



ÉTAT DES CONNAISSANCES CONCERNANT LES TECHNIQUES VISCÉRALES PAR VOIES INTERNES EN OSTÉOPATHIE

Par
Catherine Cantin
Programme Professionnel d'Ostéopathie

Mémoire présenté à ENOSI Centre d'Ostéopathie de Montréal
en vue de l'obtention du Diplôme d'Études en Ostéopathie, grade D.O.

Montréal, Québec, Canada
Août 2024

Membres du jury d'évaluation

Diego Legrand, B.Pharm., M.Sc., Ph.D. (c), H.C., PMP, Directeur Scientifique
Anaïs Beaupré, M.Sc., Ost., Directrice Pédagogique
François Lalonde, Ph.D., Ost., Kin.
Justine Fortin, B.Sc., M.Sc., Ph.D. (c)
Camila Durand, B.Éd., M.Sc., Ph.D. (c)

Isabelle Gilbert M.Sc., Ostéopathe D.O.,
Superviseure

© Catherine Cantin, 2024

SOMMAIRE

État des connaissances concernant les techniques viscérales par voies internes en ostéopathie

Par

Catherine Cantin

Programme Professionnel d'Ostéopathie

Mémoire présenté à ENOSI Centre d'Ostéopathie de Montréal
en vue de l'obtention du Diplôme d'Études en Ostéopathie, grade de DO

CONTEXTE: Les douleurs pelviennes sont une problématique pouvant être due à différents facteurs physiques, psychologiques et environnementaux. Les symptômes, l'apparition et l'intensité peuvent être variables d'un individu à l'autre. Parmi ceux-ci, nous pouvons retrouver notamment de l'incontinence urinaire ou fécale, des douleurs aux relations sexuelles, des infections récurrentes, de l'hypertonie ou hypotonie des muscles du plancher pelvien. Différentes modalités telles que la pharmacologie, la nutrition, des exercices thérapeutiques et la thérapie manuelle sont disponibles. La chirurgie peut également être envisagée. La littérature tend vers l'importance d'intégrer une prise en charge multimodale des douleurs pelviennes. Parmi une équipe multidisciplinaire, outre qu'un médecin, on retrouve un psychologue, un physiothérapeute et plusieurs autres professionnels (IPPS, 2023). Afin d'aborder spécifiquement les douleurs pelviennes, la physiothérapie périnéale est l'une des formes de thérapie manuelle qui semble bénéfique pour les douleurs pelviennes grâce à la mise en place d'exercices et manipulations internes. Leur but est de favoriser la mobilité et la fonction de l'aspect musculaire, nerveux, ligamentaire, articulaire, lymphatique et des tissus conjonctifs situés dans le bassin ou à proximité (Lawson et al., 2018). Comme la pratique de manipulations viscérales cible ces différents systèmes, l'ostéopathie s'annonce comme une avenue intéressante afin d'intervenir auprès de douleurs pelviennes.

MÉTHODOLOGIE: Le devis de cette étude est de type revue de littérature. Les articles scientifiques recensés ont été répertoriés à partir des bases de données Medline et Osteomed-DR.

RÉSULTATS: La majorité des études recensées (N=4) indiquent que la pratique de la thérapie manuelle par voies internes semble être une avenue intéressante quant à la diminution et la fréquence des symptômes liés à des douleurs pelviennes. L'étude portant sur les troubles de la fertilité révèle que l'augmentation de la mobilité viscérale a favorisé une grossesse chez 60% des participantes. Celle portant sur le syndrome des ovaires polykystiques met en évidence que la thérapie manuelle a permis une amélioration de la sévérité des douleurs et de l'irrégularité des symptômes prémenstruels.

CONCLUSION: La littérature récente démontre que très peu d'articles ont été publiés sur le sujet. Pour les années futures, il est primordial d'approfondir ce champ d'expertise médical afin de mettre en place les interventions optimales auprès des patientes touchées par des douleurs pelviennes.

MOTS-CLÉS: Ostéopath*, thérapie manuelle, manipulation viscérale, manipulation intra-vaginale, manipulation pelvienne, plancher pelvien, santé pelvienne, dysfonction pelvienne

SUMMARY

“STATE OF KNOWLEDGE CONCERNING VISCERAL TECHNIQUES BY INTERNAL MANIPULATIONS IN OSTEOPATHY”

By Catherine Cantin

Professional Program of Osteopathy

A thesis presented to ENOSI in partial fulfillment of the requirements of the degree of DO

BACKGROUND: Multiple sources can lead to pelvic pain, those factors might refer to physical, environmental or psychological particularities. The symptoms, emergence and intensity can occur differently from one individual to another. Among these, urinary or fecal incontinence, pain or sexual dysfunction, recurrent infections, hypotonia or hypertonia of the pelvic floor muscles are common clinical presentations. Previously mentioned, these urogynecological conditions can be managed under different modalities such as pharmacology, nutrition, therapeutic exercises and manual therapy. Sometimes surgery can be considered in certain subjects. Perineal physiotherapy seems to be one of the forms of manual therapy that seems beneficial for pelvic pain cases. The internal manipulations and exercises are specifically interesting in the management of these conditions. For various reasons, such as the practice of visceral manipulations of different systems, osteopathy appears to be an interest for intervening with patients experiencing pelvic pain.

METHOD: The design of the study is a review of quantitative literature. The articles were collected via the Medline databases as well as Osteomed-DR and the International Journal of osteopathy medicine (IJOM) databases.

RESULTS: The majority of the studies identified indicate that the practice of internal manual therapy seems to be an interesting avenue for reducing symptoms linked to pelvic dysfunctions.

CONCLUSION: Within the scientific community, only a few articles have been published on the subject. Consequently, it is essential to deepen this field of medical expertise in order to set up optimal interventions for patients affected by pelvic pain.

KEYWORDS: Osteopath*, manual therapy, visceral manipulation, intravaginal manipulation, pelvic manipulation, pelvic floor, pelvic health, pelvic dysfunction

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	12
Utérus.....	18
Ovaires.....	19
Rectum.....	19
Épine ischiatique.....	20
Fascia Pelvien.....	20
Plancher pelvien.....	22
Grossesse et accouchement.....	24
Étoile gynécologique.....	26
Effet Turgor.....	27
Sphère digestive basse.....	28
Liens neurologiques.....	28
Système vasculaire.....	29
Système lymphatique.....	30
Ostéopathie.....	32
Techniques manuelles par voies internes.....	33
Techniques viscérales.....	34
QUESTION DE RECHERCHE.....	36
OBJECTIFS DE RECHERCHE.....	37
MÉTHODOLOGIE.....	38
Devis méthodologique.....	38
Collecte de données.....	38
Concepts retenus.....	39
Évaluation de la qualité des études.....	40
RÉSULTATS.....	41
DISCUSSION.....	47
FORCES ET LIMITES.....	49
CONCLUSION.....	52
LISTE DES RÉFÉRENCES.....	53

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Problématiques pelviennes fréquentes selon le sexe.....	13
Tableau 2: Tableau récapitulatif des études analysées + évaluation qualité des études	43
Tableau 3: Exemple d'un protocole de traitement ostéopathique de la sphère pelvienne.....	47

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Muscles du plancher pelvien: couche superficielle.....	21
Figure 2: Schématisation étoile gynécologique.....	26
Figure 3: Schématisation des segments du gros intestin.....	27
Figure 4: Schématisation plexus lombaire.....	28
Figure 5: Noeuds lymphatiques du bassin chez la femme.....	30
Figure 6: Diagramme de flux PRISMA.....	39

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AVQ	Activités de la vie quotidienne
SOPK	Syndrome des ovaires polykystiques
IU	Incontinence urinaire
CHUS	Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
UdeS	Université de Sherbrooke
AINS	Anti-inflammatoire non stéroïdien
OPQ	Office des professions du Québec

REMERCIEMENTS

Dans un premier temps, j'aimerais remercier ma superviseuse Isabelle Gilbert pour son accompagnement tout au long de ce processus de rédaction, son écoute ainsi que sa grande disponibilité. Elle m'a permis de respecter une méthodologie de travail de façon à produire une revue de littérature rigoureuse et critique en tenant compte d'un sujet méconnu en ostéopathie, et ce même à plus grande échelle auprès des autres domaines de la santé. Je souhaite également exprimer ma reconnaissance envers Diego Legrand, directeur des recherches chez ENOSI qui m'a accompagné et rassuré tout au long de ce processus afin de parvenir à compléter mes objectifs.

Je clos un chapitre afin d'en débiter un second, celui de ma pratique professionnelle. Comme plusieurs savent, nous sommes au cœur d'un domaine où les connaissances de l'être humain sont inépuisables et encore à ce jour parsemées de nombreux secrets. La citation « un esprit sain dans un corps sain » m'a toujours interpellée, en amorçant la formation j'avais pour but de lui donner un sens et apprendre comment aider de futurs patients à l'intégrer dans leur vie et ainsi lui donner un sens bien à eux. Lorsque j'ai entamé le cursus en ostéopathie, on m'avait prévenu de l'ampleur du défi qui s'annonçait devant moi. Cependant, à ce moment, je n'aurais pu mesurer une telle incidence dans toutes les sphères de ma vie durant ces cinq dernières années. Cette aventure est sans aucun doute l'une des plus ardues que j'aurai eu la chance de traverser, mais demeure néanmoins l'une des plus formatrices que j'ai expérimenté. Pour ceux qui me connaissent, j'ai soif de défis et chacun d'eux me permettent de m'accomplir au quotidien.

Dans un second temps, j'aimerais remercier les personnes sans qui je n'aurais peut-être pas accompli ce rêve que je chérissais depuis si longtemps. Mes parents, ceux qui ont toujours cru en mon potentiel et m'ont encouragé sans relâche à persévérer. Malgré les défis qui ont été mis sur mon chemin, ils ont toujours eu une oreille attentive et les bons mots pour m'aider à leur faire face. Mon conjoint, Francis, qui a également été d'un support sans limite pour lequel je lui suis infiniment reconnaissante. Mes proches m'ont offert tout ce qu'ils pouvaient afin de me voir aujourd'hui accomplir ce défi colossal. Du plus profond de mon cœur, je leur offre toute ma gratitude. Au moment d'écrire ces lignes, je regarde ma fille jouer, grandir et s'émerveiller. Je la remercie d'avoir fait preuve de compréhension et d'une

grande capacité d'adaptation face à cette rédaction qui ne semblait jamais connaître de fin. C'est le coeur rempli de fierté que je partage avec vous un accomplissement qui met de l'avant un sujet pour lequel j'ai développé davantage d'intérêt au cours de mon cursus, et qui je souhaite pourra amener des retombées favorables pour aider des ostéopathes à intervenir auprès d'une clientèle éprouvée ou susceptibles d'être touchée par des douleurs pelviennes.

INTRODUCTION

En Amérique du Nord, les douleurs chroniques touchent une personne sur cinq, ce qui fait pression sur le système de santé. C'est donc 20% de la population canadienne qui vit avec de la douleur chronique due à une ou plusieurs causes (Réseau québécois de recherche sur la douleur, 2021). Différentes formes de douleurs peuvent être répertoriées comme une douleur chronique. La lombalgie et d'autres douleurs musculo-squelettiques, les neuropathies, la migraine, les syndrômes de douleur généralisée, les douleurs pelviennes et plus encore, sont des affections fréquemment rencontrées et peuvent engendrer un état physique, psychologique et émotionnel variable d'un individu à l'autre. La cause la plus fréquente de douleur chronique est attribuable à une lombalgie (Bélanger, 2019). De ce constat, les douleurs lombaires peuvent être en interaction avec d'autres systèmes tels que la sphère digestive et pelvienne. De par leurs liens anatomiques, biomécaniques et fonctionnels, les répercussions de la douleur peuvent être très variées et invalidantes. Afin d'être qualifiée de chronique, la douleur doit perdurer plus de 3 mois et constitue un diagnostic à part entière selon l'OMS. Des répercussions négatives peuvent en découler tant au niveau physique, psychologique et émotionnel chez les individus touchés. Un élément à ne pas négliger, est que cette douleur peut ne pas être visible par autrui ce qui peut engendrer une incompréhension ou une stigmatisation de la part des pairs. Souvent, la douleur chronique est suivie non loin d'autres problèmes de santé physique et psychologique. La prise en charge doit impérativement se faire rapidement, sans quoi, l'incidence de douleur chronique augmente tout comme l'utilisation de substances et l'apparition de maladie mentale chez l'adulte (Groupe de travail canadien sur la douleur, 2021). Les impacts sont donc majeurs tant pour l'individu qui vit avec des douleurs, que son entourage ou même la collectivité via les dépenses en soins de santé encourus (Fonds de recherche du Québec, 2021).

PROBLÉMATIQUES PELVIENNES FRÉQUENTES

À ce jour, plusieurs causes peuvent engendrer des douleurs pelviennes. Dans tous les cas, tant chez l'homme que chez la femme, l'intensité, la fréquence, la durée peuvent varier. Dans le cadre de cette revue de littérature, la santé pelvienne de la femme a été priorisée afin de recueillir un plus grand nombre d'articles et sources d'informations sur le sujet. À cet effet, un nombre nettement plus important d'articles a été recensé sur les douleurs pelviennes féminines, ce qui laisse croire qu'il y aurait plus de recherche ou du moins, plus de problématiques pelviennes diagnostiquées chez les femmes. L'incidence de certaines affections est plus répandue comme dans le cas des algoménorrhées qui touchent entre 50% et 80% des femmes en âge de procréer. Parmi elles, entre 5% et 15% doivent modifier leurs activités de la vie quotidienne. Le terme algoménorrhée se définit comme une douleur lors des menstruations (PasseportSanté, 2021). Les dysménorrhées sont un terme plus largement utilisé au sein de la communauté médicale et signifie des difficultés avec le cycle menstruel. Il est possible de l'observer cliniquement sous deux formes, l'une primaire où il y a une absence de pathologie pelvienne et l'autre dite secondaire qui en implique une ou plusieurs. Par exemple, l'endométriose peut être une source d'affections multiples comme les dysménorrhées. Au cours des dernières années, il a été répertorié qu'entre le tiers et la moitié des femmes connaissant des difficultés avec leur cycle menstruel éprouvent des symptômes modérés à sévères. Selon la littérature disponible, les symptômes seraient davantage prononcés chez les adolescentes que chez les femmes multipares. D'autres causes ont le potentiel d'engendrer des douleurs pelviennes. Il est possible de retrouver parmi celles-ci, une atteinte inflammatoire pelvienne, des adhérences pelviennes, le syndrome du côlon irritable ou d'autres affections intestinales inflammatoires, une cystite interstitielle, des troubles de l'humeur ou des douleurs myofasciales. Ces symptômes sont susceptibles d'augmenter l'intensité de la douleur lors des règles. Les dysménorrhées dites secondaires, dues à une pathologie pelvienne sous-jacente, sont majoritairement provoquées par la présence d'endométriose. Parmi les adolescentes présentant des douleurs pelviennes chroniques et subissant une laparoscopie, 70% d'entre elles présentent de l'endométriose et ne répondent pas favorablement au traitement par les AINS et l'hormonothérapie (Burnett, 2017).

