



**PROMOTION 2020**

**Mémoire n<sup>o</sup>\***

présenté et soutenu publiquement à Paris le \*

par

**Samantha-Eva SELLEM**

*pour l'obtention du  
Diplôme en Ostéopathie (D. O.)*

**L'ostéopathie et les dysménorrhées chez des patientes atteintes du  
Syndrome d'Ehlers-Danlos.**

Directeur de mémoire  
Co-directeur

**Jordane PORTELA, DO**  
**Marina MARTINHO, DO**

Président de Jury\*  
Assesseurs\*

**Prénom NOM, titre éventuel**  
**Prénom NOM, titre éventuel**  
**Prénom NOM, titre éventuel**





**PROMOTION 2020**

**Mémoire n°\***

présenté et soutenu publiquement à Paris le \*

par

**Samantha-Eva SELLEM**

*pour l'obtention du  
Diplôme en Ostéopathie (D. O.)*

**L'ostéopathie et les dysménorrhées chez des patientes atteintes du  
Syndrome d'Ehlers-Danlos.**

Directeur de mémoire  
Co-directeur

**Jordane PORTELA, DO**  
**Marina MARTINHO, DO**

Président de Jury\*  
Assesseurs\*

**Prénom NOM, titre éventuel**  
**Prénom NOM, titre éventuel**  
**Prénom NOM, titre éventuel**

Je dédie ce mémoire à toutes les personnes atteintes de maladies génétiques.

Nous ne vous oublions pas.

## **Remerciements**

Je remercie du fond du cœur mon directeur de mémoire Jordane Portela ainsi que Guillaume Beauvalot et Emmanuelle Dahan-Zeitoun pour leurs conseils et sans qui ce mémoire n'aurait peut-être jamais vu le jour.

Merci à l'Institut Dauphine d'Ostéopathie et aux professeurs pour leur enseignement.

Merci Maxence de m'avoir rassurée dans mes moments de doutes.

Merci à Marina Martinho pour son savoir et sa bienveillance.

Merci à ma famille de croire en moi et pour votre soutien durant toutes ces années, je vous aime.

Merci à mes camarades de classes qui ont su me conseiller et m'épauler tout au long de la réalisation de ce travail.

Je remercie les femmes qui ont participé de près ou de loin à ce mémoire. Je vous remercie pour votre confiance et je vous souhaite le meilleur.

## Sommaire

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
1. 1. <i>Histoire du syndrome d'Ehlers-Danlos</i> .....	8
1. 2. <i>Mécanisme physiopathologique</i> .....	9
1. 3. <i>Epidémiologie et classification</i> .....	12
1. 4. <i>Signes cliniques et diagnostic</i> .....	14
1. 5. <i>Rappel de l'appareil génital féminin</i> .....	22
1. 6. <i>Intérêt de l'ostéopathie dans la prise en charge des dysménorrhées dans le syndrome d'Ehlers-Danlos</i> .....	25
<b>2. MATERIEL ET METHODE</b> .....	<b>28</b>
2. 1. <i>Population</i> .....	28
2. 2. <i>Outils de mesure</i> .....	29
2. 3. <i>Tests et traitements</i> .....	31
2. 4. <i>Déroulé de l'étude</i> .....	32
<b>3. RESULTATS ET ANALYSES</b> .....	<b>33</b>
3.1 <i>Population</i> .....	33
3.2 <i>Résultats</i> .....	34
<b>4. DISCUSSION</b> .....	<b>40</b>
4. 1 <i>Discussion technique</i> .....	40
4. 2 <i>Discussion ostéopathique</i> .....	40
4.3. <i>Effets de l'étude</i> .....	41
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>44</b>

*« Il faut rire avant d'être heureux de peur de mourir sans avoir ri ».*

*Jean de la Bruyère*

## 1. INTRODUCTION

Dans le monde, il y a très peu de diagnostics établis concernant le Syndrome d'Ehlers-Danlos (SED) et ainsi le terme de « maladie rare » est incorrect. Sa prévalence est inconnue à ce jour car cette maladie est très mal connue <sup>1</sup>. Pourtant, plusieurs signes jouent en sa faveur comme des luxations à répétitions, des fragilités cutanées ou plus fréquemment des douleurs.

