

## Migraines et céphalées de tension : traitement non médicamenteux sur des preuves

### 1<sup>ère</sup> partie : état des lieux et place de la thérapie manuelle

Mots clés : ► Céphalées ► Céphalées de tension ► Thérapie manuelle

La prise en charge des migraines et des céphalées de tension est médicale et le traitement en première intention est en général pharmacologique surtout pour les migraines. Il est constitué de différentes classes médicamenteuses qui relèvent bien souvent du médecin spécialiste.

Le raisonnement clinique avec un diagnostic différentiel et une prise en charge dissociée en thérapie manuelle est obligatoire [1-4].

Les patients migraineux ont des troubles musculo-squelettiques par rapport aux témoins sains [5]. En fait, le rôle de la colonne cervicale dans les céphalées est complexe si la céphalée d'origine cervicale est clairement d'origine des cervicales supérieures (0-C1, C1-C2, C2-C3) ; la migraine et la CT peuvent être associées à une cervicalgie ou à une céphalée d'origine cervicale dans ce dernier cas, on parle alors de céphalées mixtes.

### États des lieux

Pour les interventions non pharmacologiques, la littérature actuelle suggère que toutes ne sont pas efficaces pour tous les maux de tête, et que les approches multimodales (plusieurs traitements combinés) semblent être plus efficaces pour les patients souffrant de maux de tête. La plupart des études publiées ont rapporté de petits effets cliniques à court terme. Le raisonnement clinique doit être appliqué pour mieux comprendre les effets des interventions non pharmacologiques et notamment de la thérapie manuelle.

Les maux de tête sont classés comme des maux de tête primaires ou secondaires. Les migraines et les céphalées de tension (CT) sont les céphalées primaires les plus fréquentes.

La **Classification internationale des céphalées** (ICDH-III) [6] présente le diagnostic des céphalées de façon hiérarchique (tab. I).

Il existe une prise en charge non médicamenteuse qui ne doit pas être opposée au traitement médical ; il peut le remplacer dans certaines situations, diminuer les posologies, le compléter. Il comprend de la diététique, des traitements psychocognitifs, des activités physiques, des agents physiques, du biofeedback, des conseils, des explications au niveau de la douleur, et la thérapie manuelle.

La **Fédération européenne des sociétés neurologiques** suggère que cette prise en charge non pharmacologique devrait être envisagée dans la prise en charge multimodale des personnes

**Pascal POMMEROL**

Cadre de santé, Msc  
Ostéopathe  
Directeur de PAPL Formation  
Lyon (69)

#### ► Tableau I

Étiologie des céphalées selon l'ICHD (prévalence en population générale adulte)

Céphalées primaires	1. Migraines (15 %) 2. Céphalée dite de tension (épisode : 80 % ; chronique : 20 %) 3. Algie vasculaire de la face (1/1 000) et autres céphalées trigémino-autonomiques 4. Autres céphalées primaires (rares)
Céphalées secondaires	Secondaires à : 5. un traumatisme crânien ou cervical 6. une affection vasculaire crânienne ou cervicale 7. une pathologie intracrânienne non vasculaire 8. la prise d'une substance ou son arrêt (abus médicamenteux : 3 %) 9. une infection (intracrânienne ou générale) 10. une anomalie de l'homéostasie 11. une pathologie ophtalmologique, ORL, stomatologique, dentaire, cervicale 12. une affection psychiatrique
Neuropathies crâniennes douloureuses, autres douleurs faciales et autres céphalées	13. Lésions douloureuses des nerfs crâniens et autres douleurs faciales 14. Autres céphalées



► **Figure 1**

Technique de mobilisations des dorsales supérieures dans une migraine

atteintes de CT, bien que leurs preuves soient encore contradictoires [7].

La **directive italienne** pour les céphalées primaires comprend également une intervention non pharmacologique comme traitement complémentaire pour les patients atteints de CT et de migraine, en particulier chez ceux où le traitement pharmacologique peut ne pas être une bonne option stratégique, par exemple, grossesse, mauvaise tolérance aux médicaments ou enfance [8].

Les stratégies d'autogestion sont complémentaires à la thérapie manuelle. En 2017, Probyn *et al.* [9] ont constaté que les interventions d'autogestion étaient plus efficaces pour réduire l'intensité des céphalées (différences moyennes standardisées (DMS) -0,36, intervalle de confiance (IC) à 95 % -0,45 à -0,26) et l'incapacité liée aux céphalées (DMS -0,32, -0,42 à -0,22) que les soins habituels pour les CT et la migraine.

Dans cet article, nous allons aborder le traitement non médical pour des patients ayant des céphalées de tension ou des migraines.

