

Transmettez votre savoir de

Kiné à Kiné



BLOG

Relation entre le psoas et le nerf obturateur

Effet des vibrations basses intensités sur la cicatrisation musculaire de souris.

Test de force au dynamomètre isocinétique après reconstruction du LCA.

MOOC

Radiculopathie cervicale: rôle du MK - Mise au point EBP

Bilan IRM du rachis lombaire

Etude IRM du rachis cervical sur une population asymptomatique

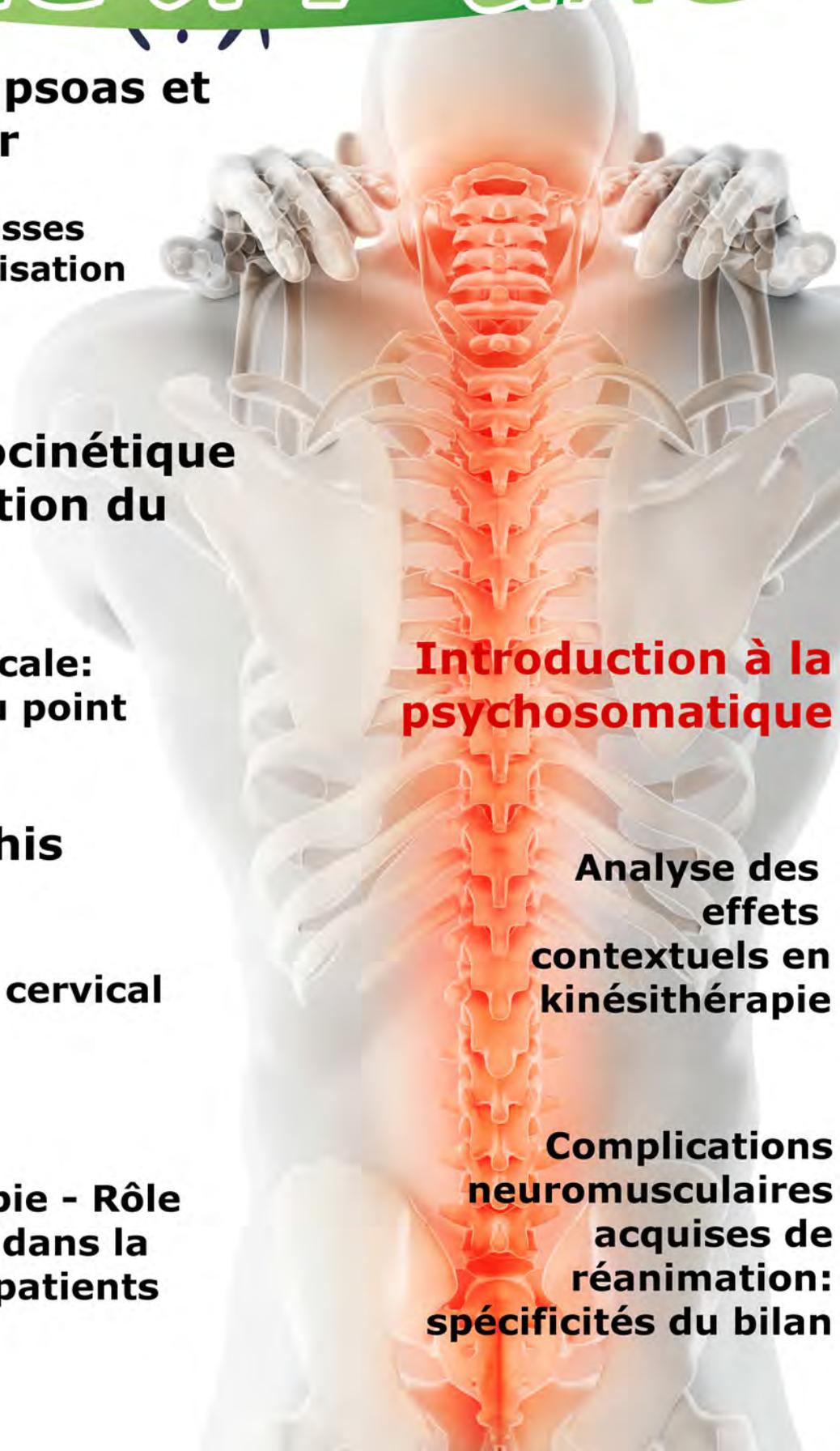
ROMF

SAOS et kinésithérapie - Rôle du kinésithérapeute dans la prise en charge des patients porteur d' un SAOS

Introduction à la psychosomatique

Analyse des effets contextuels en kinésithérapie

Complications neuromusculaires acquises de réanimation: spécificités du bilan





06 Relation entre le psoas et le nerf obturateur

BAPTISTE ABDERRAHMANE

07 Analyse musculaire des paramètres d'impact sur le risque de commotion cérébrale sur les joueurs de football américain.

BAPTISTE ABDERRAHMANE

09 Test de force au dynamomètre isocinétique après reconstruction du LCA.

BAPTISTE ABDERRAHMANE

11 Effet des vibrations basses intensités sur la cicatrisation musculaire de souris.

BAPTISTE ABDERRAHMANE

14 Analyse des effets contextuels en kinésithérapie

ROLAND HUSSLER

9

TEST DE FORCE AU DYNAMOMÈTRE ISOCINÉTIQUE APRÈS RECONSTRUCTION DU LCA.



52

SAOS ET KINÉSITHÉRAPIE
RÔLE DU KINÉSITHÉRAPEUTE
DANS LA PRISE EN CHARGE DES
PATIENTS PORTEUR D' UN SAOS



14

ANALYSE DES EFFETS CONTEXTUELS EN KINÉSITHÉRAPIE

44

LES ÉVÈNEMENTS KAK
E-LEARNING!

29 Introduction à la psychosomatique

ROLAND HUSSLER

30 Complications neuromusculaires acquises de réanimation: spécificités du bilan

PIRES LOÏC, BUFFET AMÉLIE, HERGESHEIMER SARAH, GIRAUD THOMAS, MIGAIROU LOUIS, VINCENT ARNAUD

38 Les évènements KAK

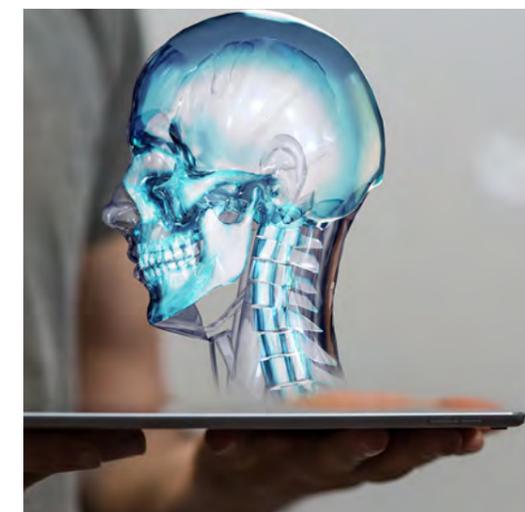
- Perfectionnement de la prise en charge des lésions musculaires du sportif.
- Prise en Charge masso-kinésithérapique des tendinopathies.
- Prise en charge de la hernie discale non opérée.
- Évaluation et traitement des tensions musculaires dans le cadre de la prévention des pathologies musculo-squelettiques.

44 Les MOOCS

Fabien GRESSIER

- Radiculopathie cervicale: rôle du MK
- Mise au point EBP
- Bilan IRM du rachis lombaire
- Etude IRM du rachis cervical sur une population asymptomatique

52 Rubrique OMF. SAOS et kinésithérapie - Rôle du kinésithérapeute dans la prise en charge des patients porteur d' un SAOS
FREDERIQUE .BIGOT



Notes aux auteurs proposant un article pour la rubrique Rééducation O.M.F. de la revue Kiné à Kiné :

- A) Avant de se lancer dans une étude ou la rédaction d'un article, envoyez un résumé permettant au comité de lecture de déterminer si le sujet de l'article « cadre » avec la revue.
- B) Un article proposé doit être le plus **scientifique** et **rigoureux** possible. (même si des articles dits "d'humeur" peuvent être acceptés)
- C) Un article n'est **pas un cours** pour étudiant ou formation continue. Il ne doit pas avoir été l'objet d'une précédente publication dans une autre revue.
- D) Un article ne doit pas être une publicité
- E) Un article ne doit pas être un plagiat. (Le copier coller n'est pas accepté)
- F) Un article doit poser une question, tenter d'y répondre, apporter une **méthodologie rigoureuse**, une originalité ou des **résultats statistiques cohérents**.
- G) Un article doit **proposer des solutions, ouvrir un débat ou faire évoluer une controverse** existante sans polémique personnelle.
- H) Un article peut porter sur un cas clinique, pourvu qu'il provoque une discussion scientifique.
- I) Il sera demandé une **bonne qualité rédactionnelle**.
- J) La **bibliographie** ne doit pas être pléthorique mais **adaptée** réellement au sujet. Les **sources** bibliographiques doivent être **disponibles**. Si possible en français, et/ou en anglais.

En pratique:

1. Si vous hésitez à vous lancer dans la rédaction d'un article, que ce type de recherche ne vous est pas familier, n'hésitez pas à vous rapprocher de collègues.
2. Votre proposition d'article puis votre texte doit parvenir par courriel à : romfrubriCKAK@gmail.com
3. Il est préférable d'envoyer votre proposition d'article dès que vous avez réalisé votre plan.
4. **Dans tous les autres cas le mois de programmation sera déterminé par la rédaction et vous en serez informé.**
5. Toute proposition d'article sera présentée à la relecture. Au moins deux relecteurs du comité scientifique de la revue seront sollicités pour validation.
6. Ces relecteurs pourront faire des **remarques dont vous devrez tenir compte**.
7. **Les délais qui vous seront demandés doivent être respectés** impérativement
8. Cette phase étant validée, vous serez informé de la programmation.
9. Votre document Word doit comprendre de 14 000 (minimum) à 22 000 caractères (espaces compris), au delà consulter par courriel à : romfrubriCKAK@gmail.com
10. Il n'y a pas de limites concernant le nombre **d'illustrations libres de droits** (format JPEG). Attention à ne pas transformer votre article en bande dessinée.
11. Il est souhaitable de disposer au minimum une illustration par page; Choisissez des illustrations de très bonne définition.
12. **Soignez vos légendes et bibliographies.**



En bref :

Relation entre le psoas et le nerf obturateur

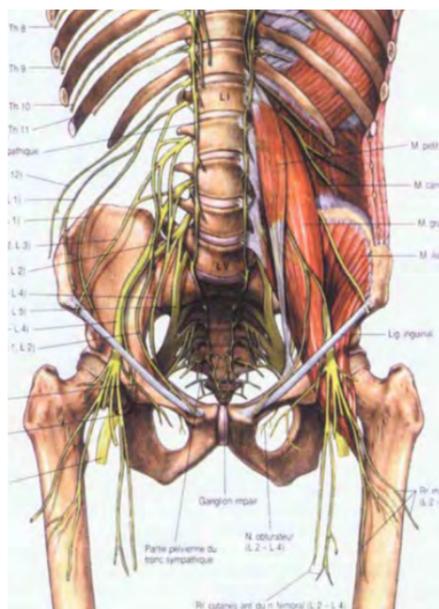
Titre original:

Relationship of the obturator nerve and psoas major_ anatomical study with application to avoiding iatrogenic injuries

Auteur: Iwanaga J

Auteur du résumé: Baptiste Aberrahmane

La littérature traitant de la partie extrapelvienne du nerf obturateur est largement documentée grâce aux différentes techniques d'anesthésie ou opératoires qui lui sont appliquées. Par contre, il existe peu d'écrit sur la partie intra-pelvienne du nerf obturateur et sur ses relations avec les autres structures anatomiques. Une étude récente a essayé de poser les choses en définissant clairement le début et la fin du nerf : Iwanaga J, dans « *relationship of the obturator nerve and psoas major_ anatomical study with application to avoiding iatrogenic injuries* ». La littérature décrit le trajet du nerf obturateur comme variable, la majorité des écrits le décrit traversant le psoas majeur en sortant au niveau de la partie médiale. Plus rarement, le nerf obturateur est décrit selon les auteurs comme parcourant la partie médiale du psoas.



Le but de l'étude de Iwanaga J et al, va être de clarifier la relation qu'il peut exister entre le psoas majeur et le nerf obturateur afin d'en dégager des liens cliniques. En effet si réellement le nerf obturateur passe à travers le psoas cela pourrait entraîner des problèmes moteurs ou sensitifs lors de pathologie du psoas.

Pour ce faire 10 cadavres ont été examinés. La partie proximale du nerf obturateur est définie à la jonction des rameaux L2 L3 L4. Le nerf n'a traversé le psoas d'aucun spécimen. Dans un a été retrouvé une variation du nerf obturateur.

Plusieurs résultats contradictoires sont retrouvés dans la littérature. Sim IW et al « *Anatomy and anaesthesia of the lumbar somatic plexus* » retrouvent un psoas se divisant en partie antérieur et postérieur et que le nerf obturateur descend en dedans du nerf fémoral cutané. Les deux étant séparés par un repli du psoas. Pareillement pour Farny J et al « *Anatomy of the posterior approach to the lumbar plexus block* » qui décrivent deux parties au psoas. Une partie principale qui prend son origine sur la partie antérolatérale des vertèbres et des disques et une partie accessoire provenant de la face antérieure des processus transverses.

Ces deux parties se rejoignent selon les auteurs alors que le nerf se glisse entre elles. Ces écarts peuvent résulter selon les auteurs des différentes définitions du nerf obturateur dans chaque étude.

LE NERF N'A TRAVERSÉ LE PSOAS D'AUCUN SPÉCIMEN. DANS UN A ÉTÉ RETROUVÉ UNE VARIATION DU NERF OBTURATEUR.

Dans l'étude de Iwanaga J, l'origine du nerf obturateur est le moment où toutes ses branches s'unissent. Certaines études n'incluant pas de définition les résultats ont pu être différents à cause d'un manque de standardisation. Donc d'après les auteurs, la contraction du psoas ne permet pas une compression du nerf obturateur. Cliniquement, le psoas ne peut donc pas induire par le nerf obturateur des pathologies sensitives ou motrices des adducteurs. Cette notion est importante, car le nerf obturateur innerve la partie interne de l'articulation du genou.

Malgré tout, il reste nécessaire de venir confirmer ces résultats et de trouver réellement pourquoi il y a eu tant de résultats discordants auparavant.

Analyse musculaire des paramètres d'impact sur le risque de commotion cérébrale sur les joueurs de football américain.

Titre original:

Sensitivity analysis of muscle properties and impact parameters on head injury risk in american football.

Auteur: Mortensen JD, Vasavada AN, Merryweather AS

Auteur du résumé: Baptiste Aberrahmane

Les commotions cérébrales font couler beaucoup d'encre notamment dans les sports de combat comme la boxe ou le rugby. En top 14 on recense 69 commotions pour la saison 2018/2019 et 91 pour la saison 2017/2018. En NFL sur la saison de 2016 / 2017 on recense 271 commotions.

Le grand public commence à prendre conscience de la dangerosité de ces commotions. Ces traumatismes crâniens deviennent de plus en plus présents dans le monde du sport.

C'est ce que vont étudier Mortensen JD, Vasavada AN, Merryweather AS dans leurs articles « *sensitivity of muscle properties and impact parameters on head injury risk in american football* » datant de février et publié dans le « *Journal of biomechanics* ». Ils ont étudié le lien qui pourrait exister entre la force des muscles du cou ainsi que les différents paramètres d'impact sur le risque de commotion cérébrale.

Pour cela ils ont étudié 4 impacts différents : antérieur, postérieur, latéral pour la translation et latéral pour la rotation.

Ils ont aussi étudié 5 postures : une position cervicale neutre, une position cervicale en extension, une position cervicale en flexion, et deux positions cervicales en inclinaison. Les postures choisies par les auteurs permettent d'éviter les postures extrêmes tout en offrant assez de variations pour étudier les relations entre traumatismes crâniens et postures.

Et enfin 4 types contractions musculaires: une simulation muscles relâchés servant de référence. Une deuxième simulation de contraction « maximum » de tous les muscles du cou, une troisième simulation de contraction permettant seulement de résister à la force imposée, et une quatrième simulation d'enraidissement du cou par coactivation musculaire (force nécessitant un cou stable sans aucun mouvement).

Lors de l'analyse des résultats, les auteurs remarquent que l'activité des muscles du cou influence la prévalence des traumatismes crâniens. En effet une augmentation de la force isométrique et excentrique permet de diminuer le risque de commotions cérébrales.

Pour cela ils ont étudié 4 impacts différents : antérieur, postérieur, latéral pour la translation et latéral pour la rotation.

Ils ont aussi étudié 5 postures : une position cervicale neutre, une position cervicale en extension, une position cervicale en flexion, et deux positions cervicales en inclinaison. Les postures choisies par les auteurs permettent d'éviter les postures extrêmes tout en offrant assez de variations pour étudier les relations entre traumatismes crâniens et postures. Et enfin 4 types de contractions musculaires : une simulation muscles relâchés servant de référence. Une deuxième simulation de contraction « maximum » de tous les muscles du cou, une troisième simulation de contraction permettant seulement de résister à la force imposée, et une quatrième simulation d'enraidissement du cou par coactivation musculaire (force nécessitant un cou stable sans aucun mouvement).

Lors de l'analyse des résultats, les auteurs remarquent que l'activité des muscles du cou influence la prévalence des traumatismes crâniens. En effet une augmentation de la force isométrique et excentrique permet de diminuer le risque de commotions cérébrales. Le facteur influençant le plus le risque de traumatismes cérébraux ou cervicaux découvert par les auteurs est la posture préimpact. Les postures prises avant l'impact ont énormément d'influence sur les forces de rotations. Ces résultats sont étayés par les travaux de Kuo et al en 2018 ainsi que par ceux de Fanton et al en 2018. Cette étude n'est qu'un début dans la recherche sur les commotions cérébrales et leurs préventions.