Tableau 1
Problématiques pelviennes fréquentes selon le sexe

Femmes	Hommes
Troubles du cycle menstruel (SPM, métrorragie, préménopause, ménopause)	Prostatite
Grossesse/accouchement (avec ou sans instruments)	Hypertrophie bénigne de la prostate
Fertilité	Fertilité
Prolapsus (utérus, vessie, rectum)	Varicocèle
Endométriose	Dysfonctions érectiles
Fibromes	Cancer de la prostate
Cancer gynécologique (utérus, ovaires)	Cancer des testicules
Algoménorrhée, dysménorrhée	Douleurs lors de relations sexuelles ou éjaculation
Douleurs lors de relations sexuelles	Troubles urinaires (incontinence, cystite, urgence mictionnelle, hyperactivité vésicale)
Troubles urinaires (incontinence, cystite, urgence mictionnelle, hyperactivité vésicale)	Incontinence fécale
Incontinence fécale	Chirurgie région pelvienne (vasectomie, prostate)
Vestibulovulvodynie	Pudendalgie
Pudendalgie	
Syndrome ovaires polykystiques	
Chirurgie région pelvienne	

Étiologie

Tel que énuméré ci-haut, les problématiques pelviennes sont nombreuses et il en est de même pour les causes possibles. D'ailleurs, il demeure qu'une portion de l'étiologie est méconnue de la communauté médicale (Shoskes, 2008). En effet, les origines de la douleur peuvent être variables d'une personne à l'autre. Par conséquent, certaines causes peuvent provenir de facteurs biomédicaux, cognitifs, affectifs, comportementaux et/ou interpersonnels (INESSS, 2023). Dû à l'absence de raisons anatomiques et pathologiques en début d'investigation lors de douleurs pelviennes, certains patients viennent à croire ou se faire dire par leur médecin que les douleurs qu'ils expérimentent prennent place entre leurs deux oreilles (Witzeman, 2021). Étant donné les multiples facteurs pouvant être en cause, il est possible de trouver fréquemment des dysfonctions somatiques au niveau du bassin et des membres inférieurs. Dans le cas où elles sont ignorées, cela est susceptible d'affecter directement les structures ligamentaires en engendrant des tensions qui peuvent à leur tour être source de douleurs au plancher pelvien et ce qui l'entoure (Giovanis et al., 2020).

Diagnostic

Il est ainsi mentionné dans plusieurs recherches, que le diagnostic peut être difficile pour le personnel médical étant donné que la région pelvienne peut avoir une apparence tout à fait normale. Certaines affections comme la vestibulodynie provoquée peuvent prendre du temps à être diagnostiquées. Les médecins considèrent plusieurs facteurs d'exclusions qui sont susceptibles d'engendrer une investigation prolongée (Laboratoire de santé pelvienne, 2023). Dans le même ordre d'idées, l'anamnèse permet d'obtenir des informations pertinentes à savoir le type de douleur, sa localisation et les signes et symptômes associés. Cependant, en présence de douleurs pelviennes, il est possible que les signes de problématique soient non spécifiques. L'endométriose est un exemple courant de présentation avec de nombreux signes qui peuvent s'avérer atypiques (Barad, 2022).

Cancérologie

Les traitements des cancers gynécologiques reposent sur différentes modalités qui peuvent être mises en place de manière individuelle ou combinée. Parmi celles-ci, la chirurgie, la radiothérapie interne ou endocavitaire, la radiothérapie externe et la chimiothérapie sont les principales interventions pour ces types de cancer. Plusieurs facteurs sont à considérer pour l'élaboration d'un plan de traitement dont la localisation, le grade, le stade, le risque de récurrence et des caractéristiques individuelles comme l'âge, la comorbidité et la qualité de vie (Odunsi, 2013). Habituellement, les cancers plus virulents impliquent des traitements plus invasifs et nombreux. Dans ces conditions, les traitements sont alors porteurs de plus de répercussions chez les femmes atteintes (Cyr, 2021).

Les traitements en radiothérapie au niveau de la sphère pelvienne peuvent engendrer une irritation au niveau de la vessie, ce qui peut induire une incontinence urinaire. Ces interventions peuvent également affaiblir les muscles du plancher pelvien. D'autre part, un traitement de type pharmacologique hormonal est susceptible d'assécher l'urètre causant ainsi un contrôle déficient de la vessie. Chez les femmes, les cancers gynécologiques sont surreprésentés avec plus de la moitié des cas de cancers féminins. Les conséquences de ceux-ci sont non négligeables puisqu'elles affectent tant la qualité de vie que le bien-être physique et psychologique. La littérature disponible à ce jour révèle qu'il y a de plus en plus de survivantes au cancer gynécologique, ce qui implique que ces mêmes femmes sont au prise avec leurs effets (Cyr, 2021). Une revue systématique récente met en évidence la prévalence de ces répercussions. Il y est précisé que 76% des survivantes présentent des symptômes urinaires, dont des fuites urinaires à l'effort, lors d'envies pressantes ou lors d'urgence mictionnelle. De ces femmes, 75% d'entre elles souffrent d'une dysfonction sexuelle comme la dyspareunie. Certaines sont affectées par une descente d'organe pelvien à raison de 17%. Des problématiques anorectales ont été également recensées chez 49% des survivantes qui peuvent prendre la forme d'incontinence fécale comme des difficultés à retenir les selles lors d'une envie urgente (Ramaseshan et al., 2018). Toutes ces atteintes sont susceptibles de contrevenir à la qualité de vie des survivantes qui perdurent malgré une prise en charge en oncologie spécialisée et individualisée afin de diminuer les différents facteurs de morbidité qu'implique un cancer (Cyr, 2021).

Chirurgie

Les chirurgie de la sphère uro-génitale représente un risque d'atteinte des muscles et passages nerveux environnant dû à leur proximité dans le petit bassin (CHU de Québec, 2023). Selon les structures anatomiques visées par l'intervention chirurgicale, l'accès peut se faire par laparoscopie, la paroi abdominale, voie vaginale chez la femme ou rectale (CHU de Québec, 2008). Il a été démontré que l'intervention chirurgicale est susceptible d'affecter l'intégrité anatomique et physiologique des organes sexuels (Bennett et al., 2016). La chirurgie implique des modifications structurelles et fonctionnelles pelviennes et périnéales qui occasionnent des désagréments au niveau des tissus musculo-membraneux comme le vagin, nerveux, vasculaires et musculosquelettiques (Bennett et al., 2016). Il a été soulevé que l'hystérectomie demeure un traitement plus efficace pour contrer la dysménorrhée primaire plutôt que la douleur pelvienne non cyclique pouvant provenir d'une affection myofasciale, neuropathique, gastro-intestinale ou vésicale. Il s'agit cependant d'une chirurgie qui connaît des complications possibles entraînant l'apparition d'une douleur persistante ou même neuropathique ou myofasciale. De plus, l'hystérectomie a comme impact d'induire une stérilisation irréversible chez la femme (Burnett, 2017). Cette chirurgie est également l'un des facteurs prédisposants à un prolapsus pelvien. En présence de cette problématique, une chirurgie peut être une option de traitement, tout comme la mise en place de pessaire et exercices de renforcement du plancher pelvien. La chirurgie est envisagée chez les patientes symptomatiques pour qui les traitements conservateurs n'ont pas efficaces. Elle présente néanmoins des risques de décès de 11 à 19% et le taux de réopération atteint 30% suivant la chirurgie initiale (Lawson et al., 2018).

Pharmacologie

Le traitement médicamenteux est présent dans une majorité d'approches pour le soin des douleurs pelviennes. On retrouve les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) comme l'advil et le naproxen en association avec d'autres modalités pharmacologiques pour le traitements de plusieurs affections comme les dysménorrhées, le syndrome de la douleur pelvienne chronique et la cystite interstitielle. La prescription de médicaments hormonaux peut s'avérer indiquée en présence de problématiques de dysménorrhées (Barad, D. H., 2022), troubles de la fertilité et certains cancers gynécologiques.

Laser thérapeutique

Sous la direction de la chercheuse Mélanie Morin du CHUS affilié à l'Université de Sherbrooke, de nouveaux traitements au laser sont expérimentés afin de répondre aux besoins qui entourent les douleurs vulvaires comme la vestibulodynie provoquée. Cette problématique est connue comme la cause la plus fréquente de ce type de douleurs chroniques pelviennes chez la femme. L'approche par laser à haute intensité est utilisée pour son potentiel anti-inflammatoire et anti-douleur. À ce jour, des résultats insuffisants visant cette affection sont disponibles, ce qui ne peut justifier le recours à cette approche. Cependant, des conclusions très favorables sont répertoriées concernant la réduction de la douleur ainsi que pour l'amélioration des fonctions dans les cas de douleurs chroniques primaires d'origine musculosquelettique (Starzec-Proserpio, M., et al., 2022).

LIENS ANATOMIQUES DE LA SPHÈRE PELVIENNE

Utérus

L'utérus est l'une des principales structures du système reproducteur féminin. On le retrouve au cœur d'un mécanisme d'attaches et de soutien complexe dû aux nombreux ligaments s'y rattachant. Le ligament large est situé de part et d'autre de l'utérus, cette structure s'attache au niveau des lignes innominées et des ischions dans le bassin. Le ligament large recouvre l'utérus, les trompes utérines et les ovaires. Sa partie supérieure se joint au fascia iliaca alors que sa partie inférieure contacte la membrane obturatrice et le releveur de l'anus. Dans sa continuité, le ligament paramètre constitue la portion inférieure du ligament large qui s'insère sur la paroi supra-vaginale du col de l'utérus. On y retrouve l'artère, la veine et le plexus hypogastrique. De plus, les uretères y cheminent également. D'autres ligaments comme les ligaments ronds s'attachent au niveau des cornes de l'utérus, passent par les anneaux inguinaux et rejoignent le sommet du pubis et les grandes lèvres. Par ailleurs, les ligaments utéro-sacrés se fixent sur la partie supérieure du col utérin et sur la face antérieure du sacrum (S2-S4). On y retrouve le plexus hypogastrique, aussi connu sous le nom de plexus sacré. Ce dernier se divise en une portion dite supérieure et inférieure qui assure un rôle majeur dans l'innervation sympathique des fonctions digestives et pelviennes.

via nerfs splanchniques. Une structure ligamentaire supplémentaire s'ajoute au lot entourant l'utérus, sous le nom de lame sacro-recto-génito-vésico-pubienne. Cette dernière rejoint en antérieur la symphyse pubienne et forme des arcades autour des uretères, du col utérin et du rectum afin de parvenir à la face antérieure du sacrum (S2-S4). Cette structure est composée de plusieurs ligaments: ligaments utéro-sacrés, vésico-utérins et pubo-vésicaux. Les ligaments utéro-vésicaux, joignent l'utérus à la vessie. Il s'agit d'un complexe vésico-utérin où la liberté de l'une est favorable à l'autre (Bazin et Naudin, 2016, p.9). La vessie a la capacité d'emmagasiner l'urine jusqu'à une quantité d'environ 300 à 500 millilitres. Ses parois sont composées de plusieurs couches musculaires dont le détrusor qui est la plus épaisse de celles-ci. Sa contraction est nécessaire afin d'évacuer l'urine (Gajewski et al., 2012). Les sphincters urétraux travaillent également de pair avec le muscle détrusor tant pour maintenir la continence que pour amorcer la miction. L'étirement des parois vésicales crée un influx nerveux grâce à l'activation des mécanorécepteurs de la paroi (Visible body, 2023).

Ovaires

Situé de part et d'autre de l'utérus, on retrouve les ovaires au nombre de deux chez la femme. Ce sont des glandes qui ont pour rôle de sécréter l'oestrogène et la progestérone liées à la reproduction et à la maturation des ovules (NIH, 2018). Un système de soutènement maintient ces structures en place. Il comprend les ligaments propres de l'ovaire qui relient la partie interne des ovaires aux cornes utérines en inférieure des trompes utérines. Ils constituent des épaississements du ligament large et peuvent se nommer ligaments utéro-ovariens. De plus, les ligaments suspenseurs des ovaires sont aussi connus sous le nom de ligaments lombo-ovariens, ils s'attachent à la partie externe des ovaires et rejoignent le fascia lombaire au niveau de L1-L2. À l'intérieur de ceux-ci, on retrouve le passage des vaisseaux ovariens ainsi que les uretères qui les croisent.

Rectum

Le rectum est la partie la plus distale du système digestif dans sa portion la plus basse. Il est possible de le situer en regard du promontoire sacré au niveau de S3. Il suit la concavité du sacrum et bifurque à la portion anorectale davantage en antérieur. Le segment terminal du

rectum est l'ampoule qui constitue un élargissement reposant sur le diaphragme pelvien. La transition entre le rectum et l'anus s'effectue en regard du muscle releveur de l'anus. Ce muscle peut occasionner des spasmes ou autres inconforts au niveau de l'anus pouvant originer d'une lombalgie ou de troubles de la prostate (Ansari, 2023). Le tiers inférieur du rectum est entouré du fascia propria, son tiers antéro-supérieur et latéral est assuré par le péritoine, alors que son aspect postérieur est lié au fascia Waldeyer qui permet de joindre le fascia présacré en regard de S4. Chez la femme, un repli de péritoine nommé cul de sac rectovésical prend une trajectoire différente que chez le sexe masculin entre le rectum et la face postérieure du col de l'utérus. Il est ainsi nommé cul de sac de Douglas ou recto-utérin. (Wang et Wiseman, 2023).

Épine ischiatique

Selon Bazin et al., dans leur ouvrage *Manipulations des dysfonctions pelviennes féminines*, l'épine ischiatique est un point clé de la sphère pelvienne car cette structure bilatérale est un lieu d'attaches multiples. On y retrouve des composantes musculo-aponévrotiques comme le muscle ilio-coccygien, piriforme, obturateur interne, coccygien tout comme l'arc tendineux de l'élévateur de l'anus et les ligaments sacro-tubéreux et sacro-spinaux.