## Développement

La thérapie manuelle est le traitement non médical le plus couramment demandé chez le médecin et le plus populaire au niveau des patients [10]. Les recommandations de l'état de l'Ontario nous conseillent d'identifier pour un thérapeute manuel dans un contexte de migraines avec ou sans aura comme cause des maux de tête, une fois que d'autres sources de pathologies des maux de tête ont été exclus [21]. Il est impératif de rechercher les drapeaux rouges.

La mobilisation articulaire et les manipulations sont largement utilisées.

**Pour les mobilisations**, il est décrit de multiples techniques, elles touchent, en général, les articulations cervicales et également les dorsales. Ces techniques ne présentent pas d'inconvénients mais sont peu évaluées au niveau de leur efficacité dans le contexte des céphalées.

**Pour les manipulations**, la revue Cochrane a conclu qu'il n'y avait pas suffisamment de preuves pour soutenir ou réfuter l'efficacité de la manipulation vertébrale dans la CT [11, 12] ou la migraine [13]. Au contraire, Chaibi *et al.* [14] ont constaté que la manipulation vertébrale était aussi efficace que certains médicaments dans la gestion prophylactique de la migraine. La CT s'accompagne de douleurs myofasciales, on s'attend à ce que la manipulation de l'articulation vertébrale ne soit pas aussi efficace que dans les céphalées d'origine cervicale (COC) (fig. 1).

L'utilisation de manipulations cervicales, principalement liées à celles ciblant la colonne cervicale supérieure, reste controversée en raison des préoccupations ultérieures quant à leur sécurité. Sur un panel de 118 revues de littérature, 46 % ont déclaré que la manipulation de la colonne cervicale était sans danger, 13 % ont exprimé qu'elle est nocive et 42 % qu'elle était neutre ou peu claire [15].

**Pour les tissus mous**, les techniques pour les muscles, tendons et ligaments sont fréquentes. Les techniques les plus utilisées sont les techniques de détente musculaire : techniques myotensives activo-passives comme le contracté-relâché, technique passive d'étirement ou de rapprochement des insertions musculaires, technique de massage Cyriax, point détente des triggers. Elles sont le plus souvent

indolores et donnent des résultats immédiats empiriquement. Elles se pratiquent surtout sur les ceintures scapulaires.

Dans la CT, il existe un consensus pour décrire des douleurs musculaires plus localisées et plus fréquentes que par rapport à la migraine [16-18].

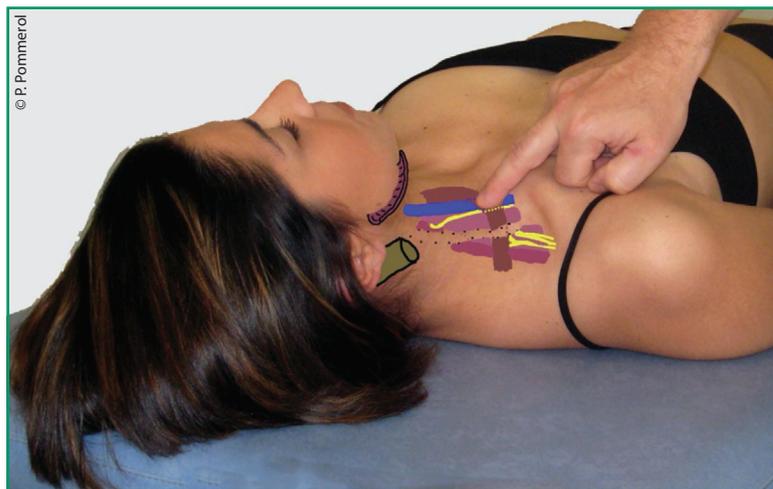
En 2019, Liang *et al.* [19], lors d'une méta-analyse, montre que les douleurs musculo-squelettiques de la colonne cervicale semblent être plus présentes chez les personnes atteintes de CT que chez celles souffrant de migraine (fig. 2).

Fernández-de-las Peñas *et al.* [20] ont rapporté que les patients atteints de CT chronique, présentant plus de troubles musculo-squelettiques cervicaux et ont connu de meilleurs résultats à court terme après l'application de techniques de mobilisations articulaires et des tissus mous.

Les données actuelles [20, 43, 46] suggèrent que les patients présentant un degré inférieur de sensibilisation centrale, mais ayant des troubles musculo-squelettiques du cou bénéficieront davantage des interventions manuelles non pharmacologiques, mais d'autres essais sont nécessaires.

Le patient dit « de sensibilisation centrale » se caractérise par une baisse du seuil douloureux dans l'ensemble du corps. On peut le mettre en évidence par une perception douloureuse augmentée par la pression cutanée sur les membres.

