

ml mains libres

**physiothérapie
ostéopathie
thérapies manuelles**

N° 1	Mars 2024
41 ^e année	ISSN 1660-8585

**Dureté abdominale
et dysménorrhée**

**Activité physique et perception
du stress chez des étudiants
en physiothérapie**

**Psychotraumatismes:
connaissances et aptitudes
perçues des ostéopathes**

**Approche intrabuccale
chez le nouveau-né, de
la naissance à vingt-huit jours**

***Mains Libres*
Regard tourné vers l'avenir**

***Tribune libre*
Inégalité, précarité, pauvreté,
quel(s) remède(s) ?**

www.mainslibres.ch



Conférence - 19 avril 2024 à 18h00

L'Hôpital de La Tour lance La Tour Academy, son espace de formation et de transmission des bonnes pratiques en physiothérapie lors d'une conférence thématique : Approche inspirée par le terrain et dirigé par les preuves.

Avec la participation exceptionnelle de Martin Buchheit expert dans le domaine de la performance sportive et de la recherche.

Informations et inscription sur latour.ch
ou en scannant le Qr-code ci-contre :



Lieu : Auditorium de la Fédération des Entreprises Romandes
Rue de Saint-Jean 98 - 1201 Genève

Sommaire

- 3** **Éditorial.** Qu'est-ce que l'Open Science?
Étienne DAYER, Christophe BAUR
- 5** **Dans ce numéro...**
- 7** **L'avenir de Mains Libres : l'aventure continue, voici comment !**
Claude PICHONNAZ
- 9** **Effets de la mobilisation myofasciale ostéopathique abdominale sur la dureté abdominale et la douleur chez la femme souffrant de dysménorrhée primaire : essai contrôlé randomisé**
Clara DHONDT, Walid SALEM
- 19** **Étude observationnelle de l'influence de la pratique d'une activité physique sur la perception du stress et sur une détresse psychologique chez des étudiants en kinésithérapie**
Luc EVERS, Jennifer FOUCART
- 27** **Pertinence et compréhension d'une pratique ostéopathique attentive aux psychotraumatismes : étude exploratoire des connaissances, opinions et aptitudes perçues des actuels et futurs ostéopathes**
Véronique JAQUIER, Marie HAENNI, Roxane BOVAY, Katia IGLESIAS
- 38** **Introduction à l'élaboration de recommandations pour l'approche intrabuccale chez l'enfant en ostéopathie : contexte du nouveau-né, de la naissance à vingt-huit jours**
Juliette HERZHAFT-LE ROY, Gianni MARANGELLI, Thierry CAJGFINGER, Bérangère BONVALLET, Émeline FANTINI
- 51** **Nouvelles de santé**
Résumés par Yves LAREQUI
- 55** **Lu pour vous**
- 57** **Agenda.** Manifestations, cours, congrès
- 59** **Tribune libre.** Inégalité, précarité, pauvreté, quel(s) remède(s)?
Yves LAREQUI

IMPRESSUM

Mains Libres, journal scientifique interdisciplinaire destiné aux physios/kinésithérapeutes, ostéopathes, praticiens en fasciathérapie, posturologie, chaînes musculaires et autres praticiens de santé.

Mains Libres est un journal partenaire de *physiovaud*, *physiogenève*, *physiojura*, l'*Association suisse des physiothérapeutes indépendants (ASPI)*, *physiofribourg*, *physiovalais*, la *Société cantonale d'ostéopathie-Vaud*, la *Société intercantonale d'ostéopathie Jura/Neuchâtel/Berne* et l'*Union Professionnelle de Médecine Ostéopathique (UPMO)*, Belgique.

Responsables de publication

de ce numéro

Étienne Dayer
Christophe Baur

Édition

Mains Libres
Yves Larequi et coll.
28, route de la Moubra
CH-3963 Crans-Montana
info@mainslibres.ch
www.mainslibres.ch

Coédition



Médecine & Hygiène
Chemin de la Mousse 46
CH-1225 Chêne-Bourg

Rédaction

Rédacteur en chef: Yves Larequi
Rédacteurs associés: Christophe Baur, Anne-Violette Bruyneel, Étienne Dayer, Nicolas Forestier, Claude Gaston, Claude Pichonnaz, Walid Salem, Paul Vaucher, François Vermeulen,

Parution

4 numéros par année (41^e année)

Abonnement

http://www.mainslibres.ch/larevue_abonnement.php
Suisse: 68.- CHF/France et Belgique: 75 €
Étudiants: 50 % (présenter un justificatif)
Banque: Postfinance SA, CH-3000 Berne
Compte: 12-8677-8
IBAN: CH08 0900 0000 1200 8677 8
BIC: POFICHBEXX

L'abonnement est gratuit pour les membres de physiovaud, physiogenève, physiojura, Société cantonale d'ostéopathie-Vaud, Société intercantonale Jura-Neuchâtel d'Ostéopathie (SIJNO), Union Professionnelle de Médecine Ostéopathique (UPMO) (Belgique) (compris dans la cotisation de membre)

Tirage

2550 ex.

Impression

AVD Goldach AG, CH-9403 Goldach

Publicité

Médecine & Hygiène / Charles Gattobigio
charles.gattobigio@medhyg.ch
Tél.: +41 (0)79 743 01 10

Comité de lecture

www.mainslibres.ch/comitelecture

FIABILITÉ - RAPIDITÉ - QUALITÉ

MedUnivers
VENTE DE MATÉRIEL MÉDICAL & PARAMÉDICAL

RÉALITÉ
VIRTUELLE
POUR TOUS

SOIRÉE KINEQUANTUM 30 MAI 2024

- DÉCOUVREZ TOUS LES CHAMPS THÉRAPEUTIQUES DE LA RÉALITÉ VIRTUELLE
 - DIMINUEZ LES DOULEURS DE VOS PATIENTS
- RÉSERVEZ VOTRE PLACE DÈS MAINTENANT**

✉ contact@medunivers.ch

f MedUnivers.ch

☎ +41 (0) 21 311 4444

in MedUnivers

WWW.MEDUNIVERS.CH



LA SOLUTION
INNOVANTE

Ginphys

Le logiciel des physios et ostéos

Cocktail dynamique de fonctions informatiques pour optimiser la gestion de votre cabinet.

*Plus de 250 cabinets nous font confiance.
Nous reprenons les données de Prophy.*

Complet
Fiable
Évolutif



JLE Informatique

www.jle.ch

info@jle.ch

021 903 55 02

Services et développements professionnels depuis 1989

1061

Étienne Dayer (MSc, PT)
Rédacteur associé
de *Mains Libres*
Sion



Christophe Baur (MSc, PT)
Rédacteur associé
de *Mains Libres*
Sion

Éditorial

Qu'est-ce que l'Open Science ?

Mains Libres 2024 ; 1 : 3-4 | DOI: 10.55498/MAINSLIBRES.2024.12.1.3

L'Open Science (OS) est une approche du processus scientifique consistant à rendre les résultats, les données et leur diffusion accessibles à tous les niveaux d'une société de recherche et au grand public. Contrairement aux pratiques habituelles de recherche qui consistent à publier des résultats dans une revue scientifique à accès limité et à conserver les données, la pratique d'Open Science encourage l'échange et le partage dès les premières étapes d'un processus de recherche.

Sous le terme Open Science, plusieurs dimensions se côtoient dont l'Open Access (OA) et l'Open Research Data (ORD). L'OA est la mise en libre accès des connaissances scientifiques, soit les publications sans copyright ou restriction de licence. L'ORD est, quant à elle, le partage des données brutes, mais aussi des données traitées. Cet aspect pose de nombreux problèmes comme la protection des données sensibles et est complexe à mettre en place.

La Stratégie nationale suisse sur l'Open Access (OA) a été développée en réponse à un mandat du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) daté du 4 décembre 2015. La stratégie, élaborée par swissuniversities avec le soutien du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS), vise à promouvoir le libre accès aux publications scientifiques en Suisse.

La justification du libre accès repose sur les avancées technologiques facilitant le partage des connaissances et la stratégie met en avant l'importance de rendre les résultats de la recherche financée par des fonds publics accessibles sans restriction. Elle souligne également les coûts croissants des abonnements aux publications scientifiques traditionnelles et l'influence des grandes maisons d'édition commerciales sur la publication scientifique.

La stratégie distingue plusieurs voies d'OA, notamment la voie verte (Green OA), la voie dorée (Gold OA), la voie diamant (Diamond OA) et la voie hybride (Hybrid OA):

- Dans la voie verte, les chercheurs déposent une version pré-imprimée ou post-imprimée de leurs articles dans des archives institutionnelles ou des dépôts de pré-imprimés. Ces archives sont souvent gérées par des institutions académiques, des bibliothèques ou des centres de recherche et l'accès peut être gratuit pour le lecteur.
- La voie dorée implique la publication des articles dans des revues scientifiques qui fournissent un accès immédiat et gratuit à l'ensemble de leur contenu. Les coûts de

publication dans ces revues sont souvent couverts par des frais de traitement des articles qui peuvent être payés par les auteurs, leurs institutions ou des organismes de financement. Les revues en accès ouvert de la voie dorée sont disponibles en ligne sans restriction d'accès.

- La voie diamant permet aux scientifiques de publier en accès ouvert et sans frais dans des revues ou plateformes de publication, financées en amont par un bailleur, une université, une organisation à but non lucratif. Cette voie est donc gratuite pour les lecteurs et pour les auteurs. De plus, les auteurs conservent leurs droits d'auteurs via l'utilisation de licences libres Creative Commons.
- Enfin, la voie hybride combine des éléments des voies verte et dorée. Dans ce modèle, une revue traditionnelle propose une option d'accès ouvert pour des articles individuels moyennant des frais. Les auteurs peuvent choisir de rendre leur article accessible à tous en payant des frais, même si la majorité des articles dans la revue peuvent ne pas être en accès ouvert. Cela permet aux revues traditionnelles de maintenir leur modèle économique tout en offrant une option d'accès ouvert pour certains contenus.

La stratégie met en évidence des initiatives internationales et des avantages potentiels de l'OA, tels que la visibilité accrue des résultats de recherche, le transfert de connaissances, l'efficacité de la recherche, la collaboration, et le soutien à des mouvements comme la science citoyenne.

Les principes directeurs de cette dernière comprennent une approche puissante et unifiée, le soutien et l'engagement des communautés de recherche, la transparence et la neutralité en matière de coûts, le contrôle et la diversité dans le processus de publication scientifique et un système de révision de l'évaluation de la qualité.

La vision est que toutes les activités de publication académique en Suisse seront en libre accès, et toutes les publications académiques financées par des fonds publics seront accessibles en ligne. Pour atteindre cet objectif, la stratégie propose plusieurs lignes d'action, notamment l'adoption et l'harmonisation des politiques d'OA, des négociations avec les éditeurs, la coordination des ressources, la promotion de formes alternatives de publication, la communication et la sensibilisation et un cadre régulateur favorable.

La mise en œuvre se fait par le biais d'un plan d'action détaillant des solutions appropriées pour les publications financées par des fonds publics et privés. La stratégie encourage

la collaboration internationale et souligne l'importance d'une surveillance nationale pour assurer le suivi de la mise en œuvre de l'OA en Suisse.

L'avènement de l'OS, plus particulièrement l'OA et l'ORD, représente donc indubitablement un tournant majeur dans le paysage de la recherche, soulevant des questions fondamentales quant à son impact sur les auteurs d'articles scientifiques et les revues scientifiques dans notre pays.

L'un des principaux avantages de l'OS est l'abolition des barrières d'accès à la connaissance. Les auteurs suisses pourront désormais bénéficier d'une diffusion plus large de leurs travaux, transcendant les frontières nationales. L'ouverture des données favorisera ainsi une collaboration mondiale et accroîtra la visibilité des chercheurs suisses sur la scène internationale.

La collaboration entre chercheurs, institutions et disciplines devrait, elle aussi, être améliorée. Les auteurs auront ainsi l'opportunité de s'engager dans des projets interdisciplinaires et pourront bénéficier de perspectives diversifiées. Cette dynamique collaborative devrait conduire à des avancées plus rapides dans le domaine de la santé et ainsi être bénéfique pour tous les professionnels de santé.

L'OS pose cependant plusieurs questions. Les modèles économiques traditionnels de publication seront à revoir sans perdre de vue la qualité et la rigueur des travaux proposés. Les revues professionnelles devront explorer des stratégies innovantes pour garantir leur viabilité financière tout en continuant à maintenir des standards éditoriaux élevés. Il en va de même pour la question de la propriété intellectuelle et des données partagées qui pourrait susciter des inquiétudes parmi les auteurs. En particulier, lorsqu'il s'agit de résultats sensibles ou de découvertes potentiellement exploitables.

Les éditeurs devront, de leur côté, élaborer des protocoles pour la gestion et la préservation des données, tout en respectant les normes éthiques et de confidentialité. Ils auront également pour objectif de repenser leurs stratégies de communication pour accroître la visibilité des articles dans un contexte où la concurrence sera plus intense.

L'OS représente donc une opportunité et un défi tant pour les auteurs d'articles que les revues professionnelles suisses. Toutefois, elle nécessite une adaptation prudente aux nouveaux paradigmes, avec une attention particulière accordée aux questions éthiques et à la préservation de l'excellence scientifique. En embrassant ces changements avec résilience et intégrité, les auteurs et revues professionnelles suisses pourront jouer un rôle crucial dans l'évolution de la recherche en santé. Mains Libres, associé à la Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO), s'engage pleinement sur cette voie. Retrouvez des informations sur le futur de votre revue dans la rubrique «*Le Regard tourné vers l'avenir*», p. 7.

Références

1. Académies suisses des sciences. Open Science. [En ligne]. 2024 [cité le 4 février 2024]. Disponible sur: <https://akademien-schweiz.ch/fr/themen/culture-scientifique/open-science/>
2. HES-SO. Stratégie Open HES-SO [En ligne]. 2018 [cité le 4 février 2024]. Disponible sur: https://www.hes-so.ch/fileadmin/documents/HES-SO/Documents_HES-SO/pdf/open-science/2018-Strategie-Open-HES-SO-12321.pdf
3. Secrétariat d'Etat à la Formation, à la Recherche et à l'Innovation. Vers une stratégie nationale Open Research Data. [En ligne]. 2020 [cité le 4 février 2024]. Disponible sur: <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/fr/home/services/publications/base-de-donnees-des-publications/s-n-2020-3/s-n-2020-3g.html>
4. swissuniversities. Stratégie nationale suisse sur l'Open Access [En ligne]. 2017 [cité le 4 février 2024]. Disponible sur: https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Hochschulpolitik/Open_Access/Open_Access_strategy_final_f.pdf

**VOUS AMBITIONNEZ DE DIFFUSER VOS TRAVAUX SCIENTIFIQUES EN RELATION
AVEC LA PHYSIOTHÉRAPIE, L'OSTÉOPATHIE, LES THÉRAPIES MANUELLES
DANS LE MONDE FRANCOPHONE ? ALORS SOUMETTEZ UN ARTICLE À**



**Votre article sera révisé par un comité de lecture qui procèdera à un processus de revue
équitable, indépendant, en double aveugle, suivant les recommandations internationales,
et qui garantit aux lecteurs la pertinence clinique de votre travail.**

Consultez attentivement nos recommandations aux auteurs sur :

<https://www.mainslibres.ch/mains-libres#tab=tab-authorsinfo>

Dans ce numéro...*

Mains Libres 2024; 1: 9-18

Effets de la mobilisation myofasciale ostéopathique abdominale sur la dureté abdominale et la douleur chez la femme souffrant de dysménorrhée primaire : essai contrôlé randomisé

Clara Dhondt, Walid Salem

RÉSUMÉ

Contexte: La dysménorrhée primaire constitue un sujet de santé publique important dont les symptômes et la douleur limitent les femmes dans leurs activités quotidiennes. La pression au sein de l'abdomen est plus importante chez les patientes dysménorrhéiques. La quantification de la dynamique abdominale est importante pour évaluer l'impact d'une prise en charge ostéopathique par des techniques de mobilisation manuelles appliquées à l'abdomen.

Objectif: L'objectif principal de cette étude comparative, contrôlée et randomisée est d'évaluer la dureté abdominale chez des femmes souffrant de dysménorrhée primaire avant et après une prise en charge par des techniques de mobilisation manuelle myofasciale de l'abdomen en comparaison avec un groupe contrôle (traitement par application de chaleur). L'objectif secondaire vise à évaluer l'effet de ces techniques sur la douleur au sein de ces deux groupes.

Méthode: 27 femmes dysménorrhéiques ont intégré le groupe ayant bénéficié d'une prise en charge ostéopathique (OSTEO) et 23 ont intégré le groupe ayant bénéficié d'un traitement par application de chaleur (CHA). Elles ont rempli le questionnaire de douleur Saint Antoine (QDSA) et ont ensuite évalué leur douleur sur l'échelle visuelle analogique (EVA) avant et après le traitement. La courbe force-déplacement a été déterminée par cycle de poussé-relâché à l'aide du dynamomètre et un capteur de déplacement linéaire sur l'abdomen des participantes pour évaluer la dynamique abdominale.

Résultats: La résistance tissulaire abdominale et l'énergie restituée ont augmenté significativement ($p < 0,05$) dans le groupe OSTEO entre 75% et 100% du déplacement maximal. Il y a une amélioration significative au niveau de la douleur (EVA) et du QDSA dans les deux groupes.

Conclusion: Grâce à l'augmentation de l'énergie restituée, la tonicité abdominale présente une amélioration immédiate après l'application des mobilisations myofasciales abdominales ostéopathiques. L'échelle visuelle analogique de la douleur et le score du questionnaire QDSA ont montré un effet positif similaire dans les deux groupes.

Mains Libres 2024; 1: 19-26

Étude observationnelle de l'influence de la pratique d'une activité physique sur la perception du stress et sur une détresse psychologique chez des étudiants en kinésithérapie

Luc Evers, Jennifer Foucart

RÉSUMÉ

Contexte: Les études supérieures sont génératrices de stress. Peu d'études concernent spécifiquement le stress des étudiants en kinésithérapie. Ils vivent pourtant les mêmes conditions de stress que leurs homologues soignants.

Objectif: Le but de cette étude observationnelle chez des étudiants en kinésithérapie est d'évaluer si ceux qui pratiquent une activité physique (AP) ont un niveau de stress et de détresse psychologique différent des sédentaires. L'hypothèse de cet article était que l'AP est bénéfique pour la gestion du stress et la détresse psychologique.

Méthode: Les étudiants ont été répartis en 3 sous-groupes : sédentaires, AP modérée et AP intense. L'échelle de stress perçu (PSS-10) et le questionnaire global de la santé (GHQ-12) ont été utilisés. Les statistiques descriptives ont été utilisées pour déterminer les caractéristiques des participants. Les comparaisons ont été réalisées avec le test Z et le Test t de Student.

Résultats: Les étudiants en kinésithérapie ont un score moyen de 15 au PSS-10 (intervalle de confiance IC à 95% de $\pm 1,4$) et de 3 pour le GHQ-12 (IC à 95% de $\pm 0,6$). Des différences statistiquement significatives apparaissent pour la perception du stress entre le groupe AP modérée et AP élevée. Elles sont aussi observées entre les femmes et les hommes : celles-ci sont moins actives et plus stressées que les hommes.

Conclusions: Les étudiants en kinésithérapie sur le Campus de l'Université Libre de Bruxelles ont un niveau de stress perçu relativement bas par rapport aux étudiants en soins de santé. Les programmes d'enseignement devraient tenir compte du stress perçu en leur proposant des outils adéquats pour y faire face. Parmi ces outils, la pratique d'une AP régulière tout au long du parcours d'enseignement.

* Afin de ne pas alourdir l'écriture et de fluidifier la lecture, la rédaction de *Mains Libres* renonce à utiliser la forme inclusive, mais la forme masculine employée inclut également la forme féminine. (NDLR)

Mains Libres 2024; 1: 27-37

Pertinence et compréhension d'une pratique ostéopathique attentive aux psychotraumatismes : Étude exploratoire des connaissances, opinions et aptitudes perçues des actuels et futurs ostéopathe

Véronique Jaquier, Marie Haenni,
Roxane Bovay, Katia Iglesias

RÉSUMÉ

Contexte: Les violences et les expériences d'adversité ont des impacts sur la santé et nécessitent une prise en charge appropriée. Les approches attentives aux psychotraumatismes (trauma-informed care, TIC) jouent un rôle de plus en plus important dans les professions de santé, mais ne sont pas suffisamment appliquées en ostéopathie. Or, les ostéopathes sont susceptibles de devoir traiter les conséquences d'expériences traumatiques, mais également de rencontrer des difficultés dans le diagnostic ou la prise en charge de patients ayant de tels antécédents, d'où l'importance d'examiner leurs savoirs et leurs postures.

Objectif: L'objectif de cette recherche exploratoire était un premier examen des connaissances des étudiants et des ostéopathes diplômés sur les impacts des expériences traumatiques sur la santé, de leurs opinions quant à de telles prises en charge et de leurs aptitudes perçues pour intervenir.

Méthodes: 69 étudiants et 34 ostéopathes ont répondu à un questionnaire mesurant leurs connaissances des impacts des expériences traumatiques, leurs opinions quant à la prise en charge à adopter et leurs aptitudes perçues.

Résultats: Les connaissances des participants étaient bonnes, chez les étudiants et les ostéopathes, sauf pour l'identification du stress traumatique. Les participants étaient généralement en accord avec les principes des TIC, mais plus réticents s'agissant de leur implication directe dans l'évaluation et la prise en charge de symptômes posttraumatiques. Le fait d'avoir suivi une formation spécialisée sur les violences ou le stress traumatique augmentait les opinions favorables et le sentiment de compétence. En moyenne, trois personnes sur quatre, ostéopathes comme étudiants, ont indiqué manquer d'outils pour une intervention adéquate: dans l'anamnèse, le traitement et la relation thérapeutique.

Conclusion: L'ostéopathie bénéficierait d'une approche intégrant les principes des TIC de façon à affiner encore sa compréhension biopsychosociale de la santé et de la maladie et renforcer une pratique centrée sur la personne.

Mains Libres 2024; 1: 38-48

Introduction à l'élaboration de recommandations pour l'approche intrabuccale chez l'enfant en ostéopathie: contexte du nouveau-né, de la naissance à vingt-huit jours

Juliette Herzhaft-Le Roy, Gianni Marangelli,
Thierry Cajgfinger, Bérangère Bonvallet, Émeline Fantini

RÉSUMÉ

Contexte: Les troubles de la fonction orale chez les nouveau-nés sont un motif fréquent de consultation en ostéopathie. Des techniques intrabuccales sont utilisées par les ostéopathes. Si d'un point de vue juridique, l'intromission d'un doigt dans la bouche du nouveau-né est considérée possible, sa réalisation doit suivre certaines recommandations.

Objectifs: Cet article propose des bases pour l'élaboration de recommandations de bonne pratique sur l'approche intrabuccale chez le nouveau-né à terme. Des éléments pratiques et des indications sont formulés concernant le contexte développemental, l'assentiment au soin dans le contexte du premier mois de vie du nouveau-né, les indications, contre-indications, le diagnostic fonctionnel, les techniques utilisées et leurs bénéfices attendus.

Développement: Les conditions de l'abord intrabuccal d'un nouveau-né reposent sur le motif de consultation, l'anamnèse, le diagnostic ostéopathique. Les enjeux majeurs de cette période de la vie sont l'amélioration des troubles fonctionnels tels que la succion, la coordination succion-déglutition-respiration. Enfin, le diagnostic d'exclusion permet une réorientation précoce. Il n'est pas démontré actuellement d'effets secondaires graves ni indésirables à la suite du traitement ostéopathique y compris lors des techniques intrabuccales chez le nouveau-né.

Conclusion: L'intromission d'un doigt dans la cavité buccale est réalisée chez le nouveau-né dans les conditions d'hygiène requises, lorsque son assentiment est recueilli par une observation et des connaissances spécifiques de ses compétences, ainsi que le consentement des parents. Les difficultés de succion et de coordination succion-déglutition-respiration, sont les principales indications de techniques intrabuccales chez le nouveau-né. Ces techniques sont à type de mobilisations confortables et progressives, techniques fonctionnelles, ou relâchement musculaire.

L'avenir de *Mains Libres* : l'aventure continue, voici comment !

Claude Pichonnaz¹

Mains Libres 2024; 1: 7 | DOI: 10.55498/MAINSLIBRES.2024.12.1.7

Plusieurs générations de physiothérapeutes ont reçu et reçoivent encore *Mains Libres* dans leur boîte aux lettres. Modeste, mais présente sur la durée et prête à s'adapter, la revue a petit à petit réussi à créer une communauté d'échange autour de la physiothérapie et de l'ostéopathie, comme en témoigne la mobilisation de 560 collègues lors du Symposium romand de physiothérapie et d'ostéopathie de novembre 2023.

Savez-vous que cette revue est partie d'un groupe d'amis genevois qui avaient lancé le *Bulletin d'anciens étudiants en physiothérapie* (B.A.E.P.) à la sortie de leurs études, il y a 40 ans, et qui a réussi à survivre car elle a su, sous l'égide d'Yves Larequi depuis sa création, évoluer à chaque fois que les circonstances l'exigeaient. Elle doit évoluer une fois encore, et elle continuera à le faire pour répondre au mieux aux besoins des professionnels de santé, dans un monde qui change constamment. Après une période de questionnement sur les possibilités de survivre dans le contexte très tendu de l'édition scientifique, nous pouvons désormais envisager un avenir solide et de futurs développements pour *Mains Libres*.

Le chemin n'a pas été de tout repos, et plusieurs éléments concomitants nous ont inquiétés pour le futur de la revue. D'une part, les difficultés que vit la presse papier aujourd'hui sont de notoriété publique. En raison de la baisse des revenus publicitaires, les rédactions sont contraintes de réduire la voilure. La situation de *Mains Libres* est actuellement saine, mais se serait progressivement fragilisée si son mode de parution n'avait pas été reconsidéré. Nous avons préféré prendre les devants avant que la situation ne devienne inquiétante.

En parallèle de la baisse des revenus, l'édition en accès libre dite *open access* en bon français, évoquée dans l'éditorial de Christophe Baur et Etienne Dayer, s'impose progressivement comme le modèle à suivre dans l'édition scientifique. En effet, face à l'explosion des coûts d'abonnements des revues scientifiques régies par les grands éditeurs, les institutions académiques et les fonds de recherche les plus importants ont décidé, sous l'égide du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI), de favoriser ce mode de publication. Dans ce système, tout le monde peut accéder aux articles, et c'est en général l'auteur qui paie les frais pour être publié. *Mains Libres* reçoit suffisamment d'articles pour assurer la qualité de sa publication, mais il faut bien reconnaître qu'il serait présomptueux, voir insensé de demander à nos auteurs de payer pour paraître dans nos colonnes.

... Tout ceci dans un contexte où Yves Larequi, fondateur et figure emblématique qui a incarné la revue dès ses débuts, aspire à transmettre l'héritage *Mains Libres* aux prochaines générations.

Heureusement, une opportunité est apparue pour nous aider à gérer le virage important de l'*Open Access* que nous avons à prendre. Swissuniversities, la faitière des universités suisses, a émis un appel à projet pour soutenir cette transition. La soumission étant réservée aux institutions universitaires, nous avons approché la HES-SO pour proposer d'unir nos forces et de soumettre un projet *Mains Libres* auprès de swissuniversities, ce qui fut fait avec le soutien actif de Laurence Robatto, responsable du domaine Santé de la HES-SO et Pauline Roux, conseillère de ce même domaine. Vu la convergence de nos visions concernant l'importance de la science et du transfert de connaissance auprès des professions de santé, l'association s'est faite. Après une année de travail acharné, nous avons répondu en commun à l'appel, et obtenu le soutien espéré.

Quels sont les implications pour la suite? Premièrement, dès 2024 *Mains Libres* deviendra une revue de la HES-SO. Elle y gagnera un soutien de poids pour assurer son avenir. Deuxièmement, *Mains Libres* deviendra un journal numérique, disponible en accès libre dès l'année prochaine. 2024 est une année de transition, lors de laquelle nous travaillerons intensément à ce changement, mais où la formule reste inchangée pour les lecteurs. Dès 2025, nous visons une publication selon la Voie Diamant évoquée dans l'éditorial précité, éthique et gratuite tant pour les lecteurs que pour les auteurs, grâce à un financement de la HES-SO et des associations professionnelles.

Ce soutien des associations, ainsi que le nombre de participants au congrès ont été des arguments de poids pour attester de notre ancrage professionnel et de notre utilité dans le paysage médiatique de la physiothérapie et de l'ostéopathie.

Il s'agit donc d'un grand virage à négocier, qui va nous occuper durant toute l'année à venir, ainsi que notre éditeur Médecine et Hygiène qui assurera les adaptations technologiques pour la publication numérique. Nous ne manquerons pas de vous tenir informé dans les futurs numéros de *Mains Libres*, et lors du Symposium 2024.

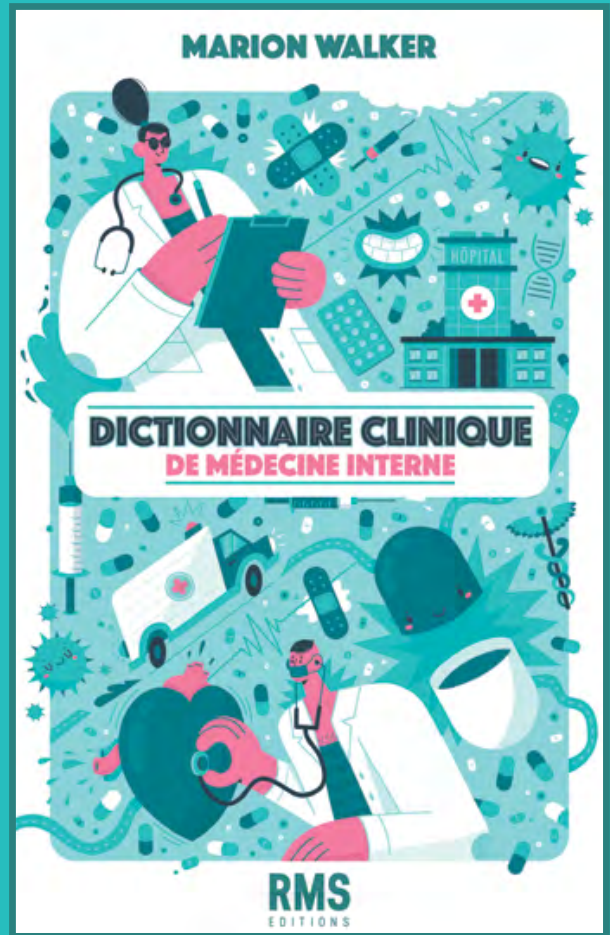
L'avenir de *Mains Libres* se pense aujourd'hui, et nous espérons revenir prochainement vers vous avec une revue encore plus intéressante, car plus accessible, plus vivante et plus en phase avec évolutions du monde de la santé!

¹ (Lausanne), rédacteur en chef de *Mains Libres*, doyen de la filière physiothérapie, HESAV Haute école de santé Vaud, HES-SO/Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale, Lausanne, Suisse

MARION WALKER
DICTIONNAIRE CLINIQUE
DE MÉDECINE INTERNE

PRÉFACES DU PR DANIEL HAYOZ ET DU PR JACQUES CORNUZ

11.5 X 18 CM - 15 CHF, 15 € - ISBN : 9782880495503 - © 2024



DICTIONNAIRE CLINIQUE
DE MÉDECINE INTERNE

« Mal nommer un objet, c'est ajouter au malheur de ce monde », disait Albert Camus. Et que dire, si nous nommons mal un symptôme, un signe clinique, une maladie !

Découvrez ici les définitions simples de sujets complexes en médecine interne, accompagnées de conseils destinés à faciliter le quotidien des jeunes internistes.

Ce livre, qui résulte de l'expérience de l'auteure sur les besoins de formation, illustre parfaitement l'importance de la transmission de connaissances entre chefs de clinique et internes. Il facilitera l'apprentissage de la médecine, qui devient un réel défi, face à la multiplication des sources d'information scientifique et aux attentes de patients ultra-connectés.

COMMANDE



Je commande:

_____ ex. de **DICTIONNAIRE CLINIQUE DE MÉDECINE INTERNE**

CHF 15.-/15 €

Frais de port pour la Suisse: 3 CHF.-; autres pays: 5 €

En ligne: www.revmed.ch/livres

e-mail: commande@medhyg.ch

tél: +41 22 702 93 11

ou retourner ce coupon à:

RMS Editions | Médecine & Hygiène

CP 475 | 1225 Chêne-Bourg

Vous trouverez également cet ouvrage chez votre libraire.

Timbre/Nom et adresse

.....

.....

Date et signature

.....

Je désire une facture

Effets de la mobilisation myofasciale ostéopathique abdominale sur la dureté abdominale et la douleur chez la femme souffrant de dysménorrhée primaire : essai contrôlé randomisé

Cette étude P2019/300 a reçu l'approbation du Comité d'Éthique d'Erasmus-ULB le 28/06/2019

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt et aucune source de financement externe.

Article reçu le 1^{er} septembre 2023, accepté le 11 février 2024.

Effects of Abdominal Osteopathic Myofascial Mobilization on Hardness and Abdominal Pain in Women Suffering from Primary Dysmenorrhea: A Randomized Controlled Trial

(Abstract on page 16)

Auswirkungen der abdominalen osteopathischen myofaszialen Mobilisierung auf Bauchschmerzen und -Härte bei Frauen, die an primärer Dysmenorrhoe leiden: randomisierter Kontrollversuch

(Zusammenfassung auf Seite 17)

Clara Dhondt¹ (MSc, DO), Walid Salem^{1,2} (PhD, DO)

Mains Libres 2024; 1: 9-18 | DOI: 10.55498/MAINSLIBRES.2024.12.1.9

MOTS-CLÉS ostéopathie / dysménorrhée / dureté / essai clinique / techniques myofasciales / abdomen

RÉSUMÉ

Contexte: La dysménorrhée primaire constitue un sujet de santé publique important dont les symptômes et la douleur limitent les femmes dans leurs activités quotidiennes. La pression au sein de l'abdomen est plus importante chez les patientes dysménorrhéiques. La quantification de la dynamique abdominale est importante pour évaluer l'impact d'une prise en charge ostéopathique par des techniques de mobilisation manuelles appliquées à l'abdomen.

Objectif: L'objectif principal de cette étude comparative, contrôlée et randomisée est d'évaluer la dureté abdominale chez des femmes souffrant de dysménorrhée primaire avant et après une prise en charge par des techniques de mobilisation manuelle myofasciale de l'abdomen en comparaison avec un groupe contrôle (traitement par application de chaleur). L'objectif secondaire vise à évaluer l'effet de ces techniques sur la douleur au sein de ces deux groupes.

Méthode: 27 femmes dysménorrhéiques ont intégré le groupe ayant bénéficié d'une prise en charge ostéopathique (OSTEO) et 23 ont intégré le groupe ayant bénéficié d'un traitement par application de chaleur (CHA). Elles ont rempli le questionnaire de douleur Saint Antoine (QDSA) et ont ensuite évalué leur douleur sur l'échelle visuelle analogique (EVA) avant et après le traitement. La courbe force-déplacement a été déterminée par cycle de poussé-relâché à l'aide du dynamomètre et un capteur de déplacement linéaire sur l'abdomen des participantes pour évaluer la dynamique abdominale.

Résultats: La résistance tissulaire abdominale et l'énergie restituée ont augmenté significativement ($p < 0,05$) dans le groupe OSTEO entre 75% et 100% du déplacement maximal. Il y a une amélioration significative au niveau de la douleur (EVA) et du QDSA dans les deux groupes.

Conclusion: Grâce à l'augmentation de l'énergie restituée, la tonicité abdominale présente une amélioration immédiate après l'application des mobilisations myofasciales abdominales ostéopathiques. L'échelle visuelle analogique de la douleur et le score du questionnaire QDSA ont montré un effet positif similaire dans les deux groupes.

¹ Université Libre de Bruxelles – ULB, Faculté des Sciences de la Motricité – FSM, Unité de Recherche en Sciences de l'Ostéopathie – URSO, Anderlecht (Belgique)

² Haute École Bruxelles-Brabant–ISEK

CONTEXTE

La dysménorrhée constitue un sujet de santé publique important, mais sa prévalence est importante et difficile à définir car elle dépend de nombreux facteurs. Elle peut atteindre 70 à 80 % des jeunes adolescentes⁽¹⁾, et de 50 à 80 % de la population totale selon l'âge, allant même jusqu'à 90 %⁽²⁾. La dysménorrhée primaire présente un taux de prévalence important variant de 20 à 90 %⁽³⁾. Ces pourcentages élevés démontrent qu'il s'agit d'un vrai problème de santé publique⁽²⁾, ce trouble étant l'une des premières causes d'absentéisme à l'école et au travail. Entre 10 et 15 % de ces femmes souffrent de symptômes suffisamment importants pour entraver leur vie quotidienne. Elle représente 10 % des consultations en gynécologie.

La dysménorrhée primaire, se caractérise par des douleurs qui reviennent cycliquement, aucune pathologie pelvienne n'en étant à l'origine. L'origine de ce trouble peut toutefois être expliquée par l'action des prostaglandines. La dysménorrhée secondaire quant à elle est associée à des pathologies pelviennes dont les plus fréquentes sont l'endométriose, l'adénomyose utérine et les fibromes, le myome utérin, une sténose cervicale et une obstruction du tractus génital. Concernant la physiopathologie de la dysménorrhée secondaire, elle est bien entendu liée à la pathologie sous-jacente, mais également aux prostaglandines comme c'est le cas pour la dysménorrhée primaire⁽²⁾.

