occlusodontie - PARIS V
Drs B. FLEITER, Ch. PIANELLO, Ph. AMAT

EXERCICES de renforcement

1 - préparation physique par apport de chaleur

Quand ? AVANT ET APRÈS CHAQUE SÉANCE D'EXERCICES

Comment ?

GANT DE TOILETTE TREMPÉ DANS DE L'EAU À 40° SÈCHE-CHEVEUX COUSSIN THERMIQUE

Où ?

DES DEUX CÔTÉS DU VISAGE, ENTRE L'OREILLE ET L'ANGLE DE LA MANDIBULE



Durée ? ENVIRON 5 MINUTES

2 - posture de travail

- ASSIS(E) OU DEBOUT
- DOS FLAT
- SANS APPUI DE LA TÊTE OU DU DOS
- BOUCHE DEMI-OUVERTE



3 - les exercices

LAISSER AGIR "LE POIDS" DE LA MAIN POUR N'EXERCER QU'UNE TRÈS LÉGÈRE RÉSISTANCE

1er exercice

exercice d'ouverture

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Les deux pouces sous le menton
- Chercher à ouvrir légèrement la bouche
- Ressentir au niveau des muscles de la mandibule une légère résistance à l'ouverture
- Maintenir cette sensation pendant 6 secondes



3ème exercice

exercice de propulsion

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Les deux index sur le menton
- Chercher à avancer légèrement le menton
- Ressentir au niveau des muscles de la mandibule une légère résistance à la propulsion
- Maintenir cette sensation pendant 6 secondes




2ème exercice

exercice de fermeture

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Les deux pouces sur le menton
- Chercher à fermer légèrement la bouche
- Ressentir au niveau des muscles de la mandibule une légère résistance à la fermeture
- Maintenir cette sensation pendant 6 secondes



4ème exercice

exercice de latéralité

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- L'index droit sur le côté droit du menton
- Chercher à déplacer la mandibule du côté de l'index droit
- Ressentir au niveau des muscles de la mandibule une légère résistance à ce mouvement de latéralité
- Maintenir cette sensation 6 secondes
- L'index gauche sur le côté gauche du menton
- Chercher à déplacer la mandibule du côté de l'index gauche
- Ressentir au niveau des muscles de la mandibule une légère résistance à ce mouvement de latéralité
- Maintenir cette sensation 6 secondes



Figure 14

CALENDRIER DES EXERCICES DE RECOORDINATION

Date de début :

exercices demandés	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1ère semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin						
	soir						
2ème semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin						
	soir						
3ème semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin						
	soir						
4ème semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin						
	soir						
5ème semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin						
	soir						
6ème semaine : exercices 1 - 2 - 3 - 4	matin						
	soir						

Diplôme Universitaire d'Occlusodontie - PARIS V
Drs B. FLEITER, Ch. PIANELLO, Ph. AMAT

EXERCICES de recoordination

1 - préparation physique par apport de chaleur

Quand ? AVANT ET APRÈS CHAQUE SÉANCE D'EXERCICES

Comment ?

GANT DE TOILETTE TREMPÉ DANS DE L'EAU À 40° SÈCHE-CHEVEUX COUSSIN THERMIQUE

Où ?

DES DEUX CÔTÉS DU VISAGE, ENTRE L'OREILLE ET L'ANGLE DE LA MANDIBULE



Durée ? ENVIRON MINUTES

2 - posture de travail

- ASSIS(E) DEVANT UN MIROIR VERTICAL
- TRACER UNE LIGNE VERTICALE SUR LE MIROIR
- DOS PLAT
- SANS APPUI DE LA TÊTE OU DU DOS
- LES POINTES DES INDEX SUR LES ARTICULATIONS TEMPORO-MANDIBULAIRES



3 - les exercices


1er exercice

rééducation de la position de repos

- Bouche fermée
- Arcades dentaires non jointes

Faire sans effort 6 inspirations lentes suivies de 6 expirations lentes

Il est souhaitable de prendre conscience de cette position de repos




2ème exercice

prise de conscience de la position de travail

- Pointe de la langue placée au palais (le plus en arrière possible, ou derrière les incisives supérieures)