*Suite dans notre prochain numéro*



► **Figure 2**

Technique de points de tension

## Migraines et céphalées de tension : traitement non médicamenteux sur des preuves

### 2<sup>e</sup> partie : les autres thérapies adjuvantes

Mots clés : ► Céphalées ► Céphalées de tension ► Thérapie manuelle

Pendant les séances de thérapie manuelle, un traitement multimodal sera proposé par le praticien.

On peut utiliser les techniques adjuvantes suivantes :

#### La puncture (Dry Needling ou acupuncture) —

Ces deux techniques sont bien différentes mais elles utilisent l'aiguille d'acupuncture toutes les deux. L'acupuncture a été beaucoup plus évaluée.

Il semble peut-être intéressant, notamment dans les céphalées de tension (CT), de pratiquer du *Dry Needling* sur des muscles comme les trapèzes supérieurs, le semi-épineux de la tête, l'oblique inférieur de la tête.

Il existe des contre-indications locales et générales pour cette pratique qui nécessite une formation supplémentaire.

**Pour les céphalées de tension**, la revue Cochrane [23] sur l'utilisation de l'acupuncture pour la CT, a conclu que l'acupuncture est efficace pour la gestion de ce mal de tête primaire, mais des essais cliniques comparant l'acupuncture à d'autres stratégies thérapeutiques sont clairement nécessaires (fig. 3).

**Pour la migraine**, Linde *et al.* [23] montrent qu'il existe des preuves que l'ajout de l'acupuncture aux traitements médicamenteux symptomatiques réduit la fréquence des crises par mois, et que l'acupuncture réelle est plus efficace que l'acupuncture simulée, mais avec un faible effet.

Dans ce contexte, le *Dry Needling* pour les kinésithérapeutes semble prometteur et pourrait compléter le traitement mais il n'est pour l'in-

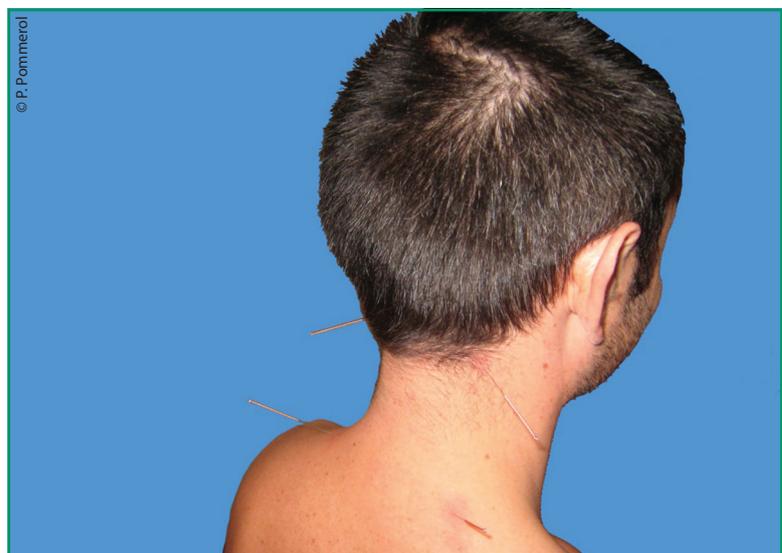
stant pas assez évalué, bien que France *et al.* en 2014 [24] montrent son intérêt pour les CT.

#### Les exercices à la maison —

**Pour les céphalées de tension**, on conseille les exercices à la maison : des exercices spécifiques de renforcement du cou/des épaules peuvent être un meilleur choix potentiel pour la CT [18], [25]. L'application d'exercices de renforcement comme par exemple le protocole de renforcement des muscles fléchisseurs crano-cervicaux, de programmes de corrections ergonomiques/de postures et des programmes d'exercices de contrôle moteur se sont avérés efficaces dans le CT [18, 27].

#### Pascal POMMEROL

Cadre de santé, Msc  
Ostéopathe  
Directeur de PAPL Formation  
Lyon (69)



► Figure 3

Technique de *Dry Needling* pour une céphalée de tension

En 2013, Castien *et al.* [28] ont constaté que l'amélioration de l'endurance de la musculature des fléchisseurs craniocervicaux augmente les effets du traitement de la thérapie manuelle dans la CT et, à titre personnel, nous l'utilisons systématiquement avec bonheur depuis plus de 15 ans.

**Pour les migraines**, il n'existe pas d'exercice type car les étiologies sont nombreuses. On conseille des exercices de contrôle respiratoire simples.

## L'utilisation du biofeedback

Pour les céphalées de tension et les migraines, on conseille pour les deux pathologies le biofeedback ; il est efficace pour réduire l'intensité et la fréquence des crises de céphalées dans les TC et les migraines [29].