Ce mémoire traite du SED, une maladie génétique multi-systémique touchant les tissus conjonctifs du corps humain et plus précisément le collagène. Ceci signifie qu'elle affecte plusieurs systèmes de l'organisme. Les patients ne comprennent pas d'où viennent ces douleurs et sont laissés au dépourvu. En effet, les douleurs sont le point essentiel de ce mémoire. Qu'elles soient articulaires, neurologiques ou viscérales, les patients souffrant du SED sont souvent confrontés à des erreurs de diagnostics comme la fibromyalgie ou encore des troubles psychiques. Par conséquent un côté psychologique est à prendre en considération car ces douleurs, étant chroniques, elles peuvent être invalidantes au quotidien pour les cas les plus sévères. De plus, le diagnostic est souvent posé très tardivement alors que le patient est déjà adolescent voire adulte (entre 20 et 30 ans moyenne). <sup>2</sup>

Ce sujet me tient à cœur car je suis moi-même diagnostiquée Syndrome d'Ehlers-Danlos depuis maintenant un an et demi. J'ai réalisé après cela que peu de personnes connaissaient cette maladie que ce soit dans mon entourage médical ou personnel. En tant qu'étudiante en ostéopathie, j'ai pu remarquer que le motif de consultation le plus courant est la douleur. Mais un type de douleur retient mon attention : les douleurs gynécologiques. En effet, 75 % de femmes vivant avec le SED ont des manifestations gynécologiques et obstétricales. <sup>2</sup>

Puisque peu de sujets ont été établis sur le syndrome d'Ehlers-Danlos dans le milieu ostéopathique, on cherchera à savoir comment la prise en charge ostéopathique des

---

<sup>1</sup> Orphanet. Syndrome d'Ehlers-Danlos.

<sup>2</sup> HAMONET Claude, 2013. *Maladie ou syndrome d'Ehlers-Danlos : une entité clinique, d'origine génétique, mal connue, dont la rareté doit être remise en question.*

dysménorrhées peut améliorer le quotidien des femmes atteintes du SED. Que faut-il prendre en compte lors de notre traitement ?

C'est donc au travers de ce mémoire que je répondrai à ces questions.

### ***1. 1. Histoire du syndrome d'Ehlers-Danlos***

La découverte du SED s'est faite sur plusieurs siècles bien qu'elle n'ait été officialisée que récemment.

Le Dr Tschernobogow a été le premier à publier et montrer qu'il existe une corrélation entre l'hyperlaxité articulaire et la fragilité de la peau chez deux jeunes patients en 1892.

C'est enfin à partir du XXème siècle que deux médecins européens associent, sur des cas de patients, des troubles articulaires d'hyperlaxités et des cas de « cutis laxa », qui signifient « peau lâche ». En 1901 le dermatologue danois Edvard Lauritz Ehlers fit une avancée considérable sur la maladie en publiant les symptômes d'un patient. Il transmet un communiqué à la Société Danoise de Dermatologie décrivant de fréquentes luxations aux genoux, de nombreuses ecchymoses et une hyperextensibilité de la peau. Puis, en 1908, Henri Alexandre Danlos, un physicien français, examine un cas de peau lâche. Il présente des lésions aux genoux et aux coudes qu'il étiquettera inflammatoires et vasculaires dues aux traumatismes subis par le patient. <sup>3</sup>

Achille Miguet, étudiant en médecine, fut le premier à utiliser le nom de « Syndrome d'Ehlers-Danlos » dans sa thèse en 1933. Ce n'est que plus tard qu'un article sera publié à ce sujet et cela confirme donc la terminologie de « SED » en 1936. <sup>2</sup>

La place de la gynécologie dans le monde a été mise de côté durant plusieurs siècles. Ce n'est qu'à partir du XVIIème siècle que Louis XIV demanda au médecin Julien Clément d'accoucher une femme. Cet évènement a été le point de départ de la gynécologie moderne. <sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Liakat A. Parapia Carolyn Jackson, 2000. Du British Journal of Haematology. *Ehlers-Danlos syndrome – a historical review.*

<sup>4</sup> Jean Cohen, 2000. *Gynécologie et santé des femmes.*

Les manifestations dues au SED qu'elles soient au niveau périnéale, urinaire, sphinctérienne ou gynécologique sont reconnues dans le tableau sémiologique de la maladie.