Aucune conclusion définitive n'est possible dans cette étude, d'abord parce qu'aucun seuil clair n'a réellement été établi. (Broglia et al., 2017; Guskiewicz et al., 2007). Les seuils utilisés ici sont ceux définis par Viano en 2005, mais des études plus récentes viennent suggérer que ce seuil critique de commotion cérébrale serait plus élevé que ce décrit par Viano 2005 (Broglia et al 2017, Funk et al 2012) Les résultats ici nous indiquent seulement qu'il existe une relation entre les différents facteurs étudiés et la mesure des traumatismes crâniens. Par ailleurs les muscles du cou ont provoqué une réduction statistiquement significative des paramètres des traumatismes crâniens, des recherches en ce sens devraient être menées ultérieurement Il serait intéressant de porter, à l'entraînement une attention particulière à la préparation au choc en améliorant la posture du cou, c'est en effet le paramètre qui a eu le plus d'impact lors de la simulation des blessures. La posture affecte le risque de blessure plus que tous les facteurs étudiés ici. Elle a effectivement une influence primordiale sur les capacités de rotations. Résultats étayés par les travaux de Kuo et al 2018, et Fanton et al 2018. Travailler la posture plus que la force musculaire? Hypothèse à valider...

Test de force au dynamomètre isocinétique après reconstruction du LCA.

Titre original:

« Strength Testing After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction A Prospective Cohort Study Investigating Overlap of Tests ».

Auteur: Kristoffer Weisskirchner Barfod et al.

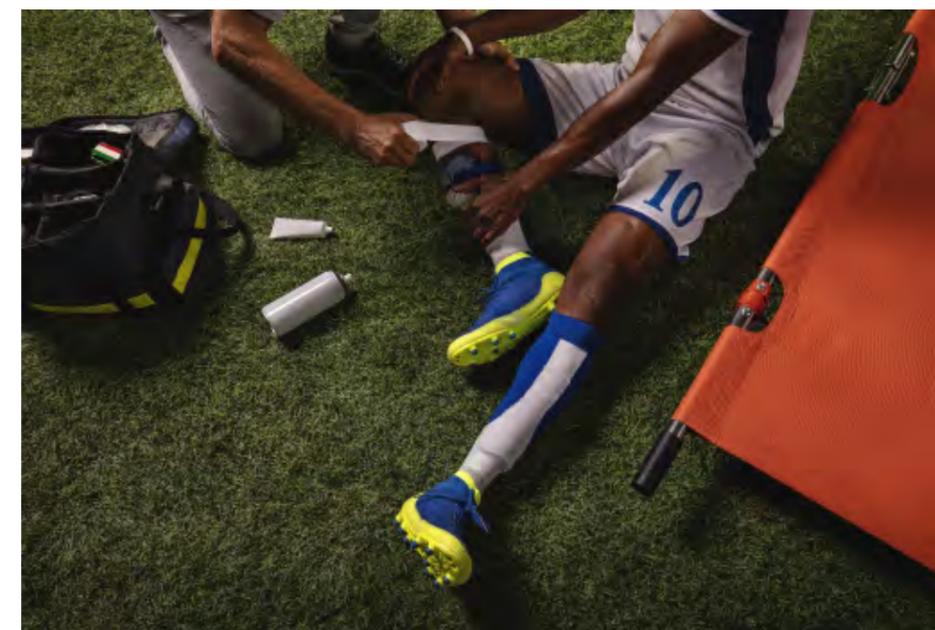
Auteur du résumé: Baptiste Aberrahmane

Les tests isocinétiques sont depuis quelques années le gold standard quant à la décision de reprise de l'entraînement ou reprise du sport. En effet c'est une des évaluations les plus objectives possible. Cependant elle est très analytique et c'est là un de ses grands défauts. Nous allons nous intéresser à une étude de Kristoffer Weisskirchner Barfod et al «Strength Testing After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction A Prospective Cohort Study Investigating Overlap of Tests» qui a pour but de déterminer s'il existe une corrélation entre les différents tests isocinétiques ou isométriques fréquemment utilisés après une chirurgie du LCA à 6 ou 12 mois post-chirurgicaux.

Au vu du nombre de cas de lésion du LCA et d'opérations qui en découlent, nombre de facteurs ont été identifiés depuis de nombreuses années comme indiquant le retour au sport. La récupération musculaire et fonctionnelle est au départ importante pour reprendre le sport en toute sécurité et réduire le risque de récurrence. Grindem et al par exemple signalent qu'un déficit de force du quadriceps au moment de la reprise du sport augmente de 3% le risque de récurrence par pourcentage de différence entre le membre sain et le membre lésé.

Certains protocoles sont censés prédire un retour au sport optimum. Trois des méthodes les plus communes sont les contractions isocinétiques concentriques, isocinétiques excentriques, isométriques. Les tests isocinétiques peuvent être faits à différentes vitesses. Les vitesses lentes (60°/s) permettent de limiter les erreurs et favorisent l'évaluation de la force, tandis que les vitesses rapides sont plus fonctionnelles et se rapprochent des vitesses du mouvement sportif (300°/s).

Les auteurs ont testé 69 patients (46H et 23F) ils ont évalué la force isocinétique concentrique à 60°/s et 180°/s, isocinétique excentrique à 60°/s et 180°/s, et isométrique dans une flexion de 60° à 6 et 12 mois.



Les pics de couples et les couples moyens ont été ensuite étudiés dans le but d'essayer de trouver des corrélations entre tous ces résultats grâce au LSI. Le LSI est l'indice de symétrie des membres inférieurs.

Les résultats nous indiquent d'abord une forte corrélation entre ces deux données pour tous les types de contractions pour le quadriceps ou les ischiojambiers à une vitesse de 60°/s à 6 et 12 mois.

Pour autant on retrouve dans ces résultats une corrélation plus importante, avec un coefficient de détermination plus proche de 1 :

- Pour la mesure concentrique des ischiojambiers à 60°/s à 6 et 12 mois.
- Pour la mesure excentrique des ischiojambiers à 60°/s uniquement à 12 mois.
- Pour la mesure concentrique du quadriceps à 60°/s à 6 et 12 mois
- Pour la mesure excentrique du quadriceps à 60°/s à 12 mois

Finalement on retrouve une corrélation médiocre à 6 mois entre le pic et le couple de force pour les tests en contractions excentrique. Cela pourrait signifier qu'à 6 mois post opératoire la réhabilitation et la récupération de la contraction excentrique n'est pas optimum. On peut imaginer par exemple des pertes de force excessive lors du test dans les amplitudes extrêmes, car très souvent le thérapeute arriva à récupérer la force dans les amplitudes moyennes rapidement, mais oublie de récupérer la force dans les amplitudes extrêmes. Ce sont des paramètres dont on se rend compte sur les courbes des évaluations dynamométriques.

Les auteurs ont ensuite trouvé des liens entre les différentes vitesses et les différents modes de contraction.

On retrouve une faible corrélation ($0,5 < r < 0,7$) à 6 mois entre ;

- Le pic de couple entre la contraction concentrique des ischiojambiers à 60°/s et la contraction concentrique des ischiojambiers à 180°/s à 6 et 12 mois.

- Le pic de couple entre la contraction concentrique du quadriceps à 60°/s et la contraction concentrique du quadriceps à 180°/s à 12 mois.
- Le pic de couple entre la contraction isométrique des ischiojambiers et la contraction concentrique des ischiojambiers à 60°/s à 6 et 12 mois

La seule corrélation importante avec un $r = 0,86$ est celle entre le pic de couple concentrique du quadriceps à 60°/s et le pic de couple du quadriceps à 180°/s à 6 mois.

Les résultats obtenus ici nous suggèrent que les tests à différentes vitesses peuvent nous apporter de multiples informations sur l'état musculaire de nos patients. Très peu de corrélation ont été retrouvés en comparant les tests concentriques et excentriques. Ils fournissent très certainement des indications et des informations différentes à prendre en compte. A savoir que les présents résultats sont contredits par une étude de WU Y et al « Relationship between isokinetic concentric and eccentric contraction modes in the knee flexor and extensor muscle groups » qui retrouvent une forte corrélation entre les valeurs des contractions concentriques et excentriques.

On retrouve également peu ou pas de corrélation entre les tests isométriques et dynamiques (isocinétiques), les tests de retour terrain reposant uniquement sur des contractions isométriques ne semblent pas suffisant pour une reprise en toute sécurité.

Finalement les résultats obtenus n'ont pas été satisfaisants pour les auteurs qui s'attendaient à des corrélations plus importantes. Dans notre pratique cela met en lumière qu'il est nécessaire de travailler sur tous les types de contractions à différentes vitesses puisqu'il existe, entre elles, très peu de corrélation.

Effet des vibrations basses intensités sur la cicatrisation musculaire de souris.

Titre original:

Local low intensity vibration improves healing of muscle injury in mice »

Auteur: Thomas F Corbière et Timothy J Kok.

Auteur du résumé: Baptiste Aberrahmane

Il y a quelques années on voyait beaucoup de plateformes de vibration corps entier se démocratiser dans les cabinets ou les salles de sports. Ces machines disparaissent aussi vite, en effet leurs utilisations pouvaient être facteur de pathologies musculo-squelettiques. Aujourd'hui fleurissent sur le marché énormément de pistolet de massage ou dispositif de vibrations localisées. C'est exactement le sujet d'étude de Thomas F Corbière et Timothy J Kok, « local low intensity vibration improves healing of muscle injury in mice » parut dans « the physiological reports » en 2020. Le but de cette étude est d'explorer les mécanismes par lesquels les vibrations basses intensités localisées améliorent la récupération musculaire. L'étude qui nous intéresse ici va étudier les vibrations localisées et basses intensités. C'est-à-dire à une fréquence de 90HZ et une accélération de 0,2g, les vibrations basses fréquences sont appliquées horizontalement pendant 30 min par jours.

Après avoir effectué une incision dans les gastrocnémiens latéraux chez des souris, les auteurs les ont soumises à des vibrations localisées. Il en ressort une augmentation du diamètre moyen des fibres musculaires de 12% et du CSA de 18%. L'aire musculaire endommagée à significativement diminuée de 53 à 45% chez les souris traitées avec les vibrations. Ces effets sont sûrement la conséquence de la chaîne de signalisation Akt /mTor / P70S6K qui est connue pour jouer un rôle dans l'atrophie ou l'hypertrophie en réponse à un stress de charge (Schiaffino et al 2013). Par contre les vibrations localisées n'augmentent pas la production d'IGF1.

Les lésions musculaires peuvent laisser un handicap permanent, car la cicatrisation de ces blessures est souvent incomplète à cause de la diminution de charge qu'elles impliquent. Il était nécessaire pour les auteurs de découvrir une technique permettant de restaurer les propriétés fonctionnelles du muscle. Les mobilisations précoces, après lésion musculaire, conduisent à une augmentation de la vitesse de régénération par une détersion et une colonisation de la zone par les cellules souches plus rapides (Conteras Munoz et al 2017)



Jarvinen 1975), mais la mobilité réduite et/ou la douleur ne permettent pas une utilisation de cette technique de façon optimale.

La technique de vibration localisée de basse intensité est une thérapie pouvant contourner ces problématiques.

En effet dans cette étude il est démontré que les vibrations basse intensité localisées permettaient d'accélérer la croissance des myofibrilles grâce à une augmentation du signal de Akt sans pour autant avoir une augmentation de la sécrétion d'IGF1.

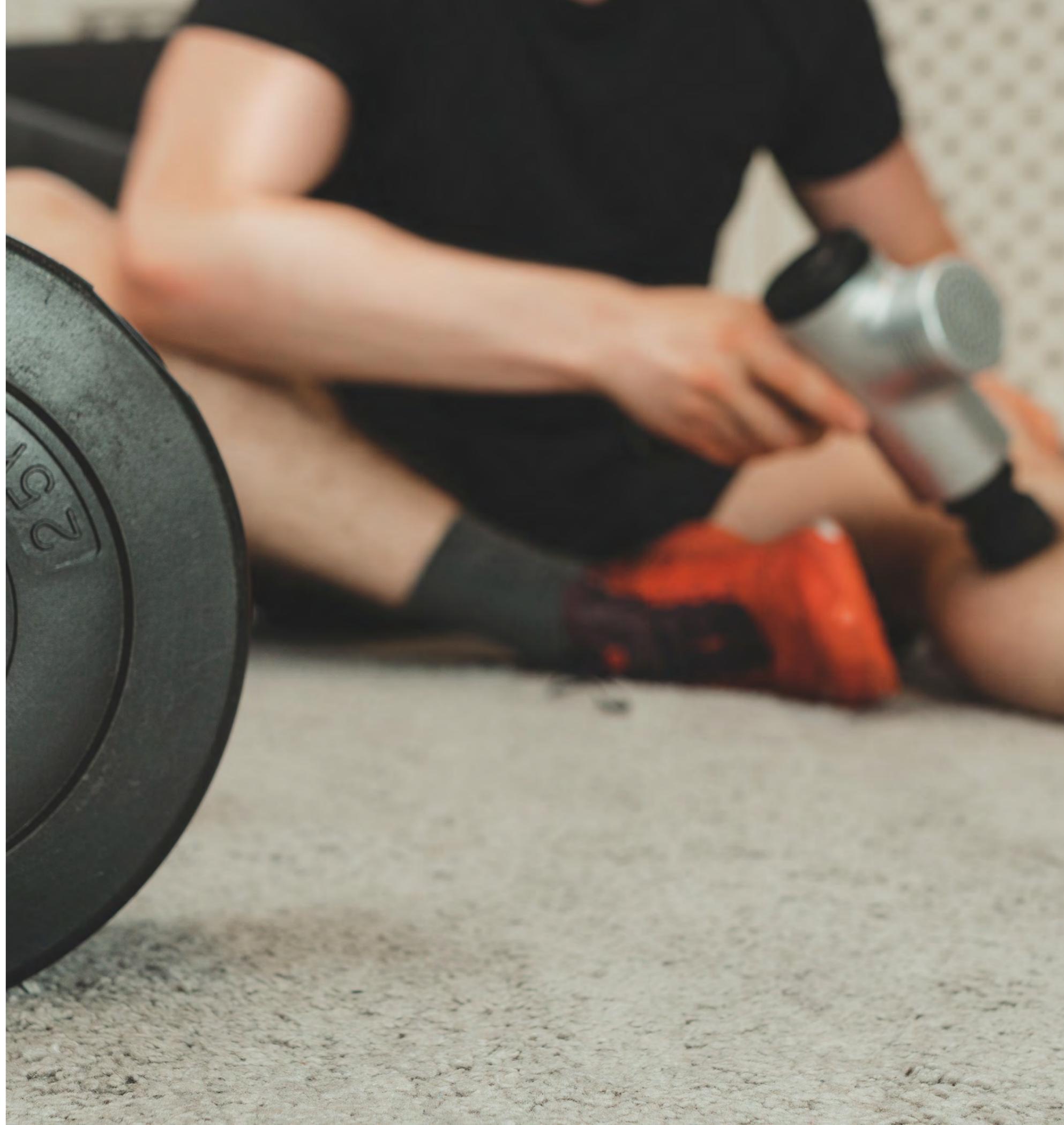
Les vibrations localisées induisent une augmentation de la largeur et de la taille des myofibrilles sans aucun changement de IGF1. Les vibrations augmentent dans un premier temps le taux d'Akt. Les vibrations n'ont aucun effet sur les gènes codant pour la myogenèse par contre on remarque une diminution significative de l'expression de FOXO1 et Atrogin 1 qui sont tous deux associés à l'atrophie musculaire. Une fois Akt activé il va empêcher les protéines synthétisées par FOXO1 de sortir du cytoplasme et de jouer son rôle catabolisant (Schiaffino et al 2013). Sans aucune inhibition la protéine FOXO1 va induire la transcription de Atrogin 1 qui va causer une atrophie par destruction des cellules musculaires (Leger et al 2006, Sandri et al 2004).

Les auteurs de l'étude attribuent à Akt l'amélioration possible de la cicatrisation musculaire par l'inhibition directe de FOXO1 et indirectement par l'inhibition de l'Atrogin 1.

Les conclusions des différentes études sur les vibrations varient énormément. Ces variations se font suivant l'accélération et la fréquence des vibrations utilisées.

Une autre raison potentielle de l'amélioration de la cicatrisation serait une perturbation de l'afflux sanguin. En effet les vibrations basse intensité localisées auraient permis d'améliorer la cicatrisation de plaies cutanées chez des diabétiques ces résultats étant associés à la formation d'un nouveau réseau de vaisseaux sanguins (Weinheimer-Haus et al 2014). Les vibrations peuvent augmenter le flux sanguin dans la peau de souris ou dans la jambe et l'avant-bras d'Homme en bonne santé et de diabétiques. (Ichioka et al 2011, Lohman et al 2007, Maloney-Hinds 2009).

Il est donc possible que les vibrations améliorent la cicatrisation musculaire par l'augmentation de la néovascularisation et l'augmentation du flux sanguin. Les auteurs finissent par les biais classiques et concluent qu'ils n'ont pas réussi à identifier le signal optimal de la réparation musculaire.



ANALYSE DES EFFETS CONTEXTUELS EN KINÉSITHÉRAPIE

Roland HUSSLER*, *Cadre de Santé Kinésithérapeute, PhD Science de l'éducation, Etudiant Chercheur en Psychologie (roland.hussler@gmail.com; http://www.ifres.fr; http://hussler-roland.e-monsite.com/)

1. Introduction

L'analyse des effets contextuels est assez récente en kinésithérapie avec un nombre de publications assez restreinte. En effet une recherche sur la base de données en kinésithérapie « kinedoc », sous l'entrée « effets contextuels » donne un résultat de cinq publications dont trois mémoires publiés respectivement par Virot G en 2013 (1) ; Bianchin en 2017 (2) ; Paez en 2018 (3) ; Marion A en 2020 (4) ainsi qu'un article publié par Fanget en 2018 (5) dans la revue « kinésithérapie scientifique »⁽¹⁾

Cet article se propose de :

- Faire le point sur les recherches effectuées dans ce domaine en kinésithérapie
- Donner aux professionnels kinésithérapeutes des outils pratiques pour leur permettre d'utiliser au mieux les effets contextuels dans leur pratique clinique

2. Que sont les effets contextuels ?

tuels ?