Certains éléments permettent de pencher en faveur d'une dysménorrhée secondaire et d'exclure une dysménorrhée primaire: la dyspareunie profonde, une survenue des douleurs tardive à distance de la ménarche, ainsi qu'une inefficacité des traitements comme la pilule combinée⁽⁴⁾.

Sur le plan de la physiopathologie, les crampes qui accompagnent la dysménorrhée primaire sont dues à une hypercontractilité du myomètre et une vasoconstriction artériolaire, modulées par la synthèse des prostaglandines, des vasopressines et des leucotriènes. Ceux-ci peuvent générer une ischémie au sein de l'utérus en créant une vasoconstriction et des contractions myométriales. Par exemple, la prostaglandine F_{2α} (PGF_{2α}) en majeure partie et la prostaglandine E₂, en moindre importance, provoquent une vasoconstriction et stimulent le myomètre de la femme souffrant de dysménorrhée^(1,2,5). La PGF_{2α} provoque une vasoconstriction sans contractions utérines et sensibilise les fibres nerveuses afférentes. Sa concentration est 4 à 5 fois supérieure à celle d'une femme asymptomatique⁽⁶⁾. L'hypercontractilité utérine provoque une augmentation de son tonus; la pression utérine de la femme souffrant de dysménorrhée est supérieure à celle de la femme asymptomatique. Chez les femmes asymptomatiques, la pression utérine augmente par l'action des prostaglandines lors des contractions utérines et peut ainsi atteindre 50 à 80 mmHg, alors qu'elle s'élève au repos en moyenne à 5 à 15 mmHg. Cependant, chez les femmes souffrant de dysménorrhée primaire, la pression peut atteindre les 400 mmHg, avec des pressions au repos de 80 à 100 mmHg⁽⁷⁾. Cette pression importante explique l'ischémie intra-myométriale.

Une étude de Van Ramshorst *et al.* en 2011 a mis en évidence une corrélation entre la pression intra-abdominale et la dureté de la paroi: la raideur est plus importante lors d'une

manœuvre de Valsalva qu'en fin d'inspiration, et plus importante en fin d'inspiration qu'en fin d'expiration⁽⁸⁾. L'évaluation de la pression intra-utérine en relation avec l'état clinique de la patiente par l'intermédiaire de la dureté abdominale peut donc être envisagée.

Les principales douleurs sont localisées dans la région sus-pubienne, et peuvent être accompagnées de douleurs dans la région lombaire et au niveau des cuisses. La durée de ces douleurs est en moyenne de deux à trois jours avec une intensité plus importante durant les premières 8 à 72 heures des menstruations⁽⁹⁾. Elles peuvent s'accompagner de diarrhées, nausées et vomissements, fatigue, sensations ébrieuses, céphalées, étourdissements et, plus rarement, de syncopes et de fièvre mais aussi de migraines et/ou maux de tête, faiblesse, irritabilité et sautes d'humeur voire d'une humeur dépressive^(1,5).

La douleur chez la femme souffrant de dysménorrhée peut atteindre une valeur supérieure à 6/10 sur une échelle visuelle analogique pendant la période prémenstruelle alors qu'elle se situe à 2/10 chez les femmes asymptomatiques⁽¹⁰⁾. Cette douleur présente une répercussion significative sur la dimension affective, émotionnelle et sensorielle selon le questionnaire de douleur Saint-Antoine en cas d'absence de traitements contraceptifs⁽¹¹⁾.

En plus, la douleur chronique présente un impact négatif sur l'endurance musculaire et l'épaisseur des muscles de la paroi abdominale et lombaire chez les femmes atteintes de dysménorrhée primaire par rapport aux femmes asymptomatiques⁽¹²⁾.

Le traitement de la dysménorrhée vise à fournir un soulagement adéquat de la douleur pour permettre aux patientes d'effectuer la plupart de leurs activités quotidiennes. Le traitement de la dysménorrhée primaire et de la dysménorrhée secondaire commence de la même manière: l'éducation thérapeutique, le réconfort, la thérapie de soutien et la prise en charge médicale sont les interventions initiales. Si les symptômes ne répondent pas aux traitements initiaux, une évaluation des causes potentielles de dysménorrhée secondaire peut être justifiée. Les stratégies de traitement sont divisées en traitements pharmacologiques et non pharmacologiques. Parmi ces derniers il y a: l'application de la chaleur, les exercices et la rééducation fonctionnelle, l'adaptation du régime alimentaire, l'acupuncture, l'acupressure, le TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation), la thérapie psycho-comportemental et la mobilisation des tissus mous⁽²⁾.

L'évaluation fonctionnelle manuelle en clinique ostéopathe est fondamentalement basée sur la palpation manuelle et sa relation avec la dimension mécanique de la douleur. Une caractéristique importante de ce modèle est la relation réciproque entre la douleur de la patiente et le mouvement, de sorte que la douleur affecte le mouvement, et inversement. Cette association *algo-mécanique* devient alors, un guide de référence objectif pour l'ostéopathe qui est en relation directe avec sa patiente^(13,14). Les informations recueillies par l'ostéopathe pendant l'exploration manuelle de l'abdomen, combine des informations en relation avec la résistance tissulaire, la douleur mécanique pour apprécier la dureté abdominale, la douleur lors de la manœuvre du rebond tissulaire, la

contraction réflexe douloureuse des muscles abdominaux et la présence des points sensibles⁽¹⁵⁾. Toutes ces informations qualitatives devraient être associées à la douleur pour donner un sens fiable à ces informations cliniques.

La quantification du seuil pression-douleur (*algo-mécanique*) est de plus en plus recommandée dans l'évaluation et la réévaluation de la douleur de la paroi abdominale dans les douleurs pelviennes chroniques dont la dysménorrhée fait partie⁽¹⁶⁾.

OBJECTIF

L'objectif de cette étude comparative, contrôlée et randomisée est d'évaluer les effets des mobilisations myofasciales appliquées à l'abdomen sur la dureté abdominale chez les femmes dysménorrhéiques par rapport à un groupe contrôle bénéficiant d'un traitement par chaleur.

Secondairement, l'étude vise à évaluer l'effet du traitement manuel et de la chaleur sur les douleurs liées aux dysménorrhées et s'il existe un lien entre les modifications dynamiques et les modifications de douleur.

MÉTHODE

Échantillon

Une estimation statistique du nombre de participantes définissait le nombre de participantes minimum à 16 femmes par sous-groupe selon la formule suivante :

$$2 \times \frac{s^2}{\Delta^2} \times (z_{\frac{\alpha}{2}} + z_{\text{puiss}})^2$$

Le recrutement a été réalisé grâce à des affichettes, via les réseaux sociaux, et de bouche à oreille selon les critères d'inclusion et d'exclusion. 50 femmes souffrant de dysménorrhée ont participé à cette étude ; 27 dans le groupe de mobilisation myofasciale appliquée à l'abdomen (OSTEO) et 23 dans le groupe avec application de chaleur (CHA). Les moyennes des données anthropométriques des deux groupes se trouvent dans le Tableau 1, les critères d'inclusion et d'exclusion pour participer à l'étude sont exposés dans le Tableau 2. Le Comité Académique de Bioéthique de Bruxelles a approuvé cette étude expérimentale. Toutes les participantes ont signé un formulaire de consentement éclairé et leurs données ont été traitées en toute confidentialité.

La randomisation des patientes en deux groupes a été réalisée en simple aveugle par une personne externe à l'étude par table de nombres aléatoires générée par le logiciel Excel®.

Tableau 1

Données anthropométriques des participantes

	Groupe ostéopathie (OSTEO)	Groupe chaleur (CHA)
Âge moyen (ans)	23,7 ± 4,8	23,5 ± 4,1
Poids moyen (kg)	65,1 ± 10,0	63,4 ± 10,1
Taille moyenne (cm)	167,5 ± 6,0	168,5 ± 5,2
IMC (kg/m ²)	23,1 ± 3,1	22,3 ± 3,1
Tour de taille (cm)	81,2 ± 9,1	78,3 ± 8,2

Tableau 2

Critères d'inclusion et d'exclusion

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
<ul style="list-style-type: none"> femmes n'ayant pas ou peu de douleurs menstruelles âgées de 18 à 50 ans venant de leur propre initiative ou avec l'accord d'un médecin/gynécologue sachant parler et lire le français 	<ul style="list-style-type: none"> femmes en aménorrhée (ménopause, contraceptif menant à l'aménorrhée) âgées de < 18 ans ou > 50 ans ayant subi une chirurgie pelvienne ou abdominale femmes enceintes

Matériel et méthodes de mesure

Le système de mesure de la dureté abdominale comporte un dynamomètre (type TCLZ-200KA-Tokyo-Japan©) relié à un amplificateur de mesure avec un gain 500. Un Linear Variable Differential Transformer (LVDT, MVBA1000SC2AA42-01-Solartron Metrology-London-UK ©, mesurant le déplacement) est couplé au dynamomètre par l'intermédiaire d'un fil non déformable fin en acier gainé limitant le frottement sur la poulie. Les participantes ont rempli un questionnaire de douleur Saint-Antoine (QDSA) et ont évalué leur douleur sur l'échelle visuelle analogique (EVA) avant et après traitement. Le QDSA est la traduction française du MPQ (Mac Gill Pain Questionary) élaboré par Melzack et Wall en 1975 permettant une échelle multidimensionnelle de la douleur. Il possède une bonne validité et une bonne sensibilité, comparables au Mac Gill Pain Questionary^(17,18).

L'EVA se présente sous la forme d'une réglette graduée de 0 (« pas de douleur ») à 10 (« douleur maximale imaginable ») sur laquelle la patiente évalue l'importance de sa douleur en faisant coulisser une ligne de graduation. Le questionnaire multidimensionnel QDSA (version longue) est composé de 58 termes décrivant la douleur de la participante. Ces termes sont gradués de 0 (« absent/pas du tout ») à 4 (« extrêmement fort/extrêmement »). Deux types de critères y sont répertoriés : le critère affectif et le critère sensoriel⁽¹⁸⁾.

Protocole

T1 correspond à la date de l'entrée de la participante au premier jour de sa période menstruelle dans l'étude et de la prise des premières mesures. Les participantes ont été réparties aléatoirement par une personne externe à l'étude entre le groupe chaleur (CHA) et le groupe recevant l'intervention manuelle ostéopathique (OSTEO).

Les participantes ont été informées par l'expérimentateur du déroulement de l'étude avant de signer le formulaire de consentement éclairé, et ont rempli le questionnaire QDSA et EVA avant l'intervention. Il a été demandé aux participantes de s'allonger en décubitus dorsal avec un coussin sous la tête et les genoux fléchis pour être plus confortablement installées, sur une table réglable en hauteur. Les hanches et les genoux sont fléchis afin de relâcher la tension abdominale (Figure 1).

Mesures

La zone de mesure a été au préalable définie en prenant le centre d'un triangle rejoignant les deux épines iliaques antéro-supérieures et l'ombilic de chaque participante.

Figure 1

Installation des participantes lors de la prise des mesures



Toutes les mesures de la dureté abdominale ont été réalisées en période menstruelle avant et après la prise en charge ostéopathique ou l'application de chaleur. Le capteur de force a été appliqué sur la peau de la participante au niveau de la région sous-ombilicale afin que la zone de compression soit perpendiculaire à la région étudiée. Les mesures ont été répétées et réalisées à trois reprises sur trois respirations ou à chaque fin d'expiration. L'expérimentateur a effectué une poussée progressive jusqu'à la limite supportée par les participantes. L'objectif de la poussée est d'aller en fin d'expiration, jusqu'à une force correspondant à la résistance tissulaire capable de supporter la tension (seuil de pression-douleur). Ensuite, un relâchement sans perdre le contact entre le dynamomètre et la peau est réalisé. La durée de la pression antéro-postérieure a suivi de façon exacte la durée de l'expiration de chaque participante grâce à un contrôle externe du rythme sur un métronome.

Ces mesures sont réalisées avant la prise en charge et après la prise en charge au sein des deux groupes.

Techniques myofasciales

Ensuite, des techniques myofasciales de l'abdomen ont été réalisées dans le groupe OSTEO pendant 10 minutes et une application d'une bouillote chaude sur l'abdomen pendant 10 minutes dans le groupe CHA.

Les techniques myofasciales de l'abdomen utilisées sont au nombre de trois. Il s'agit de techniques enseignées et utilisées régulièrement en ostéopathie. Les techniques utilisées dans cette étude font partie des techniques GOT (General Osteopathic Treatment) appliquées à l'abdomen répertoriées et enseignées en ostéopathie.

- 1) Mobilisation « en roue de vélo » qui a été réalisée durant trois minutes trente. Cette technique consiste en une traction des mains jointes du praticien en direction latéro-médiale (Figure 2) à la recherche d'une résistance qui est alors traitée à l'aide de ces tractions latéro-médiales.
- 2) Traction antérieure de l'abdomen sur trois niveaux (infra-ombilical, ombilical et supra-ombilical) avec des mobilisations latérales maintenues du côté restreint. Elle a été réalisée durant trois minutes (Figure 3).
- 3) Mobilisation générale de relaxation : réalisée durant trois minutes trente. Elle consistait en une poussée antéro-postérieure au niveau inférieur de l'abdomen, bilatéralement, suivie d'une élévation de la masse abdominale en direction céphalique lors de l'expiration (Figure 4).

Figure 2

Mobilisation de la masse abdominale en « roue de vélo »



Figure 3

Mobilisation de la masse abdominale en traction



Figure 4

Mobilisation de la masse abdominale en direction céphalique



En T2, deux jours après l'intervention, les participantes des deux groupes ont été recontactées afin de réévaluer à distance leur douleur selon l'EVA et le questionnaire de douleur Saint-Antoine (QDSA).

Analyse statistique

Toutes les données récoltées ont été transférées, enregistrées et analysées dans le logiciel Excel® avec lequel les statistiques descriptives telles que les moyennes et les écarts-types ont été réalisées.

Les variables dépendantes déterminées sont: la Force maximale en N (Fmax), Le Déplacement maximal (Dmax),

le coefficient de dureté abdominale exprimé en N/mm, l'hystérésis en pour cent, l'EVA et le score de questionnaire QDSA.

Les variables indépendantes sont : les deux groupes OSTEO vs CHA et Avant vs Après l'intervention.

Une normalisation du déplacement en pourcentage des données (à 25%, 50%, 75% et à 100% par rapport à la valeur maximale pour chaque participante avant et après intervention) a permis d'obtenir une courbe force-déplacement moyenne pendant la phase de poussée et de relâchement pour toutes les participantes (les deux groupes et avant-après). Cela a permis d'avoir le même niveau de comparaison de la force maximale tolérée en N pour toutes les participantes dans les deux groupes et avant/après intervention.

L'analyse statistique a été réalisée via le logiciel Statistica 8.0[®] afin de lisser les données, puis elles ont été transférées dans le logiciel Excel[®] afin de les analyser graphiquement. Après avoir testé la normalité des variables par le test de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$) et l'égalité des variances par le test de Levene ($p > 0,05$), un test de Student a été réalisé pour toutes les variables dépendantes en intra-groupe (avant vs après) et en inter-groupe (OSTEO vs CHA).

La fiabilité inter et intra-expérimentateur de la mesure a été déjà réalisée dans une étude en parallèle précédemment publiée⁽¹⁰⁾.

RÉSULTATS

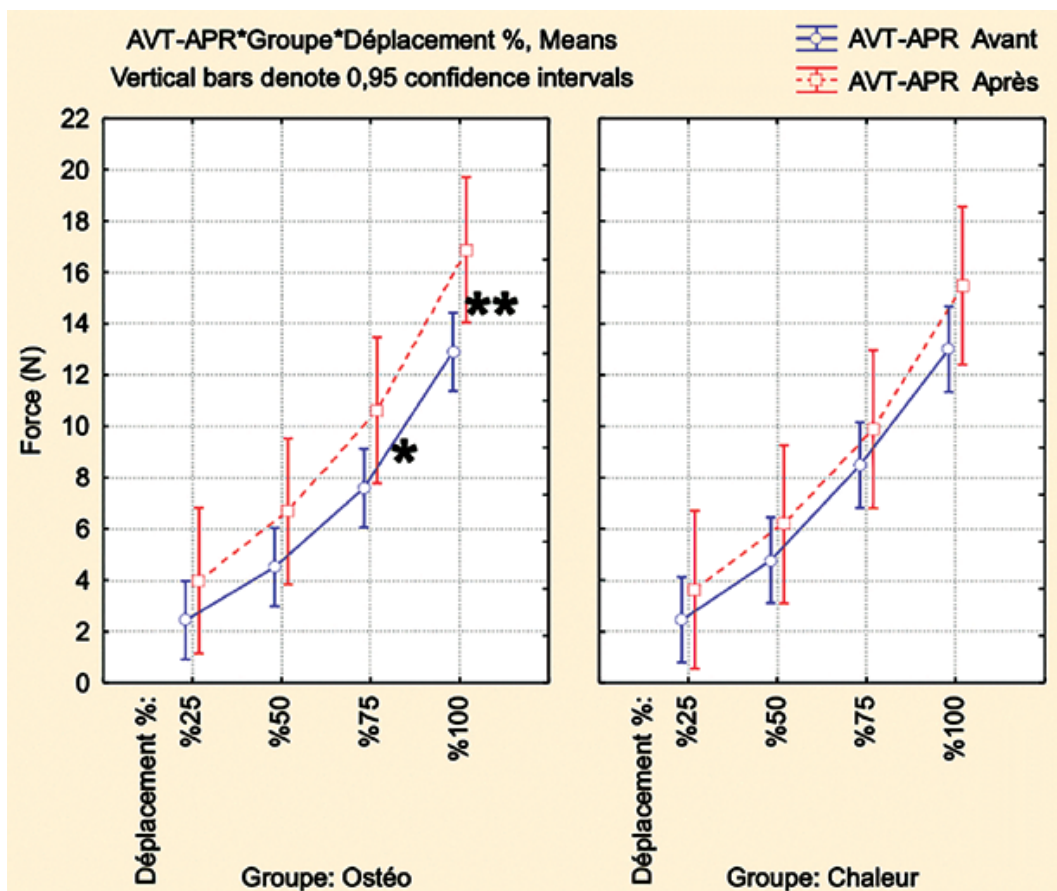
Il ressort clairement que la courbe force-déplacement présente un comportement élastique non-linéaire. Elle est modélisée sous la forme d'un polynôme de troisième degré : $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ (Figure 5).

Lors de la phase de compression abdominale, les variables dépendantes présentées dans le Tableau 3, la force maximale (N), le déplacement maximal (mm), coefficient de dureté (N/mm) et l'hystérésis (%), ne montrent pas de différence significative au niveau intra et inter-groupes.

La normalisation du déplacement en pourcentage, pendant la phase de compression abdominale appliquée montre une augmentation significative en intra-groupe de la résistance (N) tissulaire abdominale à 75%* ($p = 0,038$) et 100%** ($p = 0,007$) du déplacement maximal dans le groupe OSTEO (Figure 5).

Figure 5

La courbe force-déplacement en pour cent



La courbe représente la comparaison des deux groupes après traitement, et montre que pendant le relâchement, la courbe du groupe OSTEO restitue plus d'énergie que le groupe chaleur. Exemple : dans 30% qui suit le relâchement (barre verticale 1), 80% de l'énergie stockée est restituée dans le groupe OSTEO (barre horizontale 3) contre 70% du groupe chaleur (barre horizontale 3). (A) : Zone neutre, (B) : Zone de transition, (C) : Zone élastique

Tableau 3

Comparaison des moyennes ± écart-type des variables dépendantes entre le groupe mobilisation ostéopathique (OSTEO) et groupe chaleur (CHA)

	Groupe OSTEO		Groupe CHA		p-valeur
	Avant	Après	Avant	Après	
F max (N)	14,2 ± 5,7	17,0 ± 8,3	13,3 ± 6,6	17,0 ± 10,2	p > 0,05
D max (mm)	38,0 ± 11,9	39,2 ± 11,4	41,3 ± 12,4	45,1 ± 13,9	p > 0,05
Coefficient raideur (N/mm)	0,44 ± 0,14	0,67 ± 0,81	0,40 ± 0,18	0,74 ± 1,3	p > 0,05
Hystérésis (%)	41,7 ± 23,0	48,1 ± 14,7	32,8 ± 60,8	36,7 ± 31,0	p > 0,05

L'analyse de la dynamique de la courbe force-déplacement (%), lors de la phase de relâchement après traitement, montre qu'elle se situe plus vers le bas et plus à droite dans le groupe OSTEO que dans le groupe CHA. Cette différence significative correspond à une plus grande quantité d'énergie restituée par les tissus myofasciaux de l'abdomen après mobilisation manuelle qu'après application de chaleur (Figure 6).

L'analyse des questionnaires de douleur exprime un effet de l'intervention au sein des deux groupes, mais aucune différence entre les groupes concernant l'EVA (p > 0,05). Concernant le QDSA (p > 0,05), aucun des critères ne présente de différence entre les deux groupes (Tableau 4).

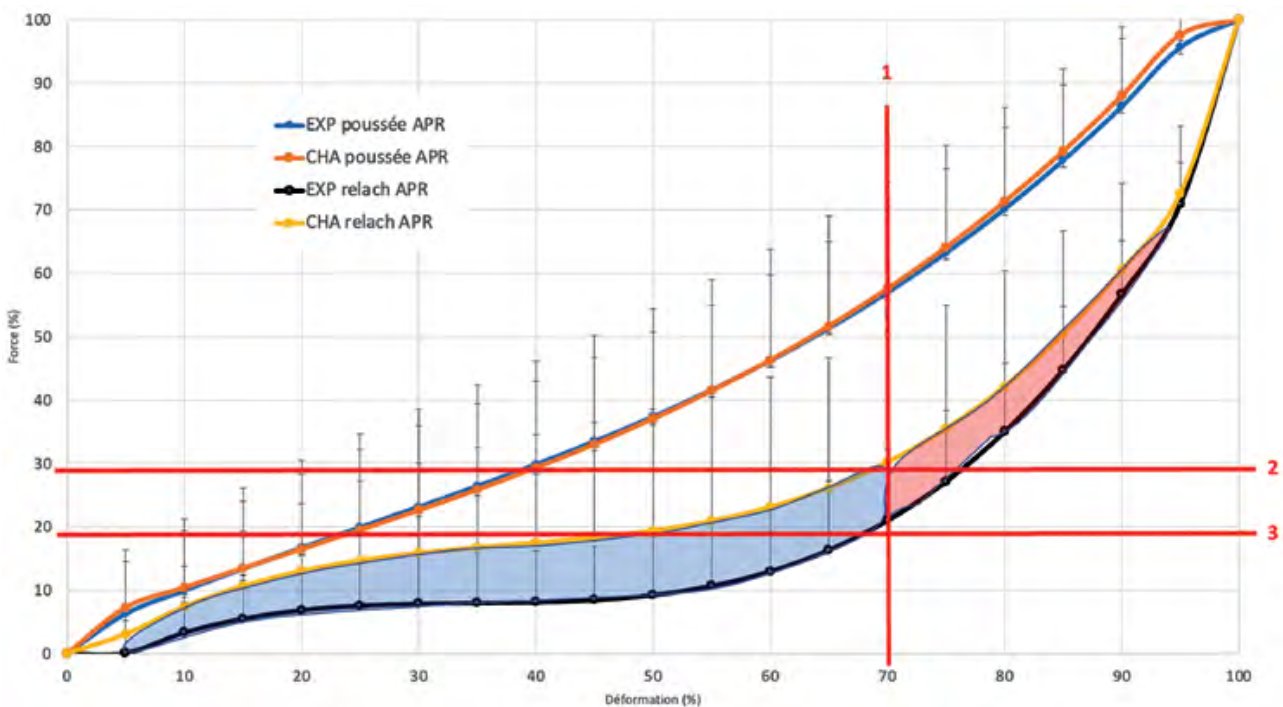
La perception manuelle de l'augmentation de la résistance tissulaire se traduit intrinsèquement par de la tension

progressive⁽¹⁹⁾. Il a été démontré que la raideur du myofilament est non linéaire⁽²⁰⁾ et peut varier dynamiquement en fonction de l'état cross-links (protéines de liaison au sein du tissu myofascial qui permettent le maintien de la résistance tissulaire)⁽²¹⁾ ou selon le type d'allongement de l'unité myofasciale⁽²²⁾. De plus, il apparaît un décalage spatio-temporel des deux courbes lors de la compression et du relâchement de la paroi abdominale. Cela décrit une boucle d'hystérésis, qui correspond à la différence de niveau d'énergie stockée et restituée pendant les phases respectives de compression et relâchement de la paroi abdominal⁽¹⁶⁾.

Lorsque le relâchement continue, aux alentours de 30% de relâchement (abscisse: 70%) le groupe OSTEO aura restitué environ 80% de sa force, tandis que le groupe CHA aura restitué environs 70% de sa force. Ainsi de suite en avançant

Figure 6

Force (N) en fonction du déplacement normalisé à 25, 50, 75 et 100% par rapport au déplacement maximal avant et après traitement au sein du groupe OSTEO et du groupe CHA



Le graphique montre que la courbe du groupe OSTEO se déplace plus vers le haut et à gauche ce qui signifie qu'après traitement ostéopathique le seuil de la force de compression (N) est significativement mieux tolérée pour un même niveau de déplacement dans le groupe OSTEO que dans le groupe CHA.

Tableau 4

Comparaison moyennes \pm écart-type des résultats de l'EVA et du QDSA (critère sensoriel, critère affectif et score total) intra-groupe (avant-après traitement) et inter-groupe (traitement ostéopathique vs chaleur)

	Traitement	Différence avant/après (EVA /10 et QDSA /4)	Différence avant-après (%)	p-valeur intra-groupe	p-valeur inter-groupe
EVA	Ostéopathique	4,5 \pm 2,4	56,0 \pm 28,4	< 0,001	> 0,05
	Chaleur	3,4 \pm 2,1	50,9 \pm 29,0	< 0,001	
QDSA (Critère sensoriel)	Ostéopathique	0,8 \pm 1,0	45,3 \pm 56,0	< 0,001	> 0,05
	Chaleur	0,5 \pm 0,8	27,2 \pm 68,4	< 0,001	
QDSA (Critère affectif)	Ostéopathique	0,8 \pm 1,0	40,1 \pm 70,3	< 0,001	> 0,05
	Chaleur	0,7 \pm 0,7	52,5 \pm 39,8	< 0,001	
QDSA (Score total)	Ostéopathique	0,8 \pm 0,8	49,9 \pm 44,9	< 0,001	> 0,05
	Chaleur	0,6 \pm 0,7	45,7 \pm 46,3	< 0,001	

dans le relâchement. Ceci montre que l'abdomen des participantes du groupe OSTEO restitue l'énergie plus rapidement que le groupe CHA.

La différence entre les deux groupes (OSTEO et CHA) concernant la quantité d'énergie restituée en fonction du déplacement est statistiquement significative (visible sur la zone bleutée de la Figure 6). Au fur et à mesure, le groupe OSTEO restitue une plus grande quantité d'énergie et plus rapidement. Une structure tonique soumise à une tension va emmagasiner de l'énergie. Moins elle en a emmagasiné et plus celle-ci sera restituée lentement. À l'inverse, plus la structure est tonique, plus elle aura emmagasiné d'énergie et plus rapidement elle sera restituée⁽²³⁾

DISCUSSION

Grâce à l'augmentation de l'énergie restituée, la tonicité abdominale présente une amélioration immédiate significative après l'application des mobilisations myofasciales abdominales ostéopathiques comparativement au traitement par application de chaleur. L'échelle visuelle analogique de la douleur et le score du questionnaire QDSA ont montré un effet positif similaire dans les deux groupes.

Les résultats de cette étude ont montré une relation non-linéaire entre la force et le déplacement, présentant trois zones d'intérêt clinique dans la palpation par compression progressive de l'abdomen : (A) la zone neutre, (B) la zone de transition et (C) la zone élastique. La non linéarité est un comportement physiologique d'une grande utilité clinique pour les approches manuelles qui permettrait aux thérapeutes d'apercevoir le changement de la résistance tissulaire grâce à la zone de transition (Figure 6)^(19,20).

Ce phénomène pourrait être expliqué par une amélioration de la tonicité tissulaire causée par l'action mécanique des techniques manuelles de mobilisation myofasciale de l'abdomen par compression et décompression ce qui favoriserait un effet de drainage tissulaire. Plusieurs études montrent qu'il existe une relation entre l'intensité de la douleur chez les femmes souffrant de dysménorrhée chronique et l'épaisseur des muscles de la paroi abdominale (muscles transverse,

oblique interne et externe)^(12,24,25). Ces muscles sous-utilisés seraient atrophiés et infiltrés par de l'eau non-liée. La douleur inflammatoire, diffuse et profonde dans l'abdomen favoriserait la désagrégation d'eau liée aux protéoglycanes générant un excès d'eau non-liée qui infiltre les tissus myofasciaux⁽²⁶⁾. Tandis que l'application de la chaleur active le système nerveux sympathique cutané augmentant le flux sanguin et réalisant une vasodilatation superficielle. La vasodilatation locale est médiée par le réflexe axonal libérant la substance P et la CGRP (calcitonin gene-related peptide). Le NO (monoxyde d'azote) contribue également à cette hyperhémie. Sa production locale contribue à la vasodilatation sur une plus longue durée que les autres systèmes.

Lors de la phase de compression une amélioration significative de la tolérance en compression a été constatée après l'application des techniques de mobilisation myofasciale de l'abdomen dans le dernier 25% de la compression maximale (Figure 5). Ceci exprime une tolérance de ces patientes à l'application de force de compression profonde. Ces résultats sont en accord avec d'autres études^(11,16,27).

L'amélioration de la tonicité abdominale pourrait être due à une diminution de la sensibilité à la douleur qui rendrait la mesure par compression abdominale plus aisée. Dans la présente étude, les patientes ont été installées jambes fléchies et maintenues par un coussin, avec les pieds en rotation interne afin de détendre les muscles abdominaux. Un coussin a été placé sous leur tête. Il leur a également été demandé d'indiquer quand une douleur apparaissait en levant le doigt. Toutes ces mesures permettent d'éviter de biaiser les résultats.

L'échelle visuelle analogique de la douleur et le score du questionnaire QDSA ont montré un effet positif similaire dans les deux groupes.

Certains auteurs ont trouvé des résultats similaires sur la diminution de la douleur et une amélioration de la qualité de vie après une prise en charge ostéopathique^(28,29). Looez-Liria *et al.* (2021)⁽³⁰⁾ ont conclu dans une méta-analyse à l'efficacité de la physiothérapie et la rééducation fonctionnelle chez les femmes souffrant de dysménorrhée, bien que le niveau de preuve soit de faible qualité.

Certains facteurs pouvant influencer la douleur n'ont pas été pris en compte dans cette étude, mais ceux-ci ont été notés dans les dossiers des participantes afin de pouvoir servir dans une éventuelle étude ultérieure des données. Par exemple, l'âge de la patiente, la durée de son cycle, la durée de ses douleurs menstruelles, la localisation de celles-ci, le fait d'avoir eu ou non des enfants, le type d'accouchement, la prise d'antidouleurs, etc. sont autant de facteurs pouvant influencer la perception de la douleur. Il est important de noter que les femmes dysménorrhéiques ont une perception de la douleur accrue par rapport aux femmes asymptomatiques.

Limites et perspectives

La première limite réside dans le fait que les techniques ostéopathiques réalisées dans cette étude ne font pas l'objet d'une précédente étude prouvant leur efficacité. Aux États-Unis, des questionnaires ont été envoyés aux ostéopathes concernant l'ensemble de leur pratique: les résultats de ce recensement montrent que seulement 2,04% de ces ostéopathes traitent les troubles génito-urinaires comme la dysménorrhée.

L'absence d'aveuglement de la patiente et du thérapeute sont des limites à noter. Il est en effet impossible que le thérapeute et que la patiente ignorent quel traitement est réalisé. Il faut également prendre en compte le fait que l'expérimentateur est unique.

Les résultats peuvent être influencés par des facteurs psycho-relacionnels dont nous n'avons pas tenu compte, comme l'empathie⁽³¹⁾.

L'analyse de la dynamique abdominale et de la douleur n'est pas réalisée sur le long terme (uniquement immédiatement après les deux types de prises en charge) ce qui ne permet pas une projection de ces analyses.

Une dernière limite à aborder est celle des limites inhérentes au questionnaire QDSA. Le questionnaire de douleur Saint-Antoine propose une évaluation subjective (qualitative et non quantitative) de la douleur ressentie par les participantes. De plus, les patientes remplissent ces questionnaires en deux temps différents mais sont toutefois influencées par la mémoire de leur douleur. Leurs réponses au questionnaire de douleur Saint-Antoine n'est pas uniquement le reflet de leur douleur à l'instant auquel elles le remplissent mais également au souvenir qu'elles ont de cette douleur⁽³²⁾.

CONCLUSION

Immédiatement après les mobilisations ostéopathiques myofasciales appliquées à l'abdomen, il y a une augmentation de l'énergie restituée et de la tonicité abdominale (rebond). Il y a une meilleure tolérance de la douleur à la pression. Cela pourrait être dû à un effet de drainage, qui pourrait faire l'objet d'une future étude.

L'amélioration de la douleur évaluée par les scores du questionnaire de douleur Saint-Antoine et l'échelle visuelle analogique de la douleur reste identique entre les deux groupes.

IMPLICATIONS POUR LA PRATIQUE

- Les techniques ostéopathiques de mobilisation abdominale sembleraient modifier les caractéristiques viscoélastiques abdominales chez les femmes dysménorrhéiques.
- La perception de la douleur diminuerait dans les deux prises en charge (mobilisations ostéopathiques et chaleur) de manière similaire.
- La prise en charge ostéopathique pourrait modifier la tonicité tissulaire de l'abdomen grâce à l'augmentation de l'énergie mécanique restituée.

Contact :

Clara Dhondt
clara.dhondt@hotmail.com

ABSTRACT

Background: Primary dysmenorrhea is recurrent pain whose symptoms affect women's daily lives. The pressure within the abdomen is greater in patients with dysmenorrhea, so the quantification of abdominal dynamics is important to assess the impact of osteopathic treatment using manual mobilization techniques applied to the abdomen.

Objective: The aim of this prospective randomized controlled comparative study is to evaluate abdominal hardness in women with primary dysmenorrhea before and after osteopathic abdominal manual myofascial mobilization in comparison to a control group receiving treatment by the application of heat. The secondary objective aims to evaluate the effect of these techniques on pain within these two groups.

Method: 27 women with dysmenorrhea joined the osteopathic group (OSTEO) and 23 joined the heat application treatment (CHA) group. The participants completed the McGill Pain Questionnaire and then assessed their pain on the Visual Analogue Scale (VAS) before and after treatment. The force-displacement curve was determined by a push-release cycle using a dynamometer and a linear displacement sensor on each participant's abdomen to assess their abdominal dynamics.

Results: Abdominal tissue resistance increased significantly ($p < 0.05$) in the OSTEO group between 75% and 100% of maximum displacement. The force-displacement curve showed higher recoil energy in the OSTEO group. There was significant improvement in pain (VAS) and on the McGill Pain Questionnaire in both groups.

Conclusion: Increasing the recoil energy in the OSTEO group abdominal tone showed immediate improvement after the application of osteopathic abdominal myofascial mobilizations. The VAS and McGill Pain Questionnaire scores showed a similar positive effect in both groups.

KEYWORDS

osteopathy / dysmenorrhea / hardness / clinical test / myofascial techniques / abdomen

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Primäre Dysmenorrhoe, deren Symptome und Schmerzen Frauen im Alltag einschränken, stellt ein bedeutsames Thema der öffentlichen Gesundheit dar. Der Druck im Bauchraum ist bei Patientinnen mit Dysmenorrhoe höher. Die Quantifizierung der Bauchdynamik bleibt daher wichtig, um die Wirkung einer osteopathischen Behandlung mithilfe manueller Mobilisierungstechniken am Bauch zu beurteilen.

Ziel: Das Ziel dieser randomisierten, kontrollierten, prospektiven Vergleichsstudie ist es, die Dynamik und Härte des Abdomens bei Frauen mit primärer Dysmenorrhoe vor und nach der Behandlung mit manuellen myofaszialen Mobilisierungstechniken des Bauches im Vergleich zu einer Kontrollgruppe zu bewerten (Behandlung durch Wärmeanwendung). Das sekundäre Ziel besteht darin, die Wirkung dieser Techniken auf die Schmerzen innerhalb dieser beiden Gruppen zu bewerten.

Methode: 27 dysmenorrhöische Frauen schlossen sich der Gruppe an, die von einer osteopathischen Behandlung (OSTEO) profitierte, 23 schlossen sich der Gruppe an, die von einer Wärmeanwendungsbehandlung (CHA) profitierte,

füllten den Saint-Antoine-Schmerzfragebogen (QDSA) aus und bewerteten dann ihre Schmerzen auf der visuellen Analogskala (VAS) vor und nach der Behandlung. Die Kraft-Weg-Kurve wurde durch einen Push-Release-Zyklus unter Verwendung des Dynamometers und eines linearen Wegsensors am Bauch der Teilnehmer ermittelt, um die Bauchdynamik zu beurteilen.