Aujourd'hui, des associations ont été fondées afin que les patients atteints du SED ne se retrouvent pas seuls face à cette maladie. Dans le milieu médical, la recherche sur les maladies génétiques est plus que jamais au cœur des préoccupations.

### ***1. 2. Mécanisme physiopathologique***

Pour le moment aucun gène n'a été présenté comme celui prédisposant au SED hypermobile.<sup>5</sup> Cependant, une étude sur les protéines faite grâce à cinq patientes a révélé la disparition de plusieurs composants structurels de la matrice comme les fibrillines, les ténascines, l'élastine, les collagènes, la fibronectine et leurs récepteurs d'intégrine. Elle a aussi révélé que l'expression de plusieurs gènes permettant le maintien de la structure de la matrice extracellulaire (MEC) est altérée<sup>6</sup>.

Pour comprendre ce qu'entraînent ces défauts biologiques, il est important de détailler la composition de la matrice extracellulaire. Cette matrice est l'élément biologique qui comporte l'ensemble des macromolécules dans le tissu conjonctif.

Dans cette partie nous définirons alors les rôles des éléments principaux qui la composent à savoir l'élastine, le collagène et la fibronectine.

---

<sup>5</sup> Fransiska Malfait, 2017. *The 2017 international classification of the Ehlers-Danlos syndromes.*

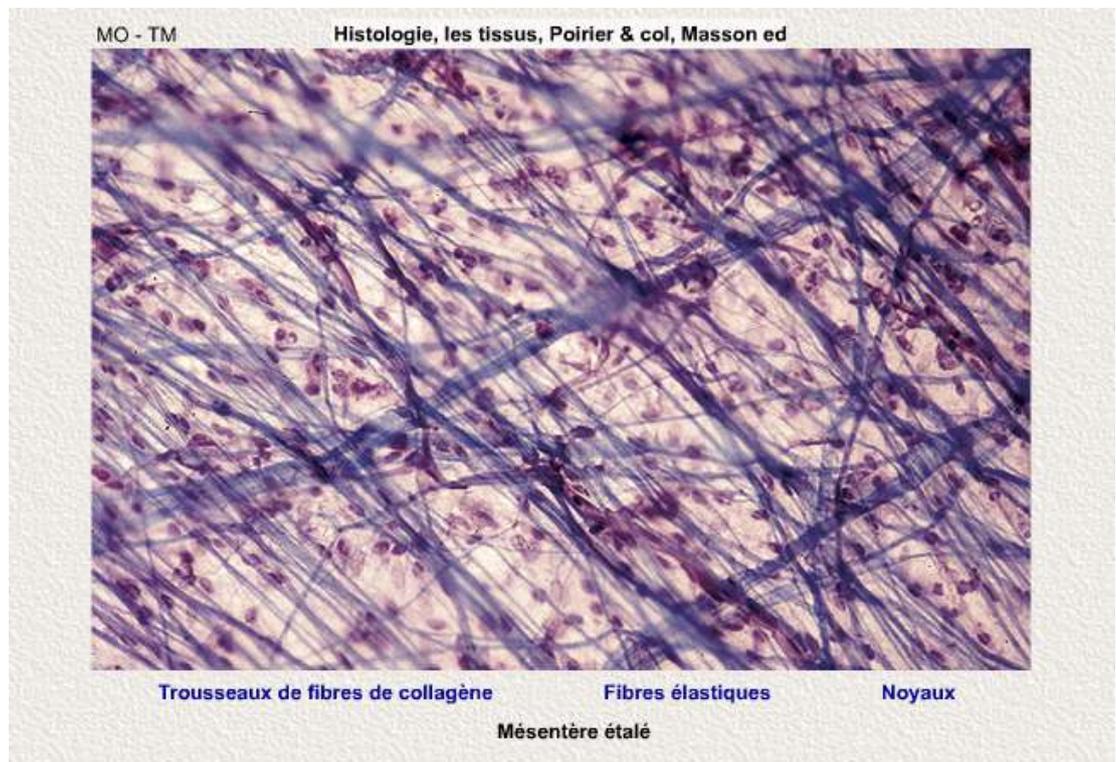
<sup>6</sup> Chiarelli N, 2016. *Transcriptome-Wide Expression Profiling in Skin Fibroblasts of Patients with Joint Hypermobility Syndrome/Ehlers-Danlos Syndrome Hypermobility Type.*

### 1. 2. 1. L'élastine

Avec le collagène, l'élastine est une protéine fibreuse.