Ce concept regroupe les notions d'effet placebo et nocebo. L'expression « effets contextuels » est considéré comme plus neutre car l'expression placebo a souvent été associé à la tromperie au cours de l'histoire. En effet selon Jacobs (6), une erreur de traduction biblique est à l'origine du mot placebo. Ce mot vient du latin et signifie « je plairai (au seigneur) », alors que le terme en hébreu contenu dans la 116ème Psaumes au verset 9 est : « je marche (devant le seigneur) ». Ce terme est ensuite utilisé dans la liturgie catholique lorsque des pleureuses et pleureurs sont recrutés pour chanter ce psaume à l'Office des morts. Ces acteurs sont surnommés par dérision des « placebos » puisque l'on savait que ces pleurs étaient un comportement simulé. L'idée de faux et de flagornerie (flatterie basse et intéressée) associée au placebo demeure ensuite au fil des siècles dans le contexte religieux (posses-

sion, fausses reliques, etc. Le mot placebo rentre dans l'usage médical au XVIIIème siècle et désigne une épithète donnée à tout remède prescrit plus pour faire plaisir au patient que pour lui être utile. Nous retiendrons que les effets contextuels sont des résultats (positif ou négatif (effet nocebo)) qui sont attribuables au contexte psychosocial, au conditionnement et aux attentes en matière de traitement individuel plutôt qu'à l'action du médicament ou de l'intervention (7). Ce terme vise à inclure tous les facteurs contextuels associés au traitement des soins de santé, y compris les caractéristiques du traitement (la couleur et la forme des comprimés), les caractéristiques du patient (les croyances au sujet de la maladie, les traits de personnalité), les caractéristiques du clinicien (réputation, sexe) et les actions (empathie), et le cadre de traitement (le prestige de l'hôpital, la décoration de la chambre) (7).

3. Eclairage des effets contextuels par les neurosciences

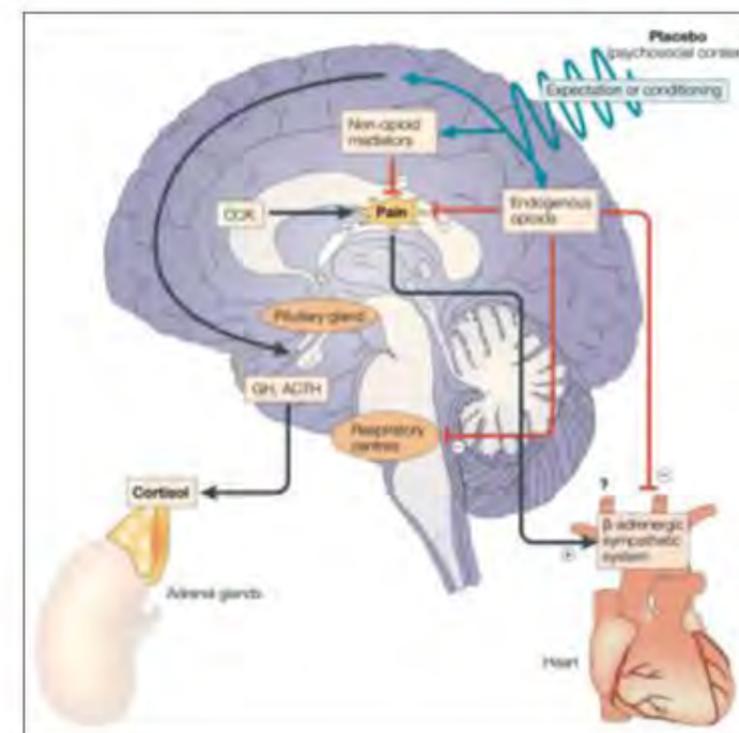


Figure 1 : Cascade présumée d'événements biochimiques dans le cerveau après l'administration placebo (8)

L'administration de placebo, combinée à la suggestion verbale d'analgésie (contexte psychosocial) peut réduire la douleur grâce aux mécanismes opioïdes et / ou non-opioïdes par les mécanismes d'attente et / ou de conditionnement. Les centres respiratoires pourraient également être inhibés par des mécanismes opioïdes. Le système sympathique β -adrénergique du cœur est également inhibé pendant l'analgésie par placebo,

bien que le mécanisme ne soit pas connu et pourrait se produire par la réduction de la douleur elle-même et / ou l'action directe d'opioïdes endogènes. La cholécystokinine (CCK) contrecarre les effets des opioïdes endogènes, antagonisant ainsi l'analgésie placebo. Les placebos peuvent également agir sur l'hormone dépendante de la sérotonine, sécrétée, à la fois dans l'hypophyse et les glandes surrénales, imitant ainsi l'effet du

médicament analgésique sumatriptan. ACTH, hormone adrénocorticotrophique ; GH, hormone de croissance (Cf. Fig. 1). Pour schématiser le mécanisme du placebo, la figure 2 montre son action sur les aspects biologiques ; psychologiques et neurologiques.

1. Cette recherche a été effectuée le 28 juillet 2020 à 15H00 sur le site kinedoc sous le lien suivant : <https://kinedoc.org/dc/#env=kdoc&q=effets%20contextuels>

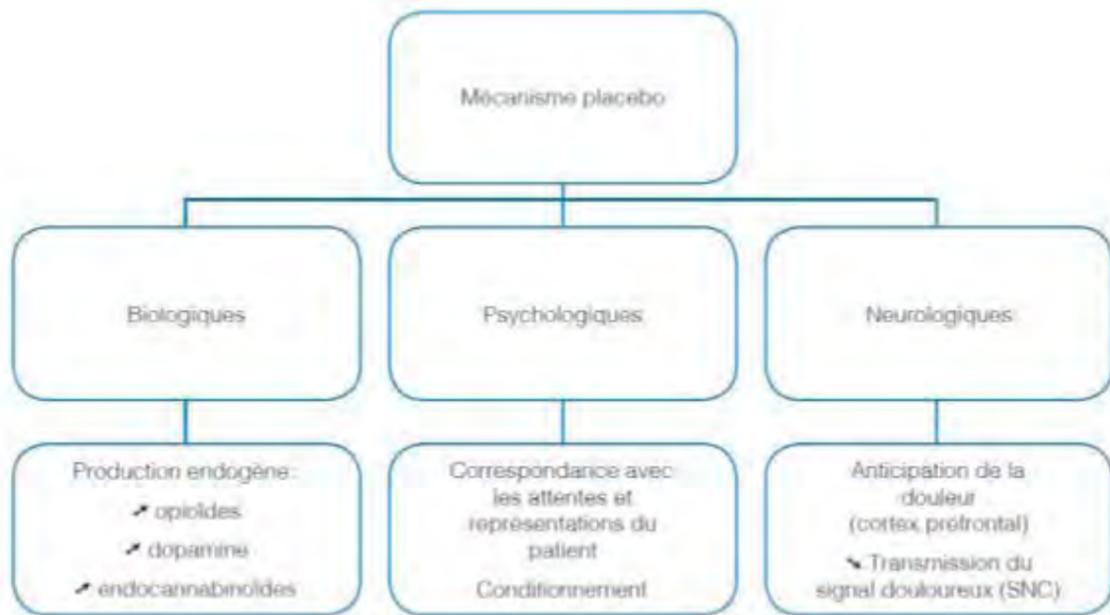


Figure 2 : Mécanismes du placebo (9)

4. Effets contextuels dans le soin

L'effet contextuel du soin, est un phénomène interne au patient qui

se produit suite à sa perception de l'action thérapeutique. Ceci se produit donc dans la quasi-totalité des situations cliniques rencontrées par les soignants. La straté-

gie thérapeutique est schématisée dans la figure 3 et développée dans les paragraphes suivants :

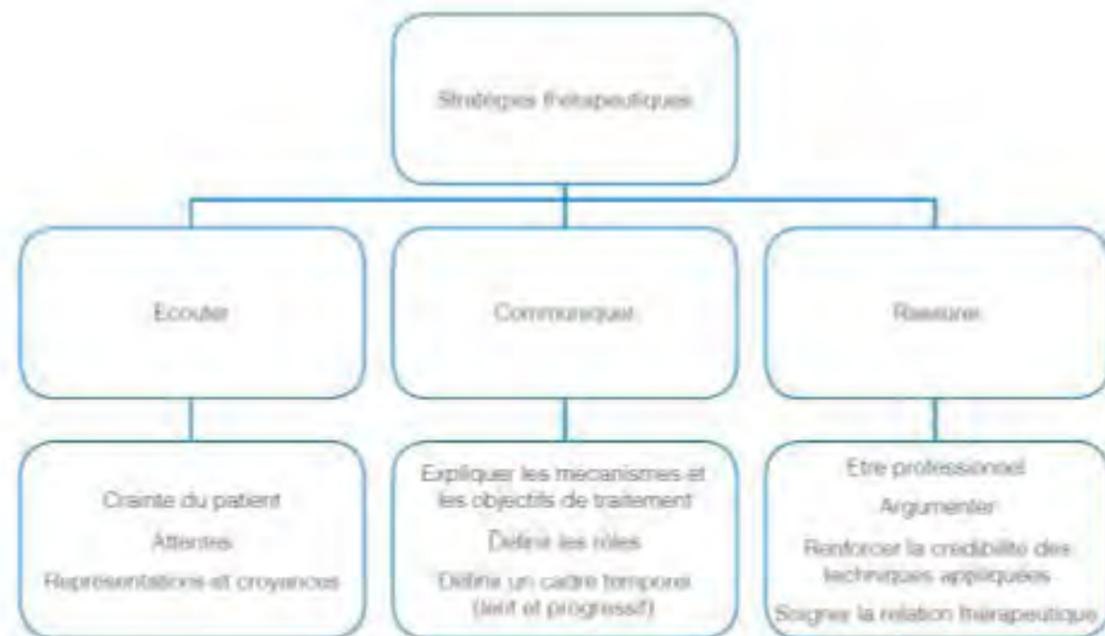


Figure 3 : Stratégie thérapeutique (9)

5. Ethique et effets contextuels (10)

Concernant l'utilisation des effets contextuels en situation de soi, il y a trois éléments éthiques sont à considérer :

- Présenter une technique comme une « garantie » de soulagement (afin de maximiser l'attente) n'est pas éthique. Un soignant ne peut donc pas affirmer avec certitude du résultat d'un soin. Il se doit de garder une certaine mesure dans la présentation de son traitement.

- Le contexte doit être mis en place autour de techniques validées par l'Evidence Based Practice. Il est donc peu éthique d'optimiser l'effet placebo autour d'une technique inerte ou dont l'effet spécifique n'est pas prouvé.

- Il n'est évidemment pas éthique de mentir à un patient dans l'unique but d'augmenter son attente.

6. L'alliance thérapeutique

Définir clairement et sans ambiguïté avec la personne le cadre de l'intervention thérapeutique. A partir de la prescription ou dans le cadre de l'accès direct au soin, il est important de définir le nombre et la fréquence des séances, les objectifs de la rééducation, les résultats attendus, la tenue, la présence d'autres personnes, le planning des horaires et les conditions en cas d'absence, etc. Plus la personne sera associée à cette intervention, plus l'adhésion sera importante et l'effet contextuel optimisé.

7. Les effets d'attentes

Nous envisagerons les effets d'attentes lors du bilan initial et lors du traitement.

7.1. Lors du bilan initial

Explorer et faites émerger les représentations et croyances de la personne afin d'en évaluer l'impact sur le soin (une représentation négative peut constituer un obstacle à la rééducation). Une série de questions sont ainsi utilisés :

A-t-il déjà été pris en charge par un kinésithérapeute ? Pour quelle pathologie ? Comment s'est déroulé la rééducation ?

Que pense-t-il / que sait-il, de sa maladie / de son traitement ?

Comment en est-il venu à prendre rendez-vous avec le thérapeute ?

Si la personne a vécu une expérience positive, le thérapeute pourra renforcer la pensée positive en l'appliquant au traitement à envisager :

Personne : *cela s'est bien passé la dernière fois !*

Thérapeute : *alors mettons tout en œuvre pour que cela se passe aussi bien que la dernière fois alors !!!*

Si la personne exprime une expérience vécue négativement par une connaissance, le thérapeute pourra donner une explication visant à modifier l'état d'esprit négatif (neutraliser l'effet nocebo)

Personne : *un ami a vécu le même traumatisme il y a quelque temps et malgré la rééducation la douleur est toujours présente !!!*

Thérapeute : *cette expérience vous affecte-t-elle (incitation à s'exprimer) ?*

Personne : *oui je suis quelque peu sceptique sur les résultats de la rééducation ?*

Thérapeute : *je comprends vos doutes (compréhension empathique). Il est vrai que les atteintes peuvent parfois se ressembler mais les lésions sont différentes en fonction de multiples facteurs comme la date et l'intensité du traumatisme, les structures lésées, la profondeur de la lésion, De plus, la constitution génétique, physique et psychologique de la personne influencent grandement le processus de guérison. Nous allons mettre tout en œuvre, en lien avec votre médecin si nécessaire, pour que vous retrouvez toutes vos capacités fonctionnelles. Qu'en pensez-vous ?*

Personne : *merci vous m'avez rassuré !!!*

7.2. Lors du traitement

Lors de la première mise en place d'une technique (surtout celle à visée antalgique), le thérapeute prendra le temps nécessaire pour expliquer la technique qu'il va réaliser : son mécanisme, son objectif, ses caractéristiques (maximiser le premier effet d'une technique est intéressant pour le thérapeute car la prise en charge va ensuite profiter du phénomène de conditionnement)

Thérapeute : *comment vous sentez-vous après cette opération (évaluation du ressenti) ?*

Personne (peu de temps après son opération d'arthroplastie de hanche) : *je sens mes muscles à l'intérieur de la cuisse très tendus et douloureux !!*

Thérapeute : *effectivement cela doit vous faire souffrir (reformulation empathique). Saviez-vous que la contraction réflexe des muscles autour de votre articulation participe à un mécanisme naturel de protection. Or cette protection n'est plus nécessaire et vous gêne. C'est la raison du massage que je vais effectuer : détendre les muscles afin de diminuer la douleur et de permettre à ces muscles de retrouver une marche en vue de votre autonomie.*

Personne : *merci cette explication va m'aider à me détendre.*

8. Augmenter l'attente du patient en suggérant l'efficacité positive de l'intervention

L'effet d'attente peut être augmenté par l'utilisation d'arguments rationnels, émotionnels et relationnels :

» **Thérapeute (rationnel) :** *Saviez-vous que cette technique a fait l'objet de nombreuses recherches qui ont démontré son efficacité !!!*

» **Thérapeute (émotionnel) :** *vous allez voir ça va vous soulager ou bien : j'aime utiliser cette technique qui se révèle vraiment efficace pour soulager les douleurs.*

» **Thérapeute (relationnel) :** *j'ai observé à plusieurs reprises l'efficacité de cette technique sur d'autres patients douloureux*

9. Le choix de la technique

Selon le modèle utilisé en kinésithérapie, le choix de la technique est conditionné par le bilan, le diagnostic et les principes de précaution. Si le processus clinique est basé sur le modèle biopsychosocial, le choix de la technique tiendra compte également des besoins et limites du patient pour augmenter l'effet contextuel. Par exemple, il peut s'avérer utile de demander au patient :

• Quelles techniques ont déjà été utilisées dans un soin précédent car une technique ayant déjà été efficace pour le patient le sera

de nouveau pour lui (effet d'attente par conditionnement)

• Quelle attente la personne porte sur la technique ?

• Quelle confiance le thérapeute accorde-t-il sur la technique ? Car plus la confiance est importante pour le thérapeute plus la technique aura d'effet sur le patient

• Comment je parle d'une technique ? En montrant les effets positifs ou en m'attardant sur les inconvénients ou les effets secondaires ?

• Est-ce que j'ai évalué quelles techniques la personne accepte ou refuse ? Est-ce que j'en tient compte ?

10. La communication

Comme le souligne la figure (ci-dessous), la communication se décompose en communication verbale, non verbale et paraverbale. En gardant présent à l'esprit le pourcentage d'influence propre à chaque type de communication, voyons comment les effets contextuels impactent la communication.

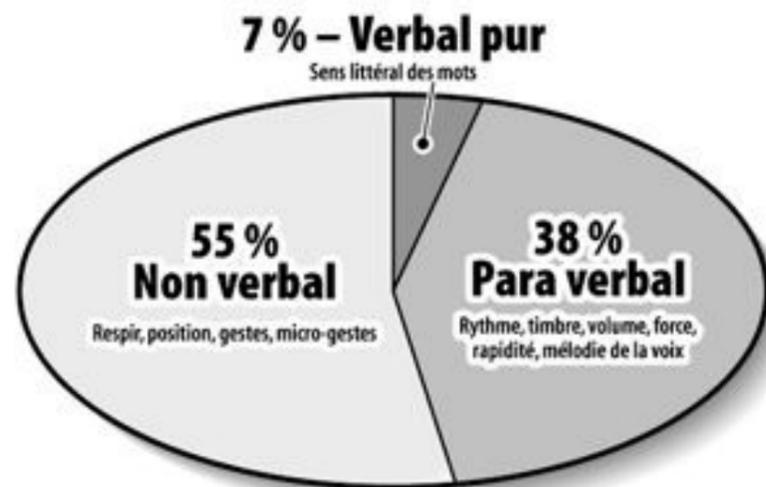
10.1. Communication verbale (7%)

Les deux objectifs de la communication entre le thérapeute et la

personne en lien avec les effets contextuels sont d'éviter l'apparition d'un effet nocebo et favoriser l'apparition d'un effet placebo.