Ergebnisse: Der Widerstand des Bauchgewebes stieg in der OSTEO-Gruppe zwischen 75% und 100% der maximalen Verschiebung signifikant an ($p < 0,05$). Die Analyse der Kraft-Weg-Kurve zeigte eine höhere freigesetzte Energiemenge in der OSTEO-Gruppe. In beiden Gruppen kam es zu einer erkennbaren Verbesserung der Schmerzen und des QDSA.

Schlussfolgerung: Der Bauchtonus zeigt dank der Steigerung der zurückgegebenen Energie eine sofortige Verbesserung nach der Anwendung osteopathischer abdominaler myofaszialer Mobilisierungen. Die visuelle analoge Schmerzskala und der QDSA-Fragebogen-Score bildeten in beiden Gruppen einen ähnlich positiven Effekt ab.

SCHLÜSSELWÖRTER

Osteopathie / Dysmenorrhoe / Härte / klinischer Test / myofasziale Techniken / Bauch

Références

- Narring F, Yaron M, Ambresin AE. La dysménorrhée: un problème pour le pédiatre? Arch Pédiatrie. 2012;19(2):125-30.
- Nagy H, Carlson K, Khan MA. Dysmenorrhea. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [cité 20 déc 2023]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560834/>
- Davis AR, Westhoff CL. Primary dysmenorrhea in adolescent girls and treatment with oral contraceptives. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2001;14(1):3-8.
- Brühwiler H, Sieger D, Lüscher K. Dysménorrhée primitive. Forum Méd Suisse – Swiss Med Forum [Internet]. 11 oct 2006 [cité 23 déc 2023];6(41). Disponible sur: <https://doi.emh.ch/fms.2006.05989>
- Directive clinique de consensus sur la dysménorrhée primaire. J Obstet Gynaecol Can. 2005;27(12):1131-46.
- Burnett M, Lemyre M. N° 345-Directive clinique de consensus sur la dysménorrhée primaire. J Obstet Gynaecol Can. 2017;39(7):596-608.
- Bourassa D. La dysménorrhée. Médecins du Québec. 2000;35(9):47-53.
- Van Ramshorst G, Salih M, Hop WCJ, van Waes OJF, Kleinrensink G-J, Goossens RHM, et al. Noninvasive assessment of intra-abdominal pressure by measurement of abdominal wall tension. Journal of Surgical Research. 2011;171(1):240-4.
- Özgül S, Üzelpasaci E, Orhan C, Baran E, Beksaç MS, Akbayrak T. Short-term effects of connective tissue manipulation in women with primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. Complement Ther Clin Pract. 2018;33:1-6.
- Jacob C, Polet A, Salem W. Evaluation de la dureté abdominale par poussée manuelle en période menstruelle : comparaison entre un groupe de femmes souffrant de dysménorrhée et un groupe témoin. Mains Libr. 2022;122:6-15. 11.
- Serrano-Imedio A, Calvo-Lobo C, Casañas-Martin C, Garrido-Marin A, Pecos-Martin D. Myofascial Pain Syndrome in Women with Primary Dysmenorrhea: A Case-Control Study. Diagnostics. 2022;12(11):2723.
- Karakus A, Balaban M, Kaya DO, Celenay ST. Lumbopelvic muscle endurance, morphology, alignment, and mobility in women with primary dysmenorrhea: A case-control study. Clin Biomech Bristol Avon. 2022;92:105582.
- Butera KA, Fox EJ, George SZ. Toward a Transformed Understanding: From Pain and Movement to Pain With Movement. Phys Ther. 2016;96(10):1503-7.
- Corbett DB, Simon CB, Manini TM, George SZ, Riley JL, Fillingim RB. Movement-evoked pain: transforming the way we understand and measure pain. Pain. 2019;160(4):757-61.
- Clinical anatomy of the spine, spinal cord, and ANS - NLM Catalog - NCBI [Internet]. [cité 20 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/101595897>
- Fenton BW, Palmieri PA, Durner C, Fanning J. Quantification of Abdominal Wall Pain Using Pain Pressure Threshold Algotometry in Patients With Chronic Pelvic Pain. Clin J Pain. 2009;25(6):500-5.
- Boureau F, Luu M., Doubrère, J.F., & Gay, C. (1984). Élaboration d'un questionnaire d'auto-évaluation de la douleur par liste de qualificatifs: comparaison avec le McGill Pain Questionnaire. *Thérapie*, 39, 119-129.
- Evaluer la douleur - Réseau douleur à Genève aux HUG - HUG [Internet]. [cité 23 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.hug.ch/reseau-douleur/evaluer-douleur-0>
- Mayah AA. Biomechanics of Soft Tissues: Principles and Applications. CRC Press; 2018. 189 p.
- Edman K a. P. Non-linear myofilament elasticity in frog intact muscle fibres. J Exp Biol. 2009;212(Pt 8):1115-9.
- Brenner B, Schoenberg M, Chalovich JM, Greene LE, Eisenberg E. Evidence for cross-bridge attachment in relaxed muscle at low ionic strength. Proc Natl Acad Sci U S A. 1982;79(23):7288-91.
- Mantovani M, Cavagna GA, Heglund NC. Effect of stretching on undamped elasticity in muscle fibres from Rana temporaria. J Muscle Res Cell Motil. 1999;20(1):33-43.
- Roberts TJ, Azizi E. Flexible mechanisms: the diverse roles of biological springs in vertebrate movement. J Exp Biol. 2011;214(Pt 3):353-61.
- Kim M jeong, Baek I hun, Goo B oh. The effect of lumbar-pelvic alignment and abdominal muscle thickness on primary dysmenorrhea. J Phys Ther Sci. 2016;28(10):2988-90.
- Romero-Morales C, de la Cueva-Reguera M, Miñambres-Vallejo B, Ruiz-Ruiz B, Calvo-Lobo C, Casado-Hernández I, et al. Ultrasound Assessment of the Abdominal Wall Muscles in Women with and without Primary Dysmenorrhea: A Cross-Sectional Study. Diagnostics. 2020;10(3):166.

26. Menon RG, Oswald SF, Raghavan P, Regatte RR, Stecco A. T1ρ-Mapping for Musculoskeletal Pain Diagnosis: Case Series of Variation of Water Bound Glycosaminoglycans Quantification before and after Fascial Manipulation® in Subjects with Elbow Pain. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(3):708.

27. Hoyos-Calderon YT, Martínez-Merinerio P, Nunez-Nagy S, Pecos-Martín D, Calvo-Lobo C, Romero-Morales C, et al. Myofascial Trigger Points and Central Sensitization Signs, but No Anxiety, Are Shown in Women with Dysmenorrhea: A Case-Control Study. *Biology*. 2022;11(11):1550.

28. Osteopathic treatment of women with primary dysmenorrhoea: A randomised controlled trial. *Int J Osteopath Med*. 2010;13(3):127.

29. Schwerla F, Wirthwein P, Rütz M, Resch KL. Osteopathic treatment in patients with primary dysmenorrhoea: A randomised controlled trial. *Int J Osteopath Med*. 2014;17(4):222-31.

30. López-Liria R, Torres-Álamo L, Vega-Ramírez FA, García-Luengo AV, Aguilar-Parra JM, Trigueros-Ramos R, et al. Efficacy of Physiotherapy Treatment in Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(15):7832.

31. Carvalho, C., Caetano, J. M., Cunha, L., Rebouta, P., Kaptchuk, T. J., & Kirsch, I. (2016). Open-label placebo treatment in chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Pain*, 157(12), 2766–2772.

32. Flaux A. Endométriose et ostéopathie: Intérêt d'une prise en charge ostéopathique dans le cadre de l'altération de la qualité de vie et des douleurs des femmes souffrant d'endométriose [Travail de certification en ligne]. Bordeaux: Collège Ostéopathique de Bordeaux; 2016. [Cité le 30/07/2023]. Disponible sur: https://aurelieflauxosteopathe.files.wordpress.com/2016/12/flaux_aurelie_memoire_definitif_04-07-16.pdf.



Indépendance d'esprit et esprit d'indépendance



- Un comité de physiothérapeutes actifs sur le terrain, qui savent de quoi ils parlent
- Une garantie d'écoute et de proximité
- Du travail effectué en toute transparence
- Des cours qui répondent aux attentes des indépendants
- Une priorité donnée au respect du patient et à l'éthique professionnelle

Cotisation annuelle

Indépendants	CHF 350.00
Salariés	CHF 100.00
Etudiants	CHF 20.00

Intéressé à nous rejoindre ?

1. Remplissez le formulaire d'adhésion en scannant le QR-code
2. Dès votre admission, le secrétariat vous contactera
3. Besoin d'aide ?
Le secrétariat se tient à votre disposition par mail ou par téléphone



Restez au courant

- Association suisse des physiothérapeutes indépendants
- contact@aspi-svfp.ch
- [ass_suisse_des_physio_indep](https://www.instagram.com/ass_suisse_des_physio_indep)
- +41 79 559 89 85

Étude observationnelle de l'influence de la pratique d'une activité physique sur la perception du stress et sur une détresse psychologique chez des étudiants en kinésithérapie

Avec l'accord du comité d'éthique de l'Hôpital Erasme à Bruxelles (n° P2013276).

Les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt en lien avec cette étude.

Article reçu le 2 juin 2023, accepté le 1^{er} février 2024.

Observational study of the influence of the practice of physical activity on the perception of stress and psychological distress among physiotherapy students

(Abstract on page 25)

Beobachtungsstudie über den Einfluss der Ausübung körperlicher Aktivität auf die Stresswahrnehmung und die psychische Belastung bei Physiotherapiestudierenden

(Zusammenfassung auf Seite 25)

Luc Evers^{1,2} (MSc), Jennifer Foucart² (MSc, PhD)

Mains Libres 2024; 1: 19-26 | DOI: 10.55498/MAINSLIBRES.2024.12.1.19

MOTS-CLÉS stress / santé / activité physique / étudiants en kinésithérapie

RÉSUMÉ

Contexte: Les études supérieures sont génératrices de stress. Peu d'études concernent spécifiquement le stress des étudiants en kinésithérapie. Ils vivent pourtant les mêmes conditions de stress que leurs homologues soignants.

Objectif: Le but de cette étude observationnelle chez des étudiants en kinésithérapie est d'évaluer si ceux qui pratiquent une activité physique (AP) ont un niveau de stress et de détresse psychologique différent des sédentaires. L'hypothèse de cet article était que l'AP est bénéfique pour la gestion du stress et la détresse psychologique.

Méthode: Les étudiants ont été répartis en 3 sous-groupes: sédentaires, AP modérée et AP intense. L'échelle de stress perçu (PSS-10) et le questionnaire global de la santé (GHQ-12) ont été utilisés. Les statistiques descriptives ont été utilisées pour déterminer les caractéristiques des participants. Les comparaisons ont été réalisées avec le test Z et le Test t de Student.

Résultats: Les étudiants en kinésithérapie ont un score moyen de 15 au PSS-10 (intervalle de confiance IC à 95% de $\pm 1,4$) et de 3 pour le GHQ-12 (IC à 95% de $\pm 0,6$). Des différences statistiquement significatives apparaissent pour la perception du stress entre le groupe AP modérée et AP élevée. Elles sont aussi observées entre les femmes et les hommes: celles-ci sont moins actives et plus stressées que les hommes.

Conclusions: Les étudiants en kinésithérapie sur le Campus de l'Université Libre de Bruxelles ont un niveau de stress perçu relativement bas par rapport aux étudiants en soins de santé. Les programmes d'enseignement devraient tenir compte du stress perçu en leur proposant des outils adéquats pour y faire face. Parmi ces outils, la pratique d'une AP régulière tout au long du parcours d'enseignement.

¹ HUB Hôpital Erasme, service de Kinésithérapie, route de Lennik 808, 1070 Bruxelles, Belgique

² Unité de Recherche en Psychophysologie de la Motricité, Université Libre de Bruxelles, route de Lennik 808, 1070 Bruxelles, Belgique

CONTEXTE

Les études supérieures sont reconnues comme étant génératrices de stress^(1,2,3). Pour les étudiants, il s'agit en effet d'apprendre de grandes quantités de matières tout en étant la plupart du temps confrontés à de nouvelles habitudes de vie.

De nombreuses études abordent le stress des étudiants infirmiers ou médecins. La plupart proposent des moyens de le gérer comme par exemple, l'activité physique, les méthodes de relaxation et les liens sociaux⁽¹⁻³⁾.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS): « Les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue »⁽⁴⁾. Cette pratique régulière permet de lutter préventivement contre les maladies dites de « civilisation » dont le stress fait partie⁽⁴⁾.

A ce jour, peu d'études concernent spécifiquement les étudiants en sciences de la motricité et plus spécialement les étudiants en kinésithérapie⁽⁵⁾. Ils vivent pourtant des conditions relativement similaires à celles de leurs homologues infirmiers et médecins. Par contre, en Belgique, pendant leurs études ils suivent des cours de gymnastique et d'éducation physique ou de sport. Certains parmi eux sont également sportifs réguliers ou sportifs de haut niveau. L'hypothèse de recherche est que cette pratique physique leur est bénéfique dans la gestion du stress.

Williams *et al.* (2018)⁽⁵⁾ ont démontré que la perception du stress peut fluctuer au cours d'un semestre chez les étudiants en kinésithérapie. Lavoie-Tremblay *et al.* (2021)⁽¹⁾ signalent que chez les étudiants infirmiers, les sources de stress recueillies lors d'entrevues semi-structurées, sont différentes selon les années d'étude. Au début, le stress est directement lié aux conditions académiques: cours, examens. Puis au fil des années, avec les stages, les sources de stress sont liées à l'environnement professionnel.

En accord avec les recommandations de l'OMS certains auteurs ont démontré les bienfaits de l'activité physique sur la gestion du stress. San Roman-Mata *et al.* (2020)⁽⁶⁾ précisent que la diminution du stress perçu lié à l'activité physique va de pair avec une amélioration de l'estime de soi et de l'image du corps à un point tel qu'elle peut être considérée comme une thérapie non pharmacologique. Pour Kowalska *et al.* (2021)⁽⁷⁾, l'activité physique peut même jouer un rôle dans la prévention et le traitement des troubles de l'humeur et du stress. La pratique d'une activité physique est particulièrement importante chez les étudiants en kinésithérapie car ils sont supposés donner l'exemple à leurs patients dans le futur. Plus ils seront actifs physiquement, plus ils seront crédibles en conseillant leurs patients dans ce type d'activités⁽⁷⁾. Tan *et al.* (2020)⁽⁸⁾ soulignent qu'une activité physique est généralement associée à un niveau de stress bas et précisent que, par contre, la sédentarité, liée à l'apparition des nouvelles technologies, augmente la perception du stress.

Ils ajoutent que des études restent à faire pour évaluer l'intensité idéale de l'activité physique pour la gestion du stress.

Dutton et Anderson (2021)⁽⁹⁾ ont mesuré des scores de stress perçu, plus bas chez des étudiants en kinésithérapie par rapport aux autres étudiants en soins de santé⁽⁶⁾. Quant à Syed *et al.* (2018)⁽¹⁰⁾, ils observent un risque important encouru par les étudiants en kinésithérapie pour l'anxiété, la dépression et le stress dès le début de leurs études et jusqu'à la fin, ce qui met en évidence le besoin d'investiguer dans cette population les approches permettant de mieux gérer les aspects de l'activité physique et de la sédentarité.

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Ce travail avait pour but principal d'étudier le niveau de stress perçu lié aux contraintes académiques chez les étudiants en kinésithérapie et de comparer ces niveaux de stress en fonction du nombre d'heures d'activité physique pratiquées par semaines chez des étudiants d'une même année académique.

L'objectif secondaire était d'investiguer les effets de l'activité physique sur le niveau de stress perçu par les étudiants en kinésithérapie et d'en évaluer les risques pour la santé mentale et la poursuite des activités quotidiennes. Les résultats des femmes et des hommes ont été comparés pour observer les différences en fonction du genre des participants.

Les hypothèses étaient que:

- les étudiants en kinésithérapie perçoivent un niveau élevé de stress;
- le niveau de stress perçu est plus élevé chez les étudiants sédentaires que chez les étudiants physiquement actifs;
- plus le stress perçu est élevé, plus le risque pour la santé perçue est présent avec risque d'abandon des activités quotidiennes;
- le niveau de stress perçu est plus élevé chez les femmes que chez les hommes.

MÉTHODE

Ethique

Cette étude observationnelle monocentrique, a été réalisée en accord avec le comité d'éthique de l'Hôpital Erasme à Bruxelles (N° P2013276).

Recrutement

Les étudiants en 3^e année (Bachelier 3 – Ba3) du master en kinésithérapie qui ne suivaient plus de cours d'éducation physique ou de sport étudiant sur le campus de l'hôpital Erasme à Bruxelles ont été contactés lors d'un de leurs cours de kinésithérapie. Des formulaires explicatifs et de consentement étaient à leur disposition et des informations concernant l'étude ont été présentées oralement avant le début du cours. Après avoir reçu les informations, ils pouvaient emporter les documents chez eux afin de les lire attentivement et sans aucune pression. S'ils acceptaient de participer à l'étude, après avoir signé les documents de consentement, ils devaient remplir les questionnaires de manière anonyme. Les documents de consentement devaient être remis lors du cours suivant, une semaine plus tard. Les questionnaires remplis anonymement devaient être déposés dans une urne spécialement prévue à cet effet. Un numéro d'encodage était ensuite attribué.

Conformément aux recommandations du comité d'éthique, après le dépôt des questionnaires les participants pouvaient contacter le responsable de l'étude et recevoir un soutien adapté quel que soit leur score aux questionnaires proposés.

Données récoltées

En référence à la classification proposée par San Roman-Matas *et al.* (2020)⁽⁶⁾, les participants ont été séparés en trois groupes selon le nombre d'heures d'activité physique (AP) pratiquées par semaine: le groupe sédentaire pratiquant 0h d'activité physique par semaine, le groupe (AP) modérée pratiquant entre 1h et 2h30 d'activité physique par semaine et le groupe AP élevée pratiquant plus de 3h d'activité physique par semaine. Les données sociodémographiques ont été recueillies au moyen d'une fiche administrative spécialement conçue pour ce travail. Cette fiche a été construite pour connaître l'âge et le genre des sujets, ainsi que le nombre d'heures de sport qu'ils pratiquaient au moment de l'évaluation. Dans cette étude le sport est envisagé selon la définition du dictionnaire « Le Robert » en tant que « *qu'activité physique exercée dans le sens du jeu et de l'effort, et dont la pratique suppose un entraînement méthodique et le respect de règles.* » L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit l'AP comme « *tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui requiert une dépense d'énergie. L'AP désigne tous les mouvements que l'on effectue notamment dans le cadre des loisirs, sur le lieu de travail ou pour se déplacer d'un endroit à l'autre.* » Les participants devaient indiquer quel type d'activité ils pratiquaient et combien d'heure par semaine ils y consacraient.

Pour mesurer le stress perçu, le PSS-10 de Cohen (Perceived Stress Scale 10 items) a été utilisé. Ce questionnaire permet d'évaluer d'une façon globale si une personne estime avoir la capacité à faire face ou non à des événements ou à des moments difficiles à vivre, sans toutefois les spécifier⁽¹²⁾. Le PSS-10 est ainsi basé sur le modèle transactionnel⁽¹³⁾. Les dix items de ce questionnaire sont cotés de 0 à 4 (« jamais », « presque jamais », « parfois », « assez souvent » et « souvent ») afin de faciliter les comparaisons avec les résultats décrits dans la littérature^(12,13). Comme dans le travail de Lemay *et al.* (2019), les scores obtenus ont été classés dans trois groupes. Un score de 0 à 13 caractérise le groupe de stress faible; de 14 à 26 celui de stress modéré, et entre 27 et 40 celui de stress élevé⁽³⁾.

Le GHQ-12 (General Health Questionnaire 12 items)⁽¹⁴⁾ a permis de mesurer l'incapacité à poursuivre normalement ses activités quotidiennes et l'apparition de nouveaux symptômes qui conduisent à un état de détresse psychologique. Le mode de cotation dichotomique 0-0-1-1 a été choisi. Plus le score est élevé, plus la menace de problème psychopathologique est présente. Un score supérieur à 3 annonce un risque de problème psychopathologique⁽¹⁴⁾.

Analyse des données

Les statistiques descriptives de variables quantitatives discontinues ont été utilisées afin de déterminer les caractéristiques des participants. A cette fin, la moyenne, l'écart type et la fréquence ont été calculées ainsi que les intervalles de confiance. Les comparaisons pour grands échantillons ont été calculées par le test Z ou Test de l'écart réduit qui permet de comparer des paramètres en testant leur différence⁽¹⁵⁾. Il permet de comparer les moyennes et d'établir des relations

entre les variables. Le Test t de Student a été utilisé quand au moins un des échantillons observés était composé de moins de 30 sujets. Un intervalle de confiance à 95% ($p < 0,05$) a été choisi pour analyser la significativité des résultats. Des tests de corrélation linéaire ont été réalisés afin d'étudier la liaison entre la perception du stress (PSS-10) et les risques pour la santé psychique (GHQ-12).

Conditions d'inclusion à l'étude

- Être étudiant en kinésithérapie en troisième année d'étude (Bachelier 3 ou Ba3) sur le campus de l'hôpital Erasme à Bruxelles;
- Avoir 18 ans minimum;
- Comprendre le français (lecture et écriture);
- Être exempt de toute psychopathologie connue et traitée;
- Contacter le responsable de l'étude si un niveau de stress important est ressenti.

Conditions d'exclusion à l'étude

- Trouble psychiatrique ou pathologie connue et traitée (déclaré par le participant).

RÉSULTATS

Cent cinquante-cinq dossiers ont été déposés dans l'urne, cent-deux ont été retenus car ils étaient complets. Quarante-trois étudiants n'ayant pas répondu à la question du nombre d'heures de sport pratiquées par semaine ont été retirés.

Dans le Tableau 1 sont présentées les caractéristiques démographiques des 102 participants retenus.

Tableau 1

Caractéristiques démographiques des 102 participants retenus

Variables	N Total = 102	Fréquence
Âge moyen	23,1 (± 3,5)	/
Femmes	54	56,3%
Hommes	48	43,7%
Sportifs	78	76,5%
Sédentaires	24	23,5%

Cette étude concernait 102 sujets asymptomatiques étudiant la kinésithérapie en troisième année de bachelier du Master en kinésithérapie sur le campus de l'hôpital Erasme à Bruxelles. Ils ne suivaient plus de cours d'éducation physique ou de sport depuis plus de 10 mois; ce qui a permis d'avoir un groupe de sédentaires (Tableau 2).

En ce qui concerne la perception du stress (PSS-10), les étudiants en kinésithérapie avaient un score moyen de 15,0 sur une échelle allant de 0 à 40 ce qui correspond à un niveau modéré de stress. L'étendue des scores obtenus pour l'échantillon allait de 2 à 34 avec un écart type de 7,2 et un intervalle de confiance de ± 1,4 à 95%.

La différence entre le score des femmes et des hommes est statistiquement significative ($p < 0,01$), par contre, il n'y a pas de différence significative entre les étudiants en kinésithérapie qui pratiquent une activité physique et ceux qui sont sédentaires ($p < 0,9$).

Tableau 2

Résultats généraux

	Total kinés.	Femmes	Hommes	Sédentaires	Sportifs
N	102	54	48	24	78
PSS-10	15,0	16,6	13,3	16,3	14,6
(Écart type)	(± 7,2)	(± 7,7)	(± 6,5)	(± 6,5)	(± 7,4)
(Min, Max)	(2, 34)	(2, 34)	(4, 29)	(8, 34)	(2, 34)
GHQ-12	3,0	3,8	2,1	3,3	2,9
(Écart type)	(± 2,9)	(± 6,5)	(± 2,1)	(± 2,7)	(± 2,9)
(min, max)	(0, 12)	(0, 12)	(0, 7)	(0, 9)	(0, 12)
Sport					
Oui	N = 78	N = 39	N = 39	N = 0	N = 78
Non	N = 24	N = 15	N = 9	N = 24	N = 0
Nbre h/sem.	3,8h	2,7h	5,0h	0h	4,9h
(Écart type)	(± 3,6)	(± 2,9)	(± 4,3)	(± 0)	(± 3,4)
(min, max)	(0, 16)	(0, 15)	(0, 16)	(0, 0)	(1, 16)

Tableau 3

PSS-10, GHQ-12 et durée d'activité physique par semaine selon le niveau de stress perçu

Groupes	Stress faible: 0 – 13	Stress modéré: 14 – 26	Stress fort: 27 – 40
n	50	44	8
(% de l'échantillon)	(49)	(43,1)	(7,9)
PSS-10			
Moyenne	9,3	18,7	30,3
Écart type	3,0	3,8	3,3
(Min, max)	(2, 13)	(14, 26)	(27, 34)
GHQ-12			
Moyenne	1,7	3,6	7,4
Écart type	2,1	2,3	4,5
(Min, Max)	(0, 9)	(0, 9)	(1, 12)
Nbre h AP/sem.			
Moyenne	4,5	2,8	4,2
Écart type	3,8	3,2	4,4
(Min, max)	(0, 16)	(0, 15)	(0, 14)

Tableau 4

Résultats selon le nombre d'heures d'activités physique

	Sédentaires	Sport modéré	Sport élevé
n	24	25	53
PSS-10			
Moyenne	16,3	15,6	14,2
Écart type	6,5	7,8	7,2
(Min, max)	(8, 34)	(2, 29)	(4, 34)
GHQ-12			
Moyenne	3,3	2,1	3,2
Écart type	2,7	1,8	3,3
(Min, max)	(0, 9)	(0, 6)	(0, 12)
Activité physique			
h/semaine moyenne	0	1,9	6,4
Écart type	0	0,4	3,3
(Min, max)	(0, 0)	(1, 2,5)	(3, 16)

Le Tableau 3 montre les résultats obtenus en fonction du stress perçu.

Les différences de stress perçu sont hautement significatives entre le groupe faiblement stressé (9,3) et le groupe modérément stressé (18,7) ($p < 0,001$), elles sont significatives entre le groupe faiblement stressé (9,3) et le groupe fortement stressé (30,3) ($p < 0,01$). Les autres différences ne sont pas significatives ($p > 0,1$).

Le nombre d'heures d'activité physique pratiquées par semaine est statistiquement différent entre le groupe stress faible (4,5h/sem.) et le groupe stress modéré (2,9h/sem.).

Le Tableau 4 présente les résultats obtenus en fonction du nombre d'heures d'activité physique pratiquées par semaine.

Le groupe « sédentaire » pratique 0h d'activités physiques par semaine, son PSS-10 était de 16,3 et son GHQ-12 de 3,3, pour le groupe « sport modéré » qui pratiquait 1,9h d'activités physiques par semaines le PSS-10 était de 15,6 et le GHQ-12 de 2,1 et le groupe « sport élevé » pratiquait 6,4h d'activités physiques par semaine, son score au PSS-10 était de 14,2 et au GHQ-12 de 3,2. Aucune différence statistiquement significative n'a pu être relevée.

Les résultats généraux du travail mettent en évidence une bonne relation ($r = 0,55$; $p < 0,001$) entre la perception du stress et l'apparition de symptômes conduisant à un état de détresse psychologique.

DISCUSSION

Les étudiants en troisième année d'études de kinésithérapie à l'ULB Bruxelles, après avoir répondu à un questionnaire de stress perçu (PSS-10), un questionnaire général de la santé (GHQ-12) et un questionnaire sur le nombre d'heures d'activité physique pratiquées par semaine, présentent un niveau modéré de stress avec un score de 15 sur 40. Ce qui, selon Lemay *et al.* (2019)⁽³⁾, leur donne un sentiment de capacité à pouvoir y faire face. Ces résultats vont dans le même sens que ceux de Dutton et Anderson (2021)⁽⁹⁾ qui déclarent que les participants à leur étude présentent un score plus bas que les autres étudiants de même niveau. La capacité à faire face et le sentiment d'efficacité personnelle préservée dans l'échantillon analysé sont probablement en lien avec les effets favorables d'une activité physique^(1,4). Soixante-dix-huit étudiants, soit trois quarts de l'échantillon, affirment en pratiquer une à raison de 4,9 h. par semaine. D'autres études ont montré que l'activité physique est bénéfique pour la gestion du stress^(9,17,18). Kowalska *et al.* (2021)⁽⁷⁾ confirme que les étudiants qui pratiquent régulièrement une activité physique de type récréatif, se voient protégés contre les effets du stress et de la dépression. Elle peut même jouer un rôle préventif dans le traitement des troubles dépressifs et du stress⁽⁸⁾. Tan *et al.* (2020)⁽⁸⁾ ont observé qu'une activité physique régulière avec une sédentarité réduite étaient favorables pour une perception basse du stress chez les étudiants universitaires. Les résultats de cette recherche ont souligné, comme dans d'autres études^(1,7,16,17), que la sédentarité a un effet négatif sur la perception du stress. Ils aboutissent à la constatation que le groupe des étudiants faiblement stressés pratiquaient des

activités physiques plus régulièrement que ceux du groupe modérément stressé qui en pratiquaient moins. La présente étude donne les mêmes résultats pour les étudiants dont le score au PSS-10 était de 9,3 par rapport à ceux dont le score était de 18,7. Ils pratiquaient 4,5 h AP par semaine par rapport à 2,9 h. Cette différence est statistiquement significative ($p < 0,03$).

De leur côté, Ouellet et Monthuy-Blanc (2022)⁽¹⁸⁾ font remarquer qu'une pratique intense du sport peut agir comme une stratégie de régulation contre le stress, l'anxiété ou la dépression. Cependant, il ne faut pas oublier qu'une pratique exagérée d'une activité physique peut conduire à des problèmes de l'image du corps tels que ceux rencontrés dans les troubles du comportement alimentaire type anorexie mentale⁽¹⁹⁾. Huit sujets de l'étude, constituant le groupe « stress élevé » ont un PSS-10 à 30,3. Leur GHQ-12 est à 7,4 ce qui indique un risque pour la présence de problème psychologique de type dépression, mais la puissance statistique manque pour tirer des conclusions.

Pratiquer une activité physique en dessous des 2h30 par semaine recommandées par l'OMS, ne semble pas suffisant pour une gestion efficace du stress dans l'échantillon observé. L'étude permet de dire que ceux qui ont un stress modéré pratiquent en moyenne plus d'activité physique que les sédentaires qui n'en pratiquent aucune.

L'étude a mis en évidence des différences de perception du stress liées au genre^(8,11,13). Les femmes ont un score plus élevé au PSS-10 (16,6) que les hommes (13,3). La comparaison de ces deux moyennes indique que cette différence est statistiquement significative ($p = 0,02$). Ceci pourrait s'expliquer en partie par une activité physique moins importante chez les femmes que chez les hommes. En effet le nombre d'heures de sport pratiquées par semaine par les femmes (2,7h/sem.) est inférieur à celui des hommes (5,0 h/sem.) de manière très significative ($p = 0,001$). Le nombre élevé d'heures d'activité physique pratiquées par semaine par les hommes pourrait correspondre à ce que décrivent Ouellet et Monthuy-Blanc (2022)⁽¹⁸⁾: une pratique intense du sport, voire pathologique, peut agir comme stratégie de régulation contre le stress. Des études qualitatives et quantitatives devraient être menées sur la nature de l'activité physique⁽¹⁸⁾.

Le score du questionnaire général de la santé (GHQ-12) indique que les sujets de l'échantillon observé est dans la catégorie des sujets sains, mais qu'ils peuvent présenter certains symptômes avec des risques de détresse psychologique de type dépression^(9,10). Plus le score est élevé, plus ce risque est élevé. Les résultats de l'étude montre un lien entre ce sentiment d'incapacité à poursuivre les activités et un score élevé du stress perçu (PSS-10).

LIMITES DE L'ÉTUDE

La récolte des données de cette étude a été réalisée en dehors des périodes d'examens, « traditionnellement » reconues comme stressantes pour les étudiants⁽¹⁶⁾. Il aurait été intéressant de questionner plusieurs fois les participants pour évaluer différentes périodes de l'année académique: une première évaluation en début d'année académique, une suivante pendant la période d'examens en janvier et une

autre entre deux périodes d'examens auraient permis d'analyser l'évolution de la perception du stress sur une année académique complète.

Quarante-trois étudiants n'ont pas répondu à la question du nombre d'heures d'activité physiques pratiquées par semaine. Peut-être étaient-ils sédentaires et ne se sentaient pas concernés par cette question. Cette forte proportion de non-répondants, a probablement eu une influence sur les résultats. S'ils étaient réellement inactifs, l'échantillon des sédentaires auraient été beaucoup plus important permettant d'obtenir davantage de puissance statistique.

Pour connaître le nombre d'heures d'activités pratiquées par semaine, les sujets devaient répondre à la question: Pratiquez-vous une activité physique ou un sport? Cette formulation manque de précision. Le sport est une activité physique, tout comme la marche à pied ou le vélo pour se rendre au cours ou au travail. Le niveau d'activité n'a pas été évalué: une heure d'activité légère n'a pas le même effet qu'une heure d'activité intense. Le questionnaire mondial sur la pratique de l'exercice physique (GPAG) proposé par l'OMS serait plus indiqué. La précision de ce questionnaire demandant de préciser le nombre d'heures et de minutes, aurait permis un choix plus clair pour la répartition des groupes d'AP. Le choix pour cette étude était trop arbitraire.

D'autres questionnaires pourraient être ajoutés dans une étude future afin de mieux évaluer les risques de symptômes psychopathologiques: le questionnaire de Rosenberg⁽²¹⁾ sur l'estime de soi, le questionnaire d'anxiété de Spielberger⁽²²⁾ ou le questionnaire de satisfaction corporelle et de perception globale de soi (QSCPGS)⁽²³⁾ entre autres.

CONCLUSIONS

De cette étude observationnelle de niveau de preuve 3, il peut être retenu en fonction des hypothèses initiales que les étudiants en kinésithérapie à l'Université Libre de Bruxelles sont stressés comme l'ensemble des étudiants en soins de santé. Il est difficile de définir « un score clé » à partir duquel un sujet sera victime du stress avec des répercussions sur sa santé. Cependant, il ressort que ces étudiants en kinésithérapie, sur la base des mesures réalisées, sont modérément stressés et qu'ils se sentent capables de poursuivre leurs activités quotidiennes. Un des facteurs de leur adaptation est la pratique régulière d'une activité physique de type sportive à condition qu'elle soit réalisée plus de 2h30 par semaine. Des études ultérieures avec des échantillons importants et un design permettant d'investiguer la relation entre le volume d'activité physique et le stress devraient le confirmer. Il existe des différences entre les scores des femmes et des hommes de l'échantillon pour la perception

du stress (PSS-10) et pour l'incapacité à poursuivre normalement les activités quotidiennes (GHQ-12). Les scores obtenus chez les femmes étudiant la kinésithérapie sont plus élevés que ceux des hommes. Ces différences liées au genre sont aussi en lien avec une pratique d'activités physiques moins importante en nombre d'heures par semaine chez les femmes que chez les hommes ($p=0,001$).

L'hypothèse d'un stress élevé chez les étudiants en kinésithérapie de l'Université Libre de Bruxelles ne s'est pas vérifiée: ils sont modérément stressés probablement grâce à une pratique régulière d'une activité physique. Par contre les hypothèses d'un stress plus élevé chez les sédentaires par rapport à ceux qui pratiquent une activité physique et celle que les femmes sont plus stressées que les hommes ont pu être confirmées. Un lien statistique a été établi entre le niveau de stress et l'apparition de symptômes conduisant à un état de détresse psychologique sans qu'une explication ne soit donnée.

Des études futures devraient être menées pour investiguer avec plus de précisions les bénéfices d'une activité physique sur la perception du stress et sur les risques de troubles psychologiques conduisant à l'arrêt des activités. L'utilisation du questionnaire mondial sur la pratique de l'exercice physique (GPAG) proposé par l'OMS apportera plus de précision sur la répartition des groupes en fonction du nombre d'heures d'AP pratiquées. En plus de ces caractéristiques quantitatives sur la durée, il sera utile d'investiguer l'intensité de la dépense énergétique liée à cette AP et d'en mesurer les bénéfices et les inconvénients sur les questionnaires PSS-10 et GHQ-12. Pour être plus complet, les composantes qualitatives de l'AP devraient aussi être abordées en questionnant les sujets sur le type d'AP qu'ils pratiquent et sur les bénéfices qu'ils en éprouvent au niveau de la satisfaction corporelle en utilisant le questionnaire de satisfaction corporelle et de perception globale de soi (QSCPGS).

IMPLICATIONS POUR LA PRATIQUE

- **Le stress existe dans les études de kinésithérapie, mais il est plus bas que dans d'autres filières.**
 - **La pratique d'une activité physique est particulièrement importante chez les étudiants en kinésithérapie car ils sont supposés donner l'exemple à leurs patients dans le futur.**
 - **La prise de conscience des effets positifs de l'activité physique chez les étudiants sédentaires est importante pour la promotion de l'activité physique du patient.**
-

Contact: Luc Evers

Luc.Evers@hubruxelles.be

ABSTRACT

Background: Higher education can be stressful. Despite physiotherapy students experiencing the same stressful conditions as their healthcare counterparts, few studies have been conducted that specifically concern physiotherapy students' stress.