Fascias pelviens

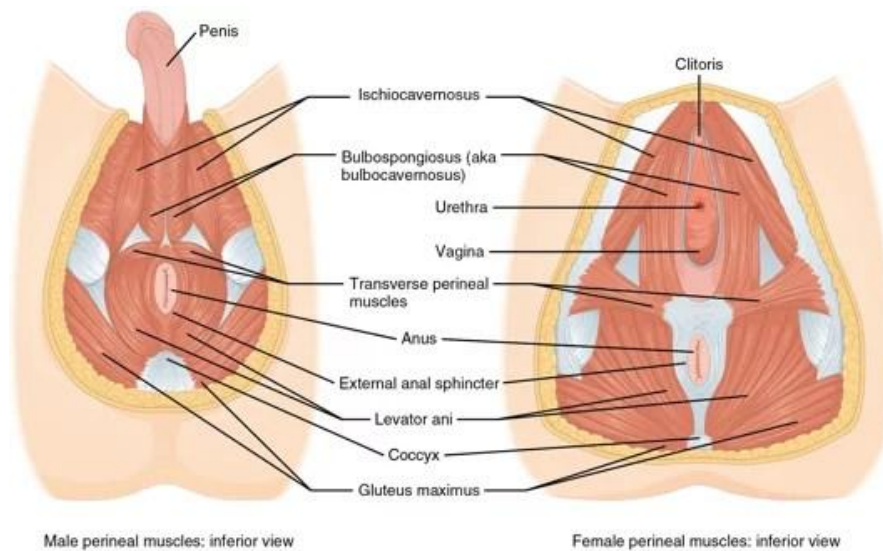
Selon plusieurs chercheurs, les fascias représentent une nouvelle avenue de recherche. À cet effet, les fascias pelviens pourraient être un acteur jusqu'à maintenant insoupçonné, en présence de douleurs vulvaires. Toujours selon ces derniers, comme les fascias sont des structures largement innervées, ils pourraient avoir une incidence sur les douleurs locales et référées (Roch et al., 2021). De plus, de par leur constitution aponévrotique, les fascias pourraient avoir une incidence sur la douleur et possiblement intervenir sur les viscères et composantes vasculo-nerveuses (FRQ, 2021). Les fascias pelviens sont au nombre de deux: le fascia endopelvien et le fascia viscéral. Le fascia endopelvien constitue la continuité du fascia transversalis recouvre le groupe musculaire du petit bassin. Son étendue se trouve au niveau des muscles obturateurs internes, piriformes, élévateur de l'anus et coccygiens. Une

portion de celui-ci rejoint également la vessie. Pour ce qui est du fascia viscéral, il se tend sous une forme de capsule entourant les viscères et contingents vasculo-nerveux du petit bassin. Ce dernier origine du fascia pariétal et rejoint en antérieur la face postérieure du pubis et en postérieur les épines sciatiques (Raychaudhuri et al., 2008). Dans les cas de cancer gynécologiques, le péritoine, qui inclut l'omentum et couvre les viscères abdominaux et pelviens, est un lieu commun de métastases. Il entoure la surface antérieure et postérieure de l'utérus (Heintz et al, 2006).

Plusieurs études soutiennent le constat que le fascia endopelvien constitue une unité fonctionnelle résultante d'un continuum de divers épaisissements ou condensations portant le nom de ligaments ou fascias. De par son étendue, certaines parties du fascia sont soumises à des forces de tension, qui engendrent chez ce dernier des épaisissements ligamentaires. Dans la région pelvienne, ces épaisissement seraient formés par les ligaments larges, utéro-sacrés et cardinaux qui soutiennent les organes pelviens. Le fascia de l'arc tendineux de l'élévateur de l'anus serait un épaisissement originant du fascia endopelvien (Roch et al., 2021). Dans le même ordre d'idées, il est également suggéré que le fascia distal du muscle oblique externe serait formé d'une partie du ligament inguinal et ce, jusqu'à sa jonction avec le fascia lata (Stecco, 2014). Ensuite, il est présenté que le fascia endopelvien contient les fascias de l'obturateur interne et du piriforme (Ercoli et al., 2005). La continuité faciale du fascia endopelvien est donc invoquée par différents auteurs, qui démontre sa persistance avec les fascias de l'abdomen, mais également ceux de la région lombaire, des coxo-fémorales et de l'obturateur interne (Ramin et al., 2016). Selon Roch et al., ce modèle ainsi que les conclusions avancées par leur revue systématique permet d'affirmer la présence d'un lien mécanique plausible entre la cinématique musculosquelettique et viscérale. À cet effet, cette même auteure conclut que les altérations structurelles et biomécaniques des fascias pouvant prendre la forme d'épaisissement, de réduction des contraintes de cisaillement ou une augmentation de la viscosité de l'hyaluronane sont considérés comme des mécanismes physiopathologiques. Ces dernières ne sont que quelques exemples de mécanismes pouvant participer aux tensions musculaires et la sensibilisation nerveuse. L'étroite relation des muscles, fascias et structures vasculo-nerveuses n'est pas à négliger dans cette équation (Roch et al., 2021).

Plancher pelvien

Figure 1
Muscles du plancher pelvien



[Uresta, 2021]

Le plancher pelvien est une structure qui remplit de nombreuses fonctions tant chez la femme que l'homme. Ce regroupement de muscles assure un rôle de soutien, sphinctérien, sexuel, stabilisateur, postural, respiratoire et de pompage des fluides (Uresta, 2021). Le plancher pelvien est constitué à 70% de fibres musculaires de type I qui sont connues pour se contracter lentement et être très endurantes. Elles sont sollicitées lors d'actions contre la gravité, au maintien d'un tonus musculaire constant et de la continence au repos. Le 30% restant est davantage caractérisé par des fibres de type II qui se contractent rapidement, mais sont moins résistantes à la fatigue. Ces mêmes fibres sont recrutées lors d'une augmentation subite de la pression abdominale, ce qui contribue à la pression de fermeture urétrale (Arcanjo et al., 2022).

On retrouve le plancher pelvien sous la forme de 3 couches musculaires: une couche superficielle connue sous le nom de périnée, moyenne aussi nommée diaphragme uro-génital et profonde couramment appelée diaphragme pelvien. Ce complexe musculaire est composé de dix muscles chez la femme et huit chez l'homme (Pépin et al., 2018). La couche superficielle est composée des muscles bulbospongieux, ischio-caverneux, des sphincters urétraux interne

et externe et anal, ainsi que du muscle transverse du périnée superficiel et profond. Cette portion musculaire est la plus superficielle du plancher pelvien aide au contrôle de la vessie, des intestins et des fonctions sexuelles. Le diaphragme pelvien est quant à lui, la couche musculaire la plus profonde et rassemble les muscles tels que le releveur de l'anus retrouvé sous trois faisceaux. Le plus antérieur est le muscle pubo-coccygien, suivi du muscle pubo-rectal et ilio-coccygien. On les retrouve bilatéralement au niveau du bassin et son innervés par la branche sacrée S3 à S5. Le muscle coccygien et plusieurs fascias sont également considérés dans la constitution du diaphragme pelvien. Les différents segments du releveur de l'anus ont des fonctions bien définies. Le rôle du muscle pubo-coccygien est principalement de maintenir le tonus du plancher pelvien et aider au support viscéral. Le muscle pubo-rectal forme une arcade en «U» entourant le rectum d'où certaines de ses fibres interdigitent avec le sphincter anal externe. Pour sa part, le muscle ilio-coccygien qui est la portion la plus postérieure du releveur de l'anus, participe au contrôle volontaire de la miction. Par ailleurs, le muscle coccygien, qui est compris dans le plan musculaire profond du plancher pelvien, s'insère sur l'épine ischiatique et au niveau de la portion inférieure du sacrum et supérieure du coccyx. Sa forme de triangle permet de supporter les viscères pelviens et de stabiliser l'articulation sacro-iliaque (Lawson et al., 2018).

Parmi ses nombreux rôles, le plancher pelvien participe à la continence urinaire et fécale, mais également à la miction et défécation (Lawson et al., 2018). Les muscles du plancher pelvien offrent un support dynamique aux organes pelviens de façon à ajuster leur tension en adaptation aux conditions environnantes. Parmi ces adaptations, cet ensemble a également un rôle dans la régulation de la pression intra-abdominale qui permet de diminuer la charge à la ceinture abdominale (Gümüşsoy et al., 2021). Comme mentionné précédemment, les changements physiologiques induits par une grossesse sont multiples, l'élargissement de l'utérus et le déplacement des organes abdominaux en sont deux, et affectent tant les structures que les fonctions de tout le contenant abdomino-pelvien. La rééducation spécifique au plancher pelvien peut possiblement aider au renforcement et à un contrôle plus efficace des muscles releveurs de l'anus. Ces muscles spécifiques sont particulièrement sollicités via leur rôle majeur de support du poids abdominal et du contenu pelvien contre l'augmentation de la pression intra-abdominale (Lawson et al., 2018).

Bien que de nombreux perturbateurs peuvent affecter la biomécanique du plancher pelvien, il est possible de constater que certaines problématiques sont plus fréquentes tels que

l'incontinence urinaire, fécale ou de gaz, la rétention urinaire, la constipation, le prolapsus, les affections sensorielles, les douleurs pelviennes chroniques et les dysfonctions sexuelles. De ces perturbateurs, plusieurs facteurs peuvent être associés; l'âge, un déficit hormonal, la sédentarité, un traumatisme, l'obésité, la constipation, les maladies chroniques, les antécédents familiaux, les médicaments ayant une action sur les voies urinaires inférieures, la consommation de caféine, le tabagisme, les chirurgies pelviennes, les maladies affectant le collagène et l'activité physique de haute intensité en sont que quelques uns (Arcanjo et al., 2022).

Selon Lawson et al., la compréhension de l'anatomie et des fonctions du plancher pelvien permet d'outiller davantage les professionnels de la santé tant dans le cadre d'un traitement, diagnostic et dans la mise en place d'un plan d'intervention en cas de dysfonctions. Elles soutiennent également que les dysfonctions du plancher pelvien ne devraient pas être une condition acceptable et normalisée ni pour une grossesse ou un accouchement. À cet effet, la médication et la chirurgie ne devraient pas être présentées comme les premières avenues de traitement, alors qu'il existe d'autres moyens moins invasifs et plus sécuritaires. Les professionnels de la santé devraient demander couramment à leurs patients s'il y a une apparition ou une exacerbation de symptômes au niveau du plancher pelvien, car ces informations ne seront pas toujours mentionnées d'emblé par ceux-ci. Il s'agit également d'une occasion de renseigner sur les facteurs de risques pouvant entrer en compte et aider à les outiller afin de les prévenir ou les diminuer (Lawson et al., 2018).

Grossesse et accouchement

Les changements musculosquelettiques engendrés par une grossesse sont multiples peuvent augmenter le stress et l'étirement du système ligamentaire pouvant être à l'origine de douleurs telles que celles au niveau des articulations sacro-iliaques . Tout comme ces dernières, la symphyse pubienne peut également être le lieu de douleurs ou inconforts puisqu'elle est soumise à une augmentation du stress mécanique dû au relâchement d'un amalgame de ligaments qui limitent l'élargissement de l'articulation qui persiste avec une grossesse (Lawson et al., 2018). En conséquence à une grossesse ou en période post-natale, des conditions biomécaniques ou hormonales peuvent affecter les structures fasciales, ligamentaires et musculaires qui soutiennent les organes pelviens. En considérant ces facteurs, les changements biomécaniques de l'articulation lombo-pelvienne, les adhérences

fasciales et les déséquilibres musculaires comme l'hypotonie ou l'hypertonie sont des générateurs potentiels de dysfonctions viscérales dû aux liens anatomiques et relations articulaires. Il est suggéré qu'une déficience de la mobilité et de la motilité viscérale aurait un impact négatif sur les tissus environnants en compromettant les effets physiologiques de la variation de la pression, ce qui gêne la libre circulation artério-veineuse, lymphatique et interstitielle. Les affections de la mobilité articulaire sont susceptibles de causer des changements fonctionnels de la vessie puisque cette dernière est reliée à la symphyse pubienne via le ligament pubo-vésical qui passe par le fascia endopelvien. Il est également proposé que les tensions myofasciales au niveau du diaphragme urogénital, peuvent compromettre le fonctionnement du tractus génito-urinaire en plus de favoriser de la douleur, une dystonie et ainsi causer des infections et de l'inflammation (Arcanjo et al., 2022).