Mots/Expressions	Effet nocebo	Effet placebo
Juste	Pris dans un sens restrictif, la personne peut minimiser les autres actions à effectuer	Au lieu de dire : « <i>pensez juste à vos étirements</i> » (minimisant tous les autres aspects de la rééducation) dire : « <i>souvenez-vous de vos étirements</i> »
Normalement	Induit un contrôle volontaire sur des activités involontaires et automatiques et peut perturber l'activité motrice	Au lieu de dire : « <i>Marchez normalement</i> » dire : « <i>parlez-moi de votre hobby en marchant</i> »
Essayez/ Cela peut...	Porteur d'une interprétation d'échec	Au lieu de dire : « <i>Essayer de marcher</i> » dire : <i>il est important de marcher ou Habituez-vous à marcher</i> »
Mais	Ce terme peut induire une dévalorisation de la première partie de la phrase	Au lieu de dire : « <i>Je vous ai fait mal, mais je ne pouvais pas faire autrement</i> » dire : « <i>je suis désolé de vous avoir fait mal</i> »
Ne pas	Effet contreproductif. Quand une négation est utilisée, il est probable que le contraire se produise	Au lieu de dire : « <i>Vous ne tomberez pas</i> » (suggère au patient qu'il a un risque de chute) dire : « <i>j'assure votre sécurité lors de la marche</i> »
Expressions induisant le mal être - Froid - Douleur/Mal	Induction d'une sensation de mal être	Au lieu de dire : « <i>Avez-vous froid</i> » dire : « <i>Avez-vous suffisamment chaud</i> » Au lieu de dire : « <i>je vais essayer de ne pas vous faire mal</i> » dire : « <i>je vais rendre la mobilisation confortable</i> » Au lieu de dire : « <i>signalez si vous ressentez de la douleur</i> » dites

Informations sur la communication



Conception & mise en page de ©Martens Richard — 1^{er} septembre 1997, 22 & 23 février 1999, 26 juin 2000
D'après une étude américaine citée dans les formations de Programmation Neuro-Linguistique (PNL)

		plutôt : « dites-moi ce que vous ressentez »
Presque pas/ Un petit peu/ Pas beaucoup	La minimisation d'un message négatif reste contreproductive	Au lieu de dire : « <i>vous n'aurez presque pas mal / vous aurez un peu mal</i> » dire : « <i>la manœuvre sera plus confortable que ce que vous pensez</i> »
Jargon médical	Termes non compris ou mal interprétés par la personne	Au lieu de dire : « <i>Le résultat de vos examens est revenu négatif</i> » dire : « <i>vos examens montrent une évolution possible</i> »

10.2. *Communication non verbale* distance.
 Nous allons adapter le modèle SURETY qui les six éléments non verbaux utilisés par les infirmières dans notre pratique courante (11) : implique nos gestes, nos mimiques, notre visage, notre positionnement corporel, l'espace et la

Modèle SURETY	Effet nocebo	Effet placebo
« S » pour « <i>Sit at an angle of the patient</i> »	Le positionnement face à face peut créer un sentiment de confrontation	Se positionner légèrement sur le côté (table ronde)
« U » pour « <i>Uncross legs and arm</i> »	Se positionner jambes et bras croisés peut renvoyer un message de fermeture, de désintérêt voire de supériorité	Jambes et bras décroisés envoient un message d'accueil et d'ouverture
« R » pour « <i>Relax</i> »	Tenue et position hyperdécontractée ou trop contractée	Rester « relax » en restant dans une posture d'écoute attentive et bienveillante
« E » pour « <i>Eye Contact</i> »	Fixer du regard ou détourner son regard	Regarder dans les yeux

« T » pour « <i>Touch</i> »	Absence de toucher	Le toucher permet de communiquer la compassion, l'empathie, la compréhension . Les « zones sûres » sur lesquelles un toucher (hors contexte de soin) peut être approprié : l'épaule, la main et l'avant-bras à un moment approprié (fin du soin)
« Y » pour « <i>Your Intuition</i> »	Absence d'intuition	L' intuition se développe avec l' expérience et le travail sur le transfert et contre transfert . Cette intuition peut guider avantageusement le thérapeute dans la compréhension de la problématique de la personne

Bien sur d'autres paramètres verbale et donc impacter sur les ce sujet. peuvent entrer en considération et effets contextuels. Le tableau syn- améliorer la communication non thétise quelques informations sur

Critères	Effet nocebo	Effet placebo
Expression du visage/corps (mimiques)	Visage/corps inexpressif et neutre	Expression visage/corps reflétant une attitude empathique
Gestes		Les gestes viennent accentuer notre pensée et accompagner nos sentiments
Positionnement corporel	Posture de fermeture	Posture d' ouverture
Distance	Ne pas respecter les règles de la proxémie < 1,2 m (dans le soin < 0,5 m)	Respecter les règles de la proxémie > 1,2 m (dans le soin > 0,5 m)

10.3. *Communication paraverbale*

voix et l'expression vocale. C'est en fait l'utilisation qui est faite de la voix lors de la communication. Il ne s'agit pas ici des mots ou expressions utilisés et portés par la voix. Il est plutôt question du ton de la voix en communication, le timbre, le débit, la puissance, la diction, les temps de pause...

Le paraverbal englobe tout ce qui accompagne directement le langage verbal et qui a rapport avec la

Critères	Effet nocebo	Effet placebo
Le rythme	Parler rapidement , couper la parole	Parler lentement et distinctement d'une voix posée et fluide
Les pauses	Absence de pauses , chercher à combler les silences , ne pas laisser le temps d'intégrer les idées importantes ou de faire des liens	Faire des pauses après les questions (ouvertes) et après une annonce importante pour faciliter la prise de conscience et l'intégration des idées ; respecter les temps de silences
Le ton	Le ton (grave ou aigue) que vous donnez à ce que vous dites suscite un sentiment de confiance, de crédibilité, d'autorité, de méfiance... chez la personne	

11. Conditions inhérentes au thérapeute et au lieu d'exercice

Critères	Effet nocebo	Effet placebo
Titre, formation et expériences	Non mis en relief ni explicités	La personne peut visualiser les diplômes et formations reçues ;

		des explications claires sont données sur les formations reçues. Des témoignages positifs sont consultables sur les résultats obtenus
Comportement	Manque de motivation, d'implication dans le soin et peu d'écoute. Cherche (même inconsciemment) à rendre son patient dépendant ; aucune liberté décisionnelle ; les attentes et besoins et croyances de la personne ne sont pas prises en comptes ; culpabilisateur (l'erreur est sanctionnée)	Montre son intérêt pour la personne (en plus de la pathologie) motivation intrinsèque (désir d'accompagner la personne dans processus de guérison) ; soutien les efforts du patient par ses encouragements ; objective régulièrement les résultats obtenus ; cherche à autonomiser la personne. Laisse un maximum de liberté décisionnelle dans la mesure du possible ; ne culpabilise jamais la personne (l'erreur est formatrice) ; évalue (sans juger) et tient compte des besoins, attentes, valeurs et croyances de la personnes
Vêtements et attitudes	Trop décontractés ou négligés, barbe mal rasé	Tenue et attitude adaptées à un professionnel de santé : port de la blouse blanche, ponctuel, respect des horaires ; mains propres, ongles coupés, etc.
Lieu d'exercice	Sale, matériels pas rangés, peu d'indications pour	Propre, matériel bien rangé, cabinet bien indiqué, salle de

	trouver le cabinet ; ambiance peu propice à un soin de qualité	travail (et salle d'attente) bien aéré, chaude et agréable ; utilisation de sons, odeur et lumière incitant à la détente.
--	--	--

12. Check List effets contextuels

Ce tableau synthétise les informations contenues dans ce dossier et facilite l'apprentissage et la mise

en place des effets contextuels dans la pratique professionnelle. Bien sur les informations ne sont pas exhaustives et n'ont pas toutes été validées scientifiquement (peut faire l'objet de recherches ultérieures). Il appartient à chacun(e) de le compléter ou l'adapter en fonction de ses propres recherches ou observation.

Critères	Indicateurs	Commentaires personnels
Alliance thérapeutique (transparence, précisions, clarté)	<p>Ai-je défini clairement le cadre thérapeutique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expliciter les compétences et expériences du thérapeute - Souligner les similitudes avec la personne. - <u>Etre</u> curieux des différences - Nombre, fréquence, prix des séances - Les objectifs et la thérapie (les attendus sont-ils négociés et co-créés ?) - Méthodes utilisées et explicitées - Planning des horaires - Facturation - Questions diverses 	
	<p>Ai-je exploré les croyances et représentations de la personne sur ? :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sa pathologie - Les thérapies proposées (quelles attentes) - Comment a-t-elle connu le thérapeute (quelle attente a-t-elle de celui-ci) ? 	

Effets d'attentes	Ai-je expliqué les mécanismes de la pathologie (et de la douleur) et du traitement ?	
	Ai-je manifesté de l' empathie vis-à-vis de sa douleur ?	
	Ai-je anticipé sur les conséquences positives de la thérapie proposée au niveau rationnel (études), émotionnel (préférences) et relationnelle (impact chez autrui)	
Communication	<p>Verbale : Est-ce que j'utilise un vocabulaire (mots, expressions) limitant l'effet nocebo et facilitant l'effet placebo ?</p> <p>Non verbale : est-ce que j'optimise les effets contextuels en optimisant mon positionnement, mon attitude générale, mon regard, la qualité du toucher, etc.</p> <p>Paraverbale : est-ce que j'optimise les effets contextuels en modulant ma voix (rythme, intensité, ton) et utilisant le silence (pause)</p>	
	<p>Caractéristiques en lien avec le thérapeute</p> <p>Est-ce que je mets en relief mes compétences ?</p> <p>Ai-je une attitude et une tenue professionnelles ?</p> <p>Suis-je ponctuel et présent dans le soin ?</p> <p>Ai-je un comportement facilitant l'effet placebo (Optimisme, empathie, encouragement, motivation, autonomisation, objectifs négociés, liberté décisionnelle, considère l'erreur comme formative, tient compte des attentes, besoins, croyances, etc.) ?</p>	
Caractéristiques avec le lieu d'exercice	<p>Mon lieu d'exercice est-il propre, bien rangé, accueillant ? Procure <u>t-il</u> un sentiment de sécurité ? Facilite-t-il un climat de détente et de confiance ?</p>	

13. Conclusion

Cet article n'a pas la prétention d'être exhaustif tant le sujet est vaste. Son intérêt en kinésithérapie entre dans une vision biopsychosociale

du soin. Les mécanismes des effets contextuels ne sont plus mystérieux et les recherches en neurosciences viennent confirmer leur mode d'action. Les applications pratiques exposées dans cet

article faciliteront l'appropriation par les professionnels de santé des techniques visant à activer et à utiliser, en respectant l'éthique professionnelle, les effets contextuels.

A retenir :

- Les effets contextuels regroupent les actions des effets placebo et nocebo
- Leur utilisation entre dans le cadre d'une vision biopsychosociale du soin
- Les études en neurosciences démontrent par quels mécanismes les effets contextuels opèrent
- Leur bonne utilisation dépend des compétences du professionnel surtout en matière de communication et suppose une réflexion préalable sur les aspects éthiques impliqués

14. Références bibliographiques

1. Kinedoc - EFFET PLACEBO ET RÉÉDUCATION [Internet]. [cité 28 juill 2020]. Disponible sur: https://kinedoc.org/dc/api/dc/html?f=LONG_HTML&l=fr&q=KDOC_69590

2. Kinedoc - EFFET PLACEBO EN KINÉSITHÉRAPIE INTÉRÊT DU CONTEXTE ET DE LA RELATION DE SOIN [Internet]. [cité 28 juill 2020]. Disponible sur: https://kinedoc.org/dc/api/dc/html?f=LONG_HTML&l=fr&q=KDOC_88421

3. Kinedoc - L'EFFET PLACEBO ET SON IMPACT SUR LA PRISE EN CHARGE DU MASSEUR-KINÉSITHÉRAPEUTE [Internet]. [cité 28 juill 2020]. Disponible sur: https://kinedoc.org/dc/api/dc/html?f=LONG_HTML&l=fr&q=KDOC_88911

4. Kinedoc - LA COMMUNICATION : UN MODULATEUR DES EFFETS PLACEBO ET NOCEBO DANS LA RELATION THÉRAPEUTIQUE [Internet]. [cité 28 juill 2020]. Disponible sur: https://kinedoc.org/dc/api/dc/html?f=LONG_HTML&l=fr&q=KDOC_90625

5. Kinedoc - L'EFFET PLACEBO EN KINÉSITHÉRAPIE, LES CONNAISSANCES ACTUELLES ET LEURS RÉPERCUSSIONS SUR LA PRATIQUE [Internet]. [cité 28 juill 2020]. Disponible sur: https://kinedoc.org/dc/api/dc/html?f=LONG_HTML&l=fr&q=KDOC_88911

6. Jacobs B. Biblical origins of placebo. *J R Soc Med.* 2000;93(4):213-214.

7. Blasi ZD, Harkness E, Ernst E, Georgiou A, Kleijnen

J. Influence of context effects on health outcomes: a systematic review. *The Lancet.* mars 2001;357(9258):757-62.

8. Colloca L, Benedetti F. Placebos and painkillers: is mind as real as matter? *Nat Rev Neurosci.* 2005;6(7):545-552.

9. BASSIN J-P. L'effet placebo en physiothérapie.

10. Bialosky JE, Bishop MD, George SZ, Robinson ME. Placebo response to manual therapy: something out of nothing? *J Man Manip Ther.* 2011;19(1):11-19.

11. Stickley T. From SOLER to SURETY for effective non-verbal communication. *Nurse Educ Pract.* 2011;11(6):395-398.



INTRODUCTION À LA PSYCHOSOMATIQUE

ROLAND HUSSLER

INTRODUCTION

Cet article a pour objectif d'introduire la série d'articles qui sera publiée au cours de l'année 2020-2021 sur le concept de la psychosomatique. Chaque article abordera un domaine spécifique, à savoir :

- La définition de la psychosomatique
- L'histoire de la psychosomatique
- La médecine psychosomatique et autres appellations accolées au terme psychosomatique
- La formation en psychosomatique
- La recherche en psychosomatique
- Les réseaux de communications en psychosomatique
- L'avenir de la psychosomatique

Bien sur chaque domaine nécessiterait l'écriture d'un livre. Or ces articles auront le modeste objectif de vous sensibiliser sur ce sujet passionnant et vous inciter à approfondir le sujet. Pour vous mettre l'eau à la bouche et vous donner envie de lire ces articles, voyons une brève introduction pour chacun des domaines précités.

1) La définition de la psychosomatique

Cet article posera le fondement pour mieux comprendre toutes les nuances qu'implique le concept de psychosomatique. Nous ferons un bref tour d'horizon pour mieux cerner un concept dont les contours sont parfois un peu flous. A travers une analyse sémantique, nous découvrirons son origine, l'histoire de ce mot et ses représentations et son utilisation dans les différentes langues du monde. Nous analyseront les différences subtiles avec d'autres concepts comme le modèle biopsychosocial.

2) L'histoire de la psychosomatique

Quand et où ce concept a-t-il pris naissance ? Comment les grands textes religieux et scientifiques abordent-ils ce thème ? Nous ferons ensemble un voyage extraordinaire dans l'espace et dans le temps pour mieux saisir toutes les implications de ce concept dans notre monde moderne.

3) La médecine psychosomatique et autres termes associés

Le terme psychosomatique est souvent associé à celui de médecine mais est-il exclusivement lié à la médecine ? Concerne-t-il tous les thérapeutes qu'ils soient médecins ou non ? Dépasse-t-il le cadre de la médecine ? Et finalement sommes nous tous concernés par ce concept ? Quels sont les différentes associations au terme de psychosomatique et pourquoi une telle diversité ?

4) La formation en psychosomatique

Comment la psychosomatique a-t-elle été enseignée ? Au XXI^{ème} siècle, quels sont les cursus d'enseignement de cette discipline ? Au fait s'agit-il d'une discipline universitaire ? qui peut être formé ? Pourquoi et comment être formé à la psychosomatique.

5) La recherche en psychosomatique

Comment s'organise la recherche en psychosomatique en France et hors de nos frontières ? Dans quel modèle épistémologique peut-on « caser » la recherche en psychosomatique ?

6) Les réseaux de communication en psychosomatique

Comment ce concept est-il diffusé en France et hors de nos frontières ? Y a-t-il des congrès en psychosomatique ? Des revues ? Des livres ? Des sites internet ? D'autres moyens de diffusion ?

7) L'avenir de la psychosomatique

A la lumière de l'analyse des six articles précédents, pourrait-on esquisser une vision de la psychosomatique dans un avenir proche ou plus lointain ?



Complications neuromusculaires acquises de réanimation : Spécificités du bilan

Contexte

Avec la crise sanitaire que nous traversons, de nombreux patients atteints de la **Covid-19** présentent une détresse respiratoire aiguë et sont pris en charge en service de réanimation. Des complications sont associées à cette prise en charge. Parmi elles, la complication neuromusculaire acquise de réanimation (CNMAR) est la plus fréquente. Elle touche tout le système neuromusculaire périphérique (axone, transmission et excitation musculaire) [1]. Des handicaps parfois sévères sont à craindre chez le patient. Le masseur-kinésithérapeute est appelé à jouer un rôle clé afin de restaurer les capacités antérieures du patient.

Le bilan est réalisé chez un patient **conscient, coopérant** et le masseur-kinésithérapeute doit s'assurer de la **compréhension** des consignes. Ce bilan reprend seulement les **éléments spécifiques** à la CNMAR.

PIRES Loïc

BUFFET Amélie

HERGESHEIMER Sarah

GIRAUD Thomas

MIGAIROU Louis

VINCENT Arnaud

Etudiants en dernière année de masso-kinésithérapie à l'IFMK de Dijon

I. Rappels

I.1 Définitions

Les complications neuromusculaires acquises de réanimation sont des affections neuromusculaires qui apparaissent dans les services de réanimation chez certains patients, indemnes de toute atteinte neurologique antérieure. On en distingue 2 types [2] :

- **La polyneuropathie de réanimation** ou CIP (*critical illness polyneuropathy*), la plus fréquente (25% à 44% des patients séjournant en réanimation), avec un mauvais pronostic. En effet, la CIP prolongerait en moyenne la durée d'hospitalisation de plus de 10 jours et la rééducation qui s'en suit peut perdurer au-delà de 6 mois.

En raison du sepsis, la mortalité de la CIP reste élevée.

- **La myopathie de réanimation** CIM (*critical illness myopathy*), moins fréquente, mais avec un meilleur pronostic. Dans ce cas, la majorité des patients recouvrent leur fonction musculaire dans les 3 mois. La mortalité est faible.

Comment distinguer CIP et CIM ?

La CIP comme la CIM induisent une paralysie flasque, une atrophie musculaire et une détresse respiratoire. (Tab 1.)

La paralysie de la CIP est majorée en distal tandis que la CIM induit une paralysie flasque majorée en proximal.

Contrairement à la CIP, la CIM n'induit pas de trouble sensitif [2-3].

CIP	CIM
Paralysie flasque Majorée en distal	Paralysie flasque Majorée en proximal
Atrophie musculaire (+/-)	
Détresse respiratoire	
Hypo / Aréflexie	Réflexes ostéotendineux normaux / Hyporéflexie
Possible perte sensitive en distal	Aucun trouble sensitif
Pas d'atteinte des muscles extra-oculaires.	Atteinte des muscles faciaux possible Atteinte des muscles extra-oculaires rare

Tableau 1 : Distinction CIP / CIM

La CIP et la CIM se distinguent également par leur mode d'apparition. Le plus souvent, la CIP fait suite à un syndrome septique avec une défaillance multi-organique alors que la CIM est liée à une exposition aux agents curarisants et aux corticostéroïdes [2-3].

Leur étiologie semble multifactorielle et implique des origines immuno-inflammatoires, toxiques, nutritionnelles, et des anomalies hydro-électriques associées à l'inactivité musculaire [3].

Qu'en est-il du diagnostic ?