L'utilisation du biofeedback est recommandée dans plusieurs recommandations européennes, par exemple, EFNS ou en italien, pour la prise en charge de la CT mais surtout dans la migraine [7, 30]. Pour se faire, on peut utiliser un cardio-fréquence, un saturomètre, un appareil de tension, un thermomètre, un biofeedback musculaire lors des séances pour montrer au patient qu'il peut modifier ses constantes grâce à la thérapie manuelle et à sa relaxation ; ceci est particulièrement intéressant pour les migraines.

## Électrostimulation

Pour les migraines, l'électrostimulation (stimulation transcutanée de la branche cervicale du nerf vague et/ou stimulation électrique transcutanée du nerf supra-orbitaire (trijumeau)) semble être un moyen efficace et elle est recommandée par la très sérieuse société anglaise NICE [31]. Il n'existe pas de preuve dans la céphalée de tension.

## Éducation à la douleur

Il existe des preuves dans la migraine mais peu dans les céphalées de tension ; cependant, nous pouvons par extrapolation sûrement conseil-

ler une vulgarisation des mécanismes de la douleur.

Pour les migraines, l'éducation thérapeutique sur la douleur pourrait être particulièrement intéressante avec des séances éducatives. Une méta-analyse a rapporté des preuves fortes à modérées d'effets intermédiaires de l'éducation thérapeutique en neurosciences sur la fréquence des céphalées et l'incapacité connexe chez des migraineux [32].

## Conseils

### ■ Les activités physiques

Il faut différencier les deux céphalées, même s'il semble avoir un intérêt à conseiller dans les deux cas des activités physiques.

Il existe des preuves de l'efficacité de l'exercice aérobie pour la gestion de la CT et de la migraine [33]. Une méta-analyse récente a trouvé des réductions significatives du nombre de jours de migraine (DM -0,61 crises par mois, -1,14 à -0,09) après un traitement par exercice aérobie [34].

Cependant, comme la douleur migraineuse peut s'aggraver avec les efforts d'activité physique, le rôle de l'exercice chez les personnes souffrant de migraine est controversé. Néanmoins, bien qu'aucun consensus n'existe sur l'exercice et la migraine, il est bien admis que l'exercice aérobie peut être une option pour le traitement prophylactique de la migraine chez les personnes qui ne bénéficient pas clairement ou ne veulent pas prendre de médicaments [35].

On peut conseiller un exercice physique très doux dans les migraines. Il n'existe pas de description pour le type d'exercice, l'intensité et la posologie pour la prise en charge des maux de tête [36]. Il nous semble important dans ce contexte de conseiller les activités physiques sportives que dans les céphalées de tension.

Ainsi, pour la migraine, on conseillera plutôt des activités gestuelles (yoga, Qi gong, Feldenkrais), et de contrôle de la gestion du stress (relaxation, méditation) minimum une fois par semaine et

de la marche 3 fois par semaine (45 minutes minimum) [30].

## Un traitement psychocognitif chez un thérapeute spécialisés pour les deux céphalées

Il existe des preuves substantielles en faveur des traitements psychocomportementaux mais des recherches supplémentaires sur les interventions spécifiques (thérapie cognitivo-comportementale, stratégies d'adaptation, entraînement à la relaxation, biofeedback, traitement basé sur la pleine conscience ou traitement autogène) sont également nécessaires [18, 37, 38].

Une méta-analyse [37] a conclu que les traitements psychologiques étaient efficaces pour réduire la fréquence des céphalées sans différence entre migraine ou CT, ou en fonction de l'intervention psychologique.

En 2018, Fischer *et al.* [38], lors d'une revue Cochrane, révèlent que les traitements psychologiques étaient efficaces pour réduire la douleur chez les enfants et les adolescents souffrant de maux de tête, mais aucun effet sur la dépression ou l'anxiété n'a été observé.

Les thérapies comportementales des troubles du sommeil sont efficaces pour diminuer la fréquence des maux de tête et la qualité du sommeil chez les patients souffrant de céphalées [37, 39, 40].

## Conseil sur l'hygiène de vie

- Autogestion du stress et des crises d'anxiétés, dépression sont à prendre en compte [41] par des exercices respiratoires, calendrier des crises, analyse des prodromes dans les céphalées avec ou sans aura.
- Il faut éviter une surutilisation de médicaments, mais l'utilisation appropriée de médicaments pharmacologiques est conseillée combinée à une prise en charge non pharmacologiques.
- Recherche des situations à risque : fatigue, stress.
- Recherche d'allergie dans un contexte de migraine.

## Règle d'hygiène de sommeil

- Éviter les excitants en fin de journée (thé, café, agrumes).
- Gestion du temps d'écran d'ordinateur télévision ou de téléphone en fin de journée.
- Respect d'un calendrier horaire (heures fixes).
- Protocole d'endormissement (lecture, relaxation, exercices respiratoires) [18, 40].