Passer alternativement de cette position de travail à la position de repos

Il est souhaitable de prendre conscience de ces deux positions




3ème exercice

exercice d'ouverture-fermeture

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Ouverture lente limitée en rotation
- Contrôlée par les index
- Arrêt de l'ouverture avant la première douleur ou la première déviation
- Fermeture lente jusqu'à la posture de travail (dents non jointes)



4ème exercice

exercice de symétrisation et de synchronisation

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Placer la langue derrière les incisives inférieures
- Ouvrir lentement jusqu'à la première déviation
- Redresser cette déviation en maintenant le degré d'ouverture
- Refermer lentement jusqu'à la position de travail

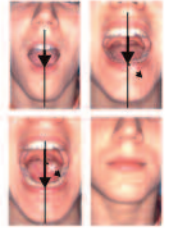


Figure 15

CALENDRIER DES EXERCICES DU DOS ET DU COU

Date de début :

exercices demandés		Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1ère semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							
2ème semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							
3ème semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							
4ème semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							
5ème semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							
6ème semaine : exercices 1 - 2 - 3	matin							
	soir							

Diplôme Universitaire d'Occlusodontie - PARIS V
Drs B. FLEITER, Ch. PIANELLO, Ph. AMAT

EXERCICES du dos et du cou

1 - préparation physique par apport de chaleur

Quand ? AVANT ET APRÈS CHAQUE SÉANCE D'EXERCICES

Comment ?

GANT DE TOILETTE TREMPÉ DANS DE L'EAU À 40° SÈCHE-CHEVEUX COUSSIN THERMIQUE

Où ?

AU NIVEAU DU COU 

Durée ? ENVIRON 5 MINUTES

2 - posture de travail

- ASSIS(E) OU DEBOUT
- DOS PLAT
- SANS APPUI DE LA TÊTE OU DU DOS
- MENTON RENTRÉ FAISANT UN DOUBLE MENTON



3 - les exercices

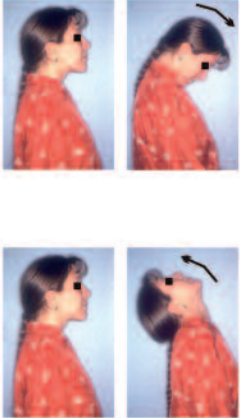
- EXERCICES À RÉALISER LENTEMENT
- S'ARRÊTER JUSTE AVANT L'APPARITION D'UNE DOULEUR

1er exercice

exercice de flexion-extension de la tête

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Maintenir le corps bien symétrique et la colonne vertébrale droite
- Flexion : laisser tomber la tête en avant, de son propre poids, très lentement
- Extension : redresser lentement la tête
- Laisser tomber la tête en arrière, de son propre poids, très lentement

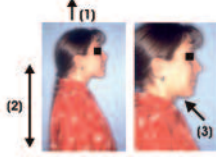


2ème exercice

exercice d'extension axiale

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Hisser la tête (1)
- Dans l'axe de la colonne vertébrale (2)
- En gardant le double menton (3)
- Maintenir cette position 6 secondes



3ème exercice

exercice de rotation externe des épaules

(6 EXERCICES, 6 FOIS PAR JOUR)

- Bras pendants
- les paumes des mains tournées vers l'intérieur
- Poster les épaules en arrière et en bas
- Les paumes des mains tournées vers l'extérieur
- Maintenir cette position 6 secondes




Figure 16

5 - CONCLUSION

La prise en charge par rééducation maxillo-faciale (RMF) des patients souffrant de dysfonctionnements de l'appareil manducateur est une modalité thérapeutique conservatrice, simple et réversible. Son indication est justifiée par le large consensus qui émane des données actuelles fondées de la littérature scientifique³⁵.

L'efficacité de la RMF peut être renforcée, en l'adaptant aux besoins et aux souhaits du patient, au moyen d'une démarche

planifiée d'éducation thérapeutique du patient (ETP).

Cette approche médicale, semblable à celle utilisée pour d'autres articulations du système musculo-squelettique, est accessible à tous les praticiens et elle permet de répondre simplement et efficacement à la plupart des situations cliniques⁹. Elle contribue à aider les patients souffrant de DAM à se prendre en charge, afin de diminuer leurs douleurs et de retrouver un confort fonctionnel.