Le diagnostic est avant tout clinique et n'est possible qu'après l'arrêt de la sédation et le début du sevrage ventilatoire, ce qui explique qu'il soit souvent tardif. Le diagnostic peut être compliqué par la coexistence d'une atteinte centrale de type encéphalopathie [2],[4].

Le diagnostic est aidé par l'investigation paraclinique via l'électrophysiologie, l'histologie et la biologie [4].

I.2 Tableau Clinique

Le tableau typique est celui d'un sevrage difficile de la ventilation mécanique sans cause cardio-pulmonaire ni faiblesse musculaire.

Pour la CIP, l'examen met en évidence une tétraplégie flasque aréflexique sensitivo-motrice sans atteinte des nerfs crâniens. De plus, un examen électroneuromyographique montre une atteinte de l'excitabilité neuromusculaire.

Pour la CIM, la tétraplégie flasque aréflexique est uniquement motrice et l'atteinte peut s'étendre aux nerfs crâniens moteurs.

Il est important de souligner que ces 2 atteintes peuvent survenir simultanément, d'où l'importance des examens paracliniques [2],[4].

A ce jour, bien que la physiopathologie des CNMAR reste mal comprise, des facteurs de risque ont été identifiés.

Quels sont les facteurs de risque non modifiables ? [2]

- Sepsis
- Sévérité de la maladie

- Inflammation
- Défaillance multiviscérale
- Durée de réanimation et d'immobilisation
- Durée de ventilation mécanique
- Lactatémie
- Sexe féminin
- Âge

Quels sont les facteurs de risque modifiables ? [2]

- Hyperglycémie
- Nutrition parentérale précoce

II. Bilan Kinésithérapique : les spécificités

II.1 Evaluation des fonctions motrices

La fonction motrice des patients atteints de complications neuromusculaires acquises en réanimation peut s'évaluer grâce à différentes échelles. L'évaluation des muscles périphériques et l'évaluation des muscles respiratoires doivent être distingués (cf II.3 Evaluation des fonctions respiratoires).

Qu'en est-il de la faiblesse des muscles périphériques par l'échelle MRC (Medical Research Council) ? [3],[5],[6]

Dans cette échelle MRC, 6 mouvements sont évalués avec des scores allant de 0 à 5 ou de 0 à 3 selon 6 ou 4 catégories. Le score va de 0 (tétraplégie complète) à 60 (force normale).

- Un score inférieur à 48 indique une neuromyopathie de réanimation (NMR) modérée,
- Un score inférieur à 36 indique une NMR sévère.

L'échelle MRC- 6 catégories (Tab 2.) :

Fonction évaluée (gauche et droite)	Score
Antépulsion du bras	0 = absence de contraction visible
Flexion de l'avant-bras	1= contraction visible sans mouvement
Extension du poignet	2= mouvement insuffisant pour vaincre la pesanteur
Flexion de la cuisse	3 = mouvement permettant de vaincre la pesanteur
Extension de la jambe	4= mouvement contre la pesanteur et contre résistance
Flexion dorsale du pied	5 = force normale

Tableau 2. : échelle MRC - 6 catégories

Avantages :

- Se fait au chevet du patient
- Non-invasive
- Validée et fiable
- Bonne reproductibilité inter-opérateurs
- Permet une évaluation globale des fonctions motrices

Inconvénients :

- La position du patient peut influencer les mesures sur les membres

Le score MRC sum – 4 catégories : (Tab 3.)

Fonction évaluée (gauche et droite)	Score
Antépulsion du bras	0 = Paralysie
Flexion de l'avant-bras	1= > 50% de perte de force
Extension du poignet	2= < 50% de perte de force
Flexion de la cuisse	
Extension de la jambe	
Flexion dorsale du pied	3 = Force normale

Tableau 3. : score MRC sum - 4 catégories

Avantages :

- Se fait au chevet du patient
- Non-invasive
- Validée et fiable
- Bonne reproductibilité inter-opérateurs
- Précision pour mettre en évidence une faiblesse
- Permet une évaluation globale des fonctions motrices

Inconvénients :

- Subjectivité potentielle
- Validation discutée

Qu'en est-il de la mesure au dynamomètre à main ? [3],[5],[6]

Mesure de la force développée par le quadriceps au dynamomètre à main (validé en réanimation) :

Il y a une NMR si :

- Score < 7kg pour les femmes ;
- Score < 11kg pour les hommes

Avantages :

- Gold standard
- Mesure quantitative
- Non-invasive
- Bonne sensibilité et spécificité
- Bonne reproductibilité inter-opérateurs

Inconvénients :

- Effet plancher significatif
- Incertitude quant à la représentativité de la force globale

II.2 Evaluation sensitive

Les atteintes sensibles concernent uniquement un des deux cas de CNMAR : la CIP.

Deux types de signes sont à évaluer [7] :

- **Signes subjectifs** : paresthésies (picotements, fourmillements, engourdissements), dysesthésies ou

encore des douleurs (type brûlures, décharges électriques)

- **Signes objectifs** : troubles au niveau de la sensibilité superficielle (thermique, épicritique) et profonde (proprioceptive).

II.3 Evaluation de la fonction respiratoire

Le bilan respiratoire à réaliser s'apparente à un bilan classique de kinésithérapie respiratoire. Il met spécifiquement en avant un **manque de force au niveau des muscles respiratoires** [8-9].

Quels sont les éléments incontournables de ce bilan ? [8-11]

- Observation de la respiration **abdomino-diaphragmatique**.
- Prise de **constantes** : tension artérielle, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, saturation.
- Mesure de l'**ampliation thoracique**.
- Mesure de la **force diaphragmatique**.

Comment mesurer la force du diaphragme ?

Chez un patient ventilé, la mesure de la force diaphragmatique est réalisée grâce aux valeurs de pression inspiratoire et expiratoire maximales, et de la capacité vitale (via une sonde occluse manuellement ou une valve unidirectionnelle) [10].

Dans les cabinets libéraux il est difficile d'avoir accès à ces données. C'est pourquoi, il pourrait être pertinent d'utiliser le **sniff test**, comme marqueur d'évolution pour l'évaluation de la fonction du diaphragme [11].

Il est également possible d'utiliser l'échelle MRC qui est souvent corrélée au score de la fonction musculaire respiratoire [8].

II.4 Evaluation fonctionnelle

Comme pour tout bilan, il est essentiel d'évaluer les capacités fonctionnelles du patient et, ainsi, ses capacités d'interaction avec son environnement.

Alors qu'il existe des scores **spécifiques** à la réanimation, toute évaluation non spécifique telle que **l'équilibre, la préhension, les transferts, les activités de la vie quotidienne** (Barthel ou Kat) peuvent être utilisées pour un bilan complet.

Quels sont les scores spécifiques ? [3],[5],[6]

Scored Physical Function in Intensive Care Test (PFIT): (Tab 4.)

Avantages :

- Facilement réalisable
- Fonctionnel
- Validé

Inconvénients :

- Effet plancher sur le premier test
- Effet plafond sur le dernier test

Fonction évaluée (gauche et droite)	Grade	Indications au patient
Force lors de flexion d'épaule		Le patient est assis. « Levez votre bras au niveau de votre épaule »
Force lors d'extension de genou	0 = correspond aux cotations 0, 1 et 2 1 = correspond à la cotation 3 2 = correspond à la cotation 4 3 = correspond à la cotation 5	« Tendez votre genou » La résistance est placée au-dessus de la cheville. L'évaluation peut se faire - Grades 4-5 : assis - Grade 3 : en décubitus dorsal, hanche en flexion de 15°, genou à 30° de flexion - Grade 2 : hanche en rotation externe, 45° de flexion, genou à 90° de flexion - Grade 1 : hanche et genou en flexion de 15°
Transfert assis-debout	0 = le patient est dans l'incapacité de se lever 1 = le patient nécessite l'aide de 2 personnes pour y parvenir 2 = le patient nécessite l'aide d'une personne pour y parvenir 3 = le patient y parvient sans aide	-
Cadence des pas en 3 minutes	0 = le patient est dans l'incapacité de réaliser l'exercice 1 = >0-49 pas/min 2 = 50-<80 pas/min 3 = 80+ pas/min	« Nous testons votre capacité maximale à l'exercice. Nous enregistrons le nombre de pas et votre démarche. » En cas de besoin, le patient peut utiliser une aide technique. Encouragez le patient toutes les 10 secondes. 1 pas = les 2 pieds en contact avec le sol Si > 2 secondes sans pas, le test prend fin

Tableau 4. : PFIT

Functional Status Score for the Intensive Care Unit: (Tab. 5).

Capacités fonctionnelles cotées de 0 (= patient dans l'incapacité de réaliser la tâche) à 7 (= patient autonome dans la réalisation de tâche).

Fonction évaluée (gauche et droite)	Score
Retournement Transfert couché-assis Tenir assis au bord de lit Transfert assis-debout Marche	0 = patient dans l'incapacité de réaliser la tâche demandée 1 = indépendance complète 2 = assistance maximale 3 = assistance modérée 4 = assistance minimale 5 = supervision seule 6 = indépendance incomplète 7 = indépendance complète

Tableau 5. : Functional Status Score

Avantages :

- Facilement réalisable
- Fonctionnel

Inconvénients :

- Validation discutée

Test de marche de 6min :

Mesure de la distance parcourue en 6 minutes.

Avantages :

- Facilement réalisable
- Fonctionnel

Inconvénients :

- Ne peut se faire qu'en phase avancée de la maladie

Existe-t-il d'autres outils d'évaluation fonctionnelle adaptés aux CNMAR ?

Il existe également une échelle très complète : la "**Chelsea Critical Care Physical Assessment Tool**". Elle évalue 10 catégories sur 6 niveaux (de 0 à 5) [12].

II.5 Evaluation de la déglutition

Les CNMAR peuvent être responsables de difficultés de déglutition seulement dans le cas d'une **CIM** avec atteinte des **muscles faciaux** [3].

Pour s'assurer de la sécurité de la déglutition, le masseur-kinésithérapeute peut proposer l'auto-évaluation **EAT-10** (Tab. 6). Un score supérieur ou égal à 3 suggère des difficultés de déglutition [13].

Items	Cotations
1= J'ai perdu du poids en raison de mes difficultés à avaler	Aucune difficulté : 0 point
2= J'ai mal en avalant	
3= Mes difficultés à avaler me limitent pour prendre mes repas à l'extérieur.	
4= Avaler des liquides me demande des efforts	Légères difficultés : 1 point
5= Avaler des solides me demande des efforts	Difficultés modérées : 2 points
6= Avaler des pilules me demande des efforts.	
7= J'ai mal en avalant	Difficultés assez sévères : 3 points
8= Le plaisir de manger est limité par mes problèmes de déglutition.	
9= Lorsque j'avale, la nourriture reste coincée dans ma gorge.	Difficultés sévères : 4 points
10= Je tousse quand je mange. Avaler est stressant	

Tableau 2: EAT-10

Avantages :

- Valide en plusieurs langues (auto-questionnaire)
- Permet d'établir la gravité des symptômes
- Reproductible et fiable

Inconvénients :

- Ne permet pas d'établir l'origine des troubles

[14]

III. Conclusion

Ce texte n'est pas une revue exhaustive de la littérature. Nous l'avons voulu pratique et nous avons volontairement sélectionné les éléments les plus pertinents afin de guider et aider les professionnels de santé dans la réalisation d'un bilan de CNMAR et de l'adapter au mieux à notre exercice et au plus près des patients. La Covid-19 est une maladie nouvelle et complexe dont on découvre chaque jour de nouvelles caractéristiques associées à des effets pléiotropes, des troubles spécifiques et des séquelles potentielles. Au décours de la réanimation, la problématique CNMAR est primordiale. Nous espérons que cet article pourra aider à l'amélioration de la prise en charge des patients ayant traversé un épisode sévère de la maladie.

Bibliographie

[1] De Jonghe B, Sharshar T, Spagnolo S, Lachéradé J-C, Cléopax C, Outin H. Neuromyopathies acquises en réanimation. EMC - Anesthésie-Réanimation. 2011 Jan;8(3):1-9.

[2] Reichart MD, Lobrinus JA, Kuntzer T, Bogousslavsky J. Les complications neuromusculaires acquises de réanimation. Rev Med Suisse 2003 ; 1(22963)

[3] Zorowitz. ICU-Acquired Weakness: A Rehabilitation Perspective of Diagnosis, Treatment, and Functional Management. Chest. 2016 Oct;150(4):966-971. doi: 10.1016/j.chest.2016.06.006.

[4] Gueret G., Guillouet M., Vermeersch V., et al. La neuromyopathie acquise en réanimation. Afar. 2013 ; 32(9) : 580-591

[5] Vanhorebeek, Latronico, Greet Van den Berghe. ICU-acquired Weakness. Intensive Care Med. 2020 Apr;46(4):637-653. doi: 10.1007/s00134-020-05944-4.

[6] Cunningham, Finlayson. Critical illness polyneuropathy. CMAJ. 2016 ;188(15):1104. doi: 10.1503/cmaj.151272.

[7] Radiculalgies et syndromes canaux — Neuropathies périphériques — Polyradiculonévrite aiguë inflammatoire (syndrome de Guillain-Barré) [Internet]. Collège des Enseignants de Neurologie. 2016 [2020 Apr 17]. Disponible : <https://www.cen-neurologie.fr/deuxieme-cycle/radiculalgies-syndromes-canaux-neuropathies-peripheriques-polyradiculonevrite>

[8] De Jonghe B, Bastuji-Garin S, Durand M-C, Malissin I, Rodrigues P, Cerf C, et al. Respiratory weakness is associated with limb weakness and delayed weaning in critical illness : Critical Care Medicine 2007 ; 35 : 2007-15.

[9] Eddy Fan et al. An official American Thoracic Society Clinical Practice guideline: the diagnosis of intensive care unit-acquired weakness in adults. Am J Respir Crit Care Med. 2014 Dec 15; 190(12): 1437-1446. doi: 10.1164/rccm.201411-2011ST

[10] Clément Saccheri et al. ICU-acquired weakness, diaphragm dysfunction and long-term outcomes of critically ill patients . Ann Intensive Care. 2020; 10: 1. Published online 2020 Jan 3. doi: 10.1186/s13613-019-0618-4

[11] Schreiber, A., Bertoni, M., & Goligher, E. C. Avoiding Respiratory and Peripheral Muscle Injury During Mechanical Ventilation. Critical Care Clinics. 2018; 34(3), 357-381. doi:10.1016/j.ccc.2018.03.005

[12] EJ Corner, H Wood, C Englebretsen, et al. The Chelsea Critical Care Physical Assessment Tool (CPAx): Validation of an Innovative New Tool to Measure Physical Morbidity in the General Adult Critical Care Population; An Observational Proof-Of-Concept Pilot Study Physiotherapy. 2013 ;99(1):33-41. doi: 10.1016/j.physio.2012.01.003.

[13] Echelles fonctionnelles et d'auto-évaluation de la dysphagie – Société française de Phoniatrie [Internet]. [2020 Apr 17]. Disponible : <https://www.phoniatrie-laryngologie.fr/2011/01/01/echelles-fonctionnelles-et-dauto-evaluation-de-la-dysphagie/>

[14] Krishnamurthy R., Balasubramaniam RK., Hegde PS. Evaluating the Psychometric Properties of the Kannada Version of EAT 10. Dysphagia. 2020 ; . doi: 10.1007/s00455-020-10094-2.





OYE OYE!
#STAYBUSYA-
THOME
RETROUVEZ NOS
FORMATIONS
E-LEARNING SUR
WWW.INFMP.FR
ET SUR
[WWW.KINEA-](http://WWW.KINEA-KINE.COM)
[KINE.COM](http://WWW.KINEA-KINE.COM)

#NOUVEAU!





FORMATION DPC
RÉSERVÉE AUX KINESITHERAPEUTES
E-LEARNING

A partir du 7 JUILLET 2020



FORMATION DPC
RÉSERVÉE AUX KINESITHERAPEUTES
E-LEARNING

A partir du 10 JUILLET 2020

**PRISE EN CHARGE
MASSO-KINESITHERAPIQUE
DES TENDINOPATHIES**
FORMATEUR: *FABIEN GRESSIER*

THEME

La pratique enseignée durant ce stage constitue une méthodologie à la fois diagnostique et thérapeutique manuelle qui pourra s'appliquer à toutes les tendinopathies en phase aiguë ou chronique. L'enseignement dispensé durant cette formation sera applicable immédiatement dans le quotidien du praticien.

DÉROULÉ

- PROPRIETES BIOMECANIQUES & FONCTIONNELLES DU TENDON
- LA LESION TENDINEUSE
- PROCESSUS DE REPARATION TENDINEUSE
- FACTEURS DE RISQUE
- CLASSIFICATION
- DIAGNOSTIC / BILAN CLINIQUE
- IMAGERIE
- PRINCIPES THERAPEUTIQUES
- THERAPIE PAR ONDES DE CHOCS
- LECTURE D'ARTICLES SCIENTIFIQUES
- VIDEOS
- CAS CLINIQUES
- DIAPORAMA



**PRISE EN CHARGE DES LESIONS MUSCULAIRES
CHEZ LE SPORTIF**

FORMATEUR: *BAPTISTE ABDERRAHMANE*

Les études qui paraissent ces dernières années sur le muscle nous ouvrent des portes sur la rééducation et la réathlétisation d'une lésion musculaire. Nous vous proposons de découvrir ces nouveautés grâce à l'apprentissage d'un bilan complet spécifique et d'une logique de prise en charge dans le but d'optimiser le retour au sport.

Nous étudierons les différentes classifications des lésions musculaires ainsi que leur prises en charge. Nous aborderons quelques points particuliers tels que la prévention, les récives ou le travail de gainage spécifique. Cette formation est uniquement dispensée en e-learning

INDEMNISATION DPC 34 6Euros
FORMATION PRISE EN CHARGE DANS LA LIMITE DU FORFAIT DPC
INSCRIPTIONS: www.kineakine.com
contact@infmp.fr **09.72.11.40.47**

INDEMNISATION DPC 34 6Euros
FORMATION PRISE EN CHARGE DANS LA LIMITE DU FORFAIT DPC
INSCRIPTIONS: www.kineakine.com
contact@infmp.fr **09.72.11.40.47**



FORMATION DPC
RÉSERVÉE AUX KINESITHERAPEUTES
E-LEARNING

A partir du 27 JUIN 2020

**PRISE EN CHARGE KINÉSITHÉRAPIQUE DE LA
HERNIE DISCALE LOMBAIRE NON OPÉRÉE**

FORMATEUR: Julien ENCAOUA

La prise en charge de patients présentant une HD non opérée est encore malheureusement trop mal connue et appréhendée avec de nombreuses idées reçues. Cette formation e-learning de 14 heures permettra au kinésithérapeute une mise à jour extrêmement pointue. Au travers d'articles, diaporamas commentés, cas cliniques... cette mise à niveau ludique vous permettra d'appliquer directement dans votre pratique quotidienne les dernières avancées en matière de rééducation des pathologies d'origines discales lombaires.