L'accouchement est un événement qui peut être traumatique pour le périnée ce qui impacte également l'intégrité du plancher pelvien. Le corps périnéal aussi nommé centre tendineux du périnée, est une masse dense de tissus conjonctifs qui se trouve entre le vagin et l'anus, lieu où plusieurs muscles, tendons et sphincters se rejoignent afin de supporter le plancher pelvien. Cette zone peut potentiellement être atteinte lors de l'accouchement et ainsi contribuer à un prolapsus. Durant un accouchement, les muscles releveurs de l'anus se détendent brièvement et de façon intermittente (Lawson et al., 2018). L'accouchement vaginal est un facteur majeur prédisposant à de l'incontinence urinaire et/ou fécale. À cet effet, si l'usage d'instruments comme les forceps ou ventouses ont été nécessaires, les risques augmentent. En association avec une épisiotomie, ces pratiques et complications associées comme les déchirures de troisième ou quatrième grade suggèrent un lien important (Solans-Domènech. et al, 2010). Une cascade d'intervention lors d'un accouchement peut impliquer une instrumentalisation qui peut affecter le plancher pelvien. Les femmes présentant des lésions obstétricales ou des sphincters sont plus à risque de développer des dysfonctions pelviennes un an post-partum (Wu. et al., 2024). Ces dernières peuvent être liées à de l'incontinence urinaire, fécale ou un prolapsus (Hage-Fransen et al., 2021). De plus, une période prolongée de poussées ou un bébé de poids élevé à la naissance sont des facteurs augmentant l'incidence d'une épisiotomie ou de déchirures spontanées. Plusieurs études suggèrent que l'épisiotomie ne peut être considérée comme une mesure protectrice du plancher pelvien, car cette intervention contribue à des dommages et une altération fonctionnelle de cette zone (Arcanjo et al., 2022). À l'inverse d'une naissance vaginale, celles

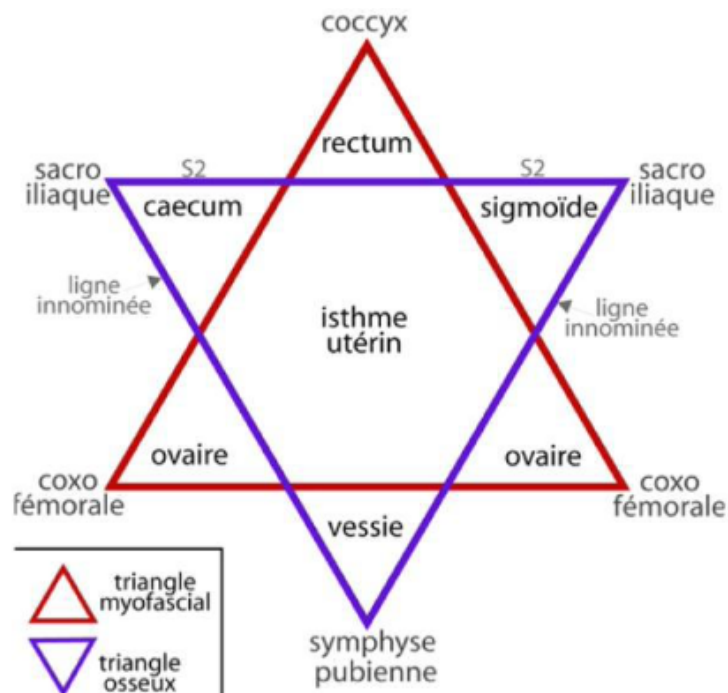
qui ont accouché par césarienne sont moins susceptibles d'en développer (Wu. et al., 2024). Par contre, la naissance par césarienne n'a pas d'impact protecteur sur le risque de présenter un incontinence fécale ou un prolapsus (Hage-Fransen et al., 2021). Bien que la physiopathologie des dysfonctions pelviennes demeure incertaine, leur aspect mécanique semble affecté par l'élargissement du hiatus à proximité des releveurs de l'anوس et la laxité du plancher pelvien. Les adaptations musculosquelettiques engendrées par une grossesse et les blessures subséquentes à un accouchement vaginal peuvent être une source de dysfonction du plancher pelvien. Il est suggéré que chez les femmes ayant eu un deuxième accouchement, dépendamment de la méthode, sont susceptibles de présenter des changements au niveau du hiatus ainsi qu'au niveau de la circonférence et de la taille du col de la vessie (Wu. et al., 2024).

Étoile gynécologique

Ce modèle est constitué de deux cadres, l'un osseux et l'autre myofascial. L'étoile gynécologique est aussi déterminée par la présence des concepts de contenant et de contenu. Le contenu est défini par la présence du sigmoïde, du caecum, du rectum, des ovaires, des trompes utérines, de l'utérus, de la vessie, en plus des structures vasculaires, nerveuses et ligamentaires, qui sont influencés tant par le cadre myofascial que osseux. L'utérus est la structure centrale de cette théorie, ce qui fait en sorte d'influencer grandement les deux triangles. Cette théorie a été développée en 1982 par l'ostéopathe Philippe Druelle qui est l'un des nombreux modèles pouvant appuyer les interactions entre la sphère digestive basse et pelvienne. Selon ce dernier, elle est inspirée par Barral qui soutient dans l'un de ses ouvrages, le rôle essentiel du noyau fibreux du périnée se trouve au niveau du système de soutien du bassin via les muscles périnéaux. De ce constat, selon Druelle, « l'étoile gynécologique désigne un modèle global de régulation réciproque », « une dynamique de tenségrité des glandes centrales essentielles à la vie, assurant la régulation de l'être au niveau physique, psychique, émotionnel et spirituel » (Racicot, 2021). Une mobilité ou fonction déficiente pour l'une de ces structures peut entraîner des répercussions mécaniques et physiologiques sur l'une ou plusieurs composantes de ce modèle.

Figure 2

Schématisation étoile gynécologique



[Racicot, 2021]

Effet Turgor

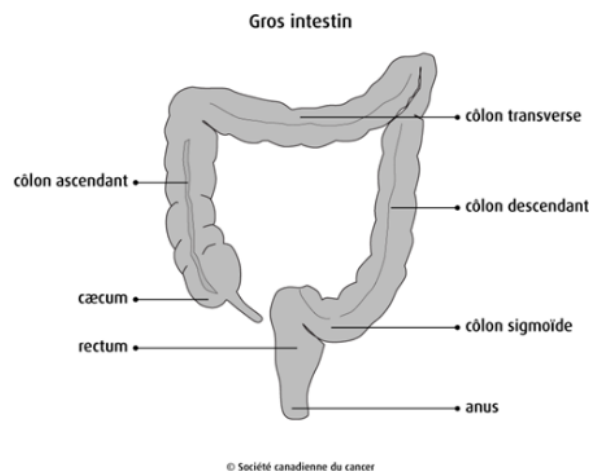
L'effet Turgor se fait remarquer sous différentes formes dans le milieu du vivant. Chez l'être humain, on peut principalement l'observer de par la capacité d'un organe à occuper tout l'espace disponible à l'intérieur d'une cavité dû à ses propriétés élastiques et la pression vasculaire qu'il possède. La rétention de sang veineux d'un organe ou tissu est impliquée (Usito, 2023). Cette force est nécessaire à la cohésion viscérale et permet l'augmentation de l'équilibre gazeux et vasculaire de la zone. Concernant les viscères uro-génitaux, on y retrouve des liquides plutôt que des gazs qui varient de façon cyclique lors de phases de remplissage ou de turgescence. L'effet Turgor accompagné d'un tonus musculaire abdominal suffisant permet aux viscères de s'appuyer sur le pubis et à l'intérieur des fosses iliaques sans être comprimées (Bazin et Naudin, p.9).

Système digestif bas

Communément appelé gros intestin, le côlon est la continuité de l'intestin grêle où ses jonctions sont réunies par le caecum et l'iléon. Le cadre colique est composé de plusieurs segments qui occupent une grande surface au niveau de l'abdomen. Son étendue contacte la rate, l'estomac, le foie, le pancréas, la vessie ainsi que les organes reproducteurs. En effet, les différentes portions du gros intestin sont dans un ordre proximal à distal: le caecum, le côlon ascendant, le côlon transverse, le côlon descendant, le côlon sigmoïde, le rectum et l'anus (Société canadienne du cancer, 2023). Le caecum se trouve au niveau de la fosse iliaque droite alors que le colon sigmoïde se situe dans la fosse iliaque gauche. Cette proximité peut engendrer des répercussions auprès du petit bassin. Il semblerait que la pression abdominale soit tributaire de celle du bassin.

Figure 3

Anatomie du gros intestin



[Société canadienne de cancer, 2023]

Liens neurologiques

Le plexus lombaire provient des racines ventrales des nerfs spinaux de L1 à L4 et s'étant via le nerf ilio-hypogastrique qui innerve la peau de la région pubienne et de la hanche, les muscles du pubis et de la paroi abdominale dont les obliques internes et le transverse de l'abdomen. Le nerf ilio-inguinal forme les nerfs labiaux antérieurs chez la femme et les nerfs scrotaux antérieurs chez l'homme ainsi que les muscles obliques internes

et le transverse de l'abdomen. Pour ce qui est du nerf obturateur et génito-fémoral, ils innervent la peau du scrotum, des grandes lèvres, la face antérieure de la cuisse et la partie médiale de la région inguinale. Le muscle crémaster est également desservi par une branche génitale sensitive et motrice provenant du nerf génito-fémoral.

Figure 4

Racines nerveuses du plexus sacré

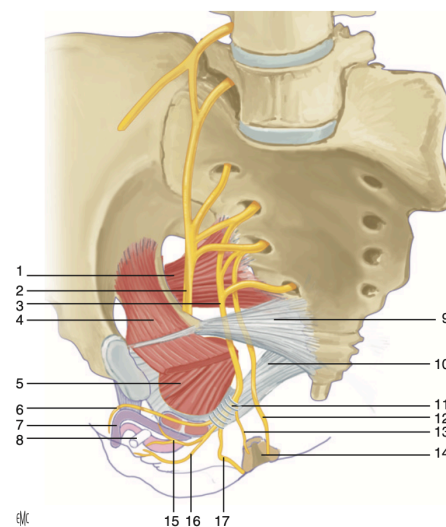


Figure 5. Nerf pudendal. 1. Muscle pyramidal; 2. nerf sciatique; 3. nerf pudendal; 4. muscle élévateur de l'anus sectionné; 5. muscle obturateur interne; 6. nerf dorsal du clitoris; 7. clitoris; 8. urètre sectionné; 9. ligament sacroépineux; 10. ligament sacrotubérotaire; 11. canal d'Alcock; 12. nerf rectal supérieur; 13. nerf rectal moyen; 14. sphincter externe de l'anus; 15. branche motrice du nerf périnéal; 16. branche sensitive du nerf périnéal; 17. nerf rectal inférieur.

[Netter]

Concernant l'innervation de la vessie, des racines sacrées possédant des fibres somatiques et parasymphatiques des niveaux S2-S4 engendrent la vidange de la vessie en étant responsable de la contraction du détrusor et du relâchement du sphincter lisse. L'innervation sympathique des niveaux T10-L2 permet la fermeture du col et le relâchement du détrusor.

Système vasculaire

Le tronc antérieur qui naît d'une bifurcation au niveau de l'artère iliaque commune, se compose de plusieurs artères qui permettent la vascularisation des viscères pelviens, du périnée, de la région glutéale et des adducteurs de la cuisse, ainsi que du placenta lors d'une

grossesse. De ces artères, on compte l'artère vésicale supérieure qui vascularise la face supérieure de la vessie et les parties distales des uretères. On y retrouve également l'artère vaginale aussi nommée artère vésicale inférieure, qui irrigue la vessie, le vagin et le rectum. De plus, l'artère utérine constitue la principale source d'apport sanguin de l'utérus. Pour ce qui est du tronc postérieur, qui émerge également de l'artère iliaque commune, il engendre la vascularisation de la paroi abdominale postérieure, la paroi pelvienne postérieure et de la région glutéale. Par ailleurs, le drainage veineux est possible via les nombreuses branches de la veine utérine qui se jette dans la veine iliaque interne.

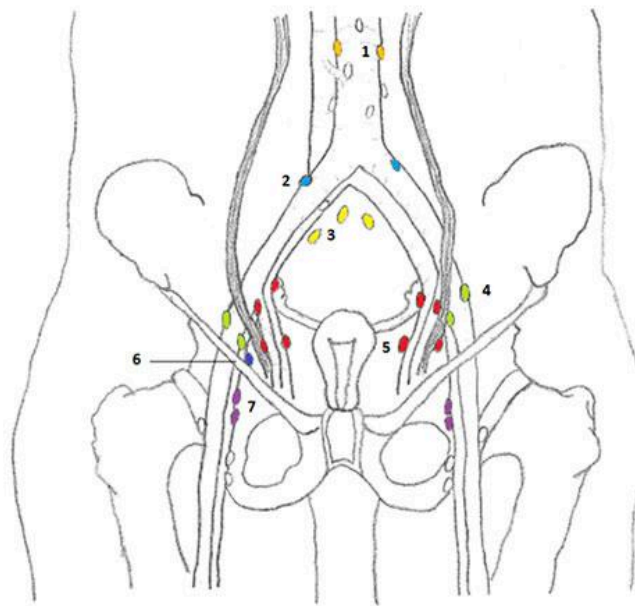
La majorité de l'apport sanguin des ovaires émerge de l'artère ovarique et dans une moindre mesure de l'artère utérine. L'artère ovarique naît de l'aorte au niveau de la deuxième vertèbre lombaire. Certaines de ses branches se projettent sur la capsule adipeuse rénale et en regard des uretères. La veine ovarique assure en majorité le retour du sang veineux.

Système lymphatique

Le drainage de la région pelvienne est assurée par les artères iliaques internes et externes pour ensuite passer par les artères iliaques communes, les nœuds latéro-aortiques, les troncs lombaux pour finalement rejoindre le conduit thoracique. Ensemble, l'abdomen et le bassin renferment près de 250 nœuds lymphatiques (Kramp, 2012). Dans les cas de cancer, la voie lymphatique peut servir à atteindre d'autres nœuds à distance se trouvant dans d'autres zones (Healthwise, 2023). Selon Kramp, les symptômes associés à une dysfonction du système reproducteur peuvent être attribuables à une dysfonction d'un organe reproducteur, une asymétrie du complexe pelvien, une dysfonction sacrée, un inconfort digestif ou une douleur. Certains symptômes dûs à une congestion lymphatique du pelvis peuvent être additionnés à un biais hormonal qui pourraient expliquer une dysménorrhée, un syndrome prémenstruel, des kystes ovariens, une instabilité émotionnelle ou dépression. Il semblerait que l'effet d'un traitement par relâchement myofascial et diminution des restrictions ligamentaires occasionnerait une diminution de la pression dans les vaisseaux sanguins, ce qui permettrait d'optimiser l'effort vasculaire et ainsi favoriser l'efficacité du système lymphatique. Ce gain d'efficacité engendrerait à son tour une vascularisation optimale vers les organes et tissus environnants, ce qui soutiendrait la production et la régulation hormonale. Le système lymphatique non congestionné facilite l'élimination des déchets

métaboliques et la normalisation de la fonction des différents organes. Il est suggéré que de cette façon, les hormones parviendraient plus efficacement aux tissus ciblés. Plus précisément, la mobilisation des liquides et autres déchets cellulaires, pourraient favoriser une normalité des taux hormonaux, des cycles menstruels et mener à une grossesse chez la femme (Kramp, 2012).

Figure 5
Noeuds lymphatiques du bassin chez la femme



[Ayers, 2018]

Il est reconnu que le cancer ovarien a tendance à se propager via des cellules malignes dans la cavité abdominale. Les structures s'y retrouvant sont alors susceptibles d'être atteintes. Parmi celles-ci le diaphragme peut être affecté, ce qui peut occasionner une affectation du drainage liquidien de l'abdomen. Ce type de cancer peut également s'étendre au mur péritonéal, aux gouttières latérales pelviennes, au foie, à l'estomac, aux intestins et l'omentum. Certaines cellules des tumeurs ovariennes peuvent également migrer par la circulation sanguine ou par les ganglions lymphatiques, rejoignant ainsi les poumons ou le cerveau (NIH, 2018). Les noeuds rétropéritonéaux et pelviens ont les mêmes rôles tant chez la femme que chez le sexe opposé. C'est-à-dire, cette partie de réseau lymphatique achemine des nutriments, fluides et déchets cellulaires des tissus vers la circulation sanguine.