L'élastine est constituée de fibres élastiques plus ou moins denses. Elle se trouve globalement dans le tissu conjonctif mais surtout au sein des ligaments, des artères de gros calibres et du cartilage élastique. <sup>7</sup>

Dans le SED cette fibre élastique est touchée et donne par la suite la particularité d'avoir des articulations laxes et une peau lâche. On note aussi sa participation dans la structure des artères, ce qui peut engendrer des déficits vasculaires importants dans le SED.



**Illustration 1 : Les fibres élastiques <sup>6</sup>.**

<sup>7</sup> Faculté de Médecine Sorbonne Université. *Les relations intercellulaires.*

### *1. 2. 2. Le collagène*

Le collagène confère au soutien, à la rigidité et à la résistance du tissu conjonctif. C'est la protéine la plus abondante du corps humain. On sépare le collagène en une dizaine de types différents, les principales formes retrouvées sont :

Le collagène de type I : c'est le type le plus courant dans le corps, il se situe dans les tissus conjonctifs banals, denses et osseux donc dans les tendons, le cartilage, les ligaments et les organes de la cavité abdominale. Il constitue alors la quasi-totalité du système locomoteur.

Le collagène de type II : il se trouve surtout dans les tissus cartilagineux.

Le collagène de type III : fait partie de tous les tissus réticulaires qui constituent le foie, le rein et les organes hématopoïétiques et lymphoïdes tel que les ganglions, la rate et la moelle osseuse.

Le collagène de type IV : on l'identifie essentiellement dans les membranes basales <sup>6</sup>.

De ce fait, s'il y a une défaillance génétique de l'un de ces collagènes, les patients atteints du SED doivent faire face à plusieurs répercussions ostéoarticulaires comme des luxations voire des fractures spontanées ou des douleurs ; des répercussions sur les viscères retrouvés dans la cavité abdominale et une mauvaise cicatrisation des tissus.

### *1. 2. 3. La fibronectine*

La fibronectine est une glycoprotéine qui a été localisée dans de nombreux fluides de l'organisme. Cette molécule possède un rôle prédominant d'adhérence cellulaire au niveau du tissu conjonctif. En effet avec la participation du collagène de type III, ce dernier permet la cicatrisation des tissus, entre en jeu lors de l'hémostase et intervient dans de nombreux processus pathologiques tels que l'inflammation <sup>6</sup>. De cette façon elle concourt au maintien de l'intégrité du tissu conjonctif.

Par conséquent, l'altération de la fibronectine chez les patients touchés par ce syndrome affecte la peau et provoque des hématomes spontanés pouvant causer des hémorragies, des processus de cicatrisations défailants et des pathologies cutanées.

### ***1. 3. Epidémiologie et classification***

A ce jour, nous savons que cette maladie est transmise génétiquement grâce à « *l'avènement des installations de séquençage de nouvelle génération (NGS), des mutations ont pu être identifiées parmi un ensemble de gènes* »<sup>5</sup> (Fransiska Malfait, 2017).

Nous savons également qu'il n'y a pas un genre prédisposé par rapport à l'autre. Cependant, l'aspect symptomatologique de la maladie prédomine jusqu'à 80 % dans la population féminine atteinte<sup>2</sup>.

La classification internationale des syndromes d'Ehlers-Danlos en 2017 décrit 13 sous-types de SED. Les trois types les plus répandus sont :

-La forme « classique » qui regroupe les manifestations importantes cutanées. Sa prévalence varie entre 1 et 9 /100 000.<sup>1</sup>

-La forme « hypermobile » qui est la forme la plus rencontrée, regroupe les manifestations ostéoarticulaires. Elle concerne la population entre 1 et 5 / 10 000.<sup>1</sup>

-La forme « vasculaire » qui est la plus dangereuse compte tenu de ses conséquences aussi bien vasculaires qu'organiques mais heureusement elle est plus rare. Elle concerne 1 à 9 /100 000 personnes.<sup>1-2</sup>