INDEMNISATION DPC 34 6Euros
FORMATION PRISE EN CHARGE DANS LA LIMITE DU FORFAIT DPC

INSCRIPTIONS: www.infmp.fr
contact@infmp.fr **09.72.11.40.47**



FORMATION DPC
RÉSERVÉE AUX KINESITHERAPEUTES
E-LEARNING

A partir du 28 JUIN 2020

ÉVALUATION ET TRAITEMENT DES TENSIONS MUSCULAIRES DANS LE CADRE DE LA PRÉVENTION DES PATHOLOGIES MUSCULO-SQUELETTIQUES: EXEMPLE POUR LA CERVICALGIE ET LA LOMBALGIE.

FORMATEUR: Julien CRAMET

Les tensions musculaires constituent de véritables atteintes ou pathologies microtraumatiques de l'appareil musculo-squelettique. Elles sont à l'origine de douleurs parfois difficiles à cerner et peuvent désorienter le thérapeute dans sa compréhension des symptômes du patient. En effet, l'évaluation clinique actuelle se porte plus souvent sur les structures osseuses, capsule-ligamentaire, et nerveuse.

Depuis 2001, le fait que le symptôme douloureux ou la limitation d'amplitude puisse être attribuée à un spasme musculaire est une évidence (Epstein, 2001). La conférence de consensus de 2003 sur la cervicale (HAS,2003), préconise notamment les techniques de contracté-relâché (garde B).

Il s'agit dans un premier temps de distinguer deux types de pathologie musculaire micro traumatique ou de tension: le spasme et la contracture, pour pouvoir ensuite leur apporter le traitement adéquat.

LECTURE D'ARTICLES SCIENTIFIQUES
VIDEOS
CAS CLINIQUES
DIAPORAMA



INDEMNISATION DPC 34 6Euros
FORMATION PRISE EN CHARGE DANS LA LIMITE DU FORFAIT DPC

INSCRIPTIONS: www.kineakine.com
contact@infmp.fr **09.72.11.40.47**

M

O

O

C





DEFINITION

La radiculopathie cervicale est définie comme un trouble affectant une racine nerveuse rachidienne du rachis cervical.

Le taux d'incidence annuel ajusté selon l'âge était de 83,2 pour 100 000 personnes (107,3 pour les hommes et 63,5 pour les femmes), avec une incidence maximale au cours des cinquième et sixième décennies pour les deux sexes. (WOODS & AL - 2015)

Causes :

- Hernie discale Cervicale
- Ostéophytose
- Spondylolyse

DIAGNOSTIC



SPURLING TEST +
UPPER LIMB TENSION TEST
DISTRACTION TEST
ROM < 60 °

Lorsque ces 4 test cliniques sont positifs , la probabilité de radiculopathie cervicale après le test est de 90%. Si seulement 3 des 4 tests sont positifs, la probabilité diminue à 65% (WAINNER & AL - 2003)



ECHELLE DE MESURE

NECK DISABILITY INDEX (MACDERMIND & AL - 2009)

NECK PAIN & DISABILITY SCALE (GOOLKASIAN & AL - 2002)

EVOLUTION / HISTOIRE NATURELLE HERNIE DISCALE CERVICALE



Evolue en 4 à 6 mois.
Séquelles douloureuses.
Déficit Neurologique

PHYSIO / THERAPIE MANUELLE



Thérapie Manuelle
Gestion Douleur & Stress
Exercices Actifs
Education Posturale



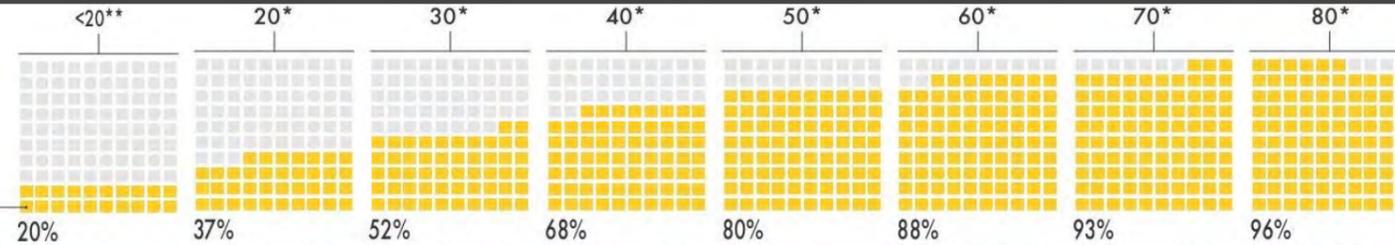
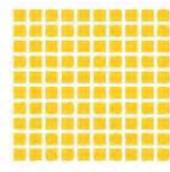
Une approche multimodale
semble plus efficace que le
thérapie manuelle isolée
(ENQUIST & AL - 2011)

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

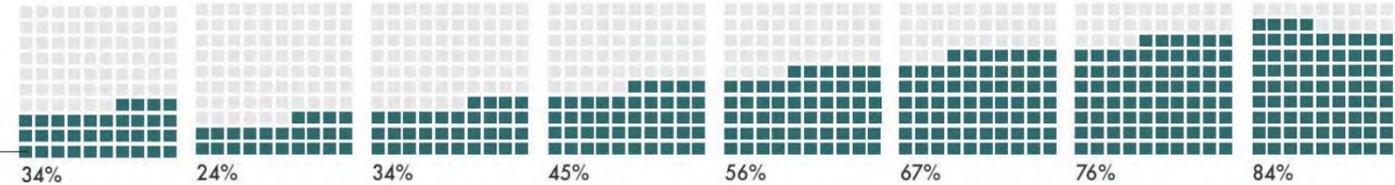


IRM SCAN (KUIJPER & AL - 2009)

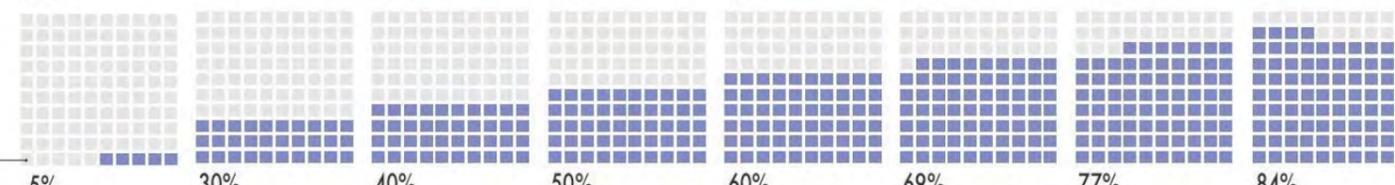
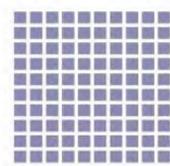
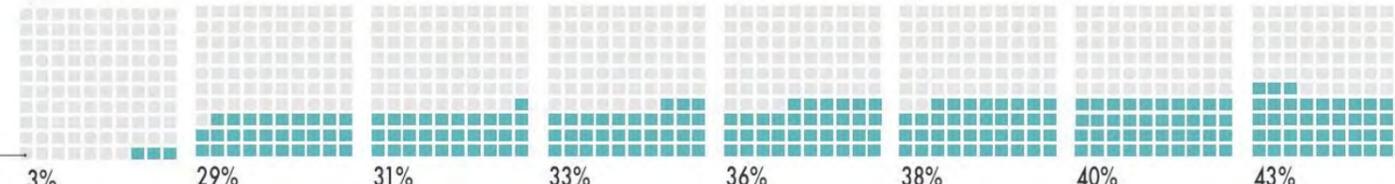
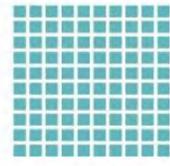
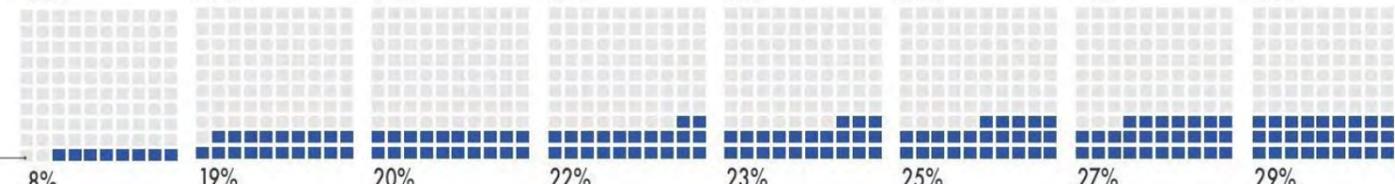
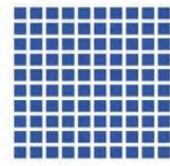
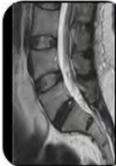
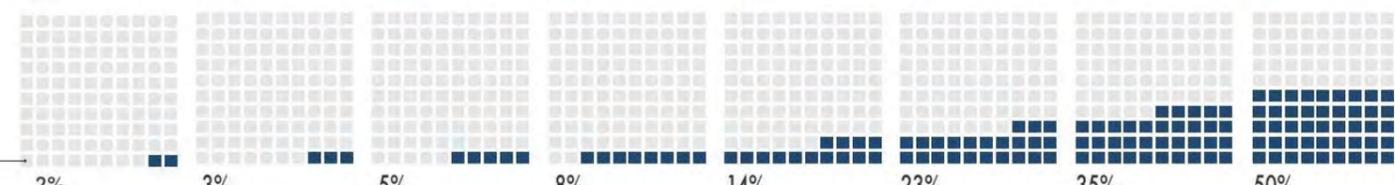
EMG (KUIJPER & AL - 2009)

DEGENERESCENCE
DISCALE

DISCOPATHIE



HERNIE DISCALE

PROTUSION
DISCALEFISSURE
ANNULAIRESPONDYLO
LISTHESIS

POINTS CLES :

On observe au sein d'une population asymptomatique :

- Les premiers signes dégénératifs du rachis lombaire à partir de 20 ans (moy).
- Une prévalence qui augmente proportionnellement à l'Age .

BILAN IRM DU RACHIS LOMBAIRE

PREVALENCE CHEZ LES SUJETS ASYMPTOMATIQUES

*Source: Brinjikji W., et al. AJNR Am J Neuroradiol. 2015 April; 36(4):811-816

**Source: Ramadorai U., et al. Incidental Findings on Magnetic Resonance Imaging of the Spine in the Asymptomatic Pediatric Population: A Systematic Review Evidence-Based Spine-Care Journal Vol. 5 No. 2/2014



POINTS CLES :

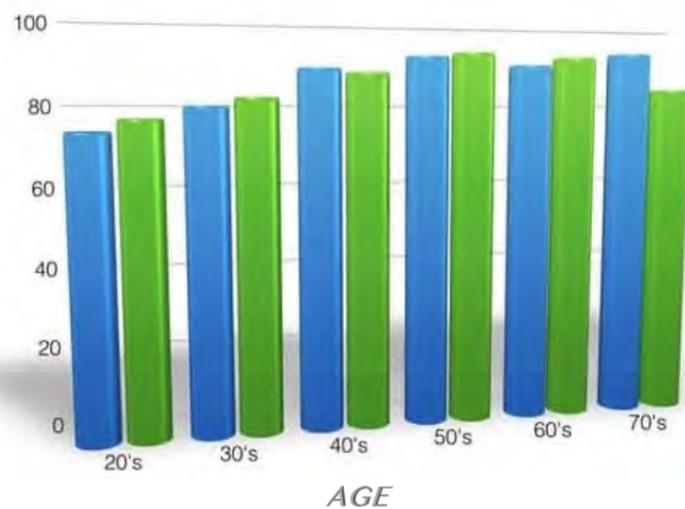
- L'IRM cervical de 1211 sujets Asymptomatiques ont été analysés avec évaluation :
 - du bombement discal
 - de la compression médullaire (CM)
 - de la modification du signal IRM (MSI)
- La plupart des sujets présentaient un bombement discal (87,6%); la fréquence, la gravité et le nombre de niveaux impliqués augmentaient considérablement avec l'âge.
- La fréquence de CM et MSI était respectivement de 5,3% et 2,3%.
- Le nombre de patients présentant un bombement discal mineur et le nombre d'étages vertébraux avec un petit bombement discal a augmenté de 20 à 50 ans.
- En revanche, la fréquence a augmenté après 50 ans, et cela s'est accompagné d'une gravité accrue du bombement discal.



ETUDE IRM DU RACHIS
CERVICAL SUR UNE
POPULATION
ASYMPTOMATIQUE
ETUDE TRANSVERSALE

NAKASHIMA & AI – SPINE

2015



GRESSIER F
MK - DO



RUBRIQUE ORO-MAXILLO-FACIALE



Voici la rentrée et le numéro 60 de kiné à kiné. Une sixième année commence avec un nouvel article traitant du SAOS.

Plus particulièrement Frédérique BIGOT aborde le rôle du kinésithérapeute dans la prise en charge des patients présentant un SAOS.

Il est intéressant d'aborder ce sujet sous l'angle du kinésithérapeute praticien.

L'auteure développe sa vision en tant que kinésithérapeute et formatrice.

En le lisant attentivement on comprend rapidement qu'elle aborde ce sujet avec précision, éclairant les moindres détails et complexités techniques et pratiques.

Elle expose clairement avec beaucoup de détermination la démarche à suivre dans l'exercice quotidien. Comment s'inscrire dans une équipe pluridisciplinaire, comment aborder dans son cabinet un nouveau patient chez qui, à l'aune du bilan, on suspecte une possibilité de SAOS.

Effectivement si la lecture de ce travail parle aux collègues qui s'intéressent particulièrement à la rééducation Oro-maxillo-faciale (ROMF), il n'en sera pas moins un outil vite indispensable pour tous kinésithérapeutes non spécialistes.

Tous sont confrontés à ce type de questionnement sur la problématique du sommeil et de la ventilation

des voies aériennes. On retrouve cette difficulté fréquemment chez des patients suivis pour une toute autre affection.

L'apport kinésithérapique au traitement du SAOS s'inscrit donc dans les fondamentaux de la rééducation OMF telle que l'auteure la comprend, c'est à dire basée sur l'examen clinique et le travail des fonctions. Elle ne la conçoit pas telle l'activité de musculation que l'on nous le propose trop souvent comme une évidence. L'équation de principe entre travail musculaire, tonus et efficacité n'est pas forcément pertinente.

Ne dit-on pas : il ne faut pas confondre travail et précipitation?

Remarquons qu'en matière de tissus mous, de muscles de faisabilité notre réflexion doit être de même nature. Qu'elle s'exerce, s'entraîne des heures entières, se muscle, fasse tous les exercices possibles, jamais Sandra Perkovic dépassera la performance de la Kenyane Jamina Sumgong.

Bonne lecture

Francis CLOUTEAU - Responsable de la rubrique ROMF de Kiné À Kiné

SAOS ET KINÉSITHÉRAPIE RÔLE DU KINÉSITHÉRAPEUTE DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS PORTEURS D' UN SAOS

AUTEURE
FRÉDÉRIQUE BIGOT,
MKDE - PRÉSIDENTE DU CERROF

Ce rôle est polymorphe. L'article fait ressortir trois cas de figures.

Il est question de prévention, le bilan diagnostique kinésithérapique (BDK) joue un rôle essentiel pour dépister les SAOS.

Le kinésithérapeute oro-maxillo-facial (KOMF) est

impliqué au sein d'une équipe pluridisciplinaire spécialisée SAOS.

Les dysfonctions du patient SAOS s'expriment et deviennent symptomatiques. Il est fait appel au KOMF pour traiter ses symptômes.



**CERROF Cercle d'Etudes et de Recherches en
Rééducation Oro-Faciale**

Cercle d'étude et de recherche pluridisciplinaire dans le domaine de la santé otodologique et des rééducations

I DEPISTAGE

Le BDK est aussi un outil de dépistage, il peut permettre de suspecter un SAOS. Le KOMF peut alors orienter le patient vers les professionnels, les équipes spécialisées. Seules ces équipes ont la capacité de démentir ou d'objectiver le SAOS en s'appuyant sur une polysomnographie et autres examens complémentaires
Les principaux items du BDK en rapport avec le SAOS sont de plusieurs ordres.

1. Premier temps : clinique, c'est l'attitude, le comportement du patient qui est étudiée.

Deux cas de figure peuvent laisser suspecter des troubles du sommeil allant jusqu'au SAOS.
Paradoxalement deux attitudes antinomiques alertent le KOMF : soit une attitude relâchée, asthénique que ce soit assis ou lors des déplacements du patient soit une impossibilité de rester immobile, tranquille, une tendance « hyperactive ».

L'observation est fondamentale, y compris l'attitude dans la salle d'attente. L'agitation du patient, l'attitude posturale sur sa chaise, sa façon de se tenir dans son cheminement vers la salle de travail. Tout ce qui est vu par le kinésithérapeute donne des indices sur le type de patient.

Le biais à ne pas négliger qui peut fausser cet examen est le niveau de « bonne éducation » du patient. Un patient sans code de comportement en société peut avoir un comportement inadapté sans pour autant de SAOS.

Le BDK commence par un entretien avec le patient.

Le patient est assis.

Là-encore, on va retrouver deux attitudes posturales

suspectes : le patient asthénique qui « dégouline » sur sa chaise et le patient « agité », qui n'arrive pas à se tenir tranquille...

Son visage peut montrer des signes de mauvais sommeil : cernes, poches sous les yeux...

Le patient se lève pour une évaluation posturale.

Chez le patient asthénique, sont observés une exagération de la cyphose dorsale, membres inférieurs sont en triple flexion, tournés en dedans.

Une allure qui rappelle en partie ou en totalité la description faite par Pierre Robin. (Biographie référence 1)

Chez le patient à tendance hyperactive, le patient ne tient pas la pause. Il faut souvent lui demander expressément de se concentrer pour rester immobile le temps du cliché. La prise des photos qui enrichissent le BDK n'est pas simple.

2. Deuxième temps, le questionnaire de qualité de vie qui concerne les troubles du sommeil, les difficultés diurnes conséquences du sommeil altéré

Ce questionnaire vise à apprécier la part de respiration buccale, de bruxismes lors du sommeil.