Objective: The aim of this observational study of physiotherapy students is to assess whether the practice of physical activity (PA) makes it possible to reduce students' perception of stress and psychological distress compared to a sedentary lifestyle. We hypothesized that PA is beneficial for stress management and psychological distress.

Method: Students were divided into three subgroups: sedentary, moderate PA, and intense PA. The Perceived Stress Scale (PSS-10) and the Global Health Questionnaire (GHQ-12) were used to measure the students' stress. Descriptive statistics were used to determine the characteristics of the participants. Comparisons were made with a Z-test and a Student's t-test.

Results: The physical therapy students were found to have an average score of 15 on the PSS-10 (confidence interval CI of ± 1.4 to 95%) and of 3 on the GHQ-12 (CI of ± 0.6 to 95%). These scores are relatively low compared to those of healthcare students. Statistically significant differences were found for the perception of stress between the moderate PA and intense PA groups. They were also observed between women and men: women were found to be less active and more stressed than men.

Conclusions: Physiotherapy students on the campus of the Université Libre de Bruxelles have a relatively low level of perceived stress compared to healthcare students. Teaching programs should take this perceived stress into account by offering students adequate tools to manage it, such as the practice of regular PA throughout the teaching process.

KEY WORDS

stress / health / physical activity / physiotherapy students

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Hochschulbildung ist stressig. Nur wenige Studien beziehen sich auf Studierende der Physiotherapie. Sie erleben jedoch die gleichen Stressbedingungen wie ihre Kollegen im Gesundheitswesen.

Ziel: Ziel dieser Beobachtungsstudie ist es, studienbedingten Stress bei Physiotherapiestudierenden zu analysieren und zu bewerten, ob die Ausübung körperlicher Aktivität (KA) dazu beiträgt, die Wahrnehmung von Stress und psychischer Belastung im Vergleich zu einem sitzenden Lebensstil zu reduzieren. Unsere Hypothese war, dass KA für die Stressbewältigung und psychische Belastung von Vorteil ist.

Methode: Die Studierenden wurden in drei Untergruppen eingeteilt: sitzende, moderate PA und intensive PA. Es wurden die Perceived Stress Scale (PSS-10) und der Global Health Questionnaire (GHQ-12) verwendet. Zur Bestimmung der Teilnehmermerkmale wurden deskriptive Statistiken genutzt. Es wurde ein Vergleich mit dem Z-Test dem Student-T-Test durchgeführt.

Ergebnisse: Physiotherapiestudierende haben eine durchschnittliche Punktzahl von 15 im PSS-10 (Konfidenzintervall KI von $\pm 1,4$ bis 95%) und von 3 im GHQ-12 (Konfidenzintervall KI von $\pm 0,6$ bis 95%). Der Stress ist im Vergleich zu Studierenden im Gesundheitswesen relativ gering. Statistisch signifikante Unterschiede zeigen sich in der Stresswahrnehmung zwischen der Gruppe mit moderater PA und der Gruppe mit intensiver PA. Diese Unterschiede sind auch bei Frauen und Männern zu beobachten: Frauen sind weniger aktiv und gestresster als Männer.

Schlussfolgerung: Physiotherapiestudierende auf dem Campus der Université Libre de Bruxelles haben im Vergleich zu Studierenden des Gesundheitswesens ein relativ geringes Maß an wahrgenommenem Stress. Lehrprogramme sollten dies berücksichtigen, indem sie den Studierenden geeignete Werkzeuge zur Verfügung stellen, um damit umzugehen. Zu diesen Instrumenten gehört die Praxis der regelmäßigen PA während des gesamten Unterrichtsprozesses.

SCHLÜSSELWÖRTER

Stress / Gesundheit / körperliche Aktivität / Physiotherapiestudierende

Références

1. Lavoie-Tremblay M, Sanzone L, Aubé T, Paquet M. Sources of stress and coping strategies among undergraduate nursing students across all years. *Can J Nurs Res*. 2022;54(3):261-71.
2. Coleman J, Knott K, Jung B. Impact of physical therapy and occupational therapy student placements on supervisor productivity: a scoping review. *Canadian Medical Education Journal* 2021;12(4):98-110.
3. Lemay V, Hoolaha, J, Buchanan A. Impact of a yoga and meditation intervention on student's stress and anxiety levels. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2019; 83(5):747-752.
4. Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité: en un coup d'œil. [En ligne] Genève, Organisation mondiale de la Santé; 2020 [cité le 5 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789240014886>
5. Williams P *et al.* Patterns of Academic Burnout, Emotional Distress and Coping in Physical Therapy Students. *The International Journal of Health, Wellness and Society*. 2018;8(3):31.
6. San Román-Mata S, Puertas-Molero P, Ubago-Jiménez JL, González-Valero G. Benefits of physical activity and its associations with resilience, emotional intelligence, and psychological distress in university students from southern Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(12).
7. Kowalska J *et al.* Physical Activity and the Emotional State of Physiotherapy Students Who Finish Their Education. *Int. J. of Environ. Res. Public Health*. 2021;18:4572.
8. Tan S, Jetzke M., Vergeld V, Müller C. Independent and Combined Association of Physical Activity, Sedentary Time, and Activity Intensities With Perceived Stress Among University Students: Internet-Based Cross-Sectional Study. *JMIR Public Health Surveill*. 2020;6(4):oct, nov.
9. Dutton L., Anderson C. How stressed are they? Levels and sources of stress in doctor of physical therapy students. *J Allied Health*. 2021;50(4):277-83.
10. Syed A, Ali SS, Khan M. Frequency of depression, anxiety and stress among undergraduate physiotherapy students. *Pak J Med Sci*. 2018;34(2):468-7.
11. Lee EH. Review of the psychometric evidence of the perceived stress scale. *Asian Nursing Research*. 2012;6(4):121-127.
12. Langevin V, Boini S., François M, Riou A. Risques psychosociaux: outils d'évaluation. Perceived Stress Scale (PSS) Echelle de stress perçu. INRS, FRPS 4, Référence en santé au travail. 2015;143,101-4.
13. Dupret E, Bocéréan C. La mesure du stress en milieu professionnel avec l'échelle de stress perçu (Perceived Stress Scale): pertinence des versions en dix et quatre items. *Psychologie du travail et des Organisations*. 2013;19(4):362-84.
14. Gelaye B, Tadesse MG, Lohsoonthorn V, Lertmeharit S, Pensuksan WC, Sanchez SE, *et al.* Psychometric properties and factor structure of the General Health Questionnaire as a screening tool for anxiety and depressive symptoms in a multi-national study of young adults. *J Affect Disord*. 2015;187:197-202.
15. Ancelle T. Statistique épidémiologique. Collection «Sciences fondamentales». Paris: Maloine; 2002.
16. Borghi F. The influence of the academic examens routine on the perceived stress, resilience and salivary cortisol in Brazilian pharmacy undergraduate students. *Personality and Individual Differences*. 2021;179:110928.
17. Awick E., Ehlers D.: Effect of a Randomized Exercise Trial on Physical Activity, Psychological Distress and Quality of Live in Older Adults. *Gen Hosp Psychiatry*. 2017;49:44-50.
18. Ouellet M., Monthuy-Blanc J. Quand bouger n'est plus synonyme de santé: une recension des traitements de l'exercice physique pathologique en troubles des conduites alimentaires. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. 2022;180(9):862-74.
19. Vansteeland K, Rijmen F *et al.* Drive for thinness, affect regulation and physical activity in eating disorders. A daily life study. *Behaviour Research and Therapy*. 2007 (45):1717-1734.
20. Vallieres E. et Vallerand R. Traduction et validation Canadienne-Française de l'échelle d'estime de soi de Rosenberg. *International Journal of Psychology*. 1990;25(2):305-16.
21. Eskelinen M. and Ollonen P. Assessment of general anxiety in patients with breast disease and breast cancer using the Spielberger STA self-evaluation test: a prospective case control study in Finland. *Anticancer Research*. 2011;31(5):1801-1806.
22. Evers L et Verbanck P. Création d'un questionnaire de satisfaction corporelle et de perception globale de soi, le QSCPGS. Recherche de normes et début de validation. *L'Encéphale*. 2010;36(1):21-7.



Pertinence et compréhension d'une pratique ostéopathique attentive aux psychotraumatismes : étude exploratoire des connaissances, opinions et aptitudes perçues des actuels et futurs ostéopathes

Relevance and understanding of a psychological trauma-informed osteopathic practice: An exploratory study of the knowledge, opinions and perceived abilities of current and future osteopaths
(Abstract on page 35)

Relevanz und Verständnis einer Psychotrauma-informierten osteopathischen Praxis: explorative Studie zu den Kenntnissen, Meinungen und wahrgenommenen Fähigkeiten von aktuellen und zukünftigen Osteopathen
(Zusammenfassung auf Seite 35)

Véronique Jaquier¹ (PhD), Marie Haenni² (MSc),
Roxane Bovay² (MSc), Katia Iglesias³ (PhD)

Mains Libres 2024; 1: 27-37 | DOI: 10.55498/MAINSLIBRES.2024.12.1.27

Cette étude n'a bénéficié d'aucun financement. Les auteures déclarent qu'elles n'ont pas de conflit d'intérêts.

Approbation éthique et consentement à la participation: Les données collectées dans cette étude ne portant pas sur la santé au sens de la Loi fédérale relative à la recherche sur l'être humain (LRH, RS 810.30), toutes les procédures ont été approuvées par le comité éthique interne de la Haute École de Santé Fribourg le 15.07.2021. Le consentement à la participation à l'étude a été obtenu auprès des participants préalablement au début du questionnaire.

Article reçu le 12 octobre 2023,
accepté le 27 janvier 2024.

MOTS-CLÉS traumatisme / stress / charge allostatique / PTSD / violence / expérience d'adversité dans l'enfance / consentement / approches attentives au traumatisme / approche holistique

RÉSUMÉ

Contexte: Les violences et les expériences d'adversité ont des impacts sur la santé et nécessitent une prise en charge appropriée. Les approches attentives aux psychotraumatismes (*trauma-informed care*, TIC) jouent un rôle de plus en plus important dans les professions de santé, mais ne sont pas suffisamment appliquées en ostéopathie. Or, les ostéopathes sont susceptibles de devoir traiter les conséquences d'expériences traumatiques, mais également de rencontrer des difficultés dans le diagnostic ou la prise en charge de patients ayant de tels antécédents, d'où l'importance d'examiner leurs savoirs et leurs postures.

Objectif: L'objectif de cette recherche exploratoire était un premier examen des connaissances des étudiants et des ostéopathes diplômés sur les impacts des expériences traumatiques sur la santé, de leurs opinions quant à de telles prises en charge et de leurs aptitudes perçues pour intervenir.

Méthodes: 69 étudiants et 34 ostéopathes ont répondu à un questionnaire mesurant leurs connaissances des impacts des expériences traumatiques, leurs opinions quant à la prise en charge à adopter et leurs aptitudes perçues.

Résultats: Les connaissances des participants étaient bonnes, chez les étudiants et les ostéopathes, sauf pour l'identification du stress traumatique. Les participants étaient généralement en accord avec les principes des TIC, mais plus réticents s'agissant de leur implication directe dans l'évaluation et la prise en charge de symptômes posttraumatiques. Le fait d'avoir suivi une formation spécialisée sur les violences ou le stress traumatique augmentait les opinions favorables et le sentiment de compétence. En moyenne, trois personnes sur quatre, ostéopathes comme étudiants, ont indiqué manquer d'outils pour une intervention adéquate: dans l'anamnèse, le traitement et la relation thérapeutique.

Conclusion: L'ostéopathie bénéficierait d'une approche intégrant les principes des TIC de façon à affiner encore sa compréhension biopsychosociale de la santé et de la maladie et renforcer une pratique centrée sur la personne.

¹ Haute École de Santé (HEdS-FR), HES-SO Haute école spécialisée de Suisse occidentale, Fribourg, Suisse; Centre romand de recherche en criminologie, Université de Neuchâtel, Suisse, orcid.org/0000-0003-0778-5480.

² Haute École de Santé (HEdS-FR), HES-SO Haute école spécialisée de Suisse occidentale, Fribourg, Suisse.

³ Haute École de Santé (HEdS-FR), HES-SO Haute école spécialisée de Suisse occidentale, Fribourg, Suisse, orcid.org/0000-0003-1308-1631.

CONTEXTE

Chaque année en Suisse, plusieurs dizaines de milliers de personnes, femmes, hommes et enfants, sont victimes de violences conjugales, sexuelles ou familiales ou confrontées à des expériences d'adversité dans leur milieu de vie^(1,2). Ces expériences (potentiellement) traumatiques ont des impacts, directs et indirects, sur leur santé, à court et à long terme⁽³⁾. Ce sont autant de parcours de vie marqués par la souffrance physique et psychique qui sont susceptibles, un jour, d'être dévoilés dans un cabinet médical ou un service d'urgences. Or, la prise en charge de patients victimes de violences ou confrontés à des expériences d'adversité présente des enjeux particuliers. La prévalence de telles expériences traumatiques au cours de la vie et la complexité de leurs impacts sur la santé ont amené les professionnels de santé à se questionner sur la meilleure manière d'intervenir, soulignant notamment l'importance de détecter précocement ces expériences, de comprendre comment elles impactent la santé et d'adapter leurs pratiques aux besoins des patients^(4,5). Malgré la diffusion de ces réflexions dans les professions médicales⁽⁶⁻⁹⁾, l'ostéopathie s'est jusqu'ici peu intéressée aux psychotraumatismes⁽¹⁰⁻¹²⁾, et jamais en Suisse. Or, le traitement des conséquences somatiques d'expériences de violence ou d'adversité, tout comme les difficultés de diagnostic ou de prise en charge dans de tels contextes, soulève des questions pour la pratique ostéopathique.

À la lumière des recherches internationales, il est apparu pertinent de proposer une exploration des connaissances des actuels et futurs ostéopathes sur le stress traumatique, de leurs opinions quant à la prise en charge de patients ayant vécu une expérience traumatique et de leurs aptitudes perçues dans ce domaine.

Détecter et traiter les conséquences des expériences potentiellement traumatiques

Dans une acception large, il y a *psychotraumatisme* dès lors « qu'un événement, une série d'événements ou un ensemble de circonstances sont vécus, par une personne, comme physiquement ou émotionnellement dommageables ou menaçants et ont des effets négatifs durables sur le fonctionnement de la personne et son bien-être physique, social, émotionnel ou spirituel »⁽¹³⁾. De telles expériences affectent toutes les dimensions de la santé, les facteurs psychosociaux et les caractéristiques biographiques influençant de manière significative les impacts d'un tel événement dans la vie d'une personne⁽¹⁴⁾. Dans une perspective biopsychosociale, ces associations sont plus particulièrement examinées sous l'hypothèse du « stress toxique »⁽¹⁵⁾. La charge allostatique, coût d'adaptation de l'organisme aux facteurs de stress psychosociaux et physiques répétés (ici des expériences de violence ou d'adversité) entraînerait une exposition excessive à des médiateurs de stress neuronaux, endocriniens et immunitaires susceptibles, au fil du temps, d'affecter négativement la chimie, la structure et le fonctionnement de l'organisme⁽¹⁶⁾. Ces expériences génèreraient des problèmes de santé physique et des symptômes posttraumatiques, et impacteraient négativement l'équilibre physiologique et le bien-être en général^(17,18).

À ce titre, et bien qu'elles soient difficiles à mesurer, les violences conjugales sexuelles constituent une réalité préoccupante en Suisse⁽²⁾ et en Europe⁽¹⁹⁾. En Suisse romande, une

enquête transversale a récemment conclu qu'une personne sur cinq consultant aux urgences avait subi des violences physiques ou sexuelles⁽²⁰⁾. La recherche a établi que de telles violences sont associées à de multiples conséquences à court et à long terme sur la santé : atteintes physiques (p. ex. fractures, plaintes somatoformes), affections chroniques (p. ex. atteintes neurologiques, troubles gastro-intestinaux), troubles psychiques (p. ex. dépression, stress posttraumatique) et comportements à risque pour la santé^(21,22).

Dans une perspective développementale, les enfants sont, quant à eux, particulièrement vulnérables aux violences et à la négligence physique et émotionnelle^(23,24) et sont également impactés par les difficultés susceptibles de caractériser leur milieu familial. L'*Adverse Childhood Experiences (ACE) Study*⁽²⁵⁾, ses répliques et extensions^(26,27), ont permis de mettre en évidence des liens entre, d'une part, une série de caractéristiques qualifiées de dysfonctionnements familiaux – divorce, violences conjugales et incarcération, addiction ou atteinte psychique d'un membre de la famille – et, d'autre part, le risque de survenue de graves problèmes de santé physique et psychique au cours de la vie. Ces expériences d'adversité sont systématiquement associées à un risque accru de troubles psychiques (p. ex. dépression, troubles anxieux, suicidalité)⁽²⁸⁾, et de problèmes de santé physique (p. ex. limitations fonctionnelles, diabète, maladies cardiovasculaires)⁽²⁹⁾. Des effets qui sont également susceptibles de transcender les générations⁽³⁰⁾. Or, ces expériences d'adversité sont extrêmement répandues, comme en attestent plusieurs études en Amérique du Nord⁽³¹⁾ et en Europe⁽³²⁾. Il n'existe pas de données complètes sur leur prévalence au sein de la population suisse, mais 30'000 à 50'000 enfants sont annuellement adressés aux organismes de protection de l'enfance, car victimes de violences, selon les données administratives de l'enquête *Optimus*⁽¹⁾. Ces données dénoncent des prises en charge tardives ; une conclusion partagée par les auteures d'une étude romande qui ont observé que les professionnels en contact avec les enfants étaient rarement au courant des violences conjugales survenant au sein de ces familles⁽³³⁾.

Ces données démontrent que les rencontres avec des patients vivant ou ayant vécu un psychotraumatisme sont fréquentes dans les soins, et ce même si ces expériences ne sont pas le motif explicite de la consultation^(34,35). Ces prises en charge imposent une lourde charge aux systèmes de santé^(36,37), et le manque de connaissances des impacts psychotraumatiques sur la santé des victimes – et celle de leurs proches –, ainsi que sur leurs besoins particuliers de prise en charge, est susceptible de compliquer certaines interventions⁽¹⁰⁾, y compris préventives⁽³⁸⁻⁴⁰⁾. En raison de leur ampleur et de leurs conséquences, les violences et les expériences d'adversité constituent un problème majeur de santé publique que les professionnels ne peuvent ignorer⁽⁷⁻⁹⁾.

Les approches attentives aux psychotraumatismes, un nouveau paradigme de travail

De multiples domaines de la santé ont appelé à un changement de paradigme au profit d'approches dites attentives ou sensibles aux psychotraumatismes (TIC, *trauma-informed care* en anglais), arguant que chaque professionnel de santé, quelle que soit sa spécialisation, doit savoir ce qu'est un psychotraumatisme, en reconnaître les symptômes et comprendre son rôle dans le processus de rétablissement^(4,5).

Les TIC insistent également sur l'importance d'adapter les politiques institutionnelles et sociosanitaires afin de favoriser une prise de conscience des impacts des psycho-traumatismes transversale aux espaces professionnels et non réservée aux services spécialisés ou aux patients dont les antécédents psychotraumatiques sont explicitement établis.

Le rôle des ostéopathes dans la détection des expériences traumatiques et le traitement de leurs conséquences

Il ne fait aucun doute que les ostéopathes sont amenés à rencontrer, dans leur pratique quotidienne, des patients ayant vécu une expérience de violence ou d'adversité. Que de tels antécédents soient ou non dévoilés par les patients, leurs impacts sont susceptibles de susciter une demande de soins ostéopathiques. Un nombre croissant d'études ont, par exemple, mis en évidence des associations entre expériences traumatiques, état de stress posttraumatique et douleurs chroniques^(41,42), en lien avec des faits survenus dans l'enfance⁽⁴³⁻⁴⁵⁾ ou à l'âge adulte⁽⁴⁶⁻⁴⁸⁾ et souligné l'existence possible de corrélats neurobiologiques communs^(49,50), ainsi que la nécessité d'interventions intégrées^(51,52).

De telles expériences sont, par ailleurs, susceptibles d'en-traver l'administration de certains soins médicaux et de leur efficacité, comme évoqué précédemment. La première rencontre entre patient et ostéopathe, le type de relation thérapeutique envisagé et l'anamnèse systémique menée par l'ostéopathe afin de construire un diagnostic différentiel sont autant de démarches sensibles susceptibles d'engendrer un stress pour le patient. Le toucher ostéopathique, en particulier, outil diagnostique primaire pendant l'examen, mais également méthode de traitement des atteintes fonctionnelles, peut parfois déclencher des symptômes posttraumatiques (p. ex. réactions physiologiques de stress, flashback, comportement d'évitement)^(10,14,38-40).

Au vu de ces constats, les ostéopathes apparaissent ainsi susceptibles non seulement de traiter directement les conséquences somatiques d'expériences de violence ou d'adversité, mais également de rencontrer des difficultés dans le diagnostic ou la prise en charge de patients ayant vécu de telles expériences, d'où l'importance d'examiner leurs savoirs et leurs postures.

OBJECTIF

L'objectif de cette étude exploratoire par questionnaire était de proposer un premier état des connaissances des étudiants et des ostéopathes diplômés sur les impacts des expériences traumatiques sur la santé et d'examiner leurs opinions quant à la prise en charge de telles expériences et leurs aptitudes perçues pour intervenir dans de tels contextes.

MÉTHODES

Recrutement

Fin 2021, 69 étudiants en ostéopathie et 34 ostéopathes diplômés ont répondu à un questionnaire autoadministré. Les participants étudiants ont été recrutés dans la filière Ostéopathie de la Haute École de Santé Fribourg (HEdS-FR)

et devaient posséder un niveau de français (autoévalué) suffisant. Les participants ostéopathes ont été recrutés par le biais de la Fédération suisse des ostéopathes (FSO-SVO). Pour être éligibles, ils devaient être titulaires d'un droit de pratique en ostéopathie ; avoir un taux d'activité égal ou supérieur à 20 % ; et posséder un niveau de français (autoévalué) suffisant pour répondre à un questionnaire de recherche.

Les invitations à participer à l'étude ont été envoyées par courrier électronique ; le texte d'invitation présentait brièvement l'étude, ses objectifs et ses risques et contenait un lien pour accéder au questionnaire de recherche. La participation était volontaire et confidentielle. Ostéopathes et étudiants confirmaient leur éligibilité et indiquaient leur consentement à prendre part à l'étude en activant le lien de participation. La récolte de données s'est déroulée en octobre-novembre 2021. Les données ont été collectées et administrées à l'aide des outils de capture électronique de données REDCap (*Research Electronic Data Capture*), une plateforme logicielle sécurisée en ligne^(53,54), hébergée par la Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO). Toutes les procédures ont été approuvées par le comité d'éthique interne de la HEdS-FR.

Mesures et extraction des données

Les connaissances des ostéopathes et des étudiants quant aux impacts des expériences traumatiques sur la santé, leurs opinions quant à la prise en charge de telles expériences dans la pratique ostéopathique, et leurs aptitudes perçues dans ce domaine ont été examinées en adaptant le *Trauma Provider Survey*, un questionnaire de 38 énoncés développé pour évaluer les connaissances, pratiques et attitudes relatives aux TIC de différents professionnels de santé (soignants en pédiatrie⁽⁵⁵⁾, médecins et infirmiers dans un centre médical⁽⁵⁶⁾). Trois domaines d'intérêt ont été retenus pour cette étude exploratoire : les connaissances des étudiants et des ostéopathes concernant le stress posttraumatique et les TIC (11 énoncés) ; leurs opinions par rapport à de telles pratiques de soins (6 énoncés) ; et leurs aptitudes perçues dans ce domaine (9 énoncés ; un énoncé sur la capacité à répondre aux questions sur le risque de mort a été supprimé, car jugé non pertinent). La version originale du questionnaire comprenait également une série de questions sur les changements survenus suite à l'implémentation d'un modèle de pratiques TIC ; ces questions n'ont pas été incluses, car non applicables à la présente étude. Les participants devaient indiquer leur degré d'accord avec chacun des énoncés des deux premières mesures sur une échelle Likert de 1 = *pas du tout d'accord* à 4 = *tout à fait d'accord*, et indiquer, pour la troisième mesure, leur sentiment de compétence sur une échelle Likert de 1 = *pas compétent* à 3 = *très compétent*.

Afin de contextualiser ces données, une série de questions ont été posées aux participants concernant, d'une part, leur participation éventuelle à des formations spécialisées en lien avec les violences interpersonnelles ou le stress traumatique et, d'autre part, leurs expériences de situations professionnelles difficiles, sur le plan humain, rencontrées dans leur pratique. Finalement, des données sociodémographiques concernant l'identité de genre, l'âge, le niveau de formation et l'expérience professionnelle des participants ont été récoltées.

Analyses

Le profil des ostéopathes et des étudiants a été examiné au moyen d'analyses descriptives. Des scores pour les connaissances, les opinions et les aptitudes perçues ont été construits en additionnant les réponses des participants à chacun des énoncés composant ces trois mesures. Les associations entre les scores, et entre les scores et certaines variables sociodémographiques ont été testées au moyen de tests de corrélation de *Pearson* ou de *Spearman*, de tests exacts de *Fisher* ou de tests de *Wilcoxon-Mann-Whitney*; les tests non paramétriques ont été utilisés lorsque les postulats d'application n'étaient pas respectés. Les analyses statistiques ont été effectuées avec le logiciel SPSS 26.0⁽⁵⁷⁾.

Une analyse de contenu thématique des réponses aux questions ouvertes a été effectuée, en relevant, au sein du corpus de réponses, les thèmes pertinents en regard des objectifs de la recherche⁽⁵⁸⁾. Les réponses des participants ont été codées, de façon indépendante, par trois personnes dans un logiciel de traitement de texte. Les codes ont été confrontés, puis regroupés afin de permettre l'examen discursif des thèmes abordés dans ce corpus au demeurant très restreint. Cette démarche a permis de décrire, chez les ostéopathes et les professionnels, les thèmes principaux s'agissant des expériences difficiles rencontrées dans la pratique, des outils et des besoins à cet égard et des apports des formations entreprises. À des fins d'illustration, les propos des participants ont été intégrés, entre guillemets et en italique, dans le corps du texte.

Participants

Les participants ostéopathes étaient âgés en moyenne de 37.1 ans ($SD = 10.4$) ; près d'un quart avait entre 20-29 ans et la moitié entre 30-39 ans (Tableau 1). De langue maternelle française (91.2%, $n = 31$), près d'un quart étaient titulaires (23.5%, $n = 8$) d'un MSc en ostéopathie, les autres avaient obtenu un droit de pratique à la suite d'un processus de reconnaissance d'un autre titre (76.5%, $n = 26$). Ces professionnels pratiquaient en moyenne depuis 7.5 années ($SD = 6.3$), majoritairement dans le canton de Vaud (Suisse; 50.0%, $n = 17$) ; seules deux personnes travaillaient simultanément dans plus d'un canton. Les participants ostéopathes avaient majoritairement une expérience professionnelle en cabinet de groupe (85.3%, $n = 29$) ; un professionnel sur cinq (20.6%, $n = 7$) avait également une expérience en milieu hospitalier.

Quant aux étudiants ayant pris part à cette étude, ils étaient, en moyenne, âgés de 24.7 ans ($SD = 3.8$) ; cinq étudiants avaient 30 ans ou plus. Majoritairement de langue maternelle française (75.4%, $n = 52$), un peu plus de la moitié effectuait des études de Master (2^e cycle d'études universitaires ; 55.1%, $n = 38$).

Selon leur propre évaluation, 20.6% des ostéopathes ont indiqué avoir suivi une formation spécialisée sur les violences et 14.7% sur le stress traumatique. De manière attendue, les étudiants étaient peu nombreux à avoir pris part à des formations spécialisées, 5.8% ($n = 4$) sur les violences et 7.2% ($n = 5$) sur le stress traumatique.

Tableau 1

Caractéristiques sociodémographiques et expérience professionnelle des participants

Caractéristiques	Ostéopathes	Étudiants
	% (n)	% (n)
Identité de genre		
Homme	26,5 (9)	23,2 (16)
Femme	73,5 (25)	76,8 (53)
Âge		
20-29 ans	23,5 (8)	92,8 (64)
30-39 ans	50,0 (17)	5,8 (4)
40 ans et plus	26,5 (9)	1,4 (1)
Langue maternelle		
Français	91,2 (31)	75,4 (52)
Allemand	5,9 (2)	23,2 (16)
Autre	2,9 (1)	1,4 (1)
Degré de formation universitaire		
Bachelor, 1 ^{er} cycle d'études	—	44,9 (31)
Master, 2 ^e cycle d'études	—	55,1 (38)
Titre obtenu		
Master of science (MSc) en ostéopathie	23,5 (8)	--
Autre titre	76,5 (26)	--
Lieux de pratique (plusieurs réponses possibles)		
Cabinet individuel	29,4 (10)	
Cabinet de groupe	85,3 (29)	
Cabinet pluridisciplinaire	41,2 (14)	
Pratique en milieu hospitalier	20,6 (7)	
Autres	5,9 (2)	
Formations spécialisées suivies (plusieurs réponses possibles)		
Prise en charge de patients victimes de violence	20,6 (7)	5,8 (4)
Prise en charge de patients ayant un stress traumatique	14,7 (5)	7,2 (5)

RÉSULTATS

La majorité des participants savaient que les réactions post-traumatiques sont très fréquentes, que les effets psychologiques sont plus durables que les effets physiques et que des réactions précoces de stress traumatique peuvent faire partie d'un processus sain de rétablissement émotionnel (Tableau 2). En revanche, seul un tiers des participants estimait être capable de reconnaître les signes et les symptômes de stress traumatique chez leurs patients ; cet énoncé (# 8) était le seul pour lequel les ostéopathes ont été plus nombreux (58.8%) que les étudiants (20.3%) à répondre correctement ($\chi^2 = 14.9, p < .001$). Les scores totaux des ostéopathes ($MedO = 31.0$ [IQRO = 3.0]) différaient à peine de ceux des étudiants ($MedE = 30.0$ [IQRE = 3.0]), *Mann-Whitney U* = 885.5, $p = .042$; Tableau 5). Les connaissances des ostéopathes se sont d'ailleurs révélées inférieures à celles des infirmiers et

Tableau 2

Connaissances des ostéopathes et des étudiants sur le stress traumatique

CONNAISSANCES	Pourcentage de réponses correctes		
	Participants	Ostéopathes	Étudiants
	% (n)	% (n)	% (n)
Prévalence, facteurs de risque et évolution			
1. Presque toutes les personnes confrontées à une expérience traumatique ont au moins une réaction de stress traumatique dans les suites immédiates de l'événement (VRAI).	80,6 (83)	85,3 (29)	78,3 (54)
2. Il est inévitable que la plupart des personnes confrontées à une expérience mettant leur vie en danger développent, par la suite, un stress posttraumatique important ou un état de stress posttraumatique (FAUX).	44,7 (46)	44,1 (15)	44,9 (31)
3. Les personnes qui ont vécu une expérience traumatique grave ont généralement des réactions de stress traumatiques plus importantes que les personnes qui ont vécu une expérience traumatique moins grave (FAUX).	60,2 (62)	64,7 (22)	58,0 (40)
4. Les personnes qui, à un moment donné au cours d'une expérience traumatique, pensent qu'elles pourraient mourir sont plus susceptibles de présenter des réactions de stress posttraumatique (VRAI).	75,7 (78)	79,4 (27)	73,9 (51)
5. De nombreuses personnes se rétablissent bien par elles-mêmes après avoir été confrontées à une expérience traumatique (VRAI).	56,3 (58)	61,8 (21)	53,6 (37)
Signes et symptômes			
6. Les effets psychologiques d'une expérience traumatique durent souvent plus longtemps que les symptômes physiques (VRAI).	87,4 (90)	85,3 (29)	88,4 (61)
7. Les personnes souffrant de réactions graves de stress posttraumatique montrent généralement des signes évidents de détresse (FAUX).	58,3 (60)	58,8 (20)	58,0 (40)
8. Je sais reconnaître les signes et les symptômes de stress traumatique chez un-e patiente (VRAI).	33,0 (34)	58,8 (20)	20,3 (14)
9. Des réactions précoces de stress traumatique chez les patiente-s peuvent faire partie d'un processus sain de rétablissement émotionnel (VRAI).	85,4 (88)	85,3 (29)	85,5 (59)
Efficacité du dépistage et des interventions			
10. Il y a des choses que les professionnels de santé peuvent faire pour aider à prévenir le stress posttraumatique à plus long terme chez les patiente-s (VRAI).	95,1 (98)	97,1 (33)	94,2 (65)
11. Il existe des mesures de détection efficaces pour évaluer le stress traumatique que les professionnels de santé peuvent utiliser dans la pratique (VRAI).	76,7 (79)	82,4 (28)	73,9 (51)

des médecins interrogés par Bruce *et al.*⁽⁵⁶⁾ pour une majorité des questions. Les étudiants de Bachelor (BSc, 1^{er} cycle d'études universitaires ; MedBSc = 30.0 [IQRBSc = 2.0]) et de Master (MSc, deuxième cycle d'études universitaires ; MedMSc = 30.0 [IQRMSc = 3.0]) présentaient des scores identiques (*Mann-Whitney U* = 578.0, *p* = .893), à l'exception de leurs réponses à l'énoncé #3 : les étudiants de BSc ont été plus nombreux (58.1%) que les étudiants de MSc (28.9%) à se tromper en indiquant que la gravité des conséquences traumatiques dépendait de la gravité de l'expérience ($\chi^2 = 5.9$, *p* = .027).

Les participants étaient majoritairement en accord avec plusieurs des principes des TIC, notamment l'importance des données de santé mentale pour un traitement approprié et la nécessité d'adapter celui-ci pour en diminuer le stress (Tableau 3). Leurs opinions étaient moins tranchées pour les énoncés dénotant une intervention directe de l'ostéopathe, soit l'évaluation des symptômes de stress posttraumatique des patients et l'enseignement de stratégies adaptatives. Sur ces points spécifiquement, les attitudes des ostéopathes sont apparues moins favorables que celles des professionnels interrogés par Bruce *et al.*⁽⁵⁶⁾. Les opinions des

ostéopathes et des étudiants ne différaient pas significativement (MedO = 19.0 [IQR0 = 4.0], MedE = 19.0 [IQR0 = 3.0], *Mann-Whitney U* = 1017.5, *p* = .272), ni celles des étudiants de BSc (MedBSc = 19.0 [IQRBSc = 4.0]) et de MSc (MedMSc = 18.0 [IQRMSc = 4.0], *Mann-Whitney U* = 486.5, *p* = .212 ; Tableau 5).

Les ostéopathes s'estimaient (très) compétents pour toutes les activités listées sous-tendant les TIC, ce sentiment augmentant avec l'âge (*Pearson r* = .428, *p* < .000), mais pas avec les années de pratique (*Pearson r* = .016, *p* = .930). Les ostéopathes sont néanmoins apparus légèrement moins confiants pour comprendre et expliquer le stress traumatique (Tableau 4, #3, #8 et #9), évaluer la détresse, les besoins émotionnels et les ressources d'un patient (#6) et proposer des interventions de base axées sur le traumatisme (#7).