*Suite et bibliographie dans notre numéro de septembre*

ks-mag  
.com

## Migraines et céphalées de tension : traitement non médicamenteux sur des preuves

### 3<sup>e</sup> partie : discussion et implications pour le MK

Mots clés : ► Céphalées ► Céphalées de tension ► Thérapie manuelle

#### Discussion

Il existe des preuves mais limitées pour la thérapie manuelle :

#### ■ Efficacité des manipulations

Rist *et al.* 2019 [42] ont fait une méta-analyse récente : la manipulation vertébrale peut être efficace pour réduire le nombre de jours de migraine (g de Hedges : -0,35, IC à 95 % -0,53 à -0,16) et l'intensité de la migraine (g de Hedges : -0,28, -0,46 à -0,09). Cependant, les effets étaient faibles et évalués uniquement à court terme.

#### ■ Efficacité des techniques triggers

Falsioli *et al.* 2018 [43] ont conclu que les thérapies trigger réduisent la fréquence, l'intensité et la durée des attaques plus pour CT que pour les migraines :

- pour les céphalées de tension, les résultats sont pour la fréquence (moyenne : -3,5 attaques par mois, écart type (ET) : -4,91 à -2,09) ; pour l'intensité (-12,8 de moyenne sur une échelle visuelle analogique de 100 mm ; ET : -19,49 à -6,17) ; pour la durée des crises (moyenne : -0,51 h / attaque, ET -0,97 à -0,04) ;
- et pour les migraines également pour le nombre de crises (moyenne : -1,95 crises / mois, ET : -3,0 à -0,8) ; au niveau de l'intensité (-13,6 de moyenne sur une échelle visuelle analogique de 100 mm, ET : -19,54 à -7,66) ; et pour la durée des crises (moyenne : -10,68 h / attaque, ET : -14,41 à -6,95) ;
- les auteurs estiment que la qualité des preuves est encore faible et à plutôt à court terme.

Castien *et al.* en 2013 [28] et Jiang *et al.* en 2019 [44] ont constaté que l'application d'un programme de thérapie manuelle basé sur des interventions sur les tissus mous était plus efficace qu'une physiothérapie pour la prise en charge de la CT avec une approche multimodale. Il semble qu'une intensité importante des céphalées, l'absence de douleur sur plusieurs sites et une insuffisance musculaire cervicale soient des facteurs pronostics de la réussite de la thérapie manuelle chez des patients atteints de CT.

Au total, les preuves scientifiques des interventions non pharmacologiques sont très hétérogènes et plusieurs revues systématiques ont été menées avec des résultats contradictoires. Par exemple, les revues systématiques de Chaibi *et al.* 2012 [45, 46] ont conclu que :

- l'efficacité de la thérapie physique (massage, physiothérapie) semble être similaire à celle des antidépresseurs tricycliques à moyen terme dans les céphalées chroniques notamment les CT et seraient des options thérapeutiques ;
- les approches multimodales comprenant la thérapie manuelle et la relaxation peuvent être aussi efficaces que le propranolol et le topiramate dans le traitement prophylactique de la migraine.

Mesa-Jiménez *et al.* [47] ont conclu que les interventions de thérapie manuelle multimodale étaient plus efficaces que les médicaments pharmacologiques pour réduire la fréquence (moyenne : -0,80, écart type : -1,66 à -0,44), l'intensité (moyenne -0,59, écart type -0,88 à -0,30) et la durée (moyenne, -0,55, écart type -0,91 à -0,19) de la céphalée de tension à court terme, mais pas à long terme.

#### Pascal POMMEROL

Cadre de santé, Msc  
Ostéopathe  
Directeur de PAPL Formation  
Lyon (69)

# Migraines et céphalées de tension : discussion et implications pour le masseur-kinésithérapeute (3<sup>e</sup> partie)

► **Tableau I**

Indication de traitement non pharmacologique selon la migraine ou les céphalées de tension

Techniques	Migraines	Céphalées de tension
Manipulations	Incertaines, plutôt les dorsales supérieures	Incertaines
<b>Les tissus mous :</b> massage trigger, techniques myotensives douces	Prise en charge générale, surtout si patient centralisateur	Conseillés et intéressants sur le quadrant supérieur et région maxillo-faciale
Puncture	Intéressante	Intéressante
Exercices à la maison	Pas d'indication précise	Conseillés
Biofeedback	Conseillé	Conseillé
Électrostimulation	Conseillée	Pas de preuve
Éducation à la douleur	Conseillée	Conseillée par extrapolation
<b>Conseils :</b> Activités physiques Traitement psychocognitif Hygiène de vie	Très douces Conseillé Conseillée	Conseillée en aérobie Conseillé Conseillée

Luedtke *et al.* [48] ont montré que la thérapie manuelle était efficace pour réduire l'intensité de la douleur dans les CT (moyenne -1,11, écart type : -1,64 à -0,57), et la migraine (moyenne : -1,94, ET : -2,61 à -1,27), et aussi la durée des céphalées dans les migraines (moyenne : -22,4 h, ET -33,9 à -10,9).