Ce n'est en aucun cas une démarche scientifique.

Il faut prendre en considération les différents biais de ce questionnaire.

Le 1er biais est constitué par le questionnaire lui-même.

Le kinésithérapeute doit donner au patient des consignes précises sur les attendus.

Le patient est interrogé sur ce qui lui arrive le plus souvent, le plus habituellement...

Le questionnaire ne s'intéresse nullement à l'anecdotique.

Pour compléter ses explications, il peut être utile d'illustrer ces consignes par un exemple.

Le questionnaire débute par la difficulté d'endormissement.

Qui n'a pas été en but à ce type de problématique ?

Il faut préciser au patient que le questionnaire s'adresse à noter ce problème s'il se répète nuit après nuit...

Il liste, répertorie des difficultés du sommeil et de la vie courante. Il reste factuel et ne cherche pas en connaître les causes qui peuvent être multifactorielles...

Si le patient, malgré ces consignes, s'égaré, il ne faudra pas hésiter à lui rappeler gentiment mais fermement qu'il est hors propos.

2ème biais : le mode de questionnement.

Les questions doivent être formulées pour amener le patient à répondre par : OUI/NON/Possible.

Les questions sont donc fermées. Leur formulation doit se faire sans chercher à influencer le patient dans sa réponse.

Par exemple, prenons le premier item. Il concerne les difficultés d'endormissements.

« *Avez-vous des difficultés d'endormissement ?* » amène une réponse courte factuelle : *oui, non, possible*. Il faut formuler la demande sur une question fermée.

« *Vous-avez assez souvent du mal à vous endormir ?* », « *Vous-avez vraiment du mal à vous endormir ?* » L'adverbe utilisé dans la question influence le patient dans sa réponse. Cela l'amènera facilement à chercher tous les moments où il a rencontré des difficultés d'endormissement, ce qu'il ne manquera pas de trouver...

3ème biais : la coopération du patient

La démarche doit être expliquée au patient si l'on veut qu'il coopère Les consignes doivent être clairement énoncées mais aussi habilement.

Il faut chercher à proposer plutôt qu'imposer.

Ensuite, on peut avoir deux cas extrêmes de comportements.

Celui qui n'adhère pas à la démarche rééducative qui cherche avant tout à prouver que son cas ne relève pas de la kinésithérapie OMF. Il ne va pas « jouer le jeu » et chercher à ne donner que ce qu'il considère comme la bonne réponse.

Inversement, celui qui noircit au maximum le tableau, qu'il faut couper dans ses réponses car il se perd dans l'inventaire de toutes les difficultés de sa vie et/ou de celles de son entourage...

En conclusion, on peut dire que le questionnaire n'est pas une "démarche scientifique" mais que l'accumulation de certaines réponses positives (en orange dans le tableau ci-dessous) peut amener le kinésithérapeute à orienter le patient vers une équipe spécialisée dans le traitement du SAOS.

Ce questionnaire pourra être reconduit dans des conditions similaires à distance du BDK.

Cela permettra de comparer les réponses tout au long de la démarche rééducative.

La répétition du test peut modestement objectiver des différences de qualité de vie.

Il ne faut pas oublier que les données collectées restent subjectives.

	DATES	BDK	Séance x	Séance y
Endormissement	Difficile			
Sommeil	Agité			
	Respire fort			
	Ronflements			
	Besoin de boire			
	Transpirations du crane			
	Bavage			
	Mictions			
	Sensations d'apnée			
	Bouche ouverte			
	Bouche verrouillée			
Réveil	Sensation de sommeil non réparateur			
	Irritabilité			
	Bouche sèche			
	Bouche pâteuse			
	Douleurs rachis cervical			
Diurne	Douleurs épaules			
	Somnolence			
	Tendance hyperactive			
	Difficultés de concentration			
	Difficultés d'apprentissage			

Figure 1 Tableau du questionnaire

Conclusion du chapitre 1

Le kinésithérapeute OMF est un professionnel de santé sensibilisé au SAOS. Les items du BDK lui donnent la capacité de sélectionner et d'orienter un patient suspecté de souffrir de SAOS vers une équipe de prise en charge spécialisée.

II. PATIENT IDENTIFIÉ SAOS, rééducation OMF inscrite dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire du SAOS.

Ce sont des patients avec des SAOS objectivés, via une polysomnographie.

Ils font l'objet d'une prise en charge par un spécialiste du sommeil, par une équipe SAOS.

Là encore, il existe deux cas de figures extrêmes et une multitude de cas intermédiaires.

Certains bénéficient d'un traitement sous pression

positive continue (PPC) ou d'une orthèse d'avancée mandibulaire (OAM). La rééducation est alors incluse dans le travail pluridisciplinaire SAOS.

D'autres n'arrivent pas à supporter ni PPC, ni l'OAM et la ROMF constitue leur dernier recours.

Entre ces deux types de patients, il existe de nombreux cas particuliers. Les motivations sont variées et propre à chaque cas alors que les traitements (PPC et OAM) sont standardisés et protocolisés.

Ceux qui aimeraient s'affranchir de leur PPC pour un week-end, le temps d'une randonnée... Pour d'autres, le port de OAM est l'occasion de « décompenser » leurs dysfonctions OMF.

Les douleurs localisées dans le secteur mandibulaire associées aux troubles de la mobilité sont pris en charge par le kinésithérapeute dans le cadre d'une rééducation des praxies OMF.

La motivation du patient pour une démarche kinésithérapique est donc variable.

La motivation des prescripteurs est aussi variée. Elle est le reflet de leur niveau de connaissance de la discipline ROMF.

Quel que soit le contexte, le kinésithérapeute garde la même rigueur. La rééducation n'est efficace que si elle prend en charge l'ensemble des praxies OMF. Les objectifs de la démarche ne se restreignent pas aux attendus du patient et/ou du prescripteur.

La rééducation OMF prend en charge l'ensemble des items habituels, même s'il n'existe pas de protocole standard.

Chaque patient bénéficie d'un traitement rééducatif adapté aux besoins identifiés à travers le BDK.

Il faut néanmoins nuancer l'ordre de ce travail pour prioriser certains domaines et adapter aux besoins tout comme aux attentes de son patient.

Dans le cadre de la rééducation d'un patient atteint de SAOS, sont privilégiés les items du BDK qui se rapportent aux voies aériennes supérieures (VAS)

1. L'analyse qualitative de la respiration est un chapitre développé du BDK.

La respiration physiologique est nasale. La rééducation OMF a toujours pour but de permettre de respirer par le nez en toutes circonstances.

Le patient SAOS rencontre des difficultés respiratoires qui vont jusqu'à l'apnée pendant son sommeil. Cela met sa santé et sa vie en danger.

Le patient y est **interrogé** sur ses antécédents ORL, traumatiques les allergies respiratoires, reflux gastro-œsophagien, asymétries cloisons nasales...

Le questionnaire (figure 1) est complété.

Il s'agit d'un **examen clinique**.

Cet examen cherche à évaluer le type de respiration : buccal, mixte ou nasal.

Le patient est **observé avec minutie**.

Un patient, bouche en constante inoclusion labiale, tout au long du BDK, peut être, néanmoins, qualifié de respirateur buccal.

Un patient, bouche en occlusion labiale, n'est pas pour autant un respirateur nasal, au sens strictement nasal. L'examen clinique qui se fait alors que le patient est assis n'est pas probant.

Le kinésithérapeute va réévaluer la capacité du patient à respirer par le nez alors que le patient est en mouvement, debout...

L'occlusion labiale doit encore être effective pour considérer le patient comme respirateur nasal.

L'observation se poursuit sur les reprises de respiration après déglutition des boissons, aliments à la fin de prise de parole. Elles doivent, elles-aussi, être nasales.

La rééducation OMF ne sera terminée que lorsque inspiration et expiration seront nasales en toute circonstances.

Cet objectif est incontournable.

Cela nécessite une déglutition physiologique.

La rééducation OMF est globale, ne traite pas individuellement la respiration mais s'adresse à l'ensemble des praxies OMF.

Ensuite vient une **série de tests pratiques**.

Durant l'ensemble de ces tests, le patient est assis.

» **Test d'hygiène nasal**

Mode opératoire : il est demandé au patient de se moucher sans plus de précision.

Il s'agit de savoir ce que spontanément le patient entend par mouchage.

Est observé la **qualité** du geste.

Pour être pleinement efficace, le mouchage doit s'effectuer en uni narinaire.

Le nez doit être maintenu propre.

Le kinésithérapeute questionne le patient sur la **fréquence** de geste au quotidien.

Il préconise de le répéter matin et soir même en l'absence de rhume.

Le patient doit accompagner de lavage de nez que ce soit avec l'eau du robinet, le sérum physiologique, le spray nasal...

La respiration nasale est la respiration physiologique.

Pour respirer par le nez, il est incontournable de veiller à y maintenir une **hygiène irréprochable**.

L'apprentissage de ces techniques est indispensable.

La mise en place « rituelle » biquotidienne matin/soir est obligatoire.

La sensation de **bien-être** qu'elle procure rend ce mode de mouchage très vite incontournable.

» **Test de respiration nasale**

Objectif : apprécier le confort que procure la respira-

Résultats, plusieurs cas de figure :

a. Cliniquement, le patient respire tranquillement, son visage est impassible, il semble être confortable et semble pouvoir tenir la consigne : rester en occlusion labiale ad aeternam.

A la fin du test, quelques minutes, Il est questionné sur le confort ressenti pendant le test.

Deux cas de figures : soit le patient affirme avoir été confortable soit il parle d'inconfort, de sensation de ne pas avoir son « contentement » d'air.

b. Cliniquement, le patient présente des signes d'inconfort.

c. Le patient se force à tenir la consigne, il crispe les lèvres

d. Le patient tient la consigne tout le test, il ouvre la bouche dès l'annonce de la fin du test

e. Le patient ouvre la bouche avant la fin du test

Nota bene : ce test n'est pas celui de Rosenthal.

Une fois le test fini, le patient est questionné sur la position de l'apex lingual en bouche. De façon expérimentale, le test peut être refait avec une position corrigée.

Bien souvent, le ressenti est une facilitation de la respiration nasale. Le patient parle alors de « plus grande ouverture... ».

Les réponses sont notées. Une respiration nasale confortable voir plaisante fait partie des objectifs de

la KOMF.

tion nasale.
Mode opératoire : le kinésithérapeute demande au patient de « garder la bouche fermée » et de respirer tranquillement. Il observe le patient.

» **Test de technique d'olfaction**

La zone de perception des odeurs est principalement située en rétro-nasale.

Pour ressentir une odeur émanant de substances chimiques présentes dans l'air, l'air inspiré doit stimuler les récepteurs. Pour ressentir une odeur, l'inspiration nasale est incontournable.

Objectif du test est d'analyser la capacité de « flair, flairage » du patient.

Déroulé du test : une boîte odorante est utilisée. Elle est présentée et posée sur la table à la disposition du patient.

Il est demandé au patient de la saisir et de la sentir.

Rien n'est précisé quant à la façon de s'y prendre pour ne pas influencer son geste.



Figure 3 : Exemple de boîte pour test olfactif

Cliniquement

Sont principalement observés quatre paramètres.

- a. Tout d'abord quelle gestuelle : membre supérieur et rachis, le patient adopte pour saisir la boîte.
- b. La bouche est-elle en occlusion labiale ?
- c. Observe-t-on un battement des ailes du nez ?
- d. Une odeur est-elle ressentie ?

TEST Olfaction	Préhension	Ailes du nez	Occlusion labiale	Perception odeur
BDK	Validé	Non validé	Validé	Validé
Séance x				
Séance y				

Figure 5 : exemple de test d'olfaction au BDK

Idéalement, le patient porte l'objet aux narines avec une préhension sans compensations. Les lèvres sont en occlusion. Pour le sentir, il procède à une inspiration nasale. A l'inspiration, les ailes du nez s'écartent. Il sent une odeur.



Figure 4 : Ouverture des ailes du nez lors du flairage

Les séances de kinésithérapie auront pour but de valider l'ensemble des paramètres : préhension de la boîte, mobilité des ailes du nez, occlusion labiale, perception d'une odeur. (cf.figure 5)

Le test peut être répété au décours de la rééducation pour mesurer la progression.

Nota bene : au préalable, le patient s'est dégagé le nez.

Le test ne mesure pas la capacité du patient à reconnaître une odeur.

Ce test d'odorat n'est pas discriminatif.

2. L'analyse des performances du voile du palais

Le voile du palais est inclus dans le système vélo-lin-guo-palato-hyoïdien VLPH*.

Chaque muscle système doit être performant.

De la synchronisation précise de contraction et dé-contraction des éléments de VLPH dépendent la phy-siologie des praxies.

La contractibilité, la mobilité du voile sont étudiées dans ce test.

Déroulé du test : Bouche en grande ouverture, le pa-tient doit prononcer une note, dire un « A » qui dure cinq secondes.

Difficultés : l'amplitude de l'ouverture buccale (OB) peut limiter par inconfort, blocage... Il faut en tenir

compte et ajourner ce test tant qu'une grande OB n'est pas possible.

Cliniquement : sont observés la mobilité du voile : luette et piliers.

Il est possible de scorer le voile du palais.

a. Score 1 : pas de mobilité, la luette n'est pas visible.

Biais possible : l'arrière de la langue est ascensionné et masque la luette.

b. Score 2 : la luette est visible, son extrémité inférieure, l'uvule palatine est visible, les piliers du voile constituent une voute romane.

c. Score 3 : la luette se hisse et se rétracte au palais. La forme de la voute devient gothique.

d. Score 4 : la luette est encore plus rétractée, les piliers se rapprochent pour être au contact.

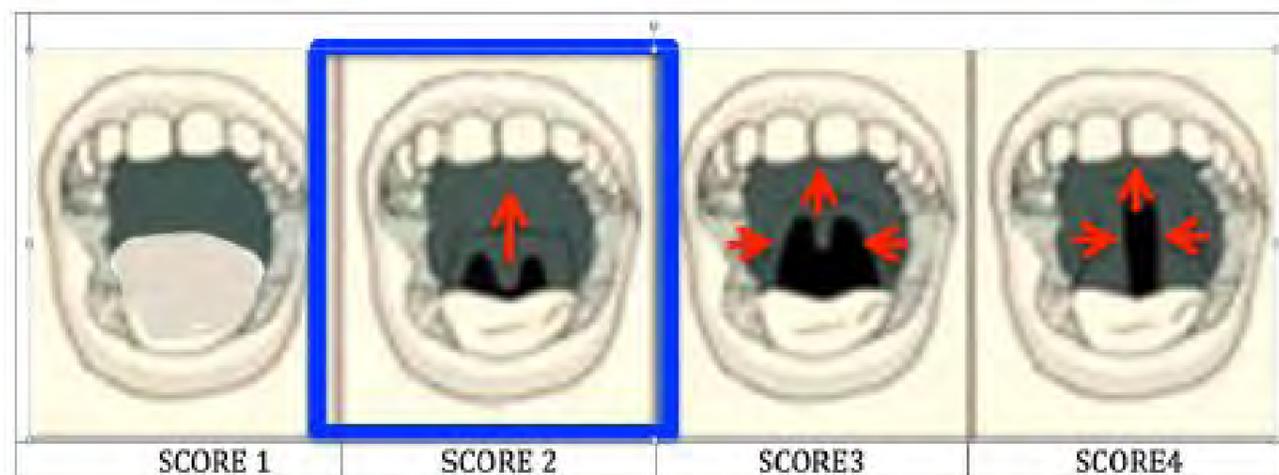


Figure 6 : schéma de score du voile du palais au BDK (F Clouteau)

Le test sera répété lors des séances de rééducation pour mesurer la progression. Elle permettra au patient lui-même de se fixer l'objectif d'atteindre le stade ultérieur. Il faudra chercher à travailler le voile en endurance, tenir la contraction au-delà de la performance de mobilité.

Classiquement, deux clichés du voile sont insérés dans la BDK : au repos et lors du test de mobilité. L'enregistrement en fichier vidéo illustre pleinement les étapes de la progression.

V3M, l'outil dédié de la KOMF offre cette possibilité.

Figure 7 : la mobilité du voile du palais, objectivée par le patient sous V3M



Figure 8 : progression des performances vélares enregistrées avec V3M.

L'objectif de toute ROMF sera d'arriver au score 4.

NB : Les schémas de la figure 6 font penser à ceux du score de Mallempati, il ne faut pas les confondre.

Conclusion du chapitre II

Dans tous les cas, l'objectif du patient sera de faire diminuer le taux d'apnée par heure. La KOMF est axée sur l'apprentissage de la respiration nasale. Les performances vélares sont une priorité. Cette éducation praxique respiratoire implique l'apprentissage de la déglutition physiologique. Ces deux praxies sont indissociables, comme un vieux couple, elles vont bien ou mal ensemble. La KOMF s'inscrit alors dans un travail pluridisciplinaire. Le patient travaille en parallèle à améliorer son hygiène de vie : pratique d'activité physique, sevrage des addictions, diététique alimentaire. L'évolution, les progrès sont objectivés par la polysomnographie

III. PATIENT MULTI-SYMPATOMATOLOGIQUE OMF, la rééducation OMF prescrite pour d'autres symptômes que le SAOS

La KOMF est une démarche globale et traite invariablement l'ensemble des praxies OMF. La prescription ne porte elle, bien souvent, que sur un symptôme. Pour correspondre aux attentes administratives de la nomenclature des actes professionnels (NGAP), il est préférable que soient détaillés l'ensemble des actes nomenclaturés ou pas lors de la KOMF.

Le kinésithérapeute dûment formé et qualifié en KOMF garde rigoureusement en tête l'indissociabilité des praxies. Il sait que pour éliminer durablement les symptômes consécutifs des dysfonctions, il lui faudra traiter l'ensemble de la problématique identifiée au BDK, symptomatique ou non.

L'alpha et l'oméga de la ROMF sont **une respiration et une déglutition physiologiques.**

Le score de Mallempati étudie l'espace disponible en vue d'une intubation, alors que le schéma fig.6 étudie le mouvement et le cône.

En aucun cas, le rééducateur se contentera de ne vouloir limiter ses objectifs de traitement à la seule demande formulée sur la prescription et/ ou par le patient.

La démarche de KOMF n'est pas symptomatique mais globale et fondamentale.

1. Patient adulte suivi par une équipe SAOS présentant des perturbations de mobilité mandibulaire

La demande de ROMF peut graviter autour de la capacité du patient à supporter une AIOM.