De manière attendue, le sentiment de compétence des étudiants (MedE = 14.0 [IQR0 = 5.0]) était moins élevé que celui des ostéopathes (MedO = 18.0 [IQR0 = 6.0], *Mann-Whitney U* = 473.5, *p* < .001), mais ne différait pas significativement selon leur année de formation (MedBSc = 14.5 [IQRBSc = 6.0] MedMSc = 14.0 [IQRMSc = 4.0], *Mann-Whitney U* = 521.0,

Tableau 3

Opinions des ostéopathes et des étudiants quant aux principes des approches attentives aux psychotraumatismes

Opinions (dé)favorables aux principes des TIC	Pourcentage de personnes en accord avec l'énoncé	
	Ostéopathes	Étudiants
	% (n)	% (n)
1. Les ostéopathes devraient se concentrer sur les soins médicaux aux patient-e-s plutôt que sur leur santé mentale à la suite de leur expérience (OPINION DÉFAVORABLE).	14,7 (5)	11,6 (8)
2. Le traitement ostéopathique peut être adapté afin de le rendre moins stressant pour les patient-e-s (OPINION FAVORABLE).	97,1 (33)	100,0 (69)
3. Les ostéopathes peuvent apprendre aux patient-e-s à faire face une expérience traumatique (OPINION FAVORABLE).	70,6 (24)	53,6 (37)
4. Les ostéopathes doivent évaluer régulièrement les symptômes de stress traumatique chez leurs patient-e-s (OPINION FAVORABLE).	70,6 (24)	73,9 (51)
5. Il est nécessaire que les ostéopathes disposent d'informations sur la santé mentale de leurs patient-e-s afin de fournir des soins appropriés (OPINION FAVORABLE).	94,1 (32)	98,6 (68)
6. J'ai des collègues vers qui je peux me tourner pour obtenir de l'aide avec un-e patient-e présentant un stress traumatique important (OPINION FAVORABLE).	73,5 (25)	52,2 (36)

Tableau 4

Aptitudes perçues des ostéopathes et des étudiants en contexte de psychotraumatisme

ACTIVITÉS	Ostéopathes		Étudiants	
	Pas compétents	(Très) compétents	Pas compétents	(Très) compétents
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
1. M'engager auprès des patient-e-s traumatisé-e-s de manière à ce qu'ils ou elles se sentent à l'aise pour communiquer avec moi sur leur vécu.	11,8 (4)	88,2 (30)	17,4 (12)	79,7 (55)
2. Réagir calmement et sans jugement à la forte détresse émotionnelle d'un-e patient-e.	0,0 (0)	100,0 (34)	5,8 (4)	91,3 (63)
3. Obtenir d'un-e patient-e les détails d'un événement traumatique sans le ou la retraumatiser.	14,7 (5)	85,3 (29)	58,0 (40)	39,1 (27)
4. Informer les patient-e-s sur les réactions et les symptômes courants du stress traumatique.	26,5 (9)	73,5 (25)	62,3 (43)	34,8 (24)
5. Éviter ou modifier les situations qui pourraient être vécues comme traumatisantes par un-e patient-e au sein de la consultation.	8,8 (3)	91,2 (31)	33,3 (23)	63,8 (44)
6. Évaluer la détresse, les besoins émotionnels et les ressources d'un-e patient-e peu après une expérience traumatique.	35,3 (12)	64,7 (22)	55,1 (38)	43,5 (30)
7. Fournir des interventions de base axées sur le traumatisme (p. ex. évaluer des symptômes, normaliser des réactions, conseiller de manière proactive, aider à faire face).	35,3 (12)	64,7 (22)	62,3 (43)	36,2 (25)
8. Comprendre comment le stress traumatique peut se présenter différemment chez des patient-e-s de différents âges, genres ou cultures.	29,4 (10)	70,6 (24)	44,9 (31)	53,6 (37)
9. Comprendre les fondements scientifiques ou empiriques de l'évaluation et de l'intervention en matière de stress traumatique.	32,4 (11)	67,6 (23)	65,2 (45)	33,3 (23)

Tableau 5

Comparaison des scores de connaissances, opinions et aptitudes perçues selon le statut professionnel et les formations suivies

SCORES	Statut professionnel		Cycle d'études universitaires		Formation spécialisée sur les violences		Formation spécialisée sur le stress traumatique	
	Ostéopathes	Étudiants	Étudiants BSc	Étudiants MSc	Avec formation	Sans formation	Avec formation	Sans formation
	Med (IQR)	Med (IQR)	Med (IQR)	Med (IQR)	Med (IQR)	Med (IQR)	Med (IQR)	Med (IQR)
Connaissances	31.0 (3.0)*	30.0 (3.0)*	30.0 (2.0)	30.0 (3.0)	31.0 (2.0)	30.0 (3.0)	30.0 (2.0)	31.0 (3.0)
Opinions favorables	19.0 (4.0)	19.0 (3.0)	19.0 (4.0)	18.0 (4.0)	20.0 (4.0)*	19.0 (3.5)*	19.5 (3.0)*	19.0 (3.0)*
Aptitudes perçues	18.0 (6.0)***	14.0 (5.0)**	14.5 (6.0)	14.0 (4.0)	19.0 (8.0)*	15.0 (5.0)*	19.5 (11.0)*	15.5 (5.0)*

* Wilcoxon-Mann-Whitney, $p < .05$; ** Wilcoxon-Mann-Whitney, $p < .001$.

$p = .543$; Tableau 5). Les étudiants ne s'estimaient pas compétents pour obtenir des détails d'un événement traumatique sans retraumatiser leurs patients (# 3) ni pour expliquer le stress traumatique (# 4 et #9) et fournir des interventions adaptées (# 7).

Au final, les connaissances des étudiants sur le psychotraumatisme sont apparues positivement associées à des opinions favorables envers les TIC (*Pearson* $r = .28$, $p = .021$) et à de bonnes aptitudes perçues dans ce domaine (*Spearman* $r = .29$, $p = .020$) ; opinions favorables et bonnes aptitudes perçues étaient également corrélées (*Pearson* $r = .38$, $p = .002$). En revanche, les connaissances des ostéopathes sur le stress traumatique n'étaient corrélées ni avec leurs opinions envers les TIC (*Pearson* $r = .06$, $p = .723$), ni avec leurs aptitudes perçues (*Pearson* $r = .01$, $p = .948$) ; opinions et aptitudes perçues n'étaient pas corrélées (*Pearson* $r = .20$, $p = .256$).

Bien que peu nombreux, les participants qui avaient suivi une formation spécialisée sur les violences avaient des opinions plus favorables aux TIC et de plus grandes aptitudes perçues dans ce domaine ; mêmes constats pour le suivi d'une formation spécialisée sur le stress traumatique (Tableau 5). De leur propre aveu, ces formations leur auraient permis d'acquérir des outils spécifiques. Les réponses aux questions ouvertes soulignaient les apports d'une anamnèse « plus poussée », permettant une « meilleure détection de certaines problématiques ». Plusieurs expériences témoignaient d'une capacité améliorée d'écoute « active », « empathique » et « sans jugement » ; de conseils reçus sur la manière de poser des questions ou des outils (p. ex. des questionnaires) à utiliser « pour une meilleure détection ». À cela s'ajoutait la référence à différentes techniques, plus générales, telles des techniques de respiration (p. ex. « cohérence cardiaque ») et de relaxation (p. ex. « sophrologie »), ou plus généralement une meilleure « connaissance du réseau et des ressources » à des fins d'orientation vers un spécialiste. Et un ostéopathe a spécifiquement fait référence à l'importance de « situer clairement son rôle et identifier les limites de son intervention ».

Enfin, les participants étaient invités à lister les compétences et outils qu'ils estimaient être un atout dans la prise en charge de patients ayant des antécédents psychotraumatiques. Vingt-cinq ostéopathes (73.5%) ont dit manquer

d'outils, relevant principalement un déficit de connaissances en lien avec l'identification des symptômes péri- et posttraumatiques et le diagnostic du stress posttraumatique (p. ex. pouvoir « identifier spécifiquement les signes de détresse », avoir des « outils pour détecter » et savoir « comment reconnaître »), principalement dans l'optique de pouvoir orienter leurs patients vers des spécialistes, en fonction de leurs besoins (p. ex. « des clés diagnostiques pour ensuite bien déléguer »). Quelques ostéopathes ont également évoqué des difficultés en lien avec la façon d'accueillir, au mieux, les aspects émotionnels de la relation thérapeutique (p. ex. des outils pour « la gestion des conversations » ou se rapportant « aux aspects émotionnels et énergétiques de la prise en charge »). D'autres ont émis le souhait de mieux connaître les ressources disponibles de manière à pouvoir conseiller leurs patients (p. ex. « une documentation et des outils à proposer aux patients », « avoir un bon carnet d'adresses pour faire de l'interdisciplinarité »). Enfin, seuls quelques ostéopathes ont tenu des propos référant à leur implication directe dans la prise en charge, demandant des outils « pour une prise en charge plus spécifique des violences sexuelles » ou « une formation vraiment spécifique au traitement du stress posttraumatique ».

Cinquante-six étudiants (81.2%) ont dit manquer d'outils. Il est intéressant de relever certains de leurs propos, mettant en lumière des postures professionnelles en construction. Tout d'abord, un nombre important d'étudiants n'ont pas spécifié leur réponse (p. ex. Il nous manque « des connaissances », « On n'a pas encore vu assez de choses. ») ; difficile, en effet, de savoir ce qui manque sans savoir ce qui existe (« Je ne peux même pas dire quels outils me manquent, car je ne sais pas lesquels existent. » [traduit de l'allemand])

Les propos des étudiants témoignaient des difficultés, anticipées ou vécues, que revêt la communication sur l'expérience traumatique (p. ex. « Comment aborder [une personne] sans [la] retraumatiser ? ») ; demandant à être conseillés pour « le choix des mots » et « [d]es questions à poser [...] pour [ne pas réveiller] certaines choses ») et proposant comme solutions des enseignements sur « la psychologie », « le stress (post)traumatique » et ses différents « signes », ainsi que des « mises en situation pour s'entraîner ». Enfin, malgré leur pratique limitée, certains, avec réflexivité, se questionnaient déjà sur les contours de leur rôle, en tant que

(futurs) professionnels (p. ex. « *Quel est notre rôle en tant qu'ostéopathe dans la "récupération mentale" ?* » [traduit de l'allemand], « *Je ne saurais pas quoi faire à part écouter et proposer un psychologue* »). Et un répondant a souligné l'importance de la thématique en regard de la nature de la pratique ostéopathique (p. ex. « *Comment réagir verbalement, mais surtout physiquement, le toucher [pouvant] être considéré comme agression par le corps du patient ?* »)

DISCUSSION

Dans cette étude, les connaissances des participants sur le stress traumatique sont apparues relativement bonnes, néanmoins seulement 58.8% des ostéopathes et 20.3% des étudiants ont estimé être capables de reconnaître les signes et les symptômes de stress traumatique, et ils ont été nombreux à associer automatiquement gravité des expériences et gravité des conséquences posttraumatiques. Or, ce manque de connaissances quant à l'identification des patients à risque de stress posttraumatique nuit à une identification adéquate des besoins d'intervention⁽⁵⁶⁾. Ostéopathes et étudiants avaient globalement des opinions favorables aux principes sous-tendant les TIC, mais l'on observait une plus grande retenue avec les énoncés suggérant une implication directe dans l'évaluation et la prise en charge de symptômes posttraumatiques. Cette retenue ressortait aussi de l'analyse qualitative. Les ostéopathes se sont dits (très) compétents dans toutes les activités listées, tandis que les étudiants ont émis des doutes quant à leurs aptitudes à mener une anamnèse complète sans (re)traumatiser leurs patients, expliquer les mécanismes du stress traumatique et intervenir adéquatement. Les propos libres des participants soulignaient la prévalence de certaines expériences traumatiques au sein de leur patientèle, proposant la mise à disposition de compétences et d'outils supplémentaires, tout en formulant (timidement) un questionnement sur la place et le rôle des ostéopathes dans la prise en charge des psychotraumatismes et/ou de leurs impacts.

Ces résultats signalent une ouverture des actuels et futurs ostéopathes aux principes des TIC, et plus largement la reconnaissance des impacts émotionnels et comportementaux des expériences de violence et d'adversité. Déplaçant la focale loin d'une approche étroite et pathologisante du psychotraumatisme, les TIC favorisent un changement de paradigme reposant sur une compréhension holistique de la personne qui sollicite une prise en charge ; une conception qui fait échos au premier principe de la médecine ostéopathique en tant que philosophie de soins, l'unité du corps, de l'esprit et de l'âme⁽¹¹⁾. Appliqués aux soins de santé primaires, les principes des TIC reviennent à créer un environnement calme et sécurisant, à favoriser l'autonomie du patient et à détecter les psychotraumatismes actuels et passés, ainsi que les problèmes de santé susceptibles d'en découler^(9,59).

Modeller l'intervention ostéopathique sur les principes des TIC reviendrait, en premier lieu, à recommander la détection des antécédents psychotraumatiques dans l'anamnèse, en invitant explicitement les patients à partager de telles expériences⁽¹⁰⁾. Ceci en accord avec des recommandations récentes qui soutiennent un dépistage des violences conjugales chez les femmes adultes⁽⁶⁰⁾, notamment dans les

cliniques orthopédiques^(61,62), et les recommandations formulées pour le dépistage ostéopathique des expériences d'adversité dans l'enfance⁽¹²⁾. Par la suite, l'engagement de ne pas retraumatiser un patient requerrait que les ostéopathes apportent un soin particulier à détailler leurs interventions. Pour consentir, un patient doit savoir quels actes seront effectués et leur finalité (p. ex. À quel endroit l'ostéopathe posera ses mains, de quelle façon et pour quelle raison ?). Un point essentiel compte tenu que plus de 60% des ostéopathes suisses prennent en charge leurs patients sur la base d'un consentement implicite⁽⁶³⁾. Les thérapeutes se doivent d'ajuster le plan de traitement en tenant compte des préférences personnelles de leur patient, et en réévaluer continuellement la teneur en fonction de son niveau de confort et de l'évolution de la relation thérapeutique. Une telle approche contribuerait à réduire l'asymétrie soignant/soigné, tout en améliorant le pronostic du patient et son adhésion au traitement⁽¹⁰⁾. Cette démarche est cohérente avec les principes organisateurs des TIC qui encouragent notamment la communication centrée sur le patient et une compréhension biopsychosociale de la santé et de la maladie, et invitent les professionnels à adopter une posture réflexive quant à leur propre histoire de vie et leurs réactions au récit de leurs patients, de manière à réduire le risque de traumatisme vicariant, facteur de risque du développement de stress posttraumatique^(4,5).

Implémenter de tels changements requiert de continuer de développer les savoirs et les compétences des soignants sur les déterminants sociaux de la santé afin d'améliorer la qualité des soins et promouvoir l'équité en santé⁽⁶⁾. De telles formations sont de plus en plus fréquentes dans les formations médicales⁽⁶⁴⁾, en soins infirmiers⁽⁶⁵⁾, médecine⁽⁶⁶⁾ ou périnatalité⁽⁶⁷⁾. Les objectifs d'apprentissage les plus fréquents incluent l'acquisition de compétences pour la détection des expériences traumatiques et les réactions à adopter en cas de dévoilement et la compréhension des psychotraumatismes et de leurs impacts sur la santé⁽⁶⁸⁾. En tant que thérapeutes de première intention⁽⁶³⁾, les ostéopathes sont ici à même de jouer le rôle de « *gatekeepers* », se trouvant dans une position unique pour améliorer la détection des expériences de violence et d'adversité, l'identification des problèmes de santé associés et d'un plan de traitement adapté, dépendamment l'orientation vers d'autres spécialistes⁽¹²⁾.

Malgré son originalité, cette étude comporte des limitations, à commencer par la petite taille de son échantillon. De plus, l'échantillon des ostéopathes est un échantillon de convenance, non représentatif de l'ensemble des ostéopathes pratiquant en Suisse et l'on peut supposer que ce sont les professionnels les plus intéressés ou concernés par la thématique qui ont participé. Le questionnaire a été adapté et sa traduction française n'a pas été validée ; de plus, il ne permet pas de mesurer les pratiques effectives des participants uniquement leurs opinions déclarées. Quant aux informations qualitatives récoltées, elles ne permettent pas une analyse très développée et nuancée de la nature des expériences pratiques difficiles et des besoins. Néanmoins, ces données permettent d'attester de l'importance de la question des psychotraumatismes en ostéopathie et de poser les réflexions qui devront faire l'objet d'études plus poussées.

CONCLUSION

Cette étude exploratoire, d'une part, souligne la pertinence de développer une réflexion sur la détection et la prise en charge des psychotraumatismes dans la pratique ostéopathique et, d'autre part, esquisse des pistes de réflexion sur les contours d'une telle approche, s'agissant notamment des connaissances et des outils qu'il conviendrait d'intégrer. Le traitement des patients ayant vécu une expérience de violence ou d'adversité, ou toute autre expérience (potentielle) traumatique, repose sur une compréhension de l'interdépendance entre symptômes somatiques, symptômes psychiques et bien-être psychosocial, ainsi qu'un protocole de traitement qui cible ces différents aspects de manière intégrée. En tant que philosophie de soins centrée sur la personne dans sa globalité, l'ostéopathie ne pourrait que bénéficier d'une intégration des principes des TIC dans ses principes fondamentaux^(11,12).

IMPLICATIONS POUR LA PRATIQUE

- Les antécédents traumatiques ont des impacts multiples sur la santé, compliquent et entravent l'efficacité de certains traitements.
- Étudiants et ostéopathes témoignent d'un manque de connaissances et d'outils pour l'anamnèse d'antécédents traumatiques, une prise en charge adaptée et une relation thérapeutique respectueuse.
- Les efforts de formation continue des ostéopathes en matière de violence et de stress traumatique témoignent de leur intérêt pour ces questions.
- Les approches attentives aux psychotraumatismes favoriseraient une pratique ostéopathique centrée sur la personne selon le modèle biopsychosocial.

Remerciements

Les auteures tiennent à remercier la Haute école de santé Fribourg, la Fédération suisse d'ostéopathie (FSO-SVO), Manon Dobler et Stéphane Kaczorowski, ainsi que l'ensemble des participants à cette étude, ostéopathes et étudiants.

Contact

Véronique Jaquier
veronique.jaquier@unine.ch

ABSTRACT

Background: Violence and adverse experiences have multiple impacts on health and require appropriate care. Trauma-informed care (TIC) is playing an increasingly important role in the health professions, but is not sufficiently applied in osteopathy. Osteopaths are likely to have to treat the consequences of traumatic experiences and to encounter difficulties in diagnosing or treating patients with such antecedents, hence the importance of examining their knowledge and postures.

Objective: The aim of this exploratory research was to conduct an initial examination of students' and trained osteopaths' knowledge of the impact of traumatic experiences on health, their opinions regarding such treatment, and their perceived ability to intervene.

Methods: 69 students and 34 osteopaths completed a questionnaire assessing their knowledge of the impact of traumatic experiences, their views on appropriate treatment, and their skills.

Results: The participants' knowledge was found to be good among students and osteopaths, except in the identification of traumatic stress. The participants generally agreed with the principles of TIC, but agreed less firmly with direct involvement in the assessment and treatment of posttraumatic symptoms. Participants who had undergone specialist training in violence or traumatic stress had more favorable opinions of TIC and greater feelings of competence than those who had not. On average, three out of four people – osteopaths and students – indicated a lack of tools for adequate intervention in anamnesis, treatment, and the therapeutic relationship.

Conclusion: Osteopathy would benefit from an approach integrating the principles of TIC to further refine its biopsychosocial understanding of health and illness and strengthen a person-centered practice.

KEYWORDS

trauma / stress / allostatic load / PTSD / violence / adverse childhood experiences / consent / trauma-informed care / holistic approach

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Gewalt und negative Erfahrungen haben vielfältige Auswirkungen auf die Gesundheit und erfordern eine angemessene Betreuung. Die traumainformierte Versorgung (engl. *trauma-informed care*, TIC) spielt in den Gesundheitsberufen zunehmend eine Bedeutung, wird in der Osteopathie jedoch nicht ausreichend angewendet. Es ist wahrscheinlich, dass Osteopathen die Folgen traumatischer Erfahrungen behandeln müssen und Probleme bei der Diagnose oder Behandlung von Patienten mit entsprechender Vorgeschichte haben.

Ziel: Ziel dieser explorativen Studie ist es, die Kenntnisse von Studierenden und ausgebildeten Osteopathen über die Auswirkungen traumatischer Erfahrungen auf die Gesundheit zu untersuchen und deren Meinungen über diese

Behandlungen sowie deren wahrgenommene Fähigkeiten der Intervention zu ermitteln.

Methode: Insgesamt haben 69 Studenten und 34 Osteopathen den Fragebogen zur Ermittlung der Kenntnisse über die Auswirkungen traumatischer Erfahrungen, der Meinung über eine angemessene Behandlung und der wahrgenommenen Fähigkeiten ausgefüllt.

Ergebnisse: Sowohl die Studenten als auch die Osteopathen zeigen gute Kenntnisse, ausgenommen in Bezug auf die Identifizierung von traumatischem Stress. Die Teilnehmer stimmen im Allgemeinen mit den TIC-Grundsätzen überein, wobei sie sich bei der direkten Einbringung in die Bewertung und Behandlung posttraumatischer Symptome eher zurückhalten. Eine spezielle Ausbildung im Bereich Gewalt

oder traumatischer Stress steigert die Zustimmung und das Kompetenzgefühl. Im Durchschnitt geben drei von vier befragten Osteopathen und Studierenden an, dass es ihnen in der Anamnese, Behandlung und therapeutischen Beziehung an Instrumenten für eine angemessene Intervention fehlt.

Schlussfolgerung: Die Osteopathie kann von einem Ansatz profitieren, der die TIC-Grundsätze integriert, um das biopsychosoziales Verständnis von Gesundheit und Krankheit weiter zu verfeinern und eine personenzentrierte Praxis zu stärken.

SCHLÜSSELWÖRTER

Trauma / Stress / allostatiche Belastung / PTSD / Gewalt / belastenden Kindheitserlebnissen / Zustimmung / Trauma-informierte Pflege / holistischer Ansatz

Références

- Schmid C. Mauvais traitements envers les enfants en Suisse: Formes, assistance, implications pour la pratique et le politique. Zurich: UBS Optimus Foundation; 2018.
- Baier D, Biberstein L, Markwalder N. Betroffenheit von Gewalt in Partnerschaften. Ausmass und Entwicklung in der Schweiz. Ergebnisse von Repräsentativbefragungen. Berne: Bureau fédéral de l'égalité entre femmes et hommes; 2023.
- Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi A, Lozano-Ascencio R, editors. Rapport mondial sur la violence et la santé. Genève: Organisation mondiale de la santé; 2002.
- Harris M, Fallot RD. Envisioning a trauma-informed service system: A vital paradigm shift. *New Dir Ment Health Serv.* 2001; 89:3-2.
- Miller NA, Najavits LM. Creating trauma-informed correctional care: A balance of goals and environment. *Eur J Psychotraumatology* [Internet]. 2012 [cité 6 déc. 2023];3. Disponible: <https://doi.org/10.3402/ejpt.v3i0.17246>.
- Daniel H, Bornstein SS, Kane GC, Committee of the American College of Physicians for the Health and Public Policy. Addressing social determinants to improve patient care and promote health equity: An American College of Physicians position paper. *Ann Intern Med.* 2018;168(8):577-8.
- Oral R, Ramirez M, Coohy C, Nakada S, Walz A, Kuntz A, et al. Adverse childhood experiences and trauma-informed care: The future of health care. *Pediatr Res.* 2016;79(1):227-33.
- Wilson JM, Fauci JE, Goodman LA. Bringing trauma-informed practice to domestic violence programs: A qualitative analysis of current approaches. *Am J Orthopsychiatry.* 2015;85(6):586-99.
- Palmieri J, Valentine JL. Using trauma-informed care to address sexual assault and intimate partner violence in primary care. *J Nurse Pract.* 2021;17(1):44-8.
- Cuevas KM, Balbo J, Duval K, Beverly EA. Neurobiology of sexual assault and osteopathic considerations for trauma-informed care and practice. *JOM* 2018;118(2):e2-e10.
- Marcoux TB. Adverse childhood experiences and trauma-informed care: Treating the whole patient with a more complete osteopathic approach. *JOM* 2021;121(9):763-9.
- St. Germain D, Rutledge KJ. Adverse childhood experiences: A call to action for osteopathic medicine. *Osteopath Fam.* 2017;9(4):22-5.
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. SAMHSA's concept of trauma and guidance for a trauma-informed approach. Rockville, MD: SAMHSA; 2014.
- Guay S, Marchand A, editors. Les troubles liés aux événements traumatiques: Dépistage, évaluation et traitements. Montréal, Canada: Les Presses de l'Université de Montréal; 2006.
- Shern DL, Blanch AK, Steverman SM. Toxic stress, behavioral health, and the next major era in public health. *Am J Orthopsychiatry.* 2016;86(2):109-23.
- McEwen BS. The brain on stress: Toward an integrative approach to brain, body, and behavior. *Perspect Psychol Sci.* 2013;8(6):673-5.
- Woods SJ, Hall RJ, Campbell JC, Angott DM. Physical health and posttraumatic stress disorder symptoms in women experiencing intimate partner violence. *JMWH.* 2008;53(6):538-46.
- Danese A, McEwen BS. Adverse childhood experiences, allostasis, allostatic load, and age-related disease. *Physiol Behav.* 2012;106(1):29-39.
- European Agency for Fundamental Rights. Violence against women: An EU-wide survey. Main results. Vienne: FRA, 2014.
- Douet T, Ohl A, Hugli O, Romain-Glassey N, Carron P-N. Current prevalence of self-reported interpersonal violence among adult patients seen at a university hospital emergency department in Switzerland. *Swiss Med Wkly.* 2019;149:w20147.
- Coker AL, Davis KE, Arias I, Desai S, Sanderson M, Brandt HM, et al. Physical and mental health effects of intimate partner violence for men and women. *Am J Prev Med.* 2002;23(4):260-8.
- Bonomi AE, Thompson RS, Anderson M, Reid RJ, Carrell D, Dimer JA, et al. Intimate partner violence and women's physical, mental, and social functioning. *Am J Prev Med.* 2006;30(6):458-66.
- Arias I. The legacy of child maltreatment: Long-term health consequences for women. *J Womens Health.* 2004;13(5):468-73.
- Schofield TJ, Lee RD, Merrick MT. Safe, stable, nurturing relationships as a moderator of intergenerational continuity of child maltreatment: A meta-analysis. *J Adolesc Health.* 2013;53(4):s32-S8.
- Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, Williamson DF, Spitz AM, Edwards V, et al. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. *Am J Prev Med.* 1998;14(4):245-58.
- Dube SR, Felitti VJ, Dong M, Giles WH, Anda RF. The impact of adverse childhood experiences on health problems: Evidence from four birth cohorts dating back to 1900. *Prev Med.* 2003;37(3):268-77.
- Edwards VJ, Holden GW, Felitti VJ, Anda RF. Relationship between multiple forms of childhood maltreatment and adult mental health in community respondents: Results from the Adverse Childhood Experiences Study. *Am J Psychiatry.* 2003;160(8):1453-60.
- Sahle BW, Reavley NJ, Li W, Morgan AJ, Yap MBH, Reupert A, et al. The association between adverse childhood experiences and common mental disorders and suicidality: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2022;31(10):1489-99.
- Monnat SM, Chandler RF. Long-term physical health consequences of adverse childhood experiences. *Sociol Q.* 2015;56(4):723-52.
- Narayan AJ, Lieberman AF, Masten AS. Intergenerational transmission and prevention of adverse childhood experiences (ACEs). *Clin Psychol Rev* [Internet]. 2021 [cité 6 déc. 2023];85. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.101997>.

- 31.** Joshi D, Raina P, Tonmyr L, MacMillan HL, Gonzalez A. Prevalence of adverse childhood experiences among individuals aged 45 to 85 years: A cross-sectional analysis of the Canadian Longitudinal Study on Aging. *CMAJ Open*. 2021;9(1):e158-e66.
- 32.** Lacey RE, Howe LD, Kelly-Irving M, Bartley M, Kelly Y. The clustering of adverse childhood experiences in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children: Are gender and poverty important? *J Interpers Violence*. 2022;37(5-6):2218-41.
- 33.** De Puy J, Casellini-Le Fort V, Romain Glassey N. Enfants exposés à la violence dans le couple parental. Lausanne: CHUV, Unité de médecine des violences; 2020.
- 34.** Escard E, Torreggiani C, Theler J-M, Guessous I, Jaquier V. En première ligne face aux violences domestiques et sexuelles: Attitudes et représentations des professionnels de santé. *RICPTS*. 2016;69:387-402.
- 35.** Boyle DJ, Hassett-Walker C. Individual-level and socio-structural characteristics of violence: An emergency department study. *J Interpers Violence*. 2008;23(8):1011-26.
- 36.** Gillioz L, Gramoni R, Margairaz C, Fry C. Voir et agir: Responsabilités des professionnels de la santé en matière de violence à l'égard des femmes. Genève: Médecine & Hygiène; 2003.
- 37.** Hamberger LK, Ambuel B, Guse C, Phelan M, Melzer-Lange M, Kistner A. Effects of a systems change model to respond to patients experiencing partner violence in primary care medical settings. *J Fam Violence*. 2014;29(6):581-94.
- 38.** O'Laughlin DJ, Strelow B, Fellows N, Kelsey E, Peters S, Stevens J, et al. Addressing anxiety and fear during the female pelvic examination. *J Prim Care Community Health [Internet]*. 2021 [cité 6 déc. 2023];12. Disponible: <https://doi.org/10.1177/2150132721992195>.
- 39.** Farley M, Minkoff JR, Barkan H. Breast cancer screening and trauma history. *Women Health*. 2001;34(2):15-27.
- 40.** Wolf E, McCarthy E, Priebe G. Dental care: An emotional and physical challenge for the sexually abused. *Eur J Oral Sci*. 2020;128(4):317-24.
- 41.** Otis JD, Keane TM, Kerns RD. An examination of the relationship between chronic pain and post-traumatic stress disorder. *J Rehabil Res Dev*. 2003;40(5):397-405.
- 42.** Petrucci M, Veisse A, Wolmark L, Fessard C, Weinich L, Rustico J. Impact des violences de genre sur la santé des exilé·e·s. *Bull Epidémiol Hebd*. 2019;17-18:327-33.
- 43.** Raphael KG, Widom CS. Post-traumatic stress disorder moderates the relation between documented childhood victimization and pain 30 years later. *Pain*. 2011;152(1):163-9.
- 44.** Coppens E, Van Wambeke P, Morlion B, Weltens N, Giau Ly H, Tack J, et al. Prevalence and impact of childhood adversities and post-traumatic stress disorder in women with fibromyalgia and chronic widespread pain. *EJP*. 2017;21(9):1582-90.
- 45.** You DS, Meagher MW. Childhood adversity and pain sensitization. *Psychosom Med*. 2016;78(9):1084-93.
- 46.** Wuest J, Ford-Gilboe M, Merritt-Gray M, Wilk P, Campbell JC, Lent B, et al. Pathways of chronic pain in survivors of intimate partner violence. *J Womens Health (Larchmt)*. 2010;19(9):1665-74.
- 47.** Kendall-Tackett K, Marshall R, Ness K. Chronic pain syndromes and violence against women. *Women Ther*. 2003;26(1-2):45-56.
- 48.** Ruiz-Pérez I, Plazaola-Castaño J, Cáliz-Cáliz R, Rodríguez-Calvo I, García-Sánchez A, Ferrer-González MÁ, et al. Risk factors for fibromyalgia: The role of violence against women. *Clin Rheumatol*. 2009;28(7):777-86.
- 49.** Scioli-Salter ER, Forman DE, Otis JD, Gregor K, Valovski I, Rasmusson AM. The shared neuroanatomy and neurobiology of comorbid chronic pain and PTSD: Therapeutic implications. *Clin J Pain*. 2015;31(4):363-74.
- 50.** Murphy JL, Driscoll MA, Odom AS, Hadlandsmyth K. Posttraumatic stress disorder and chronic pain. *PTSD RQ*. 2022;33(2):1-10.
- 51.** Lumley MA, Yamin JB, Pester BD, Krohner S, Urbanik CP. Trauma matters: Psychological interventions for comorbid psychosocial trauma and chronic pain. *Pain*. 2022;163(4):599-603.
- 52.** Asmundson GJ, Coons MJ, Taylor S, Katz J. PTSD and the experience of pain: Research and clinical implications of shared vulnerability and mutual maintenance models. *Can J Psychiatry*. 2002;47(10):930-7.
- 53.** Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap): A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Informa*. 2009;42(2):377-81.
- 54.** Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al. The REDCap consortium: Building an international community of software platform partners. *J Biomed Informa [Internet]*. 2019 [cité 6 déc. 2023]; 95. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103208>.
- 55.** Kassam-Adams N, Rzucidlo S, Campbell M, Good G, Bonifacio E, Slouf K, et al. Nurses' views and current practice of trauma-informed pediatric nursing care. *J Pediatr Nurs*. 2015;30(3):478-84.
- 56.** Bruce MM, Kassam-Adams N, Rogers M, Anderson KM, Sluys KP, Richmond TS. Trauma providers' knowledge, views, and practice of trauma-informed care. *J Trauma Nurs*. 2018;25(2):131-8.
- 57.** IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp.; 2019.
- 58.** Paillé P, Mucchielli A. L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales. Paris: Armand Colin; 2012. Chapitre 12, L'analyse thématique; p. 231-314.
- 59.** Machtiger EL, Cuca YP, Khanna N, Rose CD, Kimberg LS. From treatment to healing: The promise of trauma-informed primary care. *WHI*. 2015;25(3):193-7.
- 60.** Moyer VA. Screening for intimate partner violence and abuse of elderly and vulnerable adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2013;158(6):478-86.
- 61.** PRAISE Investigators. Prevalence of abuse and intimate partner violence surgical evaluation (PRAISE) in orthopaedic fracture clinics: A multinational prevalence study. *Lancet*. 2013;382(9895):866-76.
- 62.** Hegarty K. Can fracture clinics respond to domestic violence? *Lancet*. 2013;382(9895):838-9.
- 63.** Vaucher P, Macdonald M, Carnes D. The role of osteopathy in the Swiss primary health care system: A practice review. *BMJ Open [Internet]*. 2021 [cité 6 déc. 2023];8(8):e023770. Disponible: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023770>.
- 64.** Strait J, Bolman T. Consideration of personal adverse childhood experiences during implementation of trauma-informed care curriculum in graduate health programs. *Perm J*. 2017;21:16-061.
- 65.** Cannon LM, Coolidge EM, LeGierse J, Moskowitz Y, Buckley C, Chapin E, et al. Trauma-informed education: Creating and pilot testing a nursing curriculum on trauma-informed care. *Nurse Educ Today [Internet]*. 2020 [cité 6 déc. 2023];85:104256. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104256>.
- 66.** Chokshi B, Walsh K, Dooley D, Falusi O, Deyton L, Beers L. Teaching trauma-informed care: A symposium for medical students. *MedEdPORTAL [Internet]*. 2020 [cité 6 déc. 2023];16:11061. Disponible: https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.11061.
- 67.** Kuzma EK, Pardee M, Morgan A. Implementing patient-centered trauma-informed care for the perinatal nurse. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2020;34(4):e23-e31.
- 68.** Burns CJ, Borah L, Terrell SM, James LN, Erkinen E, Owens L. Trauma-informed care curricula for the health professions: A scoping review of best practices for design, implementation, and evaluation. *Acad Med*. 2023;98(3):401-9.

Introduction à l'élaboration de recommandations pour l'approche intrabuccale chez l'enfant en ostéopathie : contexte du nouveau-né, de la naissance à vingt-huit jours

Introduction to the process of recommendations for an intraoral approach for children in osteopathy: The newborn context, from birth to 28 days

(Abstract on page 46)

Einführung in die Entwicklung von Empfehlungen für den intraoralen Ansatz bei Kindern in der Osteopathie: Der Kontext des Neugeborenen von der Geburt bis zum 28. Tag

(Zusammenfassung auf Seite 46)

Juliette Herzhaft-Le Roy¹ (MD, DO, MSc), Gianni Marangelli² (DO), Thierry Cajgfinger³ (PT, DO), Bérangère Bonvallet⁴ (PT, DO), Émeline Fantini⁵ (DO)

Mains Libres 2024; 1: 38-48 | DOI: 10.55498/MAINSLIBRES.2024.12.1.38

MOTS-CLÉS nouveau-né, oralité, ostéopathie, intrabuccal, consentement, succion

RÉSUMÉ

Contexte: Les troubles de la fonction orale chez les nouveau-nés sont un motif fréquent de consultation en ostéopathie. Des techniques intrabuccales sont utilisées par les ostéopathes. Si d'un point de vue juridique, l'intromission d'un doigt dans la bouche du nouveau-né est considérée possible, sa réalisation doit suivre certaines recommandations.

Objectifs: Cet article propose des bases pour l'élaboration de recommandations de bonne pratique sur l'approche intrabuccale chez le nouveau-né à terme. Des éléments pratiques et des indications sont formulés concernant le contexte développemental, l'assentiment au soin dans le contexte du premier mois de vie du nouveau-né, les indications, contre-indications, le diagnostic fonctionnel, les techniques utilisées et leurs bénéfices attendus.

Développement: Les conditions de l'abord intrabuccal d'un nouveau-né reposent sur le motif de consultation, l'anamnèse, le diagnostic ostéopathique. Les enjeux majeurs de cette période de la vie sont l'amélioration des troubles fonctionnels tels que la succion, la coordination succion-déglutition-respiration. Enfin, le diagnostic d'exclusion permet une réorientation précoce. Il n'est pas démontré actuellement d'effets secondaires graves ni indésirables à la suite du traitement ostéopathique y compris lors des techniques intrabuccales chez le nouveau-né.

Conclusion: L'intromission d'un doigt dans la cavité buccale est réalisée chez le nouveau-né dans les conditions d'hygiène requises, lorsque son assentiment est recueilli par une observation et des connaissances spécifiques de ses compétences, ainsi que le consentement des parents. Les difficultés de succion et de coordination succion-déglutition-respiration, sont les principales indications de techniques intrabuccales chez le nouveau-né. Ces techniques sont à type de mobilisations confortables et progressives, techniques fonctionnelles, ou relâchement musculaire.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts et aucun financement n'a été octroyé pour ce travail.

Comité éthique: pas de comité d'éthique requis pour ce type d'article.

Article reçu le 13 décembre 2023, accepté le 10 février 2024.

¹ Clinique d'ostéopathie et d'allaitement, Québec, Canada;
Consultations de nourrissons, Romans sur Isère, France, IBCLC,
² Centre Européen d'Enseignement Supérieur de l'Ostéopathie de Lyon (CEESO Lyon), Lyon, France; Maternité du Médipôle Hôpital Mutualiste, Villeurbanne, France; Cabinet d'ostéopathie pédiatrique, Lyon, France.
³ Cabinet d'Ostéopathie pédiatrique et kinésithérapie, Ludres, France. Polyclinique Majorelle - Secteurs mère-enfant, Nancy, France
⁴ Cabinet de kinésithérapie et d'ostéopathie, Paris, France
⁵ Cabinet d'ostéopathie pédiatrique et de consultations d'allaitement Lyon, France, DIULHAM

CONTEXTE

Lors de leur évolution depuis l'étape embryonnaire puis fœtale, les structures orales du nouveau-né (massif facial, bouche ouverte sur le milieu extérieur, la langue, la délimitation aérodigestive, le pharynx, larynx) se développent dans un continuum en interrelation avec ses acquisitions (suction, déglutition, respiration, mimiques, phonation)⁽¹⁾.