Ostéopathie

L'ostéopathie est définie comme une thérapie manuelle visant à favoriser les pleines fonctions des différents systèmes et structures du corps. De cette façon, la capacité d'homéostasie et d'autorégulation est optimisée afin de permettre une santé globale et équilibrée chez un individu (Ostéopathie Québec, 2023). Lors de la publication de l'avis de l'Office des professions du Québec (OPQ) en juin 2022, des champs de pratiques ont été déterminés comme caractéristiques globales de l'exercice de l'ostéopathie au Québec. Parmi ceux-ci, neuf principes sont mis de l'avant:

1. L'évaluation et le traitement ostéopathiques s'adressent à la totalité du corps humain;
2. L'ostéopathe évalue et traite les dysfonctionnements en tenant compte des interrelations entre les différentes structures du corps humain;
3. L'ostéopathe privilégie l'utilisation du contact manuel pour l'évaluation et le traitement de son patient;
4. L'acte de palpation tient une place prépondérante dans l'évaluation et le traitement ostéopathiques;
5. L'évaluation et le traitement ostéopathiques reposent sur l'appréciation des limitations du mouvement des structures du corps humain;
6. L'ostéopathe utilise lors de son traitement des techniques directes et indirectes;
7. L'ostéopathe utilise lors de son traitement des techniques viscérales et des techniques crâniennes;
8. L'évaluation et le traitement ostéopathiques impliquent une forte alliance thérapeutique avec le patient;
9. Le traitement ostéopathique a pour finalité ultime de réduire les limitations de mouvement et d'aider à la guérison ou au soulagement de la douleur.

En s'appuyant sur les principes ci-haut, le champ d'exercice de l'ostéopathie au Québec a été proposé sous la forme d'une évaluation, intervention et finalité. L'évaluation repose sur l'évaluation des limitations et mouvements des structures du corps humain et de ces structures entre elles. Du côté de l'intervention, elle consiste à déterminer un plan de traitement manuel et de réaliser les interventions afin de parvenir à la finalité qui elle implique le but de réduire ces limitations et d'aider à la guérison et au soulagement de la douleur (OPQ, 2022, p.15-16). Les principes énumérés précédemment permettent d'appuyer

le fondement de l'ostéopathie qui véhicule que le corps est une unité fonctionnelle dynamique. À cet effet, le corps est naturellement constitué de mécanismes auto-régulateurs ayant la capacité d'auto-guérison. De l'œil d'un ostéopathe, la structure et la fonction sont solidaires à tous les niveaux (ENOSI, 2023).

Techniques manuelles par voies internes

Au-delà des nombreuses techniques externes pratiquées en ostéopathie, d'autres approches peuvent contribuer à une mobilité et vitalité améliorées des structures et systèmes. À cet effet, les techniques par voies internes peuvent être considérées afin de favoriser une fonctionnalité optimale de différents systèmes tel que la sphère uro-gynécologique. Les voies internes sont caractérisées par le passage via les orifices buccal, vaginal chez la femme et rectal. Ce type de thérapie manuelle est pratiquée moins couramment que les techniques par voies externes. Cependant, cette dernière peut permettre une plus grande spécificité. Au niveau du petit bassin, plusieurs structures ne sont pas palpables, ce qui ne permet pas de les aborder via des techniques uniquement externes ou indirectes. Tel que mentionné par Bazin, les tensions myofasciales doivent impérativement être traitées préalablement aux techniques endopelviennes (Bazin et Naudin, 2016).

En ostéopathie, les techniques spécifiques à la région pelvienne par voies internes sont passives et ont un objectif de normalisation des structures environnantes afin de favoriser une fonction adéquate. L'impact de ces techniques cible l'ensemble des ligaments de la sphère vésico-utérine qui sont partiellement constitués de fibres musculaires. Ces mêmes structures renferment de nombreux mécanorécepteurs qui rendent les manipulations rapidement efficaces non seulement de façon localisée que centrale. Ces éléments proprioceptifs sont une raison majeure pour laquelle l'ostéopathe préconise des techniques par induction plutôt que par étirement. Dans le cas contraire, un inconfort pourrait persister chez les patients (Bazin et Naudin, 2016). Dans tous les cas, l'engagement et le consentement du patient est primordial avant d'envisager des techniques jugées plus invasives (Giovanis *et al.*, 2020).

Le manque de recherche, de données probantes, de consensus, ainsi que la spécificité des douleurs de type pelviennes sont des obstacles importants au développement des manipulations viscérales pelviennes en ostéopathie. Cette approche a pour but de favoriser

une mobilité, une vitalité qui permettent un fonctionnement harmonieux et optimal entre les différents systèmes et structures impliqués.

Lors de l'émission de l'avis par l'OPQ en 2022, l'organisme n'a pu conclure d'un acte réservé qui implique l'«introduction d'un objet ou un doigt dedans le corps humain au-delà des grandes lèvres ou de la marge de l'anus». Néanmoins, il soutient «qu'un lien existe entre l'introduction d'un doigt dans le corps humain et l'exercice de certaines techniques viscérales (ex. corrections urogénitales féminines par voie vaginale ou corrections andrologiques par voie rectale), mais il manque d'information à ce sujet» (OPQ, 2022, p.23). Des variables inconnues demeurent et l'Office souhaiterait obtenir davantage de données sur la nature et les effets de ce type de techniques ostéopathiques qui implique l'introduction d'un doigt ou instrument dans le corps humain. Ce dernier souhaite également prendre connaissance des prérequis de formation ou de compétences nécessaires afin de proposer une pratique de façon sécuritaire (OPQ, 2022, p.23).

Techniques viscérales

Il s'agit d'un répertoire comportant de nombreuses techniques afin d'agir sur les différentes structures qui composent le système digestif et urogénital. Ces techniques sont pratiquées en douceur via des mises en tension de différents segments les uns par rapport aux autres dans le but de favoriser une fonction optimale. Des tensions myofasciales ou des adhérences peuvent causer des inconforts ou dysfonctions. L'état inflammatoire chronique persistant que certaines affections pelviennes peuvent mener à des restrictions fasciales jusqu'au niveau cellulaire peut possiblement induire des limitations viscérales et même un contingentement de la mobilité viscéro-fasciale. En considérant que les organes ne peuvent se mouvoir librement, des patrons anormaux de tensions et des irritations chroniques sont générés, menant ainsi à des dysfonctions fonctionnelles et structurelles de l'ensemble du corps. Donc, les manipulations viscérales peuvent être une solution pour relâcher ces limitations puisque cette approche propre à l'ostéopathie est pratiquée de façon à travailler les organes internes dans une perspective mécanique. De ce fait, les organes et viscères sont palper directement et mobiliser dans le but de retrouver leur amplitude de mouvement optimale. En y parvenant, cela permet de rétablir le flux sanguin vers ces organes, mais aussi la circulation des hormones reproductives. Cette normalisation mènerait à une meilleure

régulation des axes hypothalamo-hypophyso-ovarien et surrénalien. Parmi les nombreux effets que les manipulations viscérales ostéopathiques peuvent engendrer, il est possible de retrouver un effet de décongestion dû à la mobilisation des fluides. De laquelle peut potentiellement résulter des niveaux hormonaux reproducteurs optimisés, un cycle menstruel plus régulier et un taux de grossesse augmenté (Yosri et al., 2022).

QUESTION DE RECHERCHE

Cette revue de littérature porte sur « Quel est l'état des connaissances concernant les techniques viscérales par voies internes en ostéopathie chez les femmes qui ont des douleurs pelviennes ».

OBJECTIFS DE RECHERCHE

L'objectif premier de cette revue de littérature est d'explorer l'état des connaissances quant à l'utilisation des techniques par voies internes en présence de douleurs pelviennes. Une fois complété, cet objectif permettra de mettre à jour les connaissances sur le sujet. Secondairement, il serait intéressant de décrire les effets et leur efficacité répertoriés par la littérature concernant des problématiques spécifiques.

MÉTHODOLOGIE

La question de recherche a été composée en s'appuyant de la méthode PICOS (UdeM, 2023) en identifiant ces 5 éléments:

- Patient (Population): Femme présentant des douleurs pelviennes
- Intervention: Est-ce que la thérapie manuelle par voies internes
- Comparateur: Comparativement à ne pas en faire
- Outcome (Résultats pour le patient): Diminue les symptômes en lien avec des douleurs pelviennes
- Study (Devis): Revue de littérature

Devis méthodologique

Aussi appelé sous le nom de recension des écrits, la revue de littérature tire un portrait complet sous forme d'une synthèse en témoignant des éléments importants. Cette méthode demande une maîtrise du sujet de façon approfondie. Afin de définir son contenu de façon concise et pertinente, un élagage est nécessaire parmi les écrits scientifiques disponibles. Cette sélection permettra de mettre en place des limites au résumé de l'état des connaissances et par le fait même une validité (Fortin. et al., 2022).

Échantillonnage et collecte de données

Dans le cadre de la collecte de données de cette recherche, plusieurs bases de données ont été consultées. En effet, *Medline* et *Osteomed-DR* sont les ressources utilisées afin de recenser les écrits scientifiques. La base de données *Medline*, est une référence en recherche dans le domaine de la santé. On y retrouve de nombreux articles rigoureux. Une source supplémentaire, le *International Journal of osteopathy medicine (IJOM)*, un journal scientifique a également été consulté. Par ailleurs, le *IJOM* et *Osteomed.dr* constituent d'autres sources scientifiques recueillant des recherches impliquant spécifiquement l'ostéopathie. Ces bases de données se complètent puisqu'elles cernent des éléments tant globaux que spécifiques. La recension de données s'est déroulée en septembre 2022. Une sélection s'en est suivi afin de respecter des critères définis qui seront abordés ci-bas.

Certains articles pertinents inclus dans les références de certains articles, ont aussi été ajoutés par effet “boule de neige”.

Concepts retenus

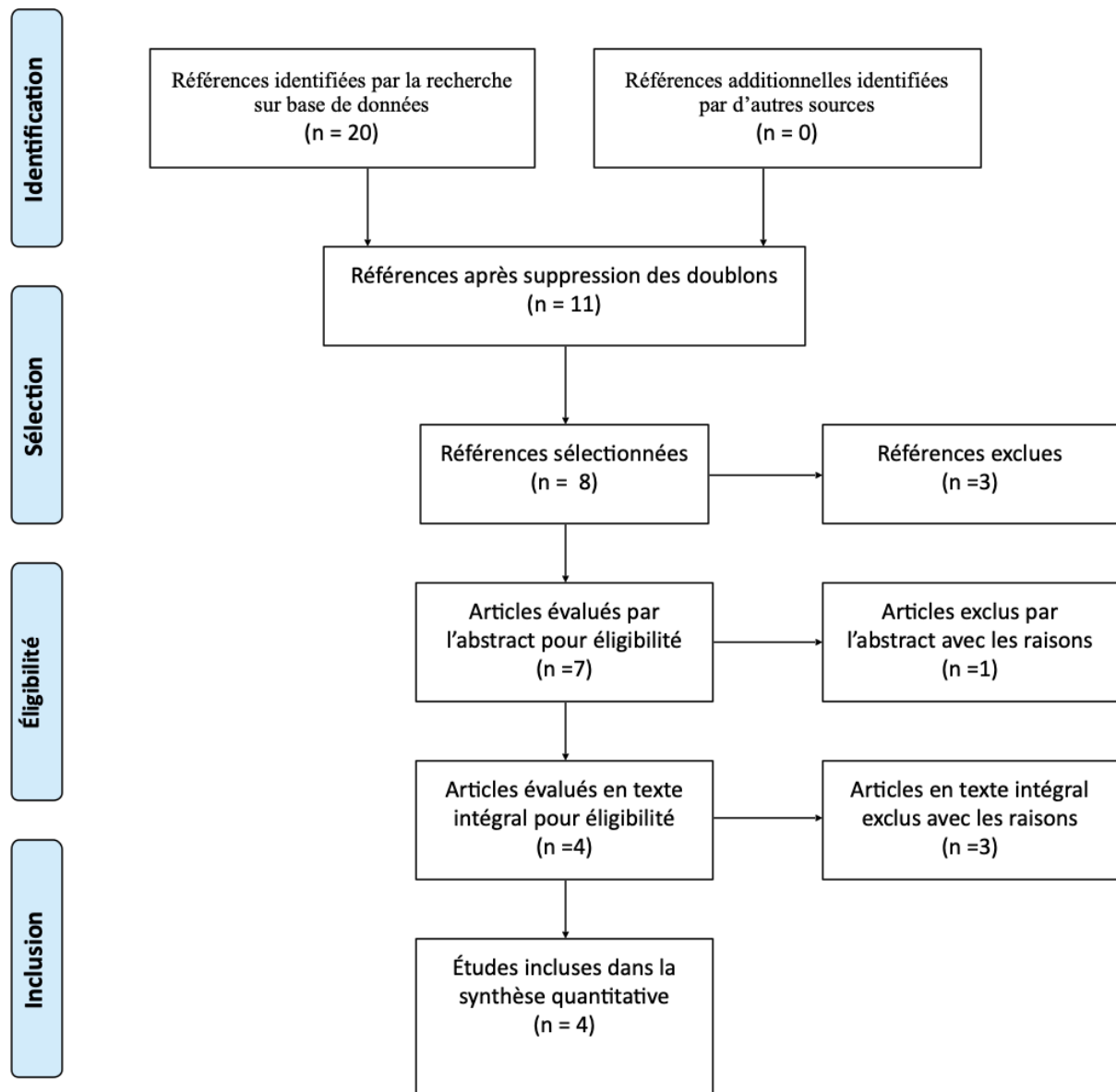
Relativement à cette recherche, deux concepts ont été privilégiés. Il s’agit de «manipulations viscérales par voies internes» et «santé pelvienne». En se basant sur ces derniers, l’objectif était d’établir une cohésion et mettre de l’avant l’état des connaissances actuelles sur le sujet. Il s’en est suivi de la sélection de mots-clés afin de raffiner la recherche dans le but d’obtenir des articles valides et pertinents. Étant donné la quantité importante d’articles scientifiques rédigés en anglais, les mots-clés ont été utilisés sous cette même forme afin d’en recueillir le plus grand nombre. Voici, ci-bas, la combinaison utilisée dans les moteurs de recherche dans les banques de données.