BIBLIOGRAPHIE

1. Abramovitch K, Langlais RR, Bradley GR. Physical therapy. Chap 24 In: A Textbook of Occlusion. Mohl ND, Zarb GA, Rugh JD, Carlson GE. Eds Quintessence Publ. Co., 1988.
2. Amat P. What would you choose: evidence-based treatment or an exciting, risky alternative? Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007;132:724-5.
3. Amat P. Stress et orthodontie. XXV^e Journées Internationales du Collège National. d'Occlusodontologie. Stress, douleurs et dysfonctionnements. Brest, 13 et 14 mars 2008.
4. Amat P. Occlusion, orthodontics and posture: are there evidences? The example of scoliosis. J Stomat Occ Med 2009; 2:2-10.
5. Amat P, Talmant J. Ventilation, orthopédie dento-faciale et santé : l'aval de la HAS. Rev Orthop Dento Faciale 2009; 43:3-4.
6. Amat P. Costen, SADAM, ADAM ou DAM. In : Béry A, Cantaloube D, Delprat L. Expertise dentaire et maxillo-faciale. Principes, conduite, indemnisation. Les Ulis : EDP Sciences, 2010:135.
7. Amat P, Carolus S. Orthodontie et adolescence, les clés d'une relation thérapeutique réussie : entretien avec Olivier Revol. Rev Orthop Dento Faciale 2011;45:37-55.
8. Amat P. Orthopédie dento-faciale et dysfonctionnements de l'appareil manducateur (DAM) : *primum non nocere*. Rev Orthop Dento Faciale 2011;45:121-3.
9. Amat P. Prise en charge thérapeutique des DAM par rééducation maxillo-faciale. XXVIII^e Journées Internationales du Collège National d'Occlusodontologie. Occlusodontie, algies et dysfonctions de l'appareil manducateur : prévenir, dépister, traiter. Reims, 17,18 et 19 mars 2011.
10. Boucher Y, Pionchon P. Les douleurs orofaciales diagnostic et traitement. Guide clinique. Paris : CDP, Ed Masson, 2006.
11. Craane B, De Laat A, Dijkstra PU, Stappaerts K, Stegenga B. Physical therapy for the management of patients with temporomandibular disorders and related pain. (Protocol). Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1. Art. No.: CD005621. DOI:10.1002/14651858. CD005621.
12. De Boever J, Nilner M, Orthlieb JD, Steenks MH. Recommendations by the EACD for examination, diagnosis and management of patients with temporomandibular disorder and orofacial pain by the general practitioner. J Orofac Pain 2008;22:268-77.
13. Deccache A. Quelles pratiques et compétences en éducation du patient ? Recommandations de l'O.M.S. La santé de l'homme 1999;341:12-4.
14. Deroze D., Lacout J. Finitions occlusales, occlusion fonctionnelle, élastopositionnement. Pourquoi, comment ? À propos d'un cas. Rev Orthop Dento Faciale 2011;45:207-220.
15. D'Ivernois JF, Gagnayre R. Apprendre à éduquer le patient. Approche pédagogique. Paris : Vigot, 1995.
16. Fleiter B, Pianello C, Amat P. Fiches de rééducation maxillo-faciale. Diplôme Universitaire d'Occlusodontie. Paris V.