Le premier mois de vie extra-utérine et particulièrement les premières heures de vie, sont une période charnière pour le développement et la maturation de l'oralité. Avec le passage de la vie intra à extra utérine, les organes des sens déjà effectifs couplés à l'expression des réflexes primitifs et la gravité, vont orienter le nouveau-né vers la prise du sein et une suction efficace. La séquence suction-déglutition expérimentée intra-utéro va s'adjoindre à la respiration⁽¹⁾.

La bouche est l'orifice externe ouvrant sur ce qui est défini comme la cavité buccale⁽²⁾. Cette dernière est un vestibule, où vont s'exprimer des compétences essentielles dans la relation avec le milieu extérieur comme l'alimentation, la respiration, la phonation. Elle est interconnectée à la fois avec le système nerveux autonome, les paires crâniennes de V à XII, les nombreux muscles constitutifs de la langue, de la cavité buccale, du pharynx puis du tube digestif, du cou et enfin, les architectures osseuses du massif facial, du crâne et de la colonne cervicale⁽¹⁾.

En Suisse, lors d'un accouchement par voie basse, le séjour en maternité est en moyenne de deux à trois jours, quatre à cinq dans le cas d'une césarienne⁽³⁾. En France, la durée moyenne du séjour en maternité en 2021 est de 3,7 jours⁽⁴⁾. Dans la Province du Québec au Canada, il est plus court, entre 24 à 48 heures selon la situation⁽⁵⁾.

Un des facteurs décisionnels de sortie de maternité, outre une bonne adaptation de l'enfant à la vie extra-utérine et une récupération post-accouchement optimale pour la mère, est l'établissement de l'alimentation par l'enfant, soit un transfert de lait efficace et une émission spontanée de selles⁽⁶⁾.

Dès les premières heures, la qualité de la suction et la mise en route de la coordination suction-déglutition-respiration sont primordiales. Cette fonction dépend de nombreux facteurs embryologiques, intégrité anatomique, sensorielle, contexte de la naissance, environnement de la dyade mère-bébé ou triade parents-bébé⁽⁷⁾.

L'ostéopathie est fortement utilisée par le grand public et les motifs de consultation pédiatrique sont documentés⁽⁸⁻¹²⁾. Par exemple, Schwerla *et al.* (2021)⁽¹³⁾ et Mellitzer *et al.* (2021)⁽¹⁴⁾ rapportent respectivement 15 % et 19,8 % des raisons de consultation pour troubles de l'alimentation chez les nouveau-nés. De son côté, Kaiser *et al.* (2020)⁽¹⁰⁾ citent que 27 % des motifs de consultation le sont pour des difficultés d'alimentation chez les nouveau-nés étudiés. Enfin, Morin *et al.* (2014)⁽¹¹⁾ relatent que 44 % des ostéopathes interrogés dans leur étude, réalisent quotidiennement des consultations périnatales au Québec.

Ce constat exige de la part des ostéopathes recevant des nouveau-nés, de comprendre le développement de l'oralité, observer, reconnaître les difficultés, évaluer la balance

bénéfiques/risques, les signes d'assentiment, intervenir en toute sécurité et efficacité, référer aux autres professionnels de la santé concernés.

OBJECTIF

Cet article a pour objectif de poser les bases d'une réflexion menant vers l'élaboration de recommandations de bonnes pratiques pour les ostéopathes, concernant l'approche intrabuccale du nouveau-né à terme et en bonne santé, soit de la naissance à partir de 37 semaines d'aménorrhées au 28^e jour de vie extra-utérine.

Pour ce faire, il présente des repères embryologiques et anatomiques pour poser les bases du développement structurel de l'oralité. Puis, une attention particulière est portée sur l'assentiment au soin (expression d'une certaine volonté, moins formelle que le consentement mais plus réaliste dans le contexte du premier mois de vie du nouveau-né), les indications, contre-indications et précautions, notamment d'hygiène. Enfin, le diagnostic fonctionnel, les techniques utilisées et leurs bénéfices attendus sont développés.

DÉVELOPPEMENT

Méthode

Il s'agit d'une revue narrative de la littérature basée sur une recherche d'articles effectuée entre août et octobre 2023 sur Pubmed avec les mots clés oral cavity, microbiome, osteopathic practice, breastfeeding, sucking, infant, dans un esprit de synthèse des meilleures preuves. La littérature blanche spécialisée sur le thème de l'oralité provenant d'orthophonistes ou d'ostéopathes fondateurs en pédiatrie ou encore d'instances gouvernementales a été passée en revue. Les avis d'experts sur les sujets de la suction du nouveau-né, du développement et des interactions du nouveau-né ainsi que sur le microbiote ont été recherchés. Il a été retrouvé plus de 150 références. Les critères d'inclusion ont porté sur la date de publication, l'expertise des auteurs en ostéopathie pédiatrique ou oralité du nouveau-né, la pertinence dans le contexte de l'ostéopathie pour les nouveau-nés.

Continuum chronologique développemental

Afin d'appréhender la démarche de l'ostéopathe vers l'intromission intrabuccale chez un nouveau-né, la compréhension de l'implémentation des fonctions orales est une première étape.

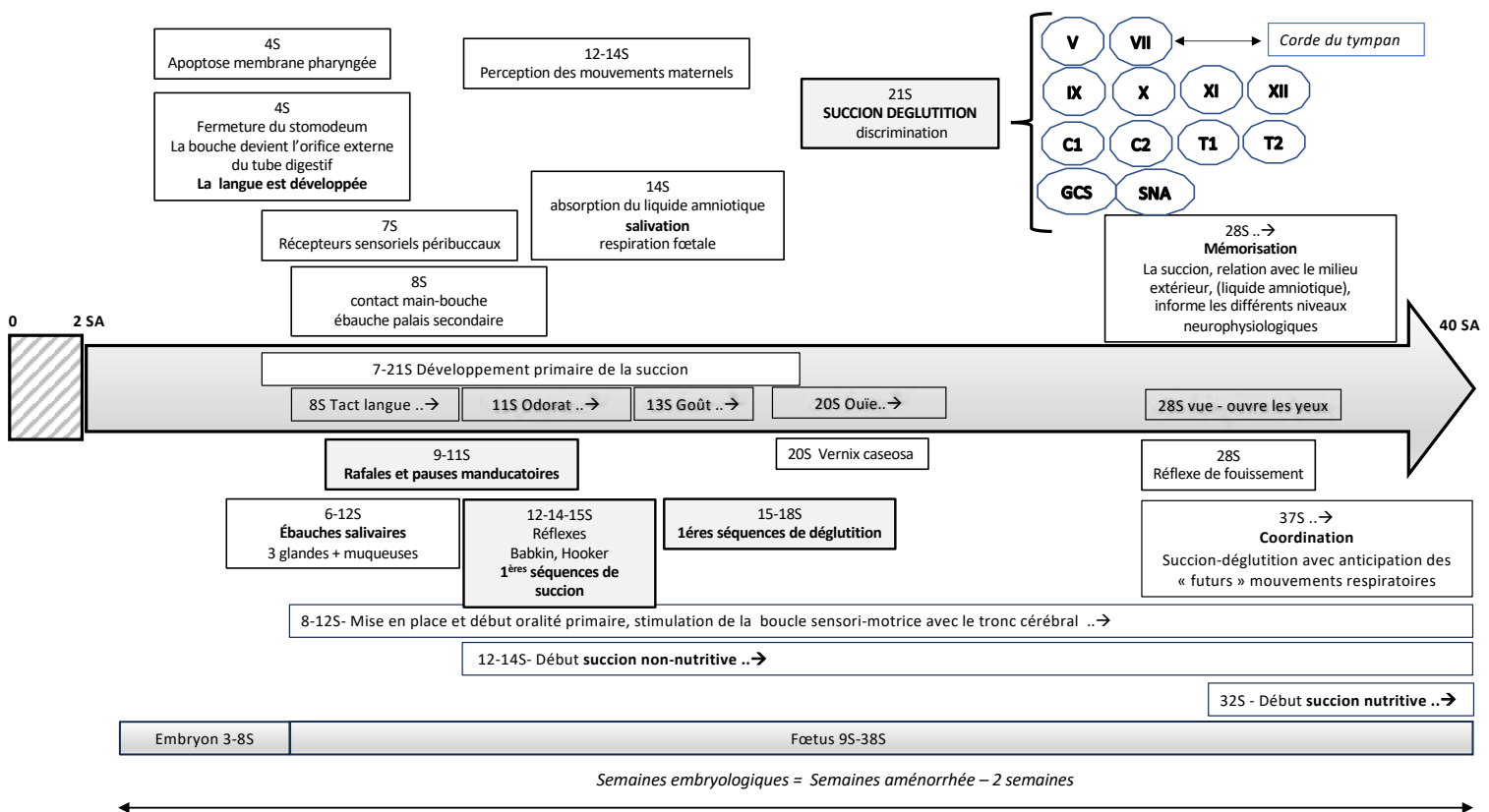
Les fonctions orales (suction, déglutition, respiration, phonation) se développent dans un continuum depuis l'embryon, le fœtus, le nouveau-né, le nourrisson puis le jeune enfant^(1,15).

La suction apparaît aux alentours de 12 à 14 semaines de grossesse^(1,15). D'abord non nutritive, elle devient nutritive vers la 32^e semaine de grossesse, suivie de la coordination suction-déglutition et anticipation des futurs mouvements « respiratoires » vers la 37^e semaine⁽¹⁵⁾. Les nouveau-nés, nés aux alentours de ce terme peuvent présenter une immaturité de cette coordination⁽¹⁶⁾.

Les 28 premiers jours de vie extra-utérine du nouveau-né à terme et en bonne santé, sont marqués par plusieurs phases

Figure 1

La succion placée en chronologie fonctionnelle dans ses environnements simplifiés de développement embry-foetal et d'ébauche des 5 sens^(14-16,25)



GCS: ganglion cervical supérieur; **SNA** : système nerveux autonome; les termes sont en semaines embryologiques (S) et non semaines d'aménorrhée (SA); Les chiffres romains correspondent aux paires de nerfs crâniens; **C1-C2**: première et deuxième vertèbres cervicales; **T1-T2**: première et deuxième vertèbres thoraciques

d'adaptation: passage à la vie extra utérine, respiration, alimentation orale, odorat, goût, phonation, pour ne citer que ce qui a trait à l'oralité primaire⁽¹⁷⁾.

À la naissance, une cinquantaine de réflexes primitifs⁽¹⁸⁾ dont la préhension plantaire, l'agrippement, le fousissement vont guider le nouveau-né vers le sein, une ouverture de bouche optimale pour la prise du mamelon et aréole amenant à la coordination succion-déglutition-respiration^(18,19). Cet équilibre est fragile⁽²⁰⁾ et peut être perturbé par toute intervention iatrogène lors de cette phase de découverte et engrimage des compétences⁽¹⁹⁾.

La Figure 1 présente les repères par ordre chronologique, du développement de la succion, déglutition insérés dans l'apparition des réflexes primitifs guidant ensuite le nouveau-né vers le sein et une succion optimale.

Relations anatomiques fonctionnelles

La connaissance des liens anatomiques physiologiques consacrés au processus oral permet de reconnaître et observer les mobilités des articulations tempo-mandibulaires, des muscles des joues, de la langue, de la charnière crano-cervicale, des cervicales, du thorax.

La cavité orale (nasale et buccale) abrite la langue, composée de 17 muscles et innervée par sept nerfs. Cet organe est en

relation directe avec l'occiput, les os temporaux, le voile du palais, le constricteur du pharynx, le larynx, l'os hyoïde, la mandibule et indirecte entre autres avec les vertèbres C1/C2, le cartilage thyroïde, les niveaux T1/T2⁽²¹⁾.

Elle interagit avec son environnement proximal via ses insertions mais également la cavité buccale qui l'abrite et distal par le jeu des chaînes myofasciales et viscérales (la langue étant un organe à la fois du tractus digestif et respiratoire)⁽²²⁾.

Le plancher buccal réunit les deux éléments mandibulaires, l'os hyoïde et sert de point d'appui à la capacité plastique et motrice de la langue. Il constitue une sangle musculaire qui va permettre son abaissement lors de la succion, élargit le pharynx pour permettre la déglutition, plus tard la phonation^(1,22).

Les muscles buccinateurs créent la dépression intrabuccale en s'appuyant sur la contraction de l'orbiculaire des lèvres. Les masséters élèvent l'ensemble mandibulaire, tandis que les ptérygoïdiens latéraux favorisent l'ouverture de la bouche^(21,23).

Du point de vue neurologique, les paires de nerfs crâniens principalement impliquées dans la succion et la déglutition sont les nerfs trijumeaux (V), faciaux (VII), glossopharyngien (IX), vagues (X), spinaux (XI) et hypoglosses (XII). Les nerfs accessoires émergent de racines spinales

cervicales. Leur branche crâniale intéresse la motricité pharyngée et laryngée. Les paires crâniennes V, VII, IX et X sont sensibles et motrices⁽²⁴⁾. Le VII a la particularité de traverser la parotide et de suivre un trajet intra-pétreux et s'anastomoser avec le nerf lingual via la corde du tympan⁽²¹⁾. Les ganglions cervicaux supérieurs en connexion avec les 2 premiers étages thoraciques, sont le relais de l'innervation sympathique des glandes salivaires sublinguales, submandibulaires et des glandes lacrymales⁽²⁵⁾.

La séquence motrice coordonnée et performante de succion-déglutition-respiration du nouveau-né à terme, traduit l'intégrité physique et des interactions entre le tronc cérébral, les différents noyaux et les nerfs crâniens impliqués^(1,26).

Les glandes submandibulaires et sublinguales émergent au pied du frein de langue, les glandes parotides en regard de la partie postérieure de la gencive supérieure. Toutes trois sont sous la régulation du système nerveux autonome. En parallèle se mettent en place les glandes accessoires, amas glandulaires (acini), réparties sur l'ensemble de la muqueuse jugale et palatine, excepté sur le palais primaire. Leurs émergences topographiques indiquent un rôle différent et connexe dans la fonction salivaire de par la production aqueuse, séreuse ou mixte⁽²⁵⁾.

Au repos, le nouveau-né a la bouche fermée. La langue est en contact avec le palais pour une respiration néonatale nasale fonctionnelle⁽¹⁾.

Enfin, ce contexte sensitivo-sensorimoteur globalisé liant tous les protagonistes de la sphère orale incite au discernement lors d'une intromission buccale chez le nouveau-né

Consentement au soin par le nouveau-né

L'Hermite *et al.* (2023)⁽²⁷⁾ ont détaillé la notion de consentement d'un point de vue juridique, mais aussi physiologique selon la théorie synactive chez l'enfant⁽²⁸⁾. La prise en charge ostéopathique est une occurrence ininterrompue commençant par un assentiment global et sa réactualisation en fonction des techniques utilisées ou des zones du corps touchées.

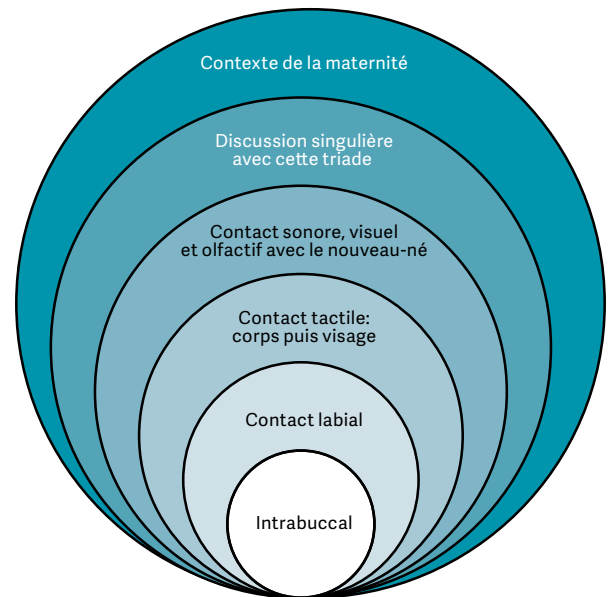
La nature particulière de la relation avec un nouveau-né (0-28 jours) pose la question de l'assentiment aux soins⁽²⁹⁾ et de son recueil en fonction des compétences spécifiques à cette période de la vie. L'interdépendance psychique de la mère et du nouveau-né à ce stade de la vie, implique de prendre en compte, dans la recherche de l'alliance thérapeutique, l'affect maternel basé d'un environnement facilitant⁽³⁰⁾, ainsi que le berceau culturel structurant de la dyade en lien avec les représentations maternelles de son rôle maternant⁽³¹⁾.

Le nouveau-né reçoit l'information à travers les réactions, le comportement de ses parents. Ses mimiques, sa posture, ses attitudes traduisent sa réponse que les soignants peuvent interpréter à travers des échelles⁽³²⁻³³⁾. Les parents jouent un rôle constant et leur engagement dans le soin à leur nouveau-né est essentiel. La relation thérapeute-parents-enfant est nécessaire et sera adaptée, sans être hiérarchique, aux caractéristiques de cet âge⁽³⁴⁾.

L'installation de la dyade, si le traitement ostéopathique s'effectue dans les bras d'un parent, ou sur la table d'examen

Figure 2

Schématisation du processus vers le geste intrabuccal chez le nouveau-né



doit permettre à l'enfant d'être dans un état de calme pour recevoir le soin⁽³⁴⁾.

Les premiers contacts vont être à distance du nouveau-né (olfactif, visuel, sonore) puis tactiles au contact de son corps puis du visage par stimulation des points cardinaux, réflexes palmo-mentonnier de Babkin, puis tactiles des lèvres^(18,19,26). Si le nouveau-né ouvre la bouche totalement, un contact s'effectue entre le doigt de l'ostéopathe et la pointe de sa langue pour discriminer l'intromission. En même temps, la sécrétion salivaire est stimulée. Le déclenchement d'un gag réflexe peut signer le rejet du contact intrabuccal. La succion au contraire est le reflet de l'assentiment^(1,25).

La Figure 2 schématise la démarche vigilante vers une intromission intrabuccale, lorsque nécessaire, chez le nouveau-né. Elle s'applique particulièrement au contexte sensoriel de celui-ci, mais peut être adaptée au bébé de plusieurs semaines.

Contre-indications

Les contre-indications⁽³⁵⁾, seront à adapter, selon l'âge corrigé, le poids du nouveau-né, son état général, mais également le contexte émotionnel des parents, les conditions de maternité, l'environnement hospitalier ou de soins de ville et bien sûr selon l'accord des parents et l'adhésion du nouveau-né. La Société européenne de recherche en ostéopathie pédiatrique et périnatale (SEROPP)⁽³⁶⁾, par exemple, propose une liste de contre-indications absolues ou relatives.

Absolues

Toute pathologie nécessitant un avis médical sans délai, comme une altération de l'état général, tension de la fontanelle, signe neurologique, aggravation de symptômes, devra être référée à un médecin^(8,36).

De la part du praticien, les manipulations, c'est-à-dire avec une composante d'impulsion au niveau de surfaces articulaires

en devenir, sont inappropriées chez le nouveau-né⁽²⁷⁾. De plus, si un risque de contamination orofaciale ou plus général est évalué, le geste ostéopathe intrabuccal doit être écarté.

Enfin, un refus de l'intromission intrabuccale par les parents ou le nouveau-né lors de l'observation indiquent la modification du plan de traitement.

Relatives

Le décalage chronologique des fonctions en rapport à la période identifiée de développement ou une incompétence fonctionnelle qui ne permettraient pas aux acquisitions de s'installer dans le temps, devront modérer voire reporter l'intervention ostéopathe. Les échelles de la douleur comme l'Évendo⁽³²⁾ ou évaluation de l'inconfort des nouveau-nés seront utiles. Certaines zones du corps peuvent présenter une contre-indication au toucher, comme une fracture de clavicule, mais l'indication du traitement ostéopathe avec intromission en bouche peut subsister⁽³⁵⁾.

Précautions

Effets secondaires

Plusieurs études ont relevé les effets secondaires potentiels de leur intervention⁽³⁷⁻⁴⁰⁾ dans cette population pédiatrique, sans retrouver d'effet secondaire grave ni indésirable. Elles portent cependant sur de petits effectifs et nécessitent des études subséquentes pour l'attester⁽³⁷⁾.

Champs de pratique

Certaines conditions hors champ d'action des ostéopathes seront reconnues pour adresser rapidement, le cas échéant, la dyade vers les professionnels concernés. Elles sont représentées par exemple par une production lactée limite, une hypoplasie mammaire, qui nécessitent un soutien médical pour la mère⁽⁴¹⁾. Une hypotonie chez le bébé est à adresser au pédiatre⁽³⁶⁾ ainsi que des émissions de selles et urines insuffisantes qui nécessitent un avis de professionnels formés en allaitement⁽⁴¹⁾.

Précautions contextuelles

D'après Kerzner *et al.* (2015)⁽⁴²⁾, Cascales *et al.* (2014)⁽⁴³⁾ et O'Connor *et al.* (2022)⁽⁴⁴⁾, des troubles alimentaires peuvent découler de gestes inadéquats réalisés au niveau de la sphère orofaciale des nouveau-nés. D'autres peuvent être la conséquence de contexte de stress post-traumatique (étouffement, vomissement) ou lors d'interactions parent-enfant dysharmonieuses⁽⁴³⁻⁴⁶⁾.

Indications du traitement intrabuccal et conditions de réorientation

Les motifs de consultations en ostéopathie pédiatrique sont nombreux^(10-14,46) et le choix de l'intromission dans la cavité buccale se décide en fonction de certains motifs de consultation, mais aussi de son utilité dans un but de diagnostic différentiel puis de diagnostic fonctionnel^(27,47) ou lorsque l'approche de la face, la mandibule, les sphères crânienne ou cervico-thoracique manquent de précision pour atteindre la zone en restriction de mobilité. D'autres professionnels concernés par l'allaitement (consultantes en lactation, orthophonistes, ergothérapeutes) utilisent la voie intra buccale pour réaliser un diagnostic fonctionnel, différentiel et le traitement approprié. Les ostéopathes, pour juger de la pertinence de ce geste de leur part, doivent s'appuyer sur une connaissance actualisée de la physiologie et

du développement du nouveau-né et détenir des compétences spécifiques en ostéopathie pédiatrique^(27,36).

Indications

En premier lieu, le traitement ostéopathe portera sur l'altération de la fonction des composantes concernées du système somatique⁽³⁵⁾ par des techniques externes avant d'envisager une prise en charge intrabuccale. Plusieurs ostéopathes relatent des zones en restriction de mobilité chez les nouveau-nés⁽⁴⁸⁻⁵¹⁾. Certaines pouvant affecter la succion par leurs liens anatomiques selon les travaux de consultantes en lactation⁽⁵²⁾.

Lorsque la fonction orale, représentée chez le nouveau-né par la succion ou coordination succion-déglutition-respiration paraît non optimale, elle peut être un motif de consultation en ostéopathie et nécessiter l'intromission intrabuccale.

Motifs de consultation lors d'une altération de l'oralité du nouveau-né

La présence d'un des motifs décrits dans le Tableau 1, peut être associée à l'altération de la fonction des composantes du système orofacial du nouveau-né. La qualité du mouvement de succion et de coordination succion-déglutition-respiration repose sur un développement anatomophysiologique fœtal efficient, continu, une naissance physiologique et une expérimentation de la succion au sein lors de la première heure de vie par le nouveau-né^(19,53).

L'ostéopathe doit rester dans son champ de compétences décrit dans les référentiels ou décrets spécifiques aux pays concernés, en collaboration avec les professionnels de santé œuvrant en périnatalité⁽³⁶⁾.

Tableau 1

Indications à l'intromission intrabuccale : les motifs de consultation concernés⁽⁵³⁾

- Douleur mamelonnaire de la mère lors des tétées (quantifiable avec l'échelle visuelle analogue);
- Lésion(s) mamelonnaire(s) de la mère uni ou bilatérale;
- Insuffisance de lait confirmée par un professionnel formé en allaitement;
- Une stagnation pondérale/perte de poids du nouveau-né (courbes OMS), raréfaction des selles et des urines;
- Nouveau-né qui s'endort facilement au sein : endurance du mouvement de succion limitée avec fatigue/endormissement du nouveau-né;
- Agitation et/ou pleurs du nouveau-né au sein de sa mère;
- Difficultés ou impossibilité du nouveau-né à s'accrocher au sein uni ou bilatéral (ouverture de bouche limitée, difficulté à orienter sa tête, réflexe de succion diminué, réflexe des points cardinaux ou dit de fouissement diminué);
- Pincement des mâchoires sur le mamelon uni ou bilatéral (déformation du mamelon visible en fin de tétée);
- Difficulté du nouveau-né à stabiliser le sein dans sa bouche pendant la succion (bruit d'aspiration d'air par la bouche pendant la succion, claquement de langue, joue creuse, se décroche) uni ou bilatéral;
- Fausse route;
- Réflexe nauséux exacerbé;
- Respiration buccale;
- Agitation et/ou pleur du nouveau-né au sein de sa mère.

Examen palpatoire lors d'une altération de l'oralité du nouveau-né

L'intromission intrabuccale permet d'objectiver une variation, anomalie anatomique des structures possiblement en jeu dans l'altération de la fonction de l'oralité (Tableau 2). Elle est indiquée lorsqu'elle a pour but une évaluation ostéopathique dont peut découler un diagnostic d'exclusion menant à une réorientation vers un autre professionnel de santé ou la confirmation de l'adéquation du traitement ostéopathique par exemple lors de la collaboration interprofessionnelle autour de la restriction de mobilité des structures entourant un frein de langue restrictif après une frénectomie si la mobilité n'est toujours pas optimale ou avant pour que les professionnels concernés prennent une décision de frénectomie justifiée. Ou encore la réfutation d'une fente palatine lors des insuffisances vélaires avec régurgitation par le nez lors des compressions du X^e nerf crânien.

L'intromission en bouche stimule le réflexe de succion du nouveau-né. Cela permet au praticien d'en apprécier la qualité^(23,36).

Tableau 2

Indications à l'intromission intrabuccale : l'examen palpatoire à visée de diagnostics différentiel et/ou de diagnostic fonctionnel

- Fente labio-palatine
- Séquence Pierre Robin
- Encoche mandibulaire ou asymétrie mandibulaire
- Malformations congénitales: syndrome otomandibulaire, syndrome de Goldenhar, de Stickler, de Franceschetti
- Rétrognathie
- Hypomaxillie
- Macroglossie
- Laryngomalacie
- Palais ogival
- Frein de langue restrictif = ankyloglossie
- Déformation crânienne positionnelle
- Torticolis

Condition de réorientation

- L'intromission intrabuccale peut mener à une réorientation vers le professionnel adéquat si cela semble sortir du champ de compétence de l'ostéopathie (orthophonie si trouble de la fonction de la succion-déglutition, ORL si frein de langue restrictif, fente palatine par exemple) ou être contre-indiquée si les connaissances en ostéopathie pédiatrique ou spécifique à l'oralité du nouveau-né de l'ostéopathe consulté sont limitées.
- La connaissance du réseau pluridisciplinaire est nécessaire pour permettre une réorientation adaptée^(23,36).

Considérations sur la salive et le microbiote chez le nouveau-né

La salive est sécrétée à 90% par les 3 glandes principales (parotides, submandibulaires, sublinguales) et 10% par les glandes accessoires⁽²⁵⁾. Elle participe au système immunitaire par sa composition riche en éléments ioniques, organiques comme des IgA, IgG, des enzymes et également des facteurs de croissance, de cicatrisation et enfin des hormones telles

que le cortisol et l'insuline. Elle est en jeu dans la fonction gustative, pour discriminer les différents éléments entrant dans la cavité buccale^(54,55). Les glandes accessoires sont stimulées par les gradients de pression et variations de la composition du milieu. La composition salivaire évolue selon l'exposition et la stimulation postnatale, notamment selon la variation de composition du lait maternel^(55,56). L'intromission intrabuccale entraîne une salivation par stimulation des glandes salivaires accessoires et modifie la composition salivaire en fonction du pH et des constituants introduits (gant, savon, pression locale intrabuccale).

La composition et le développement du microbiote oral du nouveau-né tiennent beaucoup à la voie d'accouchement: l'accouchement par césarienne favorise la constitution d'un microbiote dépendant de l'environnement, notamment celui de la salle de naissance alors que l'accouchement par voie basse favorise un microbiote proche du microbiote vaginal^(55,56). De même, l'allaitement⁽⁵⁶⁾ et le contact peau à peau influencent la composition du microbiote⁽⁵⁶⁾.

Ce dernier se constitue progressivement durant les premières années de vie, mais particulièrement dans les tout premiers jours, ce qui nécessite une indication fondée en cas d'intervention ostéopathique nécessitant une technique intrabuccale⁽⁵⁷⁾.

Le microbiote du nouveau-né va être modifié par tout ce que l'on introduit en bouche, ce qui implique un nettoyage de main ainsi que le port de gants. Notons que le latex est à prohiber, la préférence portera sur le nitrile non poudré selon les recommandations de bonnes pratiques en milieu hospitalier⁽⁵⁸⁻⁵⁹⁾.

Diagnostic fonctionnel et traitement ostéopathique

Après avoir accueilli la triade parents-enfant, l'ostéopathe réalise une anamnèse exhaustive et méticuleuse qui précède la palpation globale puis plus ciblée à visée diagnostic puis réalisation du traitement ostéopathique correspondant.

Les altérations de la fonction des composantes du système orofacial du nouveau-né sont des perturbations de la déglutition, succion, respiration (la mastication et la phonation interviennent quelques mois plus tard) et peuvent conduire à des troubles alimentaires⁽²⁰⁾.

La littérature indique que ces altérations de fonction peuvent être dues à une position in utero contraignante ou à un accouchement dystocique⁽⁶⁰⁻⁶³⁾: une circulaire, une compression de la mandibule par une épaule (Figure 3), une hyperflexion de la tête sur le thorax, ayant limité la mobilité fœtale notamment de la tête et de la zone oro-faciale⁽⁶⁴⁻⁶⁵⁾. Elles peuvent aussi être, de manière indirecte, la conséquence d'autres restrictions par exemple au niveau de la base du crâne ou des vertèbres cervicales, du fait des liens anatomiques directs (notamment musculaires avec les sternocléido-mastoïdiens, les sous-occipitaux, sous-hyoïdiens) avec la zone oro-faciale⁽⁶⁶⁾.

Il convient donc d'évaluer:

- la mobilité du rachis cervical. Celle-ci pourrait affecter le positionnement et la mobilité de la langue via ses attaches postérieures et inférieures⁽²²⁻²³⁾;

Figure 3

Nouveau-né de 27 jours présentant une asymétrie faciale, avec une ouverture buccale limitée à gauche ❶ et une encoche mandibulaire gauche ❷



- les asymétries de la face avec notamment l'ouverture buccale: certains nouveau-nés, du fait d'une position intra-utérine limitée⁽⁶⁰⁾, présentent une ouverture buccale asymétrique.
- l'ouverture buccale. L'ouverture de la bouche du nouveau-né doit être suffisante pour permettre d'englober le mamelon et une large partie de l'aréole⁽⁴¹⁾ ;
- le réflexe nauséeux. Normalement, la palpation délicate de la partie maxillaire du palais osseux n'entraîne pas le réflexe nauséeux. Chez certains nouveau-nés, le seuil de déclenchement du réflexe nauséeux est abaissé. Il se déclenche à la simple palpation de la partie antérieure du palais, pouvant perturber la succion-déglutition par exemple⁽⁴⁵⁾.
- la mobilité de la langue, qui doit notamment pouvoir s'élever sans limitation jusqu'au palais. Chez certains nouveau-nés, le mouvement de la langue est limité du fait d'une restriction de mobilité cervicale, de certains muscles hypertoniques, ou d'un frein de langue restrictif⁽⁶⁷⁾.

Le raisonnement est une activité cognitive délibérée et singulière organisant les connaissances acquises, innées, intuitives, expérimentales et permettant une conclusion justifiable. Après usage du raisonnement clinique ostéopathique^(68,69), le choix des techniques utilisées dépend des compétences et connaissances du thérapeute, de son expérience, des preuves scientifiques reliées à l'efficacité des techniques, de la condition du patient, ici le nouveau-né, des indications et contre-indications présentées par le patient ou la situation clinique^(68,69). L'ostéopathe qui prend en charge des nouveau-nés veillera à posséder des connaissances à jour en terme d'anatomie, physiologie et développement du nouveau-né mais également avoir une expérience palpatoire en lien avec la fragilité des structures

anatomiques à cet âge^(48,49,65) et particulièrement pour l'oralité, au respect du stade neurodéveloppemental (réflexes primitifs, sensorialité).

Selon Schwerla *et al.* (2021)⁽¹³⁾ et Cornall *et al.* (2015)⁽⁷⁰⁾, les ostéopathes interrogés spécialisés en pédiatrie en Allemagne et en Australie utilisent une grande variété de techniques pour aider les nouveau-nés présentant des difficultés de succion au sein ou au biberon. Les ostéopathes australiens⁽⁷⁰⁾ évoquent une approche précautionneuse, basée sur l'écoute des interactions entre le thérapeute et le nouveau-né. Il s'agit de techniques fonctionnelles, indirectes, crâniennes, en perpétuelle interaction avec les signaux manifestés par le nouveau-né. Elles sont également décrites par des ostéopathes de la période traditionnelle comme Carreiro *et al.* (2006)⁽⁴⁹⁾ ou Arbuckle *et al.* (2005)⁽⁴⁸⁾, desquelles proviennent déjà les avertissements en termes de compétences des ostéopathes et de prudence envers les structures en développement des nourrissons, dont crâniennes en regard des sutures, des zones d'ossification ou encore d'insertion des membranes de tension réciproques pour ne pas interférer avec une croissance harmonieuse^(48,49).

La compréhension de la biomécanique du corps humain en lien avec les mécanismes physiologiques en jeu dans les fonctions orales du nouveau-né oriente vers la palpation de structures parfois à distance de la bouche pour commencer puis plus spécifiques aux fonctions orales locales^(38,52). Les mobilisations employées en ostéopathie pédiatrique peuvent correspondre aux techniques suivantes^(71,72):

- équilibration ou relâchement musculaire favorisant l'ouverture buccale, la mobilité de la langue et l'ensemble du mécanisme de succion-déglutition-respiration ;
- mobilisation, notamment des structures constituant le socle des attaches linguales: les cervicales et notamment la zone occiput-atlas-axis, l'os hyoïde, les articulations temporo-mandibulaires ;
- légère mise en tension ou compression des structures suturales selon le principe de mécano transduction afin de stimuler la croissance et la malléabilité suturale⁽⁷³⁾ ;

Lors de toute intromission en bouche, le toucher sera précautionneux, toujours précédé par un contact extrabuccal (joues, lèvres).

La comparaison avec les éléments évalués avant le traitement renseigne l'ostéopathe sur le temps de la fin du soin de la séance en cours. La réévaluation des restrictions de mobilité, la qualité du relâchement tissulaire, la qualité de la succion lors de la mise au sein participent à l'élaboration du plan de traitement pour d'éventuelles séances subséquentes.

Des études à la méthodologie ayant fait ses preuves sont nécessaires pour poursuivre l'évaluation de l'efficacité des techniques employées, sur la base d'outils de mesure fiables et validés.

Bénéfices-risques

Certaines spécificités existent pour le cas précis du nouveau-né.

Bénéfices

Les bénéfices envisagés de l'approche intrabuccale en ostéopathie chez le nouveau-né sont:

- diagnostic différentiel et orientation vers un professionnel de santé (exemples : muguet intrabuccal, fente palatine, frein restrictif buccal, absence du réflexe de succion) ;
- diagnostic de troubles fonctionnels pouvant être en lien avec une position in utero contraignante, ou un accouchement dystocique : restriction de mobilité linguale (pouvant perturber l'alimentation au sein, car la langue doit être bien mobile pour provoquer l'éjection du lait), restriction d'ouverture buccale, réflexe nauséux trop important, fonctions orofaciales non optimales⁽²³⁾.
- prise en charge ostéopathique adaptée aux diagnostics fonctionnels identifiés.

Risques potentiels

La littérature scientifique ne permet pas de penser, à ce jour, que la pratique ostéopathique occasionne des effets secondaires graves ou indésirables dans le cadre de la prise en charge ostéopathique des nouveau-nés^(10,38-40). Néanmoins, il convient de rester vigilant et d'identifier les potentiels risques suivants :

- L'approche intrabuccale invasive ou non-respect des signes de retrait du nouveau-né pourrait entraîner des troubles de l'oralité avec un investissement négatif de la sphère orofaciale par le nouveau-né^(42-46,74) ;
- Les traumatismes buccaux des muqueuses fragiles du nouveau-né, ou les infections buccales potentielles légitiment l'importance du respect des règles d'hygiène^(58,59). Les soins postopératoires d'une frénectomie par exemple, peuvent entraîner une douleur, ou une mauvaise cicatrisation, voire une infection ; Le microbiote du nouveau-né est encore instable et sa perturbation a des répercussions sur la santé de l'enfant à long terme⁽⁵⁷⁾.
- Le non-respect du consentement des parents peut conduire à une altération de l'alliance thérapeutique⁽³⁴⁾ et perte de confiance dans cette approche, dans le thérapeute, stress supplémentaire dans une situation suffisamment complexe pour que les parents cherchent des solutions de soutien dans un contexte de vulnérabilité familiale.