**Visceral manipulation
AND
Manual therapy or “intra vaginal therapy” or “pelvic manipulation” or “pelvic health” or “pelvic floor” or “pelvic dysfunction”**

Les variantes des mots-clés ont permis d’obtenir plus de données afin d’appuyer cet état des connaissances au sens le plus large possible tout en conservant la spécificité propre au sujet. Dans le but d’obtenir les données les plus à jour possible, les études retenues datent d’un maximum de 10 ans et ont été rédigées en anglais. De plus, les études ciblées doivent considérer des problématiques pelviennes chez l’homme ou la femme adulte. Les affections sont multiples et différentes, mais l’intervention est ce qui retient davantage l’attention dans le cadre de ce présent travail. Les modalités sont effectivement variables, mais peuvent se rejoindre dans le cas de plusieurs problématiques pelviennes.

Une fois les doublons retirés, les études retenues ont été ajoutées au logiciel Zotero, dans le but de les analyser par leur titre et résumé tout en considérant les critères d’inclusion et d’exclusion préalablement établis.

Figure 6
Diagramme de flux PRISMA



Évaluation de la qualité des études

Les recherches scientifiques sélectionnées ont été évaluées selon leur devis à l'aide d'une grille respective. Pour ce qui est des études de type étude de cas, la grille d'évaluation CARE (Consensus-based clinical case reporting) a été privilégiée. Par ailleurs, la grille connue sous le diminutif CONSORT (Consolidated standards of reporting trials) a été utilisée pour l'évaluation des études randomisées. Les résultats sont disponibles dans le tableau 2 de la section des résultats. Considérant le peu de données disponible sur le sujet de cette revue,

aucune des études évaluées n'a été écartée afin de tirer un portrait plus général de l'état des connaissances.

RÉSULTATS

Les modalités de traitement des douleurs pelviennes reposant sur la thérapie manuelle par voies internes démontrent des bienfaits favorables aux inconforts expérimentés. À cet effet, les déterminants montrant le plus d'amélioration sont l'intensité et la fréquence des douleurs. Cette approche favorise une régularisation des symptômes pouvant être occasionnés parmi différentes affections telles que le SOPK, la vulvodynie, les troubles du cycle menstruel, les cancers uro-gynécologiques et les dysfonctions pelviennes.

Le rapport de cas de Kramp soulève des conclusions intéressantes tant qu'aux structures à aborder dans un plan de traitement pour une problématique de fertilité. Elle s'intéresse à trois catégories de structures, soit les dérangements osseux, fasciaux et viscéraux ainsi que lymphatiques en les qualifiant par une échelle comprenant les déterminants: léger, modéré ou sévère. Les techniques ciblées pour chacune des atteintes étaient adaptées à chacune des patientes jusqu'à la normalisation des structures qui engendraient auparavant une problématique. Parmi les candidates, c'est entre un et six traitements qui ont été reçus. Deux des patientes ayant des restrictions sacrées sévères, des limitations importantes de la mobilité utérine et la présence ou pas d'une congestion lymphatique de l'utérus ont reçues une série de 6 traitements ostéopathiques chacune. Celle n'ayant pas présenté de congestion au niveau de l'utérus a réussi à concevoir suite à ces interventions. Les dix candidates tentaient depuis au moins un an de concevoir, allant même jusqu'à 6 ans de tentatives. Sept de ces femmes ont déjà eu une grossesse et cinq d'entre elles ont eu des fausses couches. Au cours de l'étude, aucune d'elles ne suivaient un protocole hormonal avec insémination intra-utérine ou fécondation *in vitro*. Parmi les participantes, plusieurs ont eu une chirurgie au niveau de la sphère abdomino-pelvienne, comme un curetage, une césarienne ou une laparoscopie. Dans les trois mois suivants les traitements, six femmes sur dix ont développé une grossesse et qui s'est poursuivie jusqu'à l'accouchement à terme. Qu'il soit question d'une infertilité primaire selon laquelle aucune conception n'a été possible ou secondaire, ces six femmes sont parvenues à maintenir leur grossesse.

D'autre part, King a entrepris une recherche visant l'application de techniques de thérapie manuelle chez des femmes atteintes de dysménorrhée primaire. Les critères d'inclusion était d'être âgé d'au moins 14 ans et d'avoir un cycle menstruel régulier c'est-à-dire, d'une durée de plus ou moins de dix jours. Les candidates étaient exclues si elles étaient enceinte, utilisaient une contraception, faisaient un abus de substances, suivaient un traitement d'hormonothérapie, avaient une anormalité neurologique ou un diagnostic de dysménorrhée secondaire. Les traitements ont été reçus à raison de deux séances par cycle menstruel, et ce pour 3 cycles consécutifs chez les 25 participantes du groupe recevant la thérapie manuelle ostéopathique. À cet effet, les résultats montrent que la thérapie manuelle a permis de réduire la durée et l'intensité des douleurs liées aux menstruations. La durée des douleurs menstruelles étaient quantifiées par un nombre de jours qui est passé de 4,5 jours avant l'intervention par thérapie manuelle à 2,2 jours suite à cette dernière. Concernant l'intensité de la douleur qui se quantifie par une échelle de 0 à 10. Dans ce cas-ci, zéro représente l'absence de douleur et dix étant la pire douleur imaginable. Les résultats recueillis ont démontré une diminution de l'intensité de la douleur qui avant les soins atteignait un pointage moyen de 4,6 alors qu'après, il était plutôt question de 1,9. Cette recherche de King soulève des données encourageantes concernant l'efficacité des traitements ostéopathiques sur la réduction des douleurs menstruelles.

Par ailleurs, Giovanis a produit un rapport de cas auprès duquel l'impact des techniques ostéopathiques de thérapie manuelle sur la vulvodynie est examiné. Cette étude a été portée sur seule une femme pour qui les douleurs pelviennes avaient débutées un an auparavant. Cette candidate n'avait aucun historique de grossesse, chirurgie ou autres interventions au bassin. Elle a développé des symptômes de dépression dans les semaines précédentes la prise en charge en ostéopathie. Suite à la première visite, elle a soulevé le fait que les douleurs liées à la vulvodynie avaient diminuées, cependant elle remarque davantage l'inconfort au niveau de sa hanche gauche et des muscles ischios-jambiers homolatéraux. Néanmoins, la position assise prolongée est moins douloureuse. Les restrictions évaluées précédemment au plancher pelvien sont moindres, mais persistent encore du côté gauche plus qu'à droite. De plus, la mobilité du diaphragme thoracique et pelvien est plus harmonieuse. Les techniques de thérapie manuelle appliquées découlent des principes de relâchement myofascial, équilibration des tensions ligamentaires et des techniques crâniennes. La normalisation du diaphragme pelvien se fait également via une équilibration en regard du *thoracic outlet* qui a un impact sur la respiration diaphragmatique.

De son côté Yosri. et al., a mené une étude randomisée auprès de 60 femmes présentant des symptômes tels qu'une dysménorrhée, irrégularité du cycle menstruel, délai ou absence de règles et syndrome prémenstruel qui sont en lien avec la pathologie SOPK. De ces 60 participantes, 30 d'entre elles ont été sélectionnées et réparties au hasard dans deux groupes égaux. L'un a été déterminé comme groupe contrôle et l'autre comme celui de l'étude recevant les manipulations viscérales. Parmi ce dernier, 93,3% des sujets présentaient des adhérences à l'utérus légères ou modérées liées à la vessie (33,3%) ou les intestins (60%). Dans le même contexte, 86,7% de ces mêmes femmes présentent une mobilité restreinte de l'utérus et 60% des restrictions ligamentaires des ligaments larges et ovariens. Un nombre moindre de ces cas, font l'objet de restrictions utérines (40%), d'une altération de la motilité de l'utérus (26,7%) et de la mobilité ovarienne (13,3%). Dans le cadre de cette étude, l'effet des manipulations viscérales par rapport aux problématiques menstruelles a été mesuré à partir d'un pourcentage du changement de sévérité. Pour ce qui est des femmes qui présentaient une intensité sévère à majeure le résultat est passé de 48% à 0% suite à l'étude. Pour celles ayant été classées de modérées, leur nombre est passé de 25 à 36 femmes, ce qui représente une augmentation de 15%. Pour une problématique mineure ou moindre, le résultat avant l'étude était de 18,7% qui est passé à 52% après la conclusion de cette dernière. Il a été soulevé lors de cette étude qu'une candidate ayant fait partie du groupe recevant les manipulations viscérales, était éprouvée par divers problématiques dont une infertilité secondaire, des périodes d'oligoménorrhée et d'aménorrhée, de la dysménorrhée et des ballonnement abdominal et céphalées, est tombée enceinte. Il convient donc de dire que l'effet des techniques viscéral a eu un effet intéressant pour le groupe d'étude. Ce même groupe a reçu plus spécifiquement des techniques ciblant les organes pelviens ainsi que leurs ligaments et fascias. Lors du premier mois d'expérimentation, les candidates recevaient un traitement de façon hebdomadaire, pour les deux mois suivants, il était question d'une rencontre aux deux semaines. Chacune des séances débutait avec des techniques de décongestion musculaire afin de diminuer la congestion de la sphère pelvienne et favoriser la circulation grâce aux structures anatomiques, telles que les organes et autres tissus, plus relâchées. Le protocole considérait également l'application de technique de façon bilatérale au niveau des ligaments larges afin d'influencer la mobilité et motilité de l'utérus et des ovaires. Les caractéristiques qui étaient alors considérées sont la sensibilité, mobilité restreinte, tensions anormales, amplitude réduite, mouvement atypique lors représentaient des conditions justifiant l'approche de thérapie manuelle.

L'apport de ces résultats laissent suggérer que l'ostéopathie peut favoriser une prise en charge favorable des douleurs pelviennes.

Tableau 2

Tableau récapitulatif des études analysées + évaluation qualité des études

Étude	Patient (Population)	Intervention	Comparateur	Nombre de traitements	Outcome (Résultats pour le patient)	Study (Devis)	Évaluation qualité des études
Effect of visceral manipulation on menstrual complaints in women with polycystic ovarian syndrome (Yosri. et al., 2022)	60 femmes atteintes du syndrome des ovaires polykystiques (SOPK)	Groupe contrôle: diète hypocalorique Groupe d'étude: diète hypocalorique + manipulations ostéopathiques des viscères pelviens et structures connexes	Groupe contrôle: sans thérapie manuelle	Groupe d'étude: 8 séances réparties sur 3 mois	Plus grande amélioration des douleurs menstruelles, des irrégularités et des symptômes prémenstruels chez les patientes atteintes du SOPK lorsqu'elle était ajoutée à la restriction calorique que l'utilisation du régime hypocalorique seul dans le traitement de cette condition.	Randomisée	Grille CONSORT
Combined manual therapy techniques for the treatment of women with infertility (Kramp., 2012)	10 femmes infertiles	Thérapie manuelle ostéopathique: - Évaluation et traitement des asymétries du bassin (techniques muscle energy) - Évaluation et traitement de la mobilité du sacrum	N/A	Répéter traitements 2x/semaine jusqu'à aucune restriction de la mobilité, symétrie du bassin et flux lymphatique normal. Entre 1 et 6 traitements ont été effectués	Six femmes sur dix ont développé une grossesse dans les trois mois suivant la dernière consultation de thérapie manuelle. Les grossesses étaient chacune d'un seul enfant	Rapport de cas	Grille CARE

		(techniques crânio-sacrées) - Évaluation et traitement des trigger points autour et a/n bassin - Évaluation et traitement drainage lymphatique bassin et organes pelviens - Évaluation et traitement mobilité et motilité viscères pelviens (techniques fasciales) - Réévaluation + traitement symétrie et mobilité globale			et se sont poursuivies jusqu'au plein terme.		
Somatic Dysfunctions of Hip and Pelvis Overlooked in a Case of Vulvodynia (Giovanis et al., 2020)	1 femme atteinte de vulvodynie	Thérapie manuelle ostéopathique: - Traitement des tensions ligamentaires - Relâchement myofascial - Techniques crâniennes	N/A	Suite à trois traitements hebdomadaires, la gravité de la vulvodynie s'est atténuée. Les symptômes de dépression et de douleur se sont tous deux améliorés. Après 3 visites mensuelles, la patiente se portait significativement mieux et était en sevrage de la	La thérapie manuelle ostéopathique a prouvé son efficacité par la réduction des douleurs périnéales.	Rapport de cas	Grille CARE

				gabapentine.			
Dramatic Reduction in Menstrual Pain After Osteopathic Manipulative Therapy (King.,2015)	60 femmes atteintes de dysménorrhée primaire	Techniques effectuées uniquement sur les structures en dysfonction	Groupe contrôle: sans thérapie manuelle	6 traitements répartis au nombre de deux par cycle menstruel (durée totale 3 cycles)	Le groupe expérimental (avec thérapie manuelle) a obtenu une amélioration significative de l'intensité et de la durée de la douleur.	Randomisée	Grille CONSORT

DISCUSSION

L'objectif de cette recension des écrits était de mettre en évidence les données actuelles disponibles au sujet des techniques manuelles viscérales pratiquées par voies internes en ostéopathie. Malgré le fait que cette revue de littérature recueille un faible nombre d'articles, un portrait favorable semble se dessiner parmi ceux-ci. L'origine des recherches analysées n'ont pas seulement pris place en Amérique du Nord, ce qui permet de considérer que plusieurs populations peuvent être atteintes de douleurs pelviennes et pourraient bénéficier de l'approche ostéopathique. L'ostéopathie se veut être une approche où l'on potentialise les bénéfices et on minimise les risques. Elle demeure une avenue de traitement moins invasive que la chirurgie.

Les rappels anatomiques mis de l'avant dans ce travail permettent une meilleure compréhension de tout le complexe pelvien et de ses voisins. Ces notions sont une source possible d'exploration pour des recherches futures. Le rôle de soutènement des muscles et ligaments du bassin et l'impact des douleurs au niveau du système nerveux sont des aspects omniprésents dans chacun des articles recensés. La congestion lymphatique demeure également une dysfonction régulièrement répertoriée chez les patients, ce qui a une incidence tant sur la mobilité que les fonctions des différents systèmes.