17. Freitas de Souza R, Lovato da Silva CH, Nasser M, Fedorowicz Z. Interventions for the management of temporomandibular joint osteoarthritis (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD007261. DOI: 10.1002/14651858. CD007261
18. Janet P. *Médecine psychologique*. Paris : Masson, 1980.
19. Kurita K, Westesson PL, Yuasa H, Toyama M, Machida J, Ogi N. Natural course of untreated symptomatic temporomandibular joint disc displacement without reduction. *J Dent Res* 1998;77:361-5.
20. Laskin D. The doctor-patient relationship: a potential communication gap. *J Oral Surg* 1979;37:786.
21. Lejoyeux E. Une philosophie orthodontique. Entretien avec Carl F Gugino. *Rev Orthop Dento Faciale* 1991;25:137-46.
22. List T, Axelsson S. Management of TMD: evidence from systematic reviews and meta-analyses. *J Oral Rehabil* 2010;37:430-51.
23. Magnusson T, Egermarki I, Carlsson GE. A prospective investigation over two decades on signs and symptoms of temporomandibular disorders and associated variables. A final summary. *Acta Odontol Scand* 2005;63:99-109.
24. Mano MC, Begué-Simon AM, Hamel O, Sorel O, Hervé C. Éducation thérapeutique de l'enfant et de l'adolescent : réflexions éthiques en orthopédie dento-faciale. *Orthod Fr* 2010;81:315-21.
25. McNeely ML, Armijo Olivo S, Magee DJ. A systematic review of the effectiveness of physical therapy interventions for temporomandibular disorders. *Phys Ther* 2006;86:710-25.
26. Medicott MS, Harris SR. A systematic review of the effectiveness of exercise, manual therapy, electrotherapy, relaxation training, and biofeedback in the management of temporomandibular disorder. *Phys Ther* 2006;86:955-73.
27. Michelotti A, de Wijer A, Steenks M, Farella M. Home-exercise regimes for the management of non-specific temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2005;32:779-85.
28. Orlando B, Manfredini D, Bosco M. Efficacy of physical therapy in the treatment of masticatory myofascial pain: a literature review. *Minerva Stomatol* 2006;55:355-66. Review.
29. Orlando B, Manfredini D, Salvetti G, Bosco M. Evaluation of the effectiveness of biobehavioral therapy in the treatment of temporomandibular disorders: a literature review. *Behav Med* 2007;33:101-18.
30. Orthlieb JD, Chossegros C, Cheynet F, Giraudeau A, Mantout B. Cadre diagnostique des Dysfonctionnements de l'Appareil Manducateur (DAM). *Inf Dent* 2004;19:1196-203.
31. Orthlieb JD, Deroze D, Lacout J, Manière-Ezvan A. Occlusion pathogène et occlusion fonctionnelle: définitions des finitions. *Orthod Fr* 2006;77:451-9.
32. Orthlieb JD, Amat P. Relations occlusodontie-orthodontie : entretien avec JD Orthlieb. *Orthod Fr* 2010;8:167-88.
33. Pianello C. Rééducation de la fonction manducatrice . *Réalités Cliniques* 2004;16:157-70.
34. Poggio CE, Schmitz JH, Worthington HV, Esposito M. Interventions for myogenous temporomandibular disorder (TMD) patients (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 11. Art. No.: CD008828. DOI: 10.1002/14651858. CD008828.
35. Principes de traitement des dysfonctionnements de l'appareil manducateur (DAM), Nouvelles recommandations de l'American Association of Dental Research (AADR) 2010. <http://www.aadronline.org/4a/pages/index.cfm?pageid=3465> (traduction française : Comité Scientifique du Collège National d'Occlusodontologie).
36. Pullinger AG, Seligman DA. Quantification and validation of predictive values of occlusal variables in temporomandibular disorders using a multifactorial analysis. *J Prosth Dent* 2000;83:66-75.
37. Rollet D. De l'éducation fonctionnelle à l'occlusion fonctionnelle. In : Lejoyeux E, Flageul F. Propositions orthodontiques : classe II : situations critiques. Paris : Quintessence international, 2010:11-28.
38. Rozenzweig D, Rozenzweig G. Algies et dysfonctionnements de l'appareil manducateur, Paris : CdP, 1994:340.
39. Rozenzweig D, Rozenzweig S, Rozenzweig G. Traitements complémentaires des A.D.A.M. : traitements accéssoires ou traitements prioritaires? *Rev Orthop Dento Faciale* 2001;35:43-77.
40. Sato S, Kawamura H, Nagasaka H, Motegi K. The natural course of anterior disc displacement without reduction in the temporomandibular joint: follow-up at 6, 12, and 18 months. *J Oral Maxillofac Surg*. 1997;55:234-8; discussion 238-9.
41. Seligman DA, Pullinger AG. The role of intercuspal occlusal relationships in temporomandibular disorders:a review. *J Craniomandib Disord Fac Oral Pain* 1991;5:96-106.
42. Talmant J, Talmant JC, Deniaud J, Amat P. Du traitement étiologique des AOS. *Rev Orthop Dento Faciale* 2009;43:253-9.
43. Türp JC, Jokstad A, Motschall E, Schindler HJ, Windecker-Gétaz I, Ettl DA. Is there a superiority of multimodal as opposed to simple therapy in patients with temporomandibular disorders? A qualitative systematic review of the literature. *Clin Oral Implants Res* 2007;18 Suppl 3:138-50.
44. Valentin CM, Pourrat F. Collaboration de l'orthodontiste et du prothésiste à la restauration des arcades dentaires : propositions pour un langage commun. *Rev Orthop Dento Faciale* 1992;26:423-40.