Cliniquement : Le BDK va évaluer la mobilité de la mandibule, mesurer les amplitudes, apprécier les trajectoires. Il permet de lister l'apparition des bruits articulaires, des douleurs et d'identifier les circonstances de leur survenue.

Le patient est questionné sur l'impact de ces difficultés dans son quotidien.

Elles sont de plusieurs ordres :

- a. Le défaut d'ouverture buccale (OB) et l'inconfort sont un frein dans la pratique des soins **d'hygiène** du quotidien : brossage des dents, bains de bouche mais aussi un obstacle aux soins dentaires, à l'examen pharyngé.
- b. L'alimentation peut s'être adaptée aux difficultés de **mastication** qui déclenchent les bruits ar-

ticulaires. Elle peut être inconfortable, douloureuse voire impossible. Les aliments volumineux et ou coriaces sont problématiques.

NB : **La mastication physiologique doit être unilatérale et alternée.**

- c. **Parler** longtemps, élever la voix, chanter est pénible.
- d. **Bailler** sans contrôle déclenche les bruits articulaires

Amplitudes	Ouverture		Diduction D		Diduction G		Propulsion	
BDK	32		6		9		4	
Séance x								
Séance y								
	D	G	D	G	D	G	D	G
Déviations								
Grincements								
Craquements								
Inconfort								
Douleurs								

Figure 5 : exemple de tableau récapitulatif de mobilité mandibulaire analytique pour le BDK

Il faudra être très pédagogue quant à expliquer ce qui, dans le comportement du patient déclenche, entretient, **aggrave le problème.**

Les connaissances de la biomécanique mandibulaire de l'homme lambda sont nébuleuses. La mandibule, les « articulations temporo-mandibulaires » ATM sont une grande inconnue.

Le patient, sans vraiment le vouloir, persiste bien souvent dans des pratiques dangereuses pour le système OMF. Il n'y met fin que convaincu et contraint par des douleurs intenses et /ou un blocage complet. Le rôle du KOMF est de lui éviter d'atteindre ce stade ultime.

Chez le patient SAOS, les défauts de mobilité mandibulaire doivent être rapidement gérés.

Ils sont un frein à l'ouverture buccale nécessaire au travail de la performance de contraction du voile du palais.

La rééducation vélaire est essentielle pour améliorer le patient SAOS.

L'ouverture buccale est indispensable pour voir évoluer le voile du palais, palais mou avec un miroir ou au cabinet avec V3M.

Les améliorations de capacité de contraction vélaire sont visibles. Le kinésithérapeute et le patient pourront les graduer avec la table de score. (CF fig.3)

Ce travail ne pourra être entrepris que lorsque l'OB sera **pleinement confortable.**

Tout devra être entrepris pour recouvrer une mobilité mandibulaire harmonieuse.

La respiration doit être nasale, la déglutition physiologique, pour que la mobilité mandibulaire soit indolore, souple, dans des amplitudes physiologiques.

2. Patient adulte suivi par une équipe SAOS dans le cadre d'une chirurgie orthognatique

Il s'agit d'un traitement orthodontique assorti d'un temps chirurgical avec un objectif de traiter le SAOS. Classiquement, la KOMF est incluse dans ce travail **pluridisciplinaire.**

La chirurgie orthognatique traite les dysharmonies squelettiques, conséquences de la croissance disharmonieuse dirigée par des dysfonctions.

Le traitement ODF vise à harmoniser l'occlusion dentaire, elle-aussi, rendue anarchique du fait des dyspraxies.

La ROMF intervient pour normaliser les praxies.

Elle sera présente tout au long du traitement. Idéalement, elle débute avant le temps orthodontique. Elle nécessite l'implication du patient et permettra

Idéalement : KOMF

- ✓ Avant et pendant le temps ODF
- ✓ Avant l'intervention chirurgicale
- ✓ Post chirurgicale

Conclusion du chapitre III

La KOMF a sa place quel que soit le traitement choisi. Elle s'adapte aux différents contextes en tenant compte du diagnostic SAOS. Elle ne se limite pas strictement à la demande prescrite ni à celle du patient.

Au primum non nocere il serait bon de rajouter et maximum secunda !

IV. CONCLUSIONS GENERALES

Quel que soit la demande de ROMF entreprise, la démarche de rééducation aura un impact sur la qualité du sommeil et de là sur la qualité de vie.

Améliorer la qualité du sommeil est l'objectif prioritaire pour le patient SAOS. Ce sera une conséquence heureuse de la démarche rééducative chez chaque patient OMF.

au patient d'être acteur des autres temps de cette démarche longue et lourde.

Le patient est revu avant l'intervention chirurgicale. Il lui donne les consignes du post-op immédiat et révisions des modalités de mobilisation mandibulaire post-opératoires.

Le patient est revu en post-opératoire dès qu'il est en capacité de se déplacer.

Les enjeux sont primordiaux.

Les dysfonctions ont des effets dévastateurs sur la stabilité des résultats des traitements ODF et chirurgicaux.

La négligence des dysfonctions met le patient à chaque stade de ce type de traitement dans un inconfort certain.

Le SAOS atteint toutes les classes d'âge

Chez l'enfant, l'atteinte ne perturbe pas que le sommeil, la croissance, le développement psychomoteur sont impactés.

Chez l'adulte, somnolence et le manque de concentration diurnes, ronflements affectent le quotidien professionnel et privé. Le risque d'affections cardio-vasculaires est augmenté...

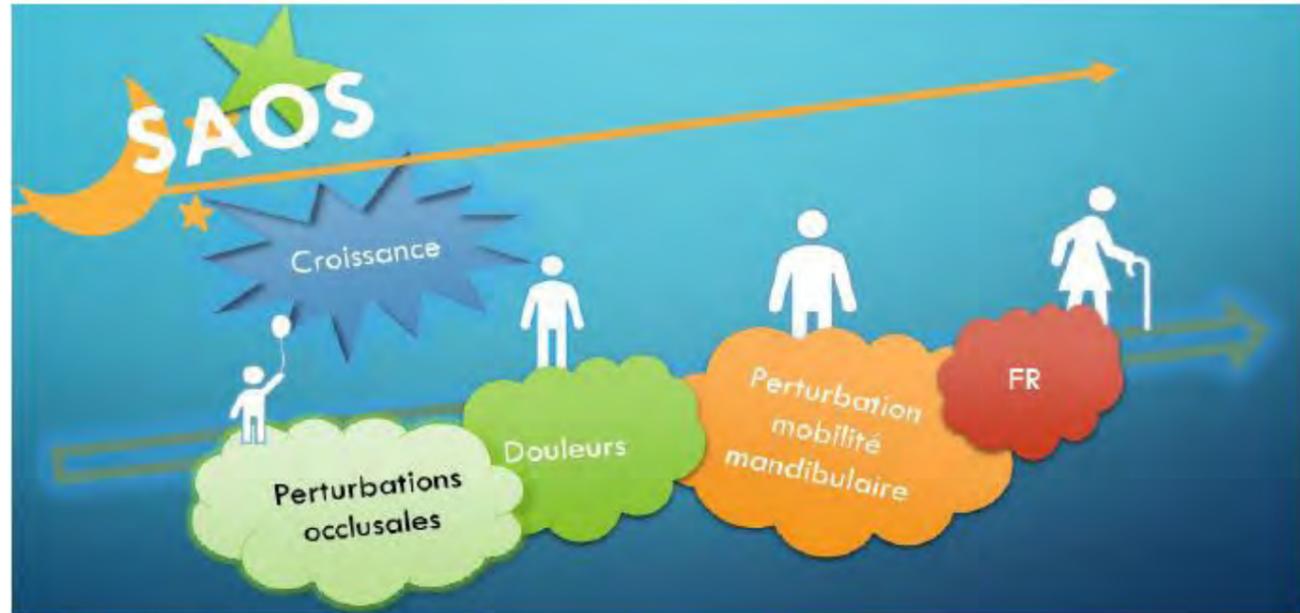
Chez le vieillard, préserver la qualité de vie est une priorité.

La KOMF s'adresse à tous les patients touchés par le SAOS de l'enfance à la vieillesse.

Les dyspraxies sont rarement symptomatiques immédiatement.

Plus la KOMF est précoce plus les praxies peuvent être normalisées tôt et éviter que ces symptômes s'expriment.

L'action pourra être **préventive**. Plus le système OMF sera physiologique plus il restera fonctionnel **durablement**. Il vieillira mieux. La KOMF peut prévenir des souffrances liées aux déficiences du système ORL, des malocclusions dentaires, des SAOS, fausses routes....



La KOMF dans le cadre d'un SAOS ne se singularise pas des autres rééducations oro-maxillo-faciales, elle concerne l'ensemble des paramètres OMF.

La démarche rééducative OMF se construit comme un puzzle 1000 pièces. Chaque petit morceau doit trouver sa place au bon endroit, dans le bon sens pour constituer l'image complète. Une pièce mal placée ou manquante et l'ouvrage ne serait pas terminé...

La KOMF est un travail de patience. Elle nécessite persévérance, implication, assiduité...du patient comme du rééducateur.

La rééducation ne se fait pas à l'aide de gadgets ou d'inventions dignes du concours Lépine.

Le kinésithérapeute dument formé aux techniques OMF va (ré) apprendre au patient les

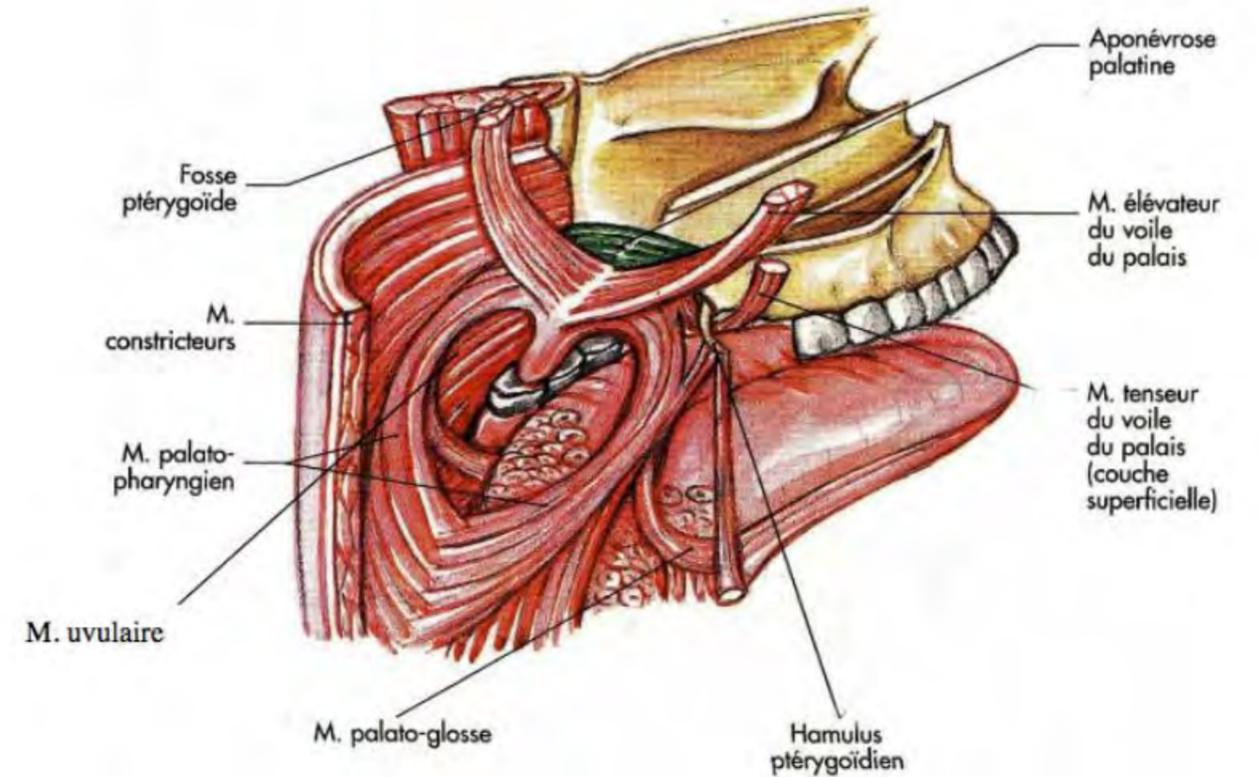
praxies OMF physiologiques.

Ce processus est long mais lorsqu'il est mené à son terme il sera pleinement satisfaisant...

BIBLIOGRAPHIE GENERALE

- Séquence de Pierre Robin "la glossoptose " 1928
- Anatomie clinique, 2ème édition J-François GAUDY, Editions CDP
- Y a-t-il une rééducation spécifique du respirateur buccale ? F CLOUTEAU G MARTI F BIGOT E ZAATAR KAK N°14
- De la déglutition F. CLOUTEAU, Pr MARTI KAK N°20
- SAOS CERROF 2017 MOHBAT MARTI KAK N°23
- Bases incontournables de la ROMF CLOUTEAU KAK N°42
- SAOS SEAILLES-MARTI KAK N°56

ANNEXE Complexe système VLPH



Pour vivre, il faut déglutir sans fausse-route (FR). Une FR peut être létale.

La responsabilité du KOMF est de rendre ce système performant.

Le travail n'est jamais strictement analytique. Le patient travaille la déglutition des boissons, la nourriture par des mises en situation guidées par le kinésithérapeute au cabinet. Il intègre ces bonnes pratiques à son quotidien en autocontrôle jusqu'à automatisation.

Lors de la déglutition, la fermeture du sphincter **vélo-pharyngé** est assurée par l'élévation **du voile du palais**; contraction du tenseur et de l'**élévateur du voile**, contraction du **palatoglosse** et du **palatopharyngien**.

L'os hyoïde s'élève et s'abaisse au gré du péristaltisme lingual, la pointe de la langue est un point fixe, immobilisée au contact des papilles palatines.

La mandibule est immobilisée du fait de l'occlusion

dentaire, contraction des muscles masticateurs : masséters, temporaux, ptérygoïdiens médians ;

Le travail analytique seul des muscles n'a aucun sens. La démarche de rééducation est avant tout globale. **Les mises en situation** permettent de régler finement les temps de contraction/décontraction de la musculature OMF qui entrent en jeu lors de la séquence de succession des praxies physiologiques déglutition/respiration.

Le patient guidé par le KOMF réapprend à parler, boire, manger face à V3M.



EMI 2.1

Thérapie par ondes de choc radiales
pour applications orthopédiques
multiples

EMI 2.1 est un système de traitement par ondes radiales. Il s'agit de LA solution aux problèmes orthopédiques chroniques. Après avoir acquis des connaissances théoriques poussées et une large expérience pratique des traitements par ondes de choc extracorporelles (RWT), EMI a développé un appareil de pointe, considéré comme l'un des leaders dans le domaine de l'orthopédie.

Là où les traitements conventionnels à base de corticoïdes ou de physiothérapie classique ont échoué, EMI 2.1 offre des résultats particulièrement impressionnants, il s'agit d'une méthode non invasive, non chirurgicale et rapide permettant de soigner des pathologies orthopédiques superficielles ne réagissant pas aux autres traitements, d'atténuer la douleur et d'améliorer considérablement les performances du patient.

RWT - un taux de succès de plus de 85% sur les maladies chroniques!



LA TECHNOLOGIE AU SERVICE DE LA SANTE

SOLUTIONS POUR MEDECINS ET KINESITHERAPEUTES

Depuis plusieurs années dans le domaine de l'onde de choc, Equipement Médical International équipe nombre d'hôpitaux, centres de rééducation et cabinets de kinésithérapie. Basée au coeur de Paris dans le huitième arrondissement, une équipe de professionnels composée de kinésithérapeutes, de médecins, d'ingénieurs et de commerciaux, met en commun son savoir pour améliorer le quotidien des professionnels de la santé et de leurs patients.

- Compacte et mobile
- Design
- Coûts de maintenance extrêmement bas
- Schémas anatomiques
- Satisfaction des patients garantie
- Soulagement immédiat



Comment fonctionne EMI 2.1?

Les ondes de choc radiales sont appliquées directement sur la source de la douleur. Les ondes radiales agissent sur les tissus et déclenchent des réactions

biologiques positives:

- Réponse inflammatoire ou inflammation atténuée
- Vasodilatation, flux sanguin et apport en oxygène accrus dans le tissu endommagé
- Induction de facteurs angiogénétiques conduisant à une néovascularisation
- Guérison tissulaire
- Fragmentation des dépôts calcaires en « bris » absorbés ensuite par les tissus
- Différenciation des cellules souches mésenchymateuses formant les cellules (ostéoblastes) qui conduisent à la restauration osseuse et à la reconstitution des fractures
- Effet analgésique

Le protocole de soins varie entre quatre et six sessions selon l'état du patient, la gravité de sa pathologie et son rythme personnel de guérison.

Une procédure ambulatoire dure au maximum 15 minutes.

L'unité EMI 2.1 dispose de trois embouts de traitement différents: 6mm/15mm/25mm pour optimiser le traitement de la douleur et garantir une localisation précise de la zone à traiter.

Indications multiples

- Tendinite de l'épaule (avec ou sans calcification)
- Bursite de l'épaule
- Epicondylite latérale et médiane
- Tendinite patellaire
- Bursite trochantérienne
- Inflammation du tendon d'Achille
- Fasciite plantaire
- Epine calcanéenne
- Doigt à ressort
- Douleurs lombaires (d'origine musculaire)
- Points gâchettes

Caractéristiques techniques

- **Intensité:** 60 à 185 mj correspond à une pression de 1 à 5 bar
- **Fréquence:** 1 à 22Hz
- **Dimensions:** Console centrale: 290X240X130 mm - Applicateur 230X50 mm
- **Poids:** Console centrale: 2.07 kg - Applicateur: 960g



**Equipement
Médical
International**

**EQUIPEMENT MEDICAL
INTERNATIONAL FRANCE**
128 rue de la Boétie, 75008 PARIS
Service commercial:
Tél:01.86.26.94.95
Courriel:contact@emi-medical.com
S.A.V:
Tél:09.77.55.73.29
Service Marketing:
Tél:09.70.73.99.03
www.emimedical.net

**MEDISPEC LTD Corporate
Headquarters**
203 Perry Parkway, Suite #6,
Gaithersburg, MD 20877, USA
Tel:+1(301)944 - 1575

**EQUIPEMENT MEDICAL
INTERNATIONAL TEL-AVIV**
Nahal Iakish 13
7770107 Ashdod
Israël