Travail pluridisciplinaire

Le nouveau-né s'inscrit dans un ensemble familial et sociétal qui va façonner sa prise en charge, depuis le suivi de grossesse à son accueil en salle de naissance, les soins prodigués, le soutien aux parents et protocoles de santé appliqués. Lorsque les professionnels se sont assurés de la santé de la dyade mère-bébé et ont effectué les soins adéquats, les troubles fonctionnels dépistés peuvent être adressés. L'ostéopathie pédiatrique s'affirme notamment dans la réduction des séjours hospitaliers des enfants nés prématurément⁽⁷⁵⁾, l'amélioration des problématiques mécaniques de succion en collaboration avec les consultantes en lactation⁽³⁸⁾, la prise en charge pluridisciplinaire des plagio-céphalies^(76,77). Lorsqu'un trouble de la succion est dépisté par les consultantes en lactation, ou les sages-femmes à la maternité, une intervention précoce dans les premiers jours permet une amélioration des compétences de succion du nouveau-né^(38,39). Les consultations d'allaitement vont permettre à la dyade une meilleure installation, aide pour les positions d'allaitement en fonction des capacités du nouveau-né. L'ostéopathe identifie les troubles de la fonction orale puis par ses techniques de mobilisation, permet de les améliorer. Les consultations d'allaitement subséquentes optimisent alors les nouvelles sensations corporelles du nouveau-né et sa succion. Les orthophonistes spécialisés dans

les troubles de l'oralité sont sollicités pour permettre l'intégration des réflexes liés aux fonctions de succion/déglutition, les kinésithérapeutes-physiothérapeutes, ergothérapeutes peuvent proposer des exercices aux parents lors de torticolis, plagiocéphalie pouvant affecter l'harmonie musculo-fasciale et entraver l'ouverture de bouche, la succion, la déglutition et le tonus du bébé.

CONCLUSION

Cet article a permis de poser les bases d'une réflexion vers des recommandations de bonne pratique pour la réalisation d'une approche intrabuccale en ostéopathie chez un nouveau-né en recensant les conditions de réalisation d'un tel traitement, le contexte spécifique à cet âge de mise en jeu de fonctions orales en cours de maturation et d'adaptation à la vie extra-utérine. Un des enjeux majeurs de cette adaptation est l'intégration de l'alimentation par la succion nutritive dans la séquence succion-déglutition-respiration. Les compétences fonctionnelles du nouveau-né vont être mises en œuvre, idéalement, dans l'heure qui suit la naissance. L'observation fine et constante de son comportement lors du traitement par un ostéopathe formé à l'approche de cette catégorie d'âge est essentielle.

L'ostéopathe s'intègre dans une équipe pluridisciplinaire autour de la dyade mère-bébé pour former une triade compétente thérapeute/parents/enfant. Le recueil du motif de consultation permet de définir les indications, contre-indications et référence à un professionnel de santé, le cas échéant.

Les bénéfices de l'approche intrabuccale chez le nouveau-né peuvent avoir un impact significatif sur l'allaitement, priorité de santé publique dans de nombreux pays. La littérature scientifique actuelle ne semble pas montrer d'effet secondaire grave ni indésirable suite au traitement ostéopathique chez des nouveau-nés, en particulier si l'ostéopathe respecte le consentement des parents, les règles d'hygiène, les signes de retrait et d'approches du nouveau-né. Les compétences éclairées de l'ostéopathe lui permettront d'effectuer le choix de techniques appropriées à la condition du nouveau-né et de ses troubles fonctionnels.

IMPLICATIONS POUR LA PRATIQUE

- Cet article est une démarche exploratoire préalable à des recommandations de bonne pratique relative à une approche ostéopathique intrabuccale chez un nouveau-né.
- Du point de vue développemental, la prise en considération du contexte particulier du nouveau-né serait fondamentale.
- Les motifs de consultation seraient surtout représentés par des difficultés de succion ou de coordination respiration-succion-déglutition.
- Les zones du corps pouvant perturber les fonctions orofaciales pourraient être situées à distance de la seule zone orale.
- Les techniques ostéopathiques utilisées seraient à type de mobilisations confortables et progressives, harmonisation ou relâchement musculaire.

Remerciements

à Pierre-Luc L'Hermite, Valérie Namer, Marie-Laure Osty, Paola Tavernier, Agathe Wagner pour leur contribution et à Lia Beau pour la traduction du titre et du résumé en allemand.

Contact

Juliette Herzhaft-Le Roy
juliette.hleroy7@gmail.com

ABSTRACT

Background: Oral dysfunctions in newborns are a common reason for osteopathic consultations. Intraoral techniques are used by osteopaths in this context. While intraoral therapy with the use of a finger in newborns is legal in most countries, its realization should follow certain guidelines.

Objective: This article aims to engage in a reflection to develop recommendations for good practice guidelines for an intraoral approach in the osteopathic treatment of healthy-term newborns. Practical elements and indications are formulated concerning developmental context, osteopathic care consent in the specific context of the first month of life, indications, contraindications, functional diagnosis, and techniques to be used and their expected benefits.

Development: Conditions for using an intraoral approach with a newborn are based on reasons for consultation, anamnesis, and osteopathic diagnosis. The major issues in this period of life are the improvement of functional disorders, such as suckling and suck-swallow-breath coordination. Look for differential diagnosis allows for early takeover of the newborn by specialized health care providers. No serious or unexpected side effects are currently demonstrated after osteopathic treatment that includes intraoral techniques in newborns.

Conclusion: Intraoral finger insertion is achieved in newborns by following hygienic practices and by obtaining both parental consent and the patient's consent by observing and assessing specific competencies of this age group. Suckling difficulties and suck-swallow-breath coordination are the main reasons for the application of intraoral techniques in newborns. These techniques are represented by gentle and incremental mobilizations, harmonization, or muscular release.

KEYWORDS

newborn / oral function / osteopathy / intraoral / consent / suckling / sucking

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Die oralen Funktionsstörungen bei Neugeborenen sind ein häufiger Konsultationsgrund in der Osteopathie. Intraorale Techniken werden von Osteopathen und Osteopathinnen genutzt. Auch wenn, juristisch betrachtet, das Einführen eines Fingers in den Mund eines neugeborenen Kindes als grundsätzlich möglich erachtet wird, unterliegt seine Ausführung bestimmten Bedingungen.

Ziel: Ziel dieses Artikels ist es, eine Überlegung anzuregen, um Empfehlungen für eine gute Praxis des intraoralen Zugangs bei reifen Termineugeborenen zu entwickeln. Es werden praktische Elemente und Hinweise zum Entwicklungskonzept formuliert: Einwilligung zur Behandlung im ersten Lebensmonat eines neugeborenen Kindes, Indikationen, Kontraindikationen, funktionelle Diagnose, verwendete Techniken und deren erwarteter Nutzen.

Ausführung: Die Bedingungen des intraoralen Ansatzes bei Neugeborenen basieren auf dem Konsultationsanlass, der Anamnese sowie der osteopathischen Diagnose. Die erwarteten Vorteile beziehen sich auf die Verbesserung funktioneller Störungen beim Saugen, bei der Saugen-Schlucken-Atmen-Koordination, elementarer Punkt in dieser Lebensphase und der Ausschlussdiagnose, die eine Neuorientierung ermöglicht. Die Bedingungen des intraoralen Ansatzes bei Neugeborenen basieren auf dem Konsultationsanlass, der Anamnese sowie der osteopathischen Diagnose. Die erwarteten Vorteile beziehen sich auf die Verbesserung funktioneller Störungen beim Saugen, bei der Saugen-Schlucken-Atmen-Koordination. Die Differentialdiagnose ermöglicht eine frühzeitige Neuorientierung. Es gibt derzeit keine Hinweise auf schwerwiegende oder unerwünschte Nebenwirkungen nach osteopathischer Behandlung, einschließlich intraoraler Techniken bei Neugeborenen.

Schlussfolgerung: Das Einführen eines Fingers in die Mundhöhle ist bei Neugeborenen unter den erforderlichen hygienischen Bedingungen angezeigt, wenn seine Notwendigkeit durch Beobachtung und die spezifische Kenntnis ihrer Fähigkeiten vorliegt. Zudem bedarf es der Zustimmung der Eltern. Saugschwierigkeiten sowie die Koordination zwischen Saugen, Schlucken und Atmen sind die Hauptindikationen für die Anwendung intraoraler Techniken bei Neugeborenen. Diese Techniken ermöglichen eine komfortable und progressive Mobilisationsharmonisierung bzw. Muskelentspannung.

SCHLÜSSELWÖRTER

Neugeborenes / Oralität / Osteopathie / intraoral / Einwilligung / Saugen

Références

1. Thibault C. Orthophonie et oralité: La sphère oro-faciale de l'enfant. 2ème éd. ed. Paris: Elsevier Masson; 2017.
2. Académie de médecine. Dictionnaire médical de l'Académie de médecine [version 2023]. [En ligne]. [cité le 10 déc 2023]. Disponible: <https://www.academie-medicine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=bouche>.
3. CHUV. La sortie de l'hôpital 2023. [En ligne]. [cité le 10 déc 2023]. Disponible: <https://www.chuv.ch/fr/dfme/dfme-home/femme-mere/grossesse-accouchement/votre-sejour/la-sortie-de-lhopital/>.
4. Assurance maladie. Suivi de la mère qui accouche 2023. [En ligne]. [cité le 10 déc 2023]. Disponible: <https://www.ameli.fr/drome/assure/sante/themes/accouchement-et-nouveau-ne/suivi-mere-apres-accouchement>.
5. INSPQ. Séjour au lieu de naissance 2023. [En ligne]. [cité le 10 déc 2023]. Disponible: <https://www.inspq.qc.ca/mieux-vivre/accouchement/premiers-jours/sejour-lieu-naissance>.
6. Haute Autorité de Santé. Sortie de maternité après accouchement: conditions et organisation du retour à domicile des mères et de leurs nouveau-nés. Recommandation de bonne pratique. Saint Denis La Plaine, France 2014. [En ligne]. [cité le 10 déc 2023]. Disponible: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1290110/fr/sortie-de-maternite-apres-accouchement-conditions-et-organisation-du-retour-a-domicile-des-meres-et-de-leurs-nouveau-nes.
7. Favez N, Frascarolo-Moutinot F. Le développement des interactions triadiques mère-père-enfant. The development of mother-father-child triadic interactions. *Devenir*. 2011;23(4):359-77. Fr.
8. Barry C, Falissard, B. Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'ostéopathie. *Inserm*. U 669; 2012.
9. Osteopathic International Alliance. The OIA global report: Global review of osteopathic medicine and osteopathy. Chicago, IL. USA: OIA; 2020. [En ligne]. [cité le 10 déc 2023]. Disponible: <https://oialliance.org/the-oia-global-report-global-review-of-osteopathic-medicine-and-osteopathy-2020/>
10. Kaiser G, Degenhardt BF, Michael Menke J, Snider KT. Characteristics and Treatment of Pediatric Patients in an Osteopathic Manipulative Medicine Clinic. *J Am Osteopath Assoc*. 2020 Mar 1;120(3):153-63. PubMed PMID: 32091559.
11. Morin C, Aubin A. Primary Reasons for Osteopathic Consultation: A Prospective Survey in Quebec. *PLoS ONE*. 2014;9(9):e106259.
12. Wagner A, Ménard M, Jacquot E, Marangelli G, Merdy O, Clouzeau C, et al. The profile of French osteopaths: A cross-sectional survey. *International Journal of Osteopathic Medicine*. 2023 2023/05/29/:100672.
13. Schwerla F, Daake B, Moeckel E, Resch KL. Most common infant health concerns in osteopathic practices in Germany. A survey. *J Bodyw Mov Ther*. 2021 Oct;28:114-20. PubMed PMID: 34776127. Epub 20210808. eng.
14. Mellitzer E. Which problems make parents approaching an osteopath for their children in their first year of life and which somatic dysfunctions can be found?: *Wiener Schule Für Osteopathie*; 2021.
15. Couly G. Oralité du fœtus. Montpellier: Sauramps Medical; 2015. 138 p.
16. Young PC, Korgenski K, Buchi KF. Early readmission of newborns in a large health care system. *Pediatrics*. 2013 May;131(5):e1538-44. PubMed PMID: 23569092. Epub 20130408. eng.
17. Delaney AL, Arvedson JC. Development of swallowing and feeding: Prenatal through first year of life. *Developmental Disabilities Research Reviews*. 2008;14(2):105-17
18. Colson SD, Meek JH, Hawdon JM. Optimal positions for the release of primitive neonatal reflexes stimulating breastfeeding. *Early Hum Dev*. 2008 Jul;84(7):441-9. PubMed PMID: 18243594.
19. Widstrom A, Lilja G, Aaltomaa-Michalios P, Dahllof A, Lintula M, Nissen E. Newborn behaviour to locate the breast when skin-to-skin: a possible method for enabling early self-regulation. *Acta Paediatr*. 2011;100(1):79-85. PubMed PMID: doi:10.1111/j.1651-2227.2010.01983.x.
20. Cascales T, Olives J-P, Bergeron M, Chatagner A, Raynaud J-P. Les troubles du comportement alimentaire du nourrisson: classification, sémiologie et diagnostic. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. 2014 2014/11/01/:172(9):700-7.
21. Kamina P. Anatomie Clinique. 4 ed: Maloine; 2014. 342 p.
22. Landouzy J-M, Sergent Delattre A, Fenart R, Delattre B, Claire J, Biecq M. The tongue: deglutition, orofacial functions and craniofacial growth. *International Orthodontics / Collège Européen D'orthodontie*. 2009;7(3):227-56. PubMed PMID: 20303913.
23. Genna CW. Supporting sucking skills in breastfeeding infants. Third edition. ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2017.
24. Miller AJ. Oral and Pharyngeal Reflexes in the Mammalian Nervous System: Their Diverse Range in Complexity and the Pivotal Role of the Tongue. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*. 2002 September 1, 2002;13(5):409-25.
25. Robin O. Physiologie clinique orofaciale. Pays-Bas: Éditions Cdp; 2021.
26. Lau C, Geddes D, Mizuno K, Schaal B. The Development of Oral Feeding Skills in Infants. *International Journal of Pediatrics*. 2012;1-3. PubMed PMID: 87283202.
27. L'Hermite PL, Tavernier P, Wagner A, Marangelli G, Herzhaft-Le Roy J. Recommandations pour l'approche intrabuccale chez l'enfant en ostéopathie: prérequis juridiques, évaluation des bénéfices/risques et normes d'hygiène. *Mains Libres*. 2023 (3):187-95.
28. Als H. Manual for the naturalistic observation of newborn behavior (Preterm and full-term infants) and the NIDCAP scan sheet. Boston, MA: Children's hospital; 1981.
29. Mokhtari M. Information et consentement aux soins en réanimation néonatale. Le consentement éclairé en périnatalité et en pédiatrie. Toulouse: Érès; 2004. p. 83-91.
30. Winnicott DW. Processus de maturation chez l'enfant: Payot; 1989.
31. Dozio E, Feldman M, El Hussein M, Moro MR. 13. L'approche transculturelle..., une mère sans berceau culturel. Le bébé dans sa famille. Toulouse: Érès; 2015. p. 219-34.
32. EVENDOL : évaluation et validation de l'échelle [en ligne]. *Pédiadol*. 2008 [cité le 10-12-2023]. Disponible: <http://www.pediadol.org/EVENDOL-elaboration-et-validation.html>.
33. Kerr F, Wiechula R, Feo R, Schultz T, Kitson A. Neurophysiology of human touch and eye gaze in therapeutic relationships and healing: a scoping review. *JBI Database System Rev Implement Rep*. 2019 Feb;17(2):209-47. PubMed PMID: 30730854. PMCID: PMC6382052. eng.
34. McParlin Z, Cerritelli F, Manzotti A, Friston KJ, Esteves JE. Therapeutic touch and therapeutic alliance in pediatric care and neonatology: An active inference framework. *Front Pediatr*. 2023 ;11:961075. PubMed PMID: 36923275. PMCID: PMC10009260. Epub 20230227. eng.
35. OMS. Benchmarks for training in traditional /complementary and alternative medicine: benchmarks for training in osteopathy. Genève; 2010. Report No.: WB 940.
36. SEROPP. Société européenne de recherche en ostéopathie périnatale et pédiatrique 2015 [en ligne]. [cité le 10-12-2023]. Disponible: <http://seropp.org/Programme2015SEROPP.pdf>.
37. Hayes NM, Bezilla TA. Incidence of iatrogenesis associated with osteopathic manipulative treatment of pediatric patients. *J Am Osteopath Assoc*. 2006 Oct;106(10):605-8. PubMed PMID: 17122030. eng.
38. Herzhaft-Le Roy J. Efficacité d'un traitement ostéopathique pour les problématiques biomécaniques de succion des nouveau-nés: Université de Sherbrooke; 2017.
39. Greenwood K, Engel R, Grace S. Osteopathic intervention for infants with breastfeeding difficulty: A retrospective case series. *International Journal of Osteopathic Medicine*. 2023;47.
40. Belsky JA, Stanek JR, Rose MJ. Investigating the safety and feasibility of osteopathic medicine in the pediatric oncology outpatient setting. *J Osteopath Med*. 2022 Apr 15;122(8):423-9. PubMed PMID: 35421288. Epub 20220415. eng.
41. Lawrence RA, Lawrence RM, Noble L, Rosen-Carole C, Stuebe AM, ScienceDirect. Breastfeeding: a guide for the medical profession. Ninth edition. ed. Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier; 2021.
42. Kerzner B, Milano K, MacLean WC, Jr., Berall G, Stuart S, Chatoor I. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics*. 2015 Feb;135(2):344-53. PubMed PMID: 25560449. Epub 20150105. eng.

43. Cascales T, Olives J-P, Raynaud J-P, Pirlot G. Trouble alimentaire précoce avec une cause organique associée: complémentarité des approches. *L'Évolution psychiatrique*. 2014;79(3):567-81.
44. O'Connor ME, Gilliland AM, LeFort Y. Complications and misdiagnoses associated with infant frenotomy: results of a healthcare professional survey. *International Breastfeeding Journal*. 2022;17(1):39.
45. Senec C. Rééducation des troubles de l'oralité et de la déglutition. 2ème éd. ed. Paris: deBoeck Supérieur; 2015. 244 p.
46. Lund G, Carreiro JE. Characteristics of Pediatric Patients Seen in Medical School-Based Osteopathic Manipulative Medicine Clinics. *JAOA: Journal of the American Osteopathic Association*. 2010 July 1, 2010;110(7):376-80.
47. Arrêté du 12 décembre 2014 relatif à la formation en ostéopathie 2014 [en ligne], 12 déc 2014 [cité le 10 déc 2023] Disponible: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000029894219>.
48. Arbuckle BE. Ostéopathie crânienne pour le nouveau-né et l'enfant. Vannes, France: Sully éd.; 2005. 277 p.
49. Carreiro JE. Une approche de l'enfant en médecine ostéopathique. Vannes, France: Sully éd.; 2006. 391 p.
50. Pizzolorusso G, Cerritelli F, D'Orazio M, Cozzolino V, Turi P, Renzetti C, et al. Osteopathic Evaluation of Somatic Dysfunction and Craniosacral Strain Pattern Among Preterm and Term Newborns. *JAOA: Journal of the American Osteopathic Association*. 2013 June 1, 2013;113(6):462-7.
51. Waddington EL, Snider KT, Lockwood MD, Pazdernik VK. Incidence of Somatic Dysfunction in Healthy Newborns. *J Am Osteopath Assoc*. 2015 Nov;115(11):654-65. PubMed PMID: 26501758. Epub 2015/10/27. eng.
52. Genna CW. Breastfeeding infants with congenital torticollis. *J Hum Lact*. 2015 May;31(2):216-20. PubMed PMID: 25616913. Epub 2015/01/27. eng.
53. ILCA. Clinical guidelines for the establishment of exclusive breastfeeding. International Lactation Consultant Association; 2014.
54. Fan C, Guo L, Gu H, Huo Y, Lin H. Alterations in Oral-Nasal-Pharyngeal Microbiota and Salivary Proteins in Mouth-Breathing Children. *Frontiers in Microbiology*. 2020 2020-October-09;11. English.
55. Van den Elsen LWJ, Garssen J, Burcelin R, Verhasselt V. Shaping the Gut Microbiota by Breastfeeding: The Gateway to Allergy Prevention? *Frontiers in Pediatrics*. 2019 2019-February-27;7. English.
56. Butler CA, Adams GG, Blum J, Byrne SJ, Carpenter L, Gussy MG, et al. Breastmilk influences development and composition of the oral microbiome. *Journal of Oral Microbiology*. 2022 2022/12/31;14(1):2096287.
57. Guo H, Li J, Yao H, Liu Y, Ji Y, Zhang J, et al. The dynamic communities of oral microbiome in neonates. *Frontiers in Microbiology*. 2022-December-06;13. English.
58. Société française d'hygiène hospitalière. Guide des bonnes pratiques de l'antisepsie chez l'enfant. SFHH;[en ligne]. [cité le 10 déc 2023] 2007. Disponible: https://www.sf2h.net/k-stock/data/uploads/2007/05/SF2H_bonnes-pratiques-antisepsie-enfant-2007.pdf
59. Société française d'hygiène hospitalière. Hygiène des mains et soins: du choix du produit à son utilisation et à sa promotion. SF2H; [en ligne]. 2018.[cité le 10 déc 2023]. Disponible: <https://www.sf2h.net/publications/hygiene-des-mains-et-soins-du-choix-du-produit-a-son-utilisation-et-a-sa-promotion-mars-2018.html>
60. Stellwagen L, Hubbard E, Chambers C, Jones KL. Torticollis, facial asymmetry and plagiocephaly in normal newborns. *Arch Dis Child*. 2008 Oct;93(10):827-31. PubMed PMID: 18381343. Epub 20080401. eng.
61. Bialocerkowski AE, Vladusic SL, Wei Ng C. Prevalence, risk factors, and natural history of positional plagiocephaly: a systematic review. *Dev Med Child Neurol*. 2008 Aug;50(8):577-86. PubMed PMID: 18754894. eng.
62. Kuo AA, Tritasavit S, Graham JM, Jr. Congenital muscular torticollis and positional plagiocephaly. *Pediatr Rev*. 2014 Feb;35(2):79-87; quiz PubMed PMID: 24488831. eng.
63. Linz C, Kunz F, Böhm H, Schweitzer T. Positional Skull Deformities. *Dtsch Arztebl Int*. 2017 Aug 7;114(31-32):535-42. PubMed PMID: 28835328. PMID: PMC5624275. eng.
64. Schaal. J-P, Riethmuller. D, Maillat. R, Uzan. M. Mécanique et Techniques Obstétricales. 4ème éd. Montpellier, France: Sauramps médical; 2012. 922 p.
65. Lalauze-Pol R. Le crâne du nouveau-né. Montpellier, France: Sauramps Médical; 2009. 1022 p.
66. Matsuo K, Palmer JB. Anatomy and physiology of feeding and swallowing: normal and abnormal. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2008 Nov;19(4):691-707, vii. PubMed PMID: 18940636. PMID: PMC2597750. eng.
67. Elad D, Kozlovsky P, Blum O, Laine AF, Po MJ, Botzer E, et al. Biomechanics of milk extraction during breast-feeding. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2014;111(14):5230-5. PubMed PMID: 24706845. PMID: PMC3986202. Epub 20140324. eng.
68. Clifford A, Segal A, Guterres A, Orrock PJ. An exploration of the clinical reasoning used by registered osteopaths in their choice of therapeutic approach. *International Journal of Osteopathic Medicine*. 2022;46:19-28.
69. McIntyre C, Lathlean J, Esteves JE. Osteopathic clinical reasoning: An ethnographic study of perceptual diagnostic judgments, and metacognition. *International Journal of Osteopathic Medicine*. 2018;28:30-41.
70. Cornall D. Promoting optimal breastfeeding through the osteopathic therapeutic cycle. Victoria, Australia: Victoria University; 2015.
71. AACOM. American Association of Colleges of Osteopathic Medicine [en ligne]. 2017.[cité le 10 déc 2023] Disponible: <http://www.aacom.org>.
72. L'Hermite P-L. La manipulation en santé. *Revue Droit & Santé*. 2020;95.
73. Lalauze-Pol R. La prise en charge des grands syndromes cranio-maxillo-faciaux en ostéopathie pédiatrique 2020.
74. Gulati IK, Sultana Z, Jadcherla SR. Approach to Feeding Difficulties in Neonates and Infants: A Comprehensive Overview. *Clin Perinatol*. 2020 Jun;47(2):265-76. PubMed PMID: 32439111. Epub 20200219. eng.
75. Cerritelli F, Pizzolorusso G, Renzetti C, Cozzolino V, D'Orazio M, Lupacchini M, et al. A multicenter, randomized, controlled trial of osteopathic manipulative treatment on preterms. *PLoS One*. 2015;10(5):e0127370. PubMed PMID: 25974071. PMID: PMC4431716.
76. Lessard S, Gagnon I, Trottier N. Exploring the impact of osteopathic treatment on cranial asymmetries associated with nonsynostotic plagiocephaly in infants. *Complement Ther Clin Pract*. 2011 Nov;17(4):193-8. PubMed PMID: 21982132. Epub 2011/10/11. eng.
77. Foubert M, Marangelli G, Ploton MC. Les déformations crâniennes positionnelles du nourrisson, une prise en charge pluridisciplinaire. Issy-Lès-Moulineaux cedex: Elsevier Masson; 2022. 221 p.



Medizintechnik

Savoir, expérience, innovation – depuis plus de 40 ans

La dernière génération d'électrothérapie pour soutenir le traitement
de la douleur et la stimulation neuromusculaire

**Appareils &
accessoires**

Vente, location
et formation



evoStim® T
Swiss Edition

Dispositif thérapeutique pour
l'électrostimulation antalgique
(TENS) et neuromusculaire.

Samed
TENS

Dispositif thérapeutique pour
l'électrostimulation antalgique.



shop@parsenn-produkte.ch
Tel 081 300 33 33
parsenn-produkte.ch



parsenn-produkte ag
kosmetik • medizintechnik

Humac Norm by CSMi



Grâce au mode de gravité zéro de l'HUMAC Norm, j'ai pu reprendre la charge beaucoup plus tôt après mon opération de l'épaule et reprendre pleinement mon entraînement d'escalade après seulement 4 mois.

Andreas Frank, Basel (Dans l'AgilityPlus Basel)



Scanner pour plus!



Nouvelles de santé

Résumés par Yves Larequi

Mains Libres 2024; 1: 51-54 | DOI: 10.55498/MAINSLIBRES.2024.12.1.51

Un effondrement douloureux: la prise en charge du pied plat

Charles Joliat, Etienne Ruffieux, Diogo Vieira Cardoso. *Rev Med Suisse* 2023;19: 2363-8 DOI: 10.53738/REVMED.2023.19.854.2363

Introduction

Le pied plat acquis de l'adulte est un affaissement de l'arche longitudinale plantaire. Cette déformation est complexe et se situe dans les trois plans de l'espace comprenant un valgus d'arrière-pied, un varus et une abduction de l'avant-pied.

Les présentations cliniques sont multiples, certaines sont souples, d'autres enraidies, certaines sont douloureuses, d'autres pas.

L'objectif de cet article est de fournir un éclairage sur les caractéristiques et les avancées récentes de la prise en charge thérapeutique du pied plat.

Évolution du concept de pied plat

Dans les années 1990, l'étiologie du pied plat était étroitement liée à une atteinte du muscle tibial postérieur. Une classification avait été proposée en quatre stades successifs (Tableau 1).

Plus tard le concept a évolué et, à la lésion du tibial postérieur, les experts ont préféré une approche progressive et multifocale de l'effondrement du pied décrite sous le nom de « Progressive Collapsing Foot Deformity (PCFD) », en français

Tableau 1

Classification des différents stades d'évolution du pied plat dans les années 1990

Stade 1	Atteinte douloureuse du tendon, accompagnée d'une faiblesse, mais sans déformation du pied
Stade 2	Augmentation de la faiblesse et élongation du tendon avec une déformation souple de valgus de l'arrière-pied et d'abduction de l'avant-pied
Stade 3	Rupture du tendon et rigidification des déformations
Stade 4	Valgisation et instabilité de la cheville

« déformation progressive collapsante du pied » avec des atteintes variables des différentes déformations que sont: le valgus de l'arrière-pied, le varus et l'abduction de l'avant-pied. Ces atteintes peuvent toucher le ligament deltoïde (stabilisateur interne de la cheville), le ligament Spring (stabilisateur de l'arche médiale et de l'articulation talo-naviculaire), le ligament talo-calcanéen interosseux (stabilisateur de l'articulation sous-talienne) ou encore le fascia plantaire (stabilisateur de l'arche globale du pied). Une arthrose du médiopied, une arthropathie inflammatoire ou neuropathique, des séquelles de maladie neuromusculaire, une coalition tarsienne ou la progression d'un pied plat congénital peuvent aussi être à l'origine d'un pied plat symptomatique qui peut aussi être associé à l'âge ou à de l'obésité.

Le PCFD est classifié selon 5 classes (Tableau 2).

Tableau 2

Stades de la déformation dans une déformation progressive d'effondrement du pied*

Classe	Type/localisation de la déformation	Résultats cliniques / radiologique
Classe A	Déformation en valgus de l'arrière-pied	<ul style="list-style-type: none"> Alignement valgus d'arrière-pied Augmentation du bras de levier de l'arrière-pied, de l'angle d'alignement de l'arrière-pied, du décalage du pied et de la cheville
Classe B	Déformation en abduction de médio/avant-pied	<ul style="list-style-type: none"> Diminution de la couverture de la tête du talus Angle de couverture talo-naviculaire augmenté Présence de conflit du sinus du tarse
Classe C	Déformation en varus de l'avant-pied/instabilité de la colonne médiale	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de l'angle talo-premier métatarsien Espacement plantaire de la première articulation tarso-métatarsienne, des articulations naviculo-cunéiformes Varus de l'avant-pied clinique
Classe D	Luxation/subluxation péri-talienne	Subluxation importante sous-talienne/conflit sous-fibulaire
Classe E	Instabilité de cheville	Inclinaison en valgus de l'articulation de la cheville

* Traduit de la classification du « Progressive Collapsing Foot Deformity (PCFD) » par les auteurs.

Examen clinique

Le PCFD se manifeste par une disparition de la voûte plantaire dans son axe longitudinal et des douleurs internes et externes du pied.

Douleurs internes du pied à la palpation

- a) Tendon du tibial postérieur
- b) Ligament deltoïde
- c) Ligament de Spring

Douleurs externes du pied à la palpation

- a) Entre la pointe de la fibula et le talus ou le calcanéus
- b) Articulations calcanéocuboïdiennes, les 4^e et 5^e tarso-métatarsiennes et le sinus du tarse

Équin gastrocnémien

- a) L'équin physiologique de cheville est augmenté et progression de l'effondrement du pied. Une augmentation de l'extension de plus de 10° avec le genou fléchi signe un équin gastrocnémien pathologique.

Examen clinique en appui bipodal et de dos

- a) Voûte plantaire affaissée: disparition de la voûte plantaire dans son axe longitudinal
- b) Valgus d'arrière-pied: valgisation du calcanéus avec un effondrement médial.
- c) Abduction d'avant-pied: subluxation talo-naviculaire induisant l'abduction de l'avant-pied. Se traduit cliniquement par l'apparition des orteils latéralement, que l'on nomme «too many toes sign».
- d) Varus d'avant-pied: on parle de varus d'avant-pied lorsque celui-ci fait une rotation dans le plan coronal autour de son axe longitudinal. Le premier rayon apparaît surélevé.
- e) Déformation souple ou rigide: noter si elle est réductible (cela signifie pouvant être corrigée par manipulation manuelle) ou au contraire rigide.
- f) Single heel rise test: la contraction du tendon tibial postérieur provoque un varus d'arrière-pied et verrouille le médio-pied lors de la marche. Si ce phénomène est absent ou insuffisant, le médio-pied reste souple et le tendon d'Achille n'a plus de bras de levier pour soulever le talon. Cliniquement, l'appui monopodal sur la pointe du pied doit ramener le talon en varus lorsqu'il quitte le sol. Ce test se nomme «single heel rise test» et est un indicateur de la fonction du tendon tibial postérieur ainsi que de la stabilité ligamentaire du médio-pied.

Examen radiologique

Plusieurs angles et mesures sont normés pour le pied et la cheville:

- a) Angle de Meary: angle entre l'axe du talus et l'axe du 1^{er} métatarsien. En-dessous de 4°, il quantifie le niveau de l'affaissement.
- b) Angle de couverture talo-naviculaire: il quantifie l'abduction de l'avant-pied.
- c) Angle entre le plafond tibial et la surface articulaire du talus sur une radiographie de face de la cheville: il quantifie la déformation en valgus.
- d) Angle de Salzman mesure la translation ou l'angulation entre l'axe du calcanéus et l'axe du tibia et quantifie le valgus de l'arrière-pied.

Traitement conservateur

Le traitement conservateur vise à soulager les symptômes du patient. En cas de déformation souple, des supports plantaires correcteurs (varisant l'arrière-pied avec un soutien médial de l'avant-pied) donnent des résultats satisfaisants. Selon l'importance de la déformation, des orthèses plus rigides ou des chaussures orthopédiques sont à privilégier. La physiothérapie avec des étirements du triceps sural et des péroniers, ainsi qu'un renforcement du tibial postérieur complète le traitement.

Traitement chirurgical

En cas d'échec du traitement conservateur, un traitement chirurgical peut être envisagé. Il consistera à lutter contre les symptômes. La stratégie chirurgicale est dite «conservatrice» ou «non conservatrice».

Chirurgie conservatrice

Une ostéotomie de médialisation du calcanéus en cas d'arrière-pied valgus flexible isolé. Elle peut être complétée par un transfert tendineux (long fléchisseur des orteils ou de l'hallux) au niveau du naviculaire pour améliorer la fonction du tendon tibial postérieur et corriger l'abduction de l'avant-pied. D'autres corrections peuvent être effectuées (reconstruction du ligament de Spring, une ostéotomie d'allongement de la colonne latérale (ostéotomie d'Evans) ou ostéotomie dorsale d'ouverture du premier cunéiforme (ostéotomie de Cotton)) selon les déformations.

Chirurgie non conservatrice

Lors d'une déformation rigide et arthrosique, une triple arthrodèse (sous-talienne, talo-naviculaire et calcanéocuboïdienne) sera réalisée avec plusieurs variantes en cas de risque d'arthrose des articulations adjacentes, d'instabilité ou d'arthrose de la cheville.

Conclusion

La compréhension de l'anatomo-pathologie du pied plat s'est améliorée ces dernières années et avec elle la prise en charge est devenue plus individualisée et orientée vers les besoins spécifiques de chaque patient. Le paradigme de l'atteinte du tendon tibial postérieur est désormais remplacé par celui de l'effondrement progressif du pied. Cette pathologie complexe tridimensionnelle est maintenant décrite selon le valgus d'arrière-pied, le varus et l'abduction de l'avant-pied, la subluxation péri-talienne et l'instabilité en valgus de cheville. L'examen clinique précis et les examens radiologiques complets en charge permettent une stratégie thérapeutique adéquate.

L'entraînement des muscles du plancher pelvien en groupe est une approche plus rentable pour traiter l'incontinence urinaire chez les femmes âgées : analyse économique d'un essai randomisé

Group-based pelvic floor muscle training is a more cost-effective approach to treat urinary incontinence in older women: economic analysis of a randomised trial. Licia P Cacciari, Christian RC Kouakou, Thomas G Poder, Luke Vale, Mélanie Morin, Marie-Hélène Mayrand, Michel Tousignant, Chantale Dumoulin. Journal of Physiotherapy, Volume 68, Issue 3, July 2022, 191-196, <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2022.06.001>

Contexte

L'incontinence urinaire (IU) est un problème plus fréquent chez les femmes âgées. 55% des femmes âgées souffrent d'IU et 20 à 25% d'entre elles présentent régulièrement des symptômes graves (plus de 10 épisodes par semaine). L'IU engendre une gêne, une perception négative de soi et a un retentissement social important. Elle entraîne également des dépenses personnelles et sociétales considérables. En effet, les coûts annuels directs et indirects combinés liés à l'IU pour les individus et la société ont été estimés à plus de 5 milliards de dollars canadiens au Canada en 2014, 19,5 milliards de dollars américains aux États-Unis en 2000 ou 818 millions de livres sterling au Royaume-Uni en 2004.

Les directives de pratique clinique recommandent l'entraînement supervisé des muscles du plancher pelvien (PFMT) comme traitement de première intention pour les femmes souffrant d'IU d'effort ou mixtes. Ces traitements sont le plus souvent dispensés dans le cadre de séances individuelles de physiothérapie. Ils réduisent le nombre d'épisodes de fuites et la quantité de fuites, tout en améliorant la qualité de vie liée à l'IU.

La PFMT en groupe est proposée comme une option d'intervention plus abordable pour les femmes souffrant d'IU. Cependant, les évaluations économiques des programmes de PFMT en groupe sont rares, et les preuves manquent quant à sa rentabilité par rapport à la PFMT individuelle standard.

Objectif

L'objectif de cette étude était d'évaluer le rapport coût-efficacité du traitement individuel de l'incontinence urinaire chez les femmes âgées par rapport à un programme similaire de PFMT en groupe.