En 2019, Falsirolli *et al.* [49], lors d'une méta-analyse récente, ont conclu que les thérapies manuelles sont efficaces pour améliorer la qualité de vie liée à la santé (moyenne : -2,47, ET : -3,27 à -1,68) et l'incapacité associée (moyenne : -5,62, ET : -10,69 à -0,54) dans le CT et la migraine.

Ces preuves appuient l'efficacité des interventions de thérapie manuelle non pharmacologique pour le traitement des migraines et des CT ; cependant, ces hypothèses doivent être considérées avec prudence en raison de l'hétérogénéité des plans d'études et des approches de thérapie manuelle appliquées [50]. En fait, les preuves cliniques et scientifiques soutiennent :

- que la prise en charge appropriée des patients souffrant de maux de tête doit être multimodale ;
- et qu'il faut prendre en compte les perspectives individualisées et personnalisées des patients en incluant des stratégies passives et/ou actives ; une écoute active, l'empathie et une prise en compte des problèmes psychosociaux. Les anglo-saxons appellent ceci

« *hand on* » et « *hand off* » qui nécessite une technique manuelle appropriée, un discours et une posture de thérapie dans le contexte du patient. Cette prise en charge globale du patient est bien connue par les praticiens expérimentés mais sûrement pas assez enseignée pour des jeunes praticiens.

De même, il est important de repérer un patient hypersensibilisateur central (il devra être traité par un traitement doux et surtout plus général (des pieds jusqu'à la tête) mais donc le pronostic reste moins favorable [18, 22, 43, 46].

## Conclusion

Les preuves montrent que l'efficacité des interventions non pharmacologiques pour les maux de tête dépend d'un raisonnement clinique puisque toutes les stratégies ne sont pas également efficaces pour tous les maux de tête.

Les preuves d'interventions non pharmacologiques sont plus controversées pour la migraine que pour la CT.

Pour des détails de la prise en charge de la céphalée de tension, nous l'avons décrit en détails [1, 2, 3, 4].

Voici un tableau récapitulatif (tab. I) de synthèse.

## ■ Implication pour la pratique —

Pour le thérapeute il est important :

- de faire un diagnostic différentiel en céphalée de tension, migraine et céphalée d'origine cervicale pour proposer un traitement adapté ;
- de réaliser un traitement général si centralisation des douleurs ;
- d'utiliser les techniques de tissus mous et mobilisations articulaires et les manipulations des dorsales supérieures notamment dans le cas de migraine ;

- de coupler ce traitement manuel avec de la puncture type Dry Needling, de l'éducation à la douleur, des exercices simples de relaxation et de biofeedback ;
- de donner des conseils à la fin des séances : activité sportive douce pour les CT, hygiène de vie et d'encourager les patients à pratiquer un traitement psychocognitif. ✕



## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Pommerol P. Diagnostic kinésithérapique et ostéopathique des céphalées de l'adulte. *Kinesither Scient* 2011;519:17-28.
- [2] Pommerol P. *Ostéopathie et thérapie manuelle du tissu neuroméningé*. Montpellier : Sauramps Médical, 2007.
- [3] Pommerol P. Traitement manuel et ostéopathique des céphalées et migraines - 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> parties. *Profession kiné* 2012;34-35:44-9, 30-3.
- [4] Pommerol P. Diagnostic et traitement manuel de la céphalée de tension. *Vous Kiné* 2019;Juill, Août, Sept:6-12.
- [5] Szikszay, TM, Hoenick S, von Korn K, Meise R, Schwarz A, Starke W, Luedtke K. Which examination tests detect differences in cervical musculoskeletal impairments in people with migraine? A systematic review and meta-analysis. *Phys Ther* 2019;99:549-69.
- [6] International Headache Society, ICHD-III Headache classification subcommittee of the international headache society. The International classification of headache disorders, 3 editions. *Cephalalgia* 2018;38:1-211.
- [7] Bendtsen L, Evers S, Linde M, Mitsikostas DD, Sandrini G, Schoenen J, EFNS. EFNS guideline on the treatment of tension-type headache: Report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2010;17:1318-25.
- [8] Sarchielli P, Granella F, Prudenzano M, Pini LA, Guidetti V, Bono G, Pinessi L et al. Italian guidelines for primary headaches: 2012 revised version. *J Headache Pain* 2012;13:S31-S70.
- [9] Probyn K, Bowers H, Mistry D, Caldwell F, Underwood M, Patel S, Sandhu HK et al. Non-pharmacological self-management for people living with migraine or tension-type headache: A systematic review including analysis of intervention components. *BMJ Open* 2017;7:e01667.
- [10] Moore CS, Sibbritt DW, Adams JA. Critical review of manual therapy use for headache disorders: Prevalence, profiles, motivations, communication and self-reported effectiveness. *BMC Neurol* 2017;17:61.
- [11] Lenssinck M, Damen L, Verhagen A, Berger M, Passchier J, Koes B. The effectiveness of physiotherapy and manipulation in patients with tension-type headache: A systematic review. *Pain* 2004;112:381-8.
- [12] Bronfort G, Nilsson N, Haas M, Evans R, Goldsmith CH, Assendelft WJ, Bouter LM. Non-invasive physical treatments for chronic/recurrent headache. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;3:CD001878.
- [13] Posadzki P, Ernst E. Systematic reviews of spinal manipulations for headaches: An attempt to clear up the confusion. *Headache* 2011;51:1419-25.
- [14] Chaibi A, Tuchin PJ, Russell MB. Manual therapies for migraine: A systematic review. *J Headache Pain* 2011;12:127-33.
- [15] Nielsen SM, Tarp S, Christensen R, Bliddal H, Klokke L, Henriksen M. The risk associated with spinal manipulation: An overview of reviews. *Syst Rev* 2017;6:64.
- [16] Do TP, Heldarskard GF, Kolding LT, Hvedstrup J, Schytz HW. Myofascial trigger points in migraine and tension-type headache. *J Headache Pain* 2018;19:84.
- [17] Abboud J, Marchand AA, Sorra K, Descarreaux M. Musculoskeletal physical outcome measures in individuals with tension-type headache: A scoping review. *Cephalalgia* 2013;33:1319-36.
- [18] Fernández-de-las-Peñas C, Florencio LL, Plaza-Manzano G, Arias-Burúa JL. Clinical reasoning behind non-pharmacological interventions for the management of headaches: A narrative literature review. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17:4126.
- [19] Liang Z, Galea O, Thomas L, Jull G, Treleaven J. Cervical musculoskeletal impairments in migraine and tension type headache: A systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract* 2019;42:67-83.
- [20] Fernández-de-las-Peñas C, Cleland JA, Palomeque-del-Cerro L, Caminero AB, Guillem-Mesado A, Jiménez-García R. Development of a clinical prediction rule for identifying women with tension-type headache who are likely to achieve short-term success with joint mobilization and muscle trigger point therapy. *Headache* 2011;51:246-61.
- [21] Côté P, Yu H, Shearer HM, Randhawa K, Wong JJ, Mior S, Ameis A et al. Non-pharmacological management of persistent headaches associated with neck pain: A clinical practice guideline from the Ontario protocol for traffic injury management (OPTIMA) collaboration. *Eur J Pain* 2019;23:1051-70.
- [22] Nijs J, van Houdenhova B, Oostendorp RAB. Recognition of central sensitization in patients with musculoskeletal pain: Application of pain neurophysiology in manual therapy practice. *Man Ther* 2010;15:135-41.
- [23] Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Fei Y, Mehring M, Shin BC, Vickers A et al. Acupuncture for the prevention of tension-type headache. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;4:CD007587.
- [24] France S, Bown J, Nowosilskij M, Mott M, Rand S, Walters J. Evidence for the use of dry needling and physiotherapy in the management of cervicogenic or tension type headache: A systematic review. *Cephalalgia* 2014;34:994-1003.
- [25] Hindiyeh NA, Krusz JC, Cowan RP. Does exercise make migraines worse and tension type headaches better? *Curr Pain Headache Rep* 2013;17:38.
- [26] Madsen BK, Søgaard K, Andersen LL, Skotte J, Tornøe B, Jensen R. Neck/shoulder function in tension-type headache patients and the effect of strength training. *J Pain Res* 2018;11:445-54.
- [27] Madsen BK, Søgaard K, Andersen LL, Tornøe B, Jensen RH. Efficacy of strength training on tension-type headache: A randomized controlled study. *Cephalalgia* 2018;38:1071-80.
- [28] Castien R, Blankenstein A, van der Windt D, Heymans MW, Dekker J. The working mechanism of manual therapy in participants with chronic tension-type headache. *J Orthop Sports Phys Ther* 2013;43:693-9.