Au cœur de ses recherches, Kramp a sélectionné certaines techniques afin de mettre en place un protocole de traitement. L'évaluation de chacune des femmes reposait sur la palpation des épines iliaques antéro-supérieures et postéro-supérieures, des articulations sacro-iliaques, du sacrum, du système fascial et viscéral, des *trigger points* du bassin et finalement le système lymphatique. Pour ce qui est du système lymphatique, la congestion de l'utérus, de la région inguinale, iliaque et des nœuds para-aortiques étaient les zones les plus spécifiques à évaluer et traiter au niveau du bassin. Suite aux évaluations effectuées, le protocole de traitement ostéopathique a été établi selon les dysfonctions constatées. Ainsi, les techniques de *muscle energy*, crânio-sacrée, drainage lymphatique manuel, fasciales et viscérales ont composé les interventions (Kramp, 2012). Un exemple de protocole de traitement disponible ci-bas illustre l'éventail des structures qui sont abordées mécaniquement en ostéopathie et qui autrement ne pourraient être ciblées par un traitement pharmacologique conventionnel.

Tableau 3

Exemple d'un protocole de traitement ostéopathique de la sphère pelvienne

INTERVENTION PROTOCOL
ARTICULAR
<i>Global Technique of the pelvis, fascial correction of sacrum, T12 lift</i>
MUSCULAR AND LIGAMENTARY(Bilaterally)
Psoas pumping, suboccipital inhibition, peritoneal equilibration, manual muscle stimulation (ani elevator, transverse perineal, ischiococcygeus), coccyx and perineum release, ischioanal fossa, myofascial release (coccygeus, ani levator, superficial transverse perineal, deep transverse perineal, internal obturator, ischiocavernosus, bulbospongiosus)
VASCULAR SYSTEM / N.VEGETATIVE SYSTEM
The global abdominal hemodynamic maneuver, abdominal aorta, arteries and celiac trunk/plexus, upper mesenteric artery, lower mesenteric artery external iliac artery, internal iliac artery.

[Rabal Conesa et al., 2022]

Le taux de 60% de réussite laisse présager que le traitement ostéopathique devrait être investigué davantage comme avenue de traitement possible pour les couples infertiles. D'ailleurs, certaines mobilisations internes pourraient potentiellement favoriser des résultats optimisés, la mobilisation du cervix chez la femme pourrait permettre un acheminement simplifiée du sperme lors des relations sexuelles. Les mobilisations internes artérielles seraient également prometteuses puisqu'elles augmenteraient la vascularisation des organes pelviens reproducteurs (Kramp, 2012). L'intervention en thérapie manuelle se concentre sur les problèmes structurels et mécaniques qui peuvent émerger ou s'intensifier pouvant ainsi nuire au bon fonctionnement de l'ensemble du corps et à son intégrité. Cette dernière en partie assurée par le système fascial qui est particulièrement ciblé par la pratique des techniques manuelles (Rabal Conesa et al., 2022).

Au terme de cette revue de littérature, certains auteurs tels que Morin et ces collaborateurs, mettent en évidence le manque de modalités de traitement, de recherches et de ressources afin de venir en aide aux personnes vivant avec des problématiques pelviennes (Starzec-Proserpio et al., 2024). Cette expertise représente un champ à développer puisque certaines affections sont en augmentation constante (Cigonia, 2020). Que se soit en présence de problématiques pelviennes constantes ou intermittentes, il est possible de vivre avec des symptômes cliniques reconnus sans qu'il n'y ait la présence d'une infection ou autres causes.

L'expérience de la douleur peut amener un patient à développer des perceptions erronées et négatives. Ces perceptions peuvent influencer l'aspect sexuel, cognitivo-comportemental, digestif, et même prédisposer à une sensibilité ou hypersensibilité centrale (Rabal Conesa et al., 2022). Tout comme de plusieurs affections pelviennes, le syndrome de douleurs pelviennes chroniques ne semble pas répondre favorablement à une intervention unique. Une approche multi-modale est mise en place à partir d'une classification du phénotype des douleurs (Rabal Conesa et al., 2022). À titre d'exemple, la méthode de classification de Shoskes et al., connue sous le nom de *UPOINT* rassemble les systèmes suivants: urinaire, psychosocial, spécificité de l'organe, infectieux, neurologique ou systémique et le relâchement musculosquelettique (Shoskes et al., 2008). La thérapie manuelle engendre différentes réponses au niveau du système nerveux central qui notamment peuvent avoir un effet analgésique en aidant à bloquer les signaux de douleur, améliorer la vascularisation des tissus et réguler le système végétatif autonome et favoriser un état émotionnel optimal du patient. L'implication de la thérapie manuelle reste encore à prouver hors de tout doute, mais il en demeure pas moins qu'elle reste une avenue intéressante pour de futures recherches (Rabal Conesa et al., 2022).

Forces

Au terme de cette revue de littérature, l'efficacité des techniques par voies internes est considérée comme une modalité de traitement en cours de reconnaissance au sein de la communauté médicale. Par la présente, il est démontré que son action est possible et efficace sous la forme directe et indirecte via l'induction des structures anatomiques concernées en amont et en aval. Les données recueillies permettent de tirer un portrait généralisé en suggérant des avenues intéressantes de techniques manuelles ostéopathiques pouvant guider les ostéopathes dans leur pratique en présence de patients aux prises avec des douleurs pelviennes. Certaines techniques manuelles ont d'ailleurs été suggérées dans plusieurs protocoles de recherches ce qui permet d'outiller les ostéopathes à mieux intervenir chez des patients affectés par des problématiques pelviennes, et ainsi mieux les référer.

Limites

Plusieurs limites peuvent avoir une incidence sur les données disponibles à ce jour au sujet de l'approche par voies internes visant les problématiques pelviennes. Tel que mentionné précédemment, il s'agit d'un milieu encore à ce jour peu exploré et suscitant des tabous et préjugés. Il convient donc de dire que, parmi le peu d'études effectuées sur le sujet, le recrutement est difficile. Cette difficulté est attribuable entre autres à ces tabous. Rejoindre la population est un défi puisque malgré leur engagement, chaque participant peut connaître une réalité bien différente que ses pairs. Les affections pelviennes étant multifactorielles engendrent des portraits parfois difficiles à comparer et intervenir. Par ailleurs, le concept de manipulations par voies internes est complexe à circonscrire et il en est de même pour déterminer des mots-clés adéquats. Un inconvénient des recherches en ostéopathie est que le concept de mobilité viscérale est laborieux à objectiver car l'évaluation est unique tant par l'ostéopathe que le sujet. Alors, il est difficile de quantifier ce qu'est cette mobilité et de l'appliquer à d'autres participants. Il s'agit d'une palpation très spécifique et unique lors d'un moment précis. Cette dernière est donc difficilement objectivable et par le fait même, sous représentée au sein des études scientifiques, ce qui implique peu de références objectives. À ce jour, seulement une référence a été répertoriée, le fondement de la quantification du mouvement repose sur le concept d'une normalité. Ce qui implique, que le test repose sur la reproduction d'un mouvement dit «normal» et d'évaluer s'il semble restreint. Elle soulève également que les propriétés structurelles altérées dû à la présence d'inflammation ou d'autres processus pathologiques causeront des changements physiques aux caractéristiques viscérales perceptibles à la palpation. Parmi ces dernières, l'étirement, la déformation et la compressibilité peuvent être interprétées par les ostéopathes afin de qualifier et quantifier la mobilité viscérale (Stone, 2007). Il en demeure pas moins que ces informations sont subjectives. Les dysfonctions pelviennes tant chez l'homme que la femme demeurent un domaine médical peu exploré, et qui pourtant peuvent être envahissantes dans le quotidien des personnes atteintes. La recherche demeure une source future de modalités de traitement supplémentaires ou améliorées afin de prendre en charge ces problématiques délicates.

Retombées souhaitées

Dans le but de faire progresser la recherche entourant les douleurs pelviennes, il serait important de mettre en lumière l'intérêt des ostéopathes et autres professionnels de la

santé à favoriser un travail multidisciplinaire compte tenu des composantes multifactorielles de ces affections. De plus, l'ensemble de ces professionnels gagnent à agrémenter leurs connaissances sur le sujet. Ainsi, les tabous persistants dans le domaine de la santé uro-gynécologique pourraient être une source de recherches plus approfondies sur des affections pelviennes spécifiques. À ce jour, un nombre insuffisant de chercheurs s'intéressent à la sphère pelvienne, ce qui implique que la littérature disponible n'est pas actualisée et a pour inconvénient de limiter la prise en charge. Les recherches futures permettront de mieux définir les modalités de traitement qui bénéficient le plus aux patients. Ce mémoire est également l'occasion de faire progresser le débat portant sur la pratique clinique de l'approche par voies internes. Actuellement, au Québec, les techniques par voies internes constituent un acte médical réservé à certains professionnels de la santé comme les physiothérapeutes et les médecins (OPPQ, 2017). Est-il envisageable de voir un jour un assouplissement de ce droit de pratique réservé afin d'y inclure des ostéopathes justement qualifiés?

CONCLUSION

Au terme de ce mémoire, il est possible de constater que les problématiques pelviennes prennent différentes formes et peuvent impliquer de nombreuses structures anatomiques. L'ostéopathie repose sur plusieurs concepts dont le corps est une unité fonctionnelle et la structure et la fonction sont intimement liées. Il convient donc de dire que tout comme le mentionne l'étude signée Giovanis, la prise en charge des douleurs pelviennes devrait découler de ces modèles.

Il est possible de constater que des variables inconnues demeurent toujours dans le traitement de la sphère pelvienne. Tant chez l'homme que chez la femme, l'étiologie multifactorielle et les modalités de traitements sont un défi. Ces particularités rendent la prise en charge essentiellement individualisée. Il est primordial de renseigner les professionnels de la santé avec des données probantes et récentes afin de mieux les outiller. Cette même éducation est toute aussi importante chez les patients afin de favoriser une prise en charge de leur santé en agissant entre-autres sur la mise en place d'habitudes de vie favorables. Tel que mentionné précédemment, les problématiques pelviennes ne devraient pas être normalisées. Ces dernières peuvent découler d'autres affections ou en engendrer à leur tour. Des avenues de traitement très variées sont disponibles afin de compléter des approches plus conservatrices comme la pharmacologie et les chirurgies.

LISTE DES RÉFÉRENCES

Arcanjo, G. N., Pires, J. L. V. R., Jacinto, M. E. M., Colares, J. M., Belo, L. M. C., Lima, P. O. P., & Vilaça-Alves, J. (2022). Comparison of the Effect of Osteopathic Manipulations and Exercises on the Myoelectric Activity of the Pelvic Floor: A Randomized Controlled Trial. *Journal of chiropractic medicine*, 21(2), 97–107. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2022.02.005>

Bazin, O. et Naudin, M., (2016). *Manipulations des dysfonctions pelviennes féminines*. MASSON.

Bélanger, C. (2019). *Les caractéristiques de la douleur, les variables psychologiques et la fonction musculaire du plancher pelvien comme prédicteurs de la douleur et de la fonction sexuelle des femmes atteintes de vestibulodynie provoquée après un traitement de physiothérapie multimodale* [Mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke]. Savoirs UdeS. https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/19841/belanger_clemence_MSc_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bennett, N., Incrocci, L., Baldwin, D., Hackett, G., El-Zawahry, A., Graziottin, A., . . . Krychman, M. (2016). Cancer, benign gynecology, and sexual function--issues and answers. *J Sex Med*, 13(4), 519-537. doi:10.1016/j.jsxm.2016.01.018

Burnett, M., & Lemyre, M. (2017). N° 345-Directive clinique de consensus sur la dysménorrhée primaire. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 39(7), 596–608. doi:10.1016/j.jogc.2017.04.006
[https://www.jogc.com/article/S1701-2163\(17\)30438-3/fulltext#secsectitle0225](https://www.jogc.com/article/S1701-2163(17)30438-3/fulltext#secsectitle0225)

Cyr, M.-P. (2021). *Traitement multimodal en physiothérapie pour réduire la dyspareunie chez les survivantes d'un cancer gynécologique : une étude pilote multicentrique avec méthodes mixtes*. Faculté de médecine et des sciences de la santé UdeS. https://static1.squarespace.com/static/5c24e11296e76ffb506c79b1/t/62ab3281e707fa1953299163/1655386763441/cyr_marie-pierre_PhD_2021.pdf

Ercoli, A., Delmas, V., Fanfani, F., Gadonneix, P., Ceccaroni, M., Fagotti, A., Scambia, G. (2005). *Terminologia Anatomica versus unofficial descriptions and nomenclature of the*

fasciae and ligaments of the female pelvis: A dissection-based comparative study. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 193(4), 1565–1573. doi:10.1016/j.ajog.2005.05.007

Giovanis, A. & Zeszutek, S. (2020). Somatic Dysfunctions of Hip and Pelvis Overlooked in a Case of Vulvodynia. *Journal of Osteopathic Medicine, 120(11), 792-795.*

<https://doi.org/10.7556/jaoa.2020.140>

Gümüşsoy, S., Öztürk, R., Kavlak, O., Hortu, İ., & Yeniel, A. Ö. (2021). *Investigating Pelvic Floor Muscle Strength in Women of Reproductive Age and Factors Affecting It. Clinical Nursing Research, 30(7), 1047–1058. doi:10.1177/10547738211000350*

Gümüşsoy, S., Hage-Fransen, M. A. H., Wiezer, M., Otto, A., Wieffer-Platvoet, M. S., Slotman, M. H., Nijhuis-van der Sanden, M. W. G., Pool-Goudzwaard, A. L. (2021). Pregnancy- and obstetric-related risk factors for urinary incontinence, fecal incontinence, or pelvic organ prolapse later in life: A systematic review and meta-analysis. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica, 100(3), 373–382. https://doi.org/10.1111/aogs.14027*

King, H. (2015). Dramatic Reduction in Menstrual Pain After Osteopathic Manipulative Therapy. *Journal of Osteopathic Medicine, 115(3), 170-171.*

<https://doi.org/10.7556/jaoa.2015.033>

Kramp, M. E. (2012). Combined Manual Therapy Techniques for the Treatment of Women With Infertility: A Case Serie. *Journal of Osteopathic Medicine, 112(10), 680-684.*

<https://doi.org/10.7556/jaoa.2012.112.10.680>

Lawson, S., & Sacks, A. (2018). *Pelvic Floor Physical Therapy and Women's Health Promotion. Journal of Midwifery & Women's Health, 63(4), 410–417.*

doi:10.1111/jmwh.12736

Liping, X., Li, M., Pan, M. (2023). *The therapeutic effect of pelvic floor muscle training on stress urinary incontinence following prostatectomy: a systematic review and meta-analysis.*