Méthode

La conception de cette étude était une analyse secondaire planifiée de l'essai Group Rehabilitation Or Individual Physiotherapy (GROUP), qui était un essai de non-infériorité randomisé, multicentrique et en aveugle, comparant le

traitement individuel standard à la PFMT en groupe (un physiothérapeute pour huit patientes) pour le traitement du stress et de l'IU mixte chez les femmes âgées.

Les participantes à cette étude étaient des femmes âgées de ≥ 60 ans, ayant déclaré au moins trois épisodes d'IU par semaine au cours des trois mois précédents. L'IU d'effort ou mixte a été confirmée à l'aide d'un questionnaire validé pour le diagnostic de l'incontinence. Les femmes présentant une mobilité réduite, des comorbidités pouvant interférer avec l'étude étaient exclues de cette étude.

Les femmes qui répondaient aux critères d'inclusion et qui ont consenti à participer ont été assignées de manière aléatoire (1:1) à la PFMT en groupe ou à la PFMT individuelle.

12 séances de PFMT d'une durée d'une heure ont été dispensées une fois par semaine, soit individuellement (en tête-à-tête), soit en groupes de six à huit. Seules les femmes ayant participé à au moins 10 des 12 séances ont été incluses dans l'analyse.

Les coûts du traitement par femme ont été estimés à partir du point de vue des participantes et des prestataires de soins dans chaque groupe d'essai et ont été rapportés en dollars canadiens de 2019. Le coût de l'intervention était basé sur les valeurs habituellement appliquées dans les cliniques de physiothérapie privées de la région étudiée (Canada).

Résultats

Au total, 362 femmes ont été réparties dans les deux groupes, l'un individuel ($n = 184$), l'autre en groupe ($n = 178$). Dans l'ensemble, 337 des 362 (93%) participantes ont terminé l'intervention et 319 des 362 (88%) ont effectué l'évaluation de suivi et ont été incluses dans cette étude.

La PFMT en groupe et en individuel a permis de réduire les fuites et d'améliorer la qualité de vie des participantes. En outre, la PFMT en groupe était $\geq 60\%$ moins coûteuse que le traitement individuel, quelle que soit la perspective étudiée: -914 \$ (IC 95% -970 à -863) du point de vue du participant et -509 \$ (IC 95% -523 à -496) du point de vue du prestataire. Aucune différence importante n'a été constatée en termes d'efficacité du traitement entre les participantes des différents groupes de l'étude. Lors du suivi à un an, plus de 70% des participants à la fois dans l'étude de groupe et dans l'étude individuelle de la PFMT ont montré des différences cliniquement non significatives pour ce qui concerne le nombre d'épisodes d'IU. L'adhésion au traitement a été élevée, les pertes de suivi ont été faibles et il n'y a pas eu de différences entre les groupes.

Conclusion

En conclusion, par rapport à la PFMT individuelle standard, la PFMT en groupe s'est avérée moins coûteuse, aussi efficace sur le plan clinique et largement acceptée. La mise en œuvre d'interventions de groupe pour traiter l'IU pourrait optimiser l'utilisation des ressources communes, contribuer à désengorger les soins primaires et faciliter l'accès aux soins pour les femmes à la recherche d'un traitement efficace et plus abordable de l'IU.

Déterminants des symptômes persistants après traitement de la borréliose de Lyme : une étude de cohorte observationnelle prospective

Determinants of persistent symptoms after treatment for Lyme borreliosis: a prospective observational cohort study. Hedwig D. Vrijmoeth, Jeanine Ursinus, Margriet G. Harms, Anna D. Tulen, M.E. Baarsma, Freek R. van de Schoor, Stefanie A. Gauw, Tizza P. Zomer, Yolande M. Vermeeren, José A. Ferreira, Hein Sprong, Kristin Kremer, Hans Knoop, Leo A.B. Joosten, Bart Jan Kullberg, Joppe W. Hovius, and Cees C. van den Wijngaard. *EBioMedicine*. 2023 Dec;98:104825. doi: 10.1016/j.ebiom.2023.104825. Epub 2023 Nov 27. PMID: 38016860; PMCID: PMC10755112.

Contexte

La borréliose de Lyme (BL) est une maladie infectieuse émergente causée par la bactérie *Borrelia burgdorferi* transmise par les tiques. Après un traitement par antibiotiques, certains patients signalent des symptômes persistants, tels que de la fatigue, des troubles cognitifs et des douleurs. Cet ensemble de symptômes, qui peut persister pendant des mois, voire des années, est souvent appelé syndrome post-traitement de la maladie de Lyme (SPTL) et peut avoir un impact considérable sur la qualité de vie. Une prévalence de 27,2% de symptômes persistants dans une cohorte prospective de patients traités pour une BL confirmée au cours d'une année de suivi a été documentée. Cette prévalence était significativement plus élevée que dans deux cohortes de référence, bien que la prévalence des symptômes persistants dans ces cohortes de référence ait été également substantielle (21,2% et 23,3%).

Actuellement, les connaissances sur les facteurs de risque ou la pathogenèse des symptômes persistants après le BL sont limitées. Des associations avec les caractéristiques cliniques et celles du patient, notamment l'âge, le sexe, la durée et le nombre de symptômes au début du traitement ont été suggérées. Il existe des hypothèses microbiologiques et immunologiques, notamment le poids de l'infection borrelienne, le dérèglement des réponses immunitaires, l'infection persistante ou la (co)infection par d'autres agents pathogènes transmis par les tiques. Les variations génétiques, liées ou non aux réponses immunologiques, pourraient également jouer un rôle dans l'issue de la maladie. En outre, des aspects psychosociaux et cognitivo-comportementaux peuvent être impliqués, notamment la comorbidité psychiatrique, ainsi que les croyances et le comportement des patients en réponse aux symptômes contribuant à la persistance des symptômes déclenchés par l'infection.

Objectif

Le but de cette étude était d'examiner la prévalence des symptômes persistants après le traitement de la BL et

d'identifier les facteurs associés à cette persistance. L'étude explore également si ces symptômes sont spécifiquement liés à l'infection par *B. burgdorferi* ou s'ils sont influencés par des facteurs trans-diagnostiques.

Méthodes

Cette étude, intitulée *LymeProspect*, est une étude de cohorte prospective et observationnelle de patients atteints de BL avec un suivi d'un an. 1076 adultes atteints d'érythème migrant (EM) et 59 atteints de BL disséminée entre avril 2015 et octobre 2018 ont été inclus. Les patients avec un nouveau diagnostic de BL confirmé par un médecin ont ensuite été inclus par auto-enregistrement en ligne ou par l'intermédiaire des centres cliniques de BL participants par les chercheurs impliqués, soit avant ou dans les sept jours suivant l'initiation de l'antibiothérapie. Des analyses prédictives et des études d'association ont été utilisées pour identifier les déterminants, tels qu'ils ont été recueillis à partir de questionnaires en ligne (tous les trois mois) et d'analyses de laboratoire (deux fois). Des biopsies cutanées ont également été effectuées chez certains patients.

Résultats

Les principaux facteurs prédictifs de symptômes persistants étaient un fonctionnement physique et social initial altéré au départ, des scores de dépression et d'anxiété plus élevés, une dépression préexistante. Des perceptions de la maladie plus négatives, des comorbidités, ainsi qu'une fatigue, des troubles cognitifs et des douleurs initiaux chez 295 patients étaient également associés à des symptômes persistants. Le modèle de prédiction primaire a correctement indiqué les symptômes persistants dans 71,0% des prédictions (AUC 0,79). Chez les patients présentant des symptômes au départ, les réponses cognitivo-comportementales aux symptômes ont permis de prédire la persistance des symptômes. Parmi les divers facteurs microbiologiques, immunologiques et génétiques, seules des concentrations plus faibles d'IL-10 (Interleukine 10) dans les expériences de stimulation *ex vivo* étaient associées à des symptômes persistants. Les caractéristiques cliniques de la BL n'ont pas contribué à la prédiction de la persistance des symptômes.

Conclusion

En conclusion, les déterminants des symptômes persistants après la BL étaient principalement génériques, y compris le fonctionnement de base, la comorbidité et la gravité des symptômes de base. Cela pourrait s'expliquer par la prévalence importante de ces symptômes dans les cohortes de référence, ce qui indique que les symptômes persistants ne peuvent pas être attribués à l'infection par *B. burgdorferi* dans une grande partie de la cohorte BL. Les facteurs cognitifs et comportementaux peuvent jouer un rôle dans la persistance des symptômes, et les auteurs ont signalé des facteurs immunologiques et génétiques qui prédisent et peuvent contribuer au développement de symptômes persistants dans un sous-ensemble de patients. Étant donné que de nombreux patients présentant des symptômes persistants souffrent de symptômes invalidants et qu'à l'heure actuelle, seuls des soins de soutien peuvent être proposés, les résultats de cette étude pourraient orienter la recherche sur les mécanismes sous-jacents potentiels des symptômes persistants après le traitement de la LB, en particulier les réponses immunologiques.

Lu pour vous

Claude Gaston et Yves Larequi



Inégalités de santé

Fondements historiques et enjeux contemporains de l'épidémiologie sociale

Sous la direction de
Mathieu ARMINJON,
Sandrine MAULINI
Georg Éditeur, 2023. ISBN
978-2-8257-1316-7

Le débat sur les coûts des soins, les salaires et les tarifs des médecins, accaparent beaucoup la presse et le public, alors que les questions de santé de la population et, surtout, les inégalités de santé ne sont que très peu mises en lumière. Et pourtant, le constat est là, en Suisse et dans tous les pays dits « riches », plus on est au bas de l'échelle sociale, plus on va accumuler des facteurs de vulnérabilité tels qu'une intégration sociale plus faible, un métier peu valorisé, de bas salaires, moins de temps pour les loisirs. Ceci entraîne des situations de stress psychosocial important, source de maladies directes ou indirectes.

Dans ce livre les auteurs montrent qu'il y a une forte corrélation entre les plus bas et les plus hauts revenus et les inégalités sociales de santé. Dans les pays où les écarts salariaux sont moindres (par exemple dans les pays scandinaves ou le Japon), ces dernières sont moins importantes. A contrario, les facteurs individuels qu'ils soient génétiques ou comportementaux, ne jouent qu'un rôle secondaire dans la conservation ou non de l'état de santé. Ainsi, les maladies ne sont pas distribuées, ou ne se déclarent pas au hasard, mais s'ordonnent selon un « gradient socio-économique », ce qui signifie que plus la position sociale est élevée, meilleure est la santé. Une étude menée en Suède montre que le taux de mortalité des hommes âgés de 64 ans baisse d'autant plus que leur niveau d'étude est élevé. Les auteurs mentionnent encore une étude démontrant que des fumeurs issus d'un milieu social élevé développaient moins de cancer du poumon que ceux issus d'un bas milieu social. La pandémie de COVID-19 a aussi été révélatrice de ces inégalités de santé. Certains états des Etats-Unis (Illinois, Michigan, Louisiane, Caroline du Sud et du Nord) ont pu montrer, données à l'appui, que la communauté afro-américaine, qui ne représente qu'un tiers de la population, a enregistré entre 40 et 70 des cas de décès dus au COVID-19. D'autres données ont également montré des inégalités sociales semblables face à la maladie en France et au Royaume Uni notamment. Mathieu Arminjon, co-coordonateur de cet ouvrage, ironise en affirmant qu'Elon Musk, deuxième fortune mondiale, est en moins bonne santé que Bernard Arnault, qui occupe la première place du classement des fortunes...

Pour parvenir à réduire les inégalités de santé, encore faut-il les documenter. Pour cela, des statistiques plus précises sur

les causes de décès ou de maladies prenant en compte non seulement l'âge et le sexe, mais aussi les aspects sociaux soient enregistrées, en particulier en Suisse. Ces données élargies permettraient d'avoir une meilleure vision des inégalités de santé et de pouvoir ainsi les combattre, car aujourd'hui encore, on pense à tort que la bonne ou mauvaise santé d'un individu qui vit dans un pays riche comme la Suisse est un problème de comportement individuel.

Les auteurs de ce livre soulignent donc l'importance de prendre en compte les déterminants sociaux liés à ces inégalités et de développer une épidémiologie sociale qui, contrairement à l'épidémiologie classique ou « orthodoxe », prendrait justement en compte ces déterminants et permettrait d'effacer leur invisibilisation dans les données relatives à la santé publique.

Finalement les données scientifiques de l'épidémiologie sociale devraient inciter les politiques, avant de se pencher sur la question de l'accès aux soins, à se demander pourquoi certaines personnes tombent davantage malades que d'autres. Par exemple, si les maladies cardiovasculaires dépendent clairement du parcours de vie de la personne, si elle a accès à une alimentation équilibrée, si elle a du temps pour ses loisirs, si son activité professionnelle présente un impact négatif sur son état de santé, si son sommeil est de bonne qualité, si ses conditions d'habitation sont adéquates, etc. Autant de questions qui se posent lorsque l'on regarde de plus près l'état de santé des individus et dont les mesures biostatistiques des inégalités de santé apportées par l'épidémiologie sociale pourraient devenir des « armes » politiques. Si l'évidence des faits ne suffit pas à lutter contre l'inertie des décideurs politiques, elle permettra au moins de lutter à armes égales en produisant une contre-expertise susceptible d'être mobilisée publiquement contre les savoirs dominants.

Cet ouvrage collectif s'adresse, certes, aux chercheurs en humanité, mais également aux professionnels de santé et à l'ensemble des citoyens qui aspirent à s'informer sur l'étude des déterminants sociaux de la santé, ses enjeux et les perspectives qu'elle ouvre sur les plans scientifiques et politiques.

Les auteurs. *Mathieu Arminjon* est historien et philosophe de la médecine et du soin, adjoint scientifique à la Haute École de Santé Vaud (HESAV), Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO) à Lausanne. *Sandrine Maulini* est historienne, doctorante à l'Université de Genève et collaboratrice RA&D à la Haute École de Santé Vaud (HESAV). **Les auteurs suivants** ont participé à la rédaction de cet ouvrage : *Vincent Barras* (historien et philosophe de la médecine), *Patrick Bodenmann* (médecin), *Carole Clair* (médecin), *Cyrille Delpierre* (épistémologiste), *Jean-Claude Dupont* (historien et philosophe des sciences), *Élodie Giroux* (historienne et philosophe des sciences), *Nancy Krieger* (épidémiologiste), *Thierry Lang* (prof. émérite de Santé Publique), *Philippe Longchamp* (sociologue), *Michael Marmot* (médecin et épidémiologiste), *Kevin Morisod* (médecin), *Joëlle Schwarz* (sociologue et épidémiologiste).



Mon cahier d'autohypnose

Sybille Gateau
Éditions Planète Santé/
Médecine & Hygiène 2023
ISBN 978-2-88941-127-6

Il permet, grâce à l'imagination, d'apprendre l'autohypnose à la maison avec des exercices pas à pas, en alternance avec des dessins. La particularité de ce petit livre est de laisser l'enfant le dessiner, colorier, illustrer et s'approprier son univers.

L'enfant pourra ensuite emporter son cahier à son rendez-vous médical, le regarder en salle d'attente avec ou sans ses parents, le partager s'il ou elle le souhaite avec ses soignants et s'éclipser dans son « monde magique » le temps du soin.

Ce livre s'adresse par ricochet à tous les adultes, parents ou professionnels de toutes disciplines qui souhaiteraient trouver une meilleure façon d'accompagner leurs enfants ou patients.

Pour aller plus loin, l'auteure propose aussi à la fin de son ouvrage, d'autres lectures et vidéo sur le sujet de l'hypnose et l'autohypnose.

L'auteure. *Sybille Gateau est pédiatre et a été cheffe de clinique à Genève et à Fribourg. Après 6 ans de pédopsychiatrie, elle s'est installée en 2015 en cabinet de groupe à Marsens. Passionnée de contes et d'art-thérapie elle se forme en hypnothérapie. Elle accompagne chaque jour enfants et adolescents à cheminer dans les moments difficiles de leur vie et propose également des prises en charge pour le deuil, l'anxiété, la tristesse, les peurs et les douleurs.*

Ce cahier d'autohypnose, joliment écrit et illustré, a été conçu pour accompagner les enfants dès 4 ans et les adolescents dans ces moments parfois difficiles que sont les rendez-vous médicaux et les interventions chirurgicales. Ces visites à l'hôpital, chez un médecin ou un dentiste peuvent provoquer inquiétude, anxiété ou peur.

Son objectif, pour ces enfants, est de se sentir apaisé et serein.

L'autohypnose est un outil qui nous relie à nos ressources et permet d'accéder au calme et à l'apaisement. Cette technique permet de modifier son état de conscience et de modifier des perceptions négatives comme la douleur et l'anxiété. Cela permettra à l'enfant de s'enfermer dans une oasis protégée, dans « son » monde.

Energie vitale...
et bien-être...

BIOLYT-Nature^{sp}

- soin idéal des cicatrices
- lors de cicatrices tendues, douloureuses
- détend et redonne sensibilité
- favorise le flux énergétique
- augmente le bien-être

Avec vitamine E
Enrichie à
l'huile d'abricot
Sans Parabène

Produit Suisse de qualité

BIOLYT R.M. & C. Geuggis CH-6652 Tegna
Tel. +41 91 796 19 00, Fax +41 91 796 19 46
email: geuggis@biolyt.com, www.biolyt.com

BIOLYT
Energie vitale et bien-être dès 1979

AGENDA

Manifestations, cours, congrès en Suisse romande entre avril et mi-juin 2024

AVRIL 2024

L'épaule: de la rééducation jusqu'au retour au sport

Date: 20 avril 2024

Intervenante: Antoine SEUROT

Lieu: Région lausannoise

Organisation: physiovaud

Inscriptions, informations: <https://vd.physioswiss.ch/fr/formation-continue/formations-de-lassociation>

Les pathologies de la cheville et du pied. Rééducation des blessures de la cheville: traitement et prévention

Date: 26 avril 2024

Intervenant: François FOURCHET

Lieu: Salle CACIB, av. des Beaumettes 11, 1020 Renens

Organisation: Mains Libres et Médecine & Hygiène

Inscriptions, informations: <https://formations.mainslibres.ch/les-pathologies-de-la-cheville-formation-pratique-26-avril-2024/les-pathologies-de-la-cheville-et-du-pied2>

MAI 2024

L'activité physique au cœur de la rémission du diabète de type 2

Date: 4 mai 2024

Intervenante: Vanja KISTLER et P^r Grégoire LAGGER

Lieu: Région lausannoise

Organisation: physiovaud

Inscriptions, informations: <https://vd.physioswiss.ch/fr/formation-continue/formations-de-lassociation>

Anatomie, membres supérieurs et inférieurs

Date: 4 mai 2024

Intervenant: D^r Hugues CADAS

Lieu: Institut d'Anatomie, rue du Bugnon 9, 1005 Lausanne

Organisation: Association Suisse de Physiothérapeutes Indépendants (ASPI)

Inscriptions, informations: <https://aspi-svfp.ch/formation-continue/aspi-24-b-anatomie-membres-superieurs-et-inferieurs/>

Formation à la prise en charge de l'encombrement des voies aériennes et au raisonnement clinique chez les patients adultes et pédiatriques

Date: 30, 31 mai, 1^{er} juin

Intervenante: Gregory REYCHLER, Nicolas AUDAG

Lieu: HEdS-Genève, site des Caroubiers

Organisation: physiogénève

Inscriptions, informations: <https://www.hesge.ch/visions/prise-charge-lenfant-ladulte-presentant-des-symptomes-respiratoires>

JUIN 2024

Neurodynamique du cadran inférieur

Date: 1^{er} et 2 juin 2024

Intervenant: Alfio ALBASINI

Lieu: Région lausannoise

Organisation: physiovaud

Inscriptions, informations: <https://vd.physioswiss.ch/fr/formation-continue/formations-de-lassociation>

Cours administratif: analyse des comptes et autres documents financiers

Date: 8 juin 2024

Intervenant: Jean MICHOD

Lieu: Lausanne, siège de l'ASPI

Organisation: Association Suisse de Physiothérapeutes Indépendants (ASPI)

Inscriptions, informations: <https://aspi-svfp.ch/formation-continue/aspi-24-c-cours-administratif-analyse-des-comptes-et-autres-documents-financiers/>

Journée de perfectionnement en lymphologie

Date: 8 juin 2024

Intervenant: Didier TOMSON

Lieu: HEdS-Genève, site des Caroubiers

Organisation: physiogénève

Inscriptions, informations: <https://www.hesge.ch/visions/lymphologie>

JUIN 2024

L'essentiel du viscéral

Date: 7 et 8 juin 2024

Intervenante: François BOILEAU

Lieu: Région lausannoise

Organisation: physiovaud

Inscriptions, informations: <https://vd.physioswiss.ch/fr/formation-continue/formations-de-lassociation>

Les blessures en course à pied. Biomécanique? Technique? Surcharge? Des réponses théoriques et pratiques

Date: 20 et 21 juin 2024

Intervenante: François FOURCHET et Guillaume SERVANT

Lieu: Région lausannoise

Organisation: physiovaud

Inscriptions, informations: <https://vd.physioswiss.ch/fr/formation-continue/formations-de-lassociation>

Comment la scapula peut-elle contribuer aux maux de tête, conflit d'épaule, symptômes des défilés thoraciques et problèmes neuroméningés dans le MS?

Date: 21 et 22 juin 2024

Intervenante: Elaine MAHEU

Lieu: Région lausannoise

Organisation: physiogenève

Inscriptions, informations: <https://www.hesge.ch/visions/ceinture-scapulaire-gouvernail-du-quadrant-superieur>



SAVE THE DATE !

Le toucher dans les soins : une approche relationnelle interdisciplinaire

Vendredi 4 octobre 2024
Hôpital Riviera-Chablais (Rennaz)

Organisation:
Mains- Libres – Médecine & Hygiène



SAVE THE DATE !

Mains Libres et les Éditions Médecine & Hygiène
organisent le

23^e Symposium romand de physiothérapie et d'ostéopathie

sur le thème

Lombaire, bassin, hanche : des rapports intimes à soigner

Judi 14 novembre 2024
Palais de Beaulieu, Lausanne

Information, programme et inscriptions
prochainement sur
<https://formations.mainslibres.ch>

Inégalité, précarité, pauvreté, quel(s) remède(s) ?

Yves Larequi

Physiothérapeute-ostéopathe, Crans-Montana

Mains Libres 2024; 1: 59-60 | DOI: 10.55498/MAINSLIBRES.2024.12.1.59

Depuis le début de ce siècle, les inégalités sociales n'ont cessé d'augmenter dans des proportions dangereuses pour les démocraties et font penser à la situation apocalyptique des habitants de notre planète dans le film de science-fiction, «Soleil vert» («Soylent Green» est un film américain réalisé par Richard Fleischer, sorti en 1973). Ce film d'anticipation décrit la situation de la ville de New-York en 2022 dans laquelle les ressources naturelles sont épuisées, la population appauvrie meurt de faim, la pollution crée des effets de serre et provoque des canicules, le tout sous le joug d'une caste de nantis qui font main basse sur les dernières ressources existantes encore⁽¹⁾. Cela ne vous rappelle rien ?

Nous y sommes. La caste des nantis est en place, les 10% les plus riches de la planète détiennent jusqu'à 40% du revenu mondial, tandis que les 10% les plus pauvres n'en reçoivent qu'entre 2 à 7%⁽²⁾. Les cinq hommes les plus riches du monde ont doublé leur fortune depuis 2020, passant de 405 milliards de dollars à 869 milliards de dollars, soit à un rythme de 14 millions de dollars par heure... 148 des plus grandes entreprises mondiales ont engrangé conjointement 1 800 milliards de dollars de bénéfices nets au cours des 12 mois précédant juin 2023, ce qui représente une hausse de 52% par rapport aux bénéfices nets moyens réalisés pendant la période 2018-2021⁽³⁾. Dans son roman «Chien Blanc», Romain Gary appelait «société de provocation» le luxe ostentatoire, l'exhibitionnisme obscène de ces richesses érigées en vertu⁽²⁾.

Pendant le même temps, près de cinq milliards de personnes se sont appauvries.

Et chez nous, la nation la plus riche du monde, le pays du consensus et de la paix sociale, qu'en est-il ?

Selon l'UBS, la Suisse compte 41 milliardaires⁽⁴⁾, alors que pour l'office fédéral de la statistique, 6,5% de la population est millionnaire et 745'00 personnes, soit 8,7% de la population suisse, étaient touchées par la pauvreté en termes de revenu en 2021. Cela représente 2% de plus qu'en 2014⁽⁵⁾.

En outre, 1,244 millions de personnes étaient menacées de pauvreté et environ 448'000 personnes étaient touchées par la privation matérielle⁽⁶⁾.

Dans un pays riche tel que la Suisse, être pauvre signifie ne pas pouvoir subvenir à ses besoins vitaux, à payer une assurance-maladie, un logement décent ou pour lesquelles une visite chez le dentiste est hors de prix. Selon la Conférence suisse des actions sociales (CSIAS), le seuil de pauvreté se situe à une valeur moyenne de revenu se situant à 2289 francs par mois pour une personne seule et à 3989 francs pour deux adultes et deux enfants⁽⁶⁾. Il faut également souligner les effets catastrophiques de la

pandémie de COVID-19 qui a contribué à une importante augmentation des inégalités dans notre pays, car de nombreux travailleurs à faible revenu ont été touchés par le chômage et le chômage partiel durant cette période. Les ménages à faibles revenus ont été plus durement touchés par la pandémie que les ménages plus riches⁽⁷⁾. Et sur ces faibles revenus, il faut rajouter les impôts qui grèvent encore davantage les budgets de ces ménages. Et là aussi les inégalités sont criardes: «Bon nombre des hommes les plus riches de la planète ne paient pratiquement pas d'impôts. Le 'taux d'imposition réel' d'Elon Musk, l'un des hommes les plus riches du monde, ne serait que de 3,2%, et celui de Jeff Bezos, autre milliardaire, serait inférieur à 1%»⁽⁸⁾, alors que le citoyen lambda croule sous des impôts progressifs sur le revenu et toutes sortes de taxes.

Alors quels remèdes contre ces inégalités sociales ?

Plusieurs solutions sont proposées par différents acteurs politico-économiques:

Revenu universel inconditionnel

Le revenu universel inconditionnel ou revenu de base inconditionnel ou allocation universelle est un concept soutenu depuis très longtemps par de nombreuses personnalités, mais qui a fait son chemin durant le XX^e siècle notamment grâce au philosophe, sociologue, économiste belge Philippe Van Parijs qui élabora le principe contemporain de ce concept dès le début des années 1980⁽⁹⁾. Le revenu universel inconditionnel est défini par un versement mensuel par une caisse publique, à chaque individu, d'une somme d'argent suffisante pour couvrir les besoins de base et permettre la participation à la vie sociale, comme une rente à vie. C'est, selon ses partisans, la concrétisation d'un droit humain fondamental. Il est versé aux personnes et non aux ménages et il est cumulables aux autres revenus⁽¹⁰⁾.

Le financement de ce revenu suscite de nombreuses discussions, mais la principale source de financement proposée est le transfert de la part des coûts des assurances et prestations sociales, allocations et autres subventions actuelles que le revenu universel inconditionnel rendrait inutiles. D'autres sources de financement seraient des impôts comme les droits d'accises (impôts indirects sur l'utilisation ou la vente de certaines catégories de produits comme l'alcool, le tabac et l'énergie), le prélèvement sur la fortune, les impôts sur le bénéfice et le revenu, les taxes sur les transactions financières, les taxes d'incitation écologiques, etc.) ou des économies sur d'autres postes du budget de l'Etat⁽¹¹⁾.

De nombreux pays ont déjà introduit, testé ou envisagé l'introduction du revenu universel inconditionnel (Finlande, Koweït, Iran, Canada, Israël, Kenya, Namibie, Brésil, Espagne, etc.)⁽¹²⁾. Même l'ultra-libéral Ronald Reagan a mis en place,

* Les articles publiés dans cette rubrique n'engagent pas la rédaction de Mains Libres, mais seulement leurs auteurs.

en 1972 en Californie, un système semblable au revenu universel destiné aux seuls ménages pauvres, étendu ensuite en 1982 à toute l'Union, et qui coûte actuellement 25 milliards de dollars par an⁽¹³⁾.

Le montant de ce revenu est très variable selon les modèles proposés par les différents pays qui l'envisagent.

En France les propositions varient entre 200€ et 1000€; en Iran il se montait à 480 US\$ par an pour une personne seule et 2300 US\$ pour une famille de cinq personnes. En Finlande, un essai de revenu universel inconditionnel a été tenté pendant 2 ans (2017-2018) auprès de 2000 demandeurs d'emploi en leur octroyant 560€ et abandonné après la période prévue. Pour le Koweït une allocation universelle inconditionnelle, mais limitée dans le temps, de 1000 dinars (3580\$) est accordée pour ses 1,155 millions de citoyens⁽¹²⁾.

En Suisse, une initiative populaire pour un «revenu de base inconditionnel» a été rejetée par la totalité des 26 cantons et par 76,9% des suffrages exprimés en 2016⁽¹⁴⁾. Les partisans de ce concept proposaient 2500 CHF par adulte et 625 CHF par mois pour les enfants et adolescents;

La micro-taxe

La micro-taxe est un concept développé dès 2013 par Félix Bolliger, économiste zurichois et soutenu par Marc Chesney, professeur d'économie à l'Université de Zurich⁽¹⁵⁾.

L'idée consiste à remplacer 3 impôts, l'impôt fédéral direct, la TVA et le droit de timbre, qui rapportent ensemble 47 milliards de francs par année à la Confédération, par un micro impôt qui taxerait les transactions électroniques et non plus le travail⁽¹⁶⁾.

Cette micro-taxe ne concernerait pas seulement les transactions financières, mais également l'ensemble des acteurs

économiques (les ménages, les entreprises, les commerces, etc.). Pour Marc Chesney, «le système actuel est mal fait. Donc plutôt que de taxer le travail qui se raréfie, il faut taxer les flux financiers qui, eux, se multiplient»⁽¹⁷⁾ et s'automatisent au point que des milliards de transactions boursières se déroulent chaque jour à un rythme de l'ordre de la milli-voire de la micro-seconde, alimentant ainsi la «finance casino». Ainsi, chaque achat/vente de produits financiers effectué chaque microseconde serait taxé de 1‰, chaque retrait au bancomat, chaque prestation chez le coiffeur, dans un commerce, etc. payée avec une carte de crédit ou de débit, par Twint ou tout autre moyen électronique serait taxé de 1‰, ce qui serait quasi invisible, au titre de micro-impôts fédéral.

L'ensemble des transactions électroniques représente, en Suisse, environ 100'000 milliards de francs, soit 150 fois le PIB. Avec une micro-taxe de 1 pour mille, c'est 100 milliards qui rentreraient dans les caisses de l'état, de quoi largement couvrir les trois impôts actuels (47 milliards) et permettraient de couvrir d'autres dépenses telles que l'assurance maladie par exemple ou alimenter l'AVS⁽¹⁷⁾.

Conclusion

On le voit donc, ces deux concepts, qui peuvent paraître utopiques, se rejoignent au plan de leurs objectifs puisque, pour l'un comme pour l'autre, il s'agit de réduire la charge sur le travail qui diminue notamment en raison de la digitalisation de l'économie et qui laissent les travailleurs peu qualifiés sur le carreau, alors que les ploutocrates, seigneurs du dôme vert, vénaux, corrompus, à la solde des lobbies de la grande finance et manipulateurs des opinions publiques, continuent de saigner les citoyens, malheureusement volontaires de leur servitude⁽¹⁸⁾. En ce sens le revenu universel inconditionnel et la micro-taxe permettraient de lutter contre les inégalités, la précarité, la pauvreté et de mettre à jour un système fiscal complexe et archaïque.

Références

1) Soleil vert, https://fr.wikipedia.org/wiki/Soleil_vert

2) Namian D., La société de provocation, essai sur l'obscénité des riches, Lux Editeurs, 2023

3) Riddell R., Ahmed N., Maitland A., Lawson M., Taneja A., Inégalités multiples, <https://www.oxfam.org/fr/publications/multinationales-et-inegalites-multiples>

4) Le nombre de milliardaires recule légèrement en 2022, allnews, <https://www.allnews.ch/content/news/le-nombre-de-milliardaires-recule-l%C3%A9g%C3%A8rement-en-2022>

5) Pauvreté, Confédération suisse, office fédéral de la statistique, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/situation-economique-sociale-population/bien-etre-pauvrete/pauvrete-privations/pauvrete.html>

6) Pauvreté, Conférence suisse des actions sociales, <https://skos.ch/fr/themes/pauvrete>

7) La pandémie de Covid 19 creuse le fossé entre les riches et les pauvres, KOF Centre de recherches culturelles, ETH Zürich, <https://kof.ethz.ch/fr/news-et-manifestations/kof-bulletin/numeros/2021/03/La-pandemie-de-Covid-19-creuse-le-fosse-entre-les-riches-et-les-pauvres.html>

8) Cahez P., Oxfam démontre que les milliardaires sont inutiles et nocifs, <https://blogs.mediapart.fr/patrick-cahez/blog/170123/oxfam-demontre-que-les-milliardaires-sont-inutiles-et-nocifs>

9) Van Parijs Ph., Jakse C., Salaire à vie ou revenu de base?, Ballast 2016/1 (N° 4), 46-69

10) Introduction au revenu de base inconditionnel, BIEN.CH, <https://bien.ch/fr/page/revenu-de-base-inconditionnel-lessentiel>

11) Initiative populaire «Pour un revenu de base inconditionnel» - Votation populaire du 5 juin 2016, Office fédéral des assurances sociales, <https://www.bsv.admin.ch/bsv/fr/home/politique-sociale/soziale-absicherung/revenu-de-base-inconditionnel.html> ((Introduction au revenu de base inconditionnel, BIEN.CH, <https://bien.ch/fr/page/revenu-de-base-inconditionnel-lessentiel>

12) Revenu de base, https://fr.wikipedia.org/wiki/Revenu_de_base

13) Frédéric RADEFF, Sécurité Sociale, N° 1, février 1997, Ed. Office fédéral des assurances sociales, file:///C:/Users/Yves/Downloads/fr-chss-01-1997.pdf

14) Minsch R., En Suisse, nous n'avons pas besoin de nous réfugier dans des utopies, Economie Suisse, 13.09.2021, <https://www.economiesuisse.ch/fr/articles/revenu-de-base-inconditionnel-une-idee-qui-la-vie-dure>

15) Bolliger F., Fiscalité et finances – système à revoir, <https://docplayer.fr/80802183-Fiscalite-et-finances-systemes-a-revoir.html>

16) Une micro-taxe sur le secteur financier pour soulager les familles et les entreprises, swissinfo.ch, https://www.swissinfo.ch/fre/economie/r%C3%A9volution-fiscale_une-micro-taxe-sur-le-secteur-financier-pour-sou-lager-les-familles-et-les-entreprises/45614932

17) Vögeli E., Ploutocratie ou démocratie? Horizon et débat, No 11, 25 mai 2021, <https://www.zeit-fragen.ch/fr/archives/2021/n-11-25-mai-2021/ploutocratie-ou-democratie>

18) de la Boétie E., Discours de la servitude volontaire, 1549, https://fr.wikipedia.org/wiki/Discours_de_la_servitude_volontaire

Biostrength.™

Superior results, faster.

ENGAGEMENT ET MOTIVATION

Biofeedback et intelligence artificielle pour une assistance en temps réel



ACTIVATION NEUROMUSCULAIRE

Activation neuromusculaire accrue



BIODRIVE SYSTEM

BREVETÉ



AMPLITUDE DE MOUVEMENTS PERSONNALISÉE

Amplitude de mouvement (ROM) et vitesse adaptées



POSTURE CORRECTE

Réglage automatique de la posture



CHARGE DE TRAVAIL OPTIMALE

Contraction musculaire maximale

Biostrength™ vous aide à éviter les erreurs les plus courantes en matière de musculation pour obtenir jusqu'à 30 % de résultats supplémentaires de votre entraînement. Grâce au système breveté Biodrive, vous pouvez facilement et automatiquement :

- Sélectionner l'objectif et obtenir les meilleures résistances et le biofeedback correspondant
- Vous entraîner avec la bonne charge de travail
- Trouver la bonne amplitude de mouvement
- Définir le bon rythme et le bon nombre de répétitions
- Obtenir le bon temps de repos

Découvrez plus sur technogym.com/MainsLibres

TECHNOGYM®

ÉQUIPEMENT DE CABINET ET FOURNITURES

Grâce à son vaste assortiment de produits dédiés à la thérapie (matériel, appareils et équipements), mais aussi au sport, au fitness et au Pilates, MEDIDOR est en mesure d'équiper l'ensemble de vos locaux. L'assortiment comprend également un grand choix de fournitures pour votre activité quotidienne.



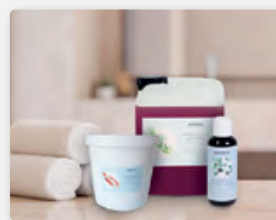
Produits de massage



Lait de massage pour le corps Dr. Weibel



Accessoires de massage



Produits pour le bain



Prix avantageux pour les clients professionnels



Produits de qualité supérieure et innovants



Conseils individuels et professionnels



Livraison rapide et grande flexibilité



MEDIDOR.CH/FR

Votre fournisseur complet pour la thérapie, la santé et le mouvement
MEDIDOR AG | Hintermättlistrasse 3 | 5506 Mägenwil | Tél. +41 44 739 88 11 | mail@medidor.ch