## BIBLIOGRAPHIE (suite)

- [29] Nestoriuc Y, Rief W, Martin A. Meta-analysis of biofeedback for tension-type headache: Efficacy, specificity, and treatment moderators. *J Consult Clin Psychol* 2008;76:379-96.
- [30] HAS. Commission de la transparence. Avis du 24 juin 2020 : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-18378\\_EMGALITY\\_PIC\\_INS\\_AvisDef\\_CT18378.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-18378_EMGALITY_PIC_INS_AvisDef_CT18378.pdf)
- [31] Nice. *Transcutaneous stimulation of the cervical branch of the vagus nerve for cluster headache and migraine Interventional procedures guidance*. Published: 23 March 2016. [www.nice.org.uk/guidance/ippg552](http://www.nice.org.uk/guidance/ippg552)
- [32] Kindelan-Calvo P, Gil-Martínez A, Paris-Alemany A, Pardo-Montero J, Muñoz-García D, Angulo-Díaz-Parreño S, La Touche R. Effectiveness of therapeutic patient education for adults with migraine. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain Med* 2014;15:1619-36.
- [33] Gross A, Kay TM, Paquin JP, Blanchette S, Lalonde P, Christie T, Dupont G *et al*. Exercises for mechanical neck disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;1:CD004250.
- [34] Gil-Martínez A, Kindelan-Calvo P, Agudo-Carmona D, Muñoz-Plata R, López-de Uralde-Villanueva I, La Touche R. Therapeutic exercise as treatment for migraine and tension-type headaches: A systematic review of randomized clinical trials. *Rev Neurol* 2013;57:433-43.
- [35] Lemmens J, De Pauw J, van Soom T, Michiels S, Versijpt J, van Breda E, Castien R *et al*. The effect of aerobic exercise on the number of migraine days, duration and pain intensity in migraine: A systematic literature review and meta-analysis. *J Headache Pain* 2019;20:16.
- [36] Varkey E, Cider A, Carlsson J, Linde M. Exercise as migraine prophylaxis: A randomized study using relaxation and topiramate as controls. *Cephalalgia* 2011;31:1428-38.
- [37] Huguet A, McGrath PJ, Stinson J, Tougas ME, Doucette S. Efficacy of psychological treatment for headaches: An overview of systematic reviews and analysis of potential modifiers of treatment efficacy. *Clin J Pain* 2014;30:353-69.
- [38] Fisher E, Law E, Dudeney J, Palermo TM, Stewart G, Eccleston C. Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;9:CD003968.
- [39] Lee HJ, Lee JH, Cho EY, Kim SM, Yoon S. Efficacy of psychological treatment for headache disorder: A systematic review and meta-analysis. *J Headache Pain* 2019;20:17.
- [40] Sullivan DP, Martin PR, Boschen MJ. Psychological sleep interventions for migraine and tension-type headache: A systematic review and meta-analysis. *Sci Rep* 2019;9:6411.
- [41] Amiri S, Behnezhad S, Azad E. Migraine headache and depression in adults: A systematic review and meta-analysis. *Neuropsych* 2019;33:131-40.
- [42] Rist PM, Hernandez A, Bernstein C, Kowalski M, Osypiuk K, Vining R, Long CR *et al*. The impact of spinal manipulation on migraine pain and disability: A systematic review and meta-analysis. *Headache* 2019;59:532-42.
- [43] Falsiroli Maistrello L, Geri T, Gianola S, Zaninetti M, Testa M. Effectiveness of trigger point manual treatment on the frequency, intensity, and duration of attacks in primary headaches: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Neurol* 2018;9:254.
- [44] Jiang W, Li Z, Wei N, Chang W, Chen W, Sui HJ. Effectiveness of physical therapy on the suboccipital area of patients with tension-type headache: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine* 2019;98:e15487.
- [45] Chaibi A, Russell MB. Manual therapies for cervicogenic headache: A systematic review. *J Headache Pain* 2012;13:351-9.
- [46] Chaibi A, Russell M. Manual therapies for primary chronic headaches: A systematic review of randomized controlled trials. *J Headache Pain* 2014;15:67.
- [47] Mesa-Jiménez JA, Lozano-López C, Angulo-Díaz-Parreño S, Rodríguez-Fernández ÁL, De-la-Hoz-Aizpurua JL, Fernández-de-las-Peñas C. Multimodal manual therapy vs. pharmacological care for management of tension type headache: A meta-analysis of randomized trials. *Cephalalgia* 2015;35:1323-32.
- [48] Luedtke K, Allers A, Schulte L, May A. Efficacy of interventions used by physiotherapists for patients with headache and migraine-systematic review and meta-analysis. *Cephalalgia* 2016;36:474-92.
- [49] Falsiroli Maistrello L, Rafanelli M, Turolla A. Manual therapy and quality of life in people with headache: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Curr Pain Headache Rep* 2019;23:78.
- [50] Lozano-López C, Mesa-Jiménez J, de-la-Hoz-Aizpurúa JL, Pareja-Grande J, Fernández-de-las-Peñas C. Efficacy of manual therapy in the treatment of tension-type headache: A systematic review from 2000–2013. *Neurologia* 2016;31:357-69.