Transl Androl Urol 2023;12(7):1155-1166. doi:10.21037/tau-23-337
<https://tau.amegroups.org/article/view/115901/pdf>

Mortier, A., Cardaillac, C., Perrouin-Verbe, M.-A., Meurette, G., Ploteau, S., Lesveque, A., ... Thubert, T. (2020). *Douleur pelvi-périnéales et prolapsus génital : revue de la littérature*. *Progrès en Urologie*. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2020.06.001>

Öztürk, R., Kavlak, O., Hortu, İ., Yeniel, A. Ö. (2021). *Investigating Pelvic Floor Muscle Strength in Women of Reproductive Age and Factors Affecting It*. *Clinical Nursing Research*, 30(7), 1047–1058. doi:10.1177/10547738211000350

Rabal Conesa, C., Cao Avellaneda, E., López Cubillana, P., Prieto Merino, D., Khalus Plish, A., Martínez Franco, A., & López Abad, A. (2022). Manual Therapy Intervention in Men With Chronic Pelvic Pain Syndrome or Chronic Prostatitis: An Exploratory Prospective Case-Series. *Cureus*, 14(4), e24481. <https://doi.org/10.7759/cureus.24481>

Ramaseshan, A. S., Felton, J., Roque, D., Rao, G., Shipper, A. G., & Sanses, T. V. D. (2018). Pelvic floor disorders in women with gynecologic malignancies: a systematic review. *International urogynecology journal*, 29(4), 459–476. <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3467-4>

Ramin, A., Macchi, V., Porzionato, A., De Caro, R., Stecco, C. (2016). *Fascial continuity of the pelvic floor with the abdominal and lumbar region*. *Pelviperineology*; 35:3–6. https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_36927/Pelviperineology-35-3-En.pdf

Raychaudhuri, B., & Cahill, D. (2008). Pelvic fasciae in urology. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 90(8), 633–637. <https://doi.org/10.1308/003588408X321611>

Roch, M., Gaudreault, N., Cyr, M. P., Venne, G., Bureau, N. J., & Morin, M. (2021). The Female Pelvic Floor Fascia Anatomy: A Systematic Search and Review. *Life (Basel, Switzerland)*, 11(9), 900. <https://doi.org/10.3390/life11090900>

Shoskes, D. A., Nickel, J. C., Rackley, R. R., & Pontari, M. A. (2008). *Clinical phenotyping in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome and interstitial cystitis: a management strategy for urologic chronic pelvic pain syndromes*. *Prostate Cancer and Prostatic Diseases*, 12(2), 177–183. doi:10.1038/pcan.2008.42

Shoskes, D. A., & Katz, E. (2005). *Multimodal therapy for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome*. *Current Urology Reports*, 6(4), 296–299. doi:10.1007/s11934-005-0027-0

Solans-Domènech, M., Sánchez, E., Espuña-Pons, M., & Pelvic Floor Research Group (Grup de Recerca del Sòl Pelvià; GRESP) (2010). Urinary and anal incontinence during pregnancy and postpartum: incidence, severity, and risk factors. *Obstetrics and gynecology*, 115(3), 618–628. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181d04dff>

Starzec-Proserpio, M., Grigol Bardin, M., Fradette, J., Tu, L. M., Bérubè-Lauzière, Y., Paré, J., Carroll, M. S., & Morin, M. (2022). *High-Intensity Laser Therapy (HILT) as an Emerging Treatment for Vulvodynia and Chronic Musculoskeletal Pain Disorders: A Systematic Review of Treatment Efficacy*. *Journal of clinical medicine*, 11(13), 3701. <https://doi.org/10.3390/jcm11133701>

Starzec-Proserpio, M., Frawley, H., Bø, K., Morin, M. (2024) *Effectiveness of nonpharmacological conservative therapies for chronic pelvic pain in women: a systematic review and meta-analysis*. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(24\)00827-5/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(24)00827-5/fulltext)

Yosri, M., Hamada, H. & Yousef, A. (2022). Effect of visceral manipulation on menstrual complaints in women with polycystic ovarian syndrome. *Journal of Osteopathic Medicine*, 122(8), 411-422. <https://doi.org/10.1515/jom-2021-0255>

Wang, Y.H.W., Wiseman, J., (2023). *Anatomy, Abdomen and Pelvis, Rectum*. National Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537245/>

Wu, X., Zheng, X., Yi, X., & Fan, B. (2024). *Association of the second birth mode of delivery and interval with maternal pelvic floor changes: a prospective cohort study*. *BMC pregnancy and childbirth*, 24(1), 178. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06366-6>

Littérature grise

ACS. (2023). *Prostate Cancer*. American Cancer Society.

<https://www.cancer.org/cancer/types/prostate-cancer.html>

ACS. (2023). *Chemotherapy for prostate cancer*. American Cancer Society.

<https://www.cancer.org/cancer/types/prostate-cancer/treating/chemotherapy.html>

ACS. (2023). *Surgery for prostate cancer*. American Cancer Society.

<https://www.cancer.org/cancer/types/prostate-cancer/treating/surgery.html>

Ansari, P. (2023). *Syndrome des muscles releveurs*. Merck.

<https://www.merckmanuals.com/fr-ca/professional/troubles-gastro-intestinaux/troubles-anorectaux/syndrome-des-muscles-releveurs>

AQDC. (2023). *Types de douleur chronique*. Association québécoise de la douleur chronique.

<https://aqdc.info/informations-sur-la-douleur/types-de-douleur-chronique/>

AQDC. (2023). *Douleur pelvienne*. Association québécoise de la douleur chronique.

<https://aqdc.info/informations-sur-la-douleur/types-de-douleur-chronique/douleur-pelvienne>

Ayers, A. (2018) *Noeuds lymphatiques pelviens féminins* [illustration]. National Cancer

Institute. <https://training.seer.cancer.gov/ovarian/anatomy/lymph-nodes.html>

Barad, D. H. (2022). *Douleur pelvienne féminine*. Merck.

<https://www.merckmanuals.com/fr-ca/professional/gyn%C3%A9cologie-et-obst%C3%A9trique/sympt%C3%B4mes-des-troubles-gyn%C3%A9cologiques/douleur-pelvienne-f%C3%A9minine>

Beaudin, A. (2021). *Et si la qualité de vie permettait de prédire la persistance d'une douleur?* Réseau québécois de recherche sur la douleur.

<https://qprn.ca/fr/2021/02/et-si-la-qualite-de-vie-permettait-de-predire-la-persistance-dune-douleur/>

CHU de Québec. (2021). *Oncologie: les exercices du plancher pelvien*.

https://www.chudequebec.ca/getmedia/8165f287-fe43-4ddc-be6e-472b509f59f6/823_02_030_Exercices-plancher-pelvien_PDF.aspx

CHU de Québec. (2008). *La chirurgie gynécologique - Guide d'enseignement et d'accompagnement*.

https://www.chudequebec.ca/getmedia/7a1d9bbb-79ea-439e-84d4-449b78f26b0a/823-08-012-Chirurgie_gynecologique.aspx

ENOSI clinique multi. (2018). *Qu'est-ce que l'ostéopathie?* ENOSI.

<https://cliniquemulti.com/osteopathie/qu-est-ce-que-l-osteopathie/>

Fonds de recherche du Québec. (2021). *Les fascias pelviens - la découverte d'un nouvel acteur impliqué dans les douleurs vulvaires?* Fonds de recherche du Québec.

<https://frq.gouv.qc.ca/projet/les-fascias-pelviens-la-decouverte-dun-nouvel-acteur-implique-dans-les-douleurs-vulvaires/>

Fortin, M-F. et Gagnon, J. (2022). *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives*. Chenelière éducation.

Gajewski, J., Harrison, G. et Valiquette, L. (2012). *La Source votre guide pour un meilleur contrôle de la vessie*. Fondation d'aide aux personnes incontinentes.

<https://www.canadiancontinence.ca/pdfs/La-Source.pdf>

Groupe de travail canadien sur la douleur. (2021). *Rapport du groupe de douleur canadien*. Santé Canada.

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/organisation/a-propos-sante-canada/mobilisation-publique/organismes-consultatifs-externes/groupe-travail-douleur-chronique/rapport-2021.html>

Healthwise. (2023). *Noeuds lymphatiques rétro-péritonéaux et pelviens masculins*. My health Alberta. <https://myhealth.alberta.ca/Health/Pages/conditions.aspx?hwid=ax2015&lang=en-ca>

Heintz AP, et al. (2006) *Carcinoma of the ovary. FIGO 26th annual report on the results of treatment in gynecological cancer*. Int J Gynaecol Obstet 95 (Suppl 1): S161-92.

<https://training.seer.cancer.gov/ovarian/anatomy/>

INESSS. (2023). *La rééducation périnéale et pelvienne pour la prévention et le traitement des dysfonctions du plancher pelvien Volet 2 – Dysfonction anorectale, prolapsus des organes pelviens et douleurs périnéales chez la femme*. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux.

https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/OrganisationsSoins/INESSS_REP_P_Volet_2_Avis.pdf

International pelvic pain society. (2023). *INTERDISCIPLINARY APPROACH TO PELVIC PAIN: It takes a TEAM to care for you*.

<https://www.pelvicpain.org/images/pdf/Patient%20Info%20Handouts%202023/INTERDISCIPLINARY%20APPROACH%20TO%20PELVIC%20PAIN%202023.pdf>

Laboratoire de santé pelvienne. (2023). *Le diagnostic et les traitements pour les douleurs vulvovaginales*. Laboratoire de santé pelvienne.

[https://www.santepelvienne.ca/en-savoir-plus-descriptif/vestibulo-%233-\(diagnostic%2Ftraitement\)](https://www.santepelvienne.ca/en-savoir-plus-descriptif/vestibulo-%233-(diagnostic%2Ftraitement))

Morin, M. (2021). *Évaluation de l'effet des traitements de physiothérapie chez les survivantes d'un cancer de l'endomètre atteintes d'incontinence urinaire*. Laboratoire de recherche en santé pelvienne.

<https://www.santepelvienne.ca/elements/%C3%A9valuation-de-l'effet-des-traitements-de-physioth%C3%A9rapie-chez-les-survivantes-d'un-cancer-de-l'endom%C3%A8tre-atteintes-d'incontinence-urinaire>

NIH. (2018). *Salpingo-Ovarian Tumor Spread*. National Institute of Health. <https://training.seer.cancer.gov/ovarian/anatomy/tumor-spread.html>

NIH. (2023). *Introduction to Prostate Cancer*. National Institute of Health. <https://training.seer.cancer.gov/prostate/intro/>

Odunsi, K. (2013). *Gynecologic cancers: a multidisciplinary approach to diagnosis and management* (T. Pejovic Ed.). New York, NY: Demos Medical.

OPQ. (2022). *Avis sur l'opportunité de constituer un ordre professionnel des ostéopathes*.
https://www.opq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Publications/Avis/2022-23_011_Avis-osteopathes-07-06-2022.pdf

OPPQ. (2023). *La descente d'organes (prolapsus): 5 fausses croyances*. Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec.

<https://oppq.qc.ca/blogue/descente-organes-prolapsus-5-fausses-croyances/>

OPPQ. (2023). *Traiter l'incontinence pour améliorer sa qualité de vie*. Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec. <https://oppq.qc.ca/blogue/traiter-incontinence/>

OPPQ. (2017). *Activités réservées en physiothérapie*. Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec.

<https://oppq.qc.ca/wp-content/uploads/Fiche-activite-reserve-C.pdf>

Ostéopathie Québec, (2023). *Qu'est-ce que l'ostéopathie ?* Ostéopathie Québec.

<https://www.osteopathiequebec.ca/fr/quest-ce-que-losteopathie>

Pépin, M., Camirand, N. (2018) *UROG454: Urogénital 2: Vessie, urètre et uretère* [notes de cours imprimées]. Collège d'Études ostéopathiques de Montréal.

Racicot, M.-E. (2021, novembre). *UROG462: Urogénital 3: Gynécologie et andrologie* [notes de cours imprimées]. Collège d'Études ostéopathiques de Montréal.

Société canadienne du cancer. (2023). *Le côlon et le rectum*. Société canadienne du cancer.
<https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/colorectal/what-is-colorectal-cancer/the-colon-and-rectum>

Société canadienne du cancer. (2021). *La prostate*. Société canadienne du cancer.
<https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/prostate/what-is-prostate-cancer/the-prostate>

Société canadienne du cancer. (2024). *Test de l'antigène prostatique spécifique (APS)*. Société canadienne du cancer.
https://cancer.ca/fr/treatments/tests-and-procedures/prostate-specific-antigen-psa-test#ci_prostatespecific_antigen_psa_test_89_8306_00

Société canadienne du cancer. (2024). *Statistiques sur le cancer de la prostate*. Société canadienne du cancer. <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/prostate/statistics>

Société canadienne du cancer. (2021). *Traitement du cancer de la prostate localisé*. Société canadienne du cancer.
<https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/prostate/treatment/localized>

Stecco, C. (2014). *Functional atlas of the human fascial system*. Elsevier Health Sciences.

Stone, C.A.. (2007). Visceral and Obstetric Osteopathy. Visceral and Obstetric Osteopathy. 10.1016/B978-0-443-10202-8.X5001-1.

Usito. (2023) « Turgescence », dans le dictionnaire en ligne *Usito*. (version 1703167507). Université de Sherbrooke. <https://usito.usherbrooke.ca/d%C3%A9finitions/turgescence>

Vande, V. J. (2021) *Qu'est-ce que le plancher pelvien et qu'est-ce qu'il fait dans mon corps ?* Uresta. <https://uresta.com/fr/what-is-the-pelvic-floor-and-what-does-it-do-in-my-body/>

Visible body. (2023). *Stockage et élimination de l'urine : trajet de l'urine dans le corps*. Visible body. <https://www.visiblebody.com/fr/learn/urinary/urine-storage-and-elimination>

Witzeman, K. (2021) *The Complex Intersection of Pelvic Pain and Mental Health in Women*. Med Central. Pract Pain Manag. 2021;21(3).
<https://www.medcentral.com/gastroenterology/ab-pelvic/complex-intersection-pelvic-pain-mental-health-women>

Zaffran, M. (2021). *Les règles douloureuses (Dysménorrhée)*. Passeport santé.
https://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=dysmenorrhee_pm