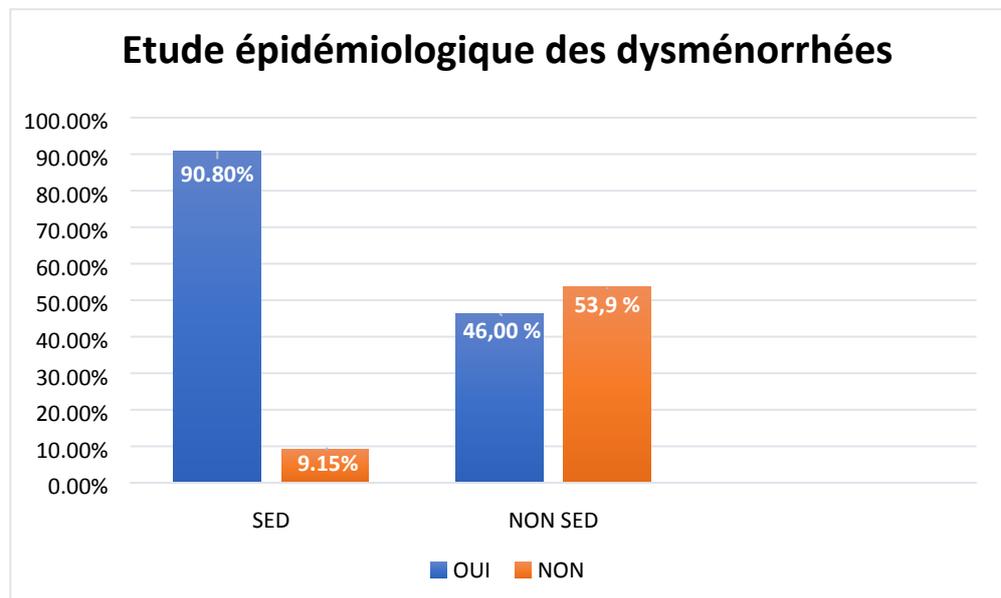
Concernant l'épidémiologie des dysménorrhées dans le SED, une étude à l'Hôtel Dieu a été réalisée de 2012 à 2014 par les Dr. J. Flandrin et A. Gompel (gynécologues et endocrinologues) et ont conclu que sur les 387 patientes atteintes du SED, 73 % de femme souffrent de ce type de plaintes<sup>8</sup>. Une étude en 2016 sur les algies pelviennes chroniques

---

<sup>8</sup> A. Gompel, 2016. *Les manifestations gynécologiques du syndrome d'Ehlers-Danlos hypermobile.*

a été réalisée par François Margueritte au CESP du Kremlin-Bicêtre. Elle a révélé que parmi 10 229 femmes réglées, la prévalence des dysménorrhées dans la population générale varie entre 36,4 et 62,3 %<sup>9</sup>.

Pour savoir si les femmes atteintes du SED souffrent plus de dysménorrhées que les femmes vivant sans le SED, on a réalisé pour ce mémoire deux sondages et interrogé 306 femmes dont 153 sont atteintes de la maladie. Comme le montre le graphique ci-dessous on peut voir que 90,8 % des femmes affirment avoir des dysménorrhées alors que seul 46,4 % des femmes saines ont des dysménorrhées.



On peut en conclure que les dysménorrhées sont plus fréquentes chez les femmes atteintes du SED.

<sup>9</sup> F. MARGUERITTE, 2016. *Algies pelviennes chroniques : prévalence et caractéristiques associées dans la cohorte Constances*.

## ***1. 4. Signes cliniques et diagnostic***

Pour poser le diagnostic, les médecins spécialisés dans le SED utilisent un certificat où sont inscrits neuf manifestations cliniques dites « majeurs » mais également des signes dits « mineurs » qui servent à orienter le type de SED. Tous les propos ci-dessous sont tirés de ce certificat disponible dans l'annexe n°1.

### *1. 4. 1. Les signes majeurs*

- Les douleurs, qui sont décrites comme « *de localisations multiples (articulaires, abdominales, thoraciques, musculaires, migraines...), évoluant par crises sur un fond continu, aggravées par l'activité physique* ».

C'est l'un des symptômes le plus fréquent (89,7 %) <sup>2</sup>. Si celles-ci se localisent sur plusieurs zones pour les plus touchées, elles peuvent devenir handicapantes jusqu'à avoir recours à un fauteuil roulant. Il y a donc un réel retentissement sur la vie quotidienne. Les douleurs surviennent durant la nuit, en position allongée elles sont mal tolérées ce qui peut entraîner des réveils nocturnes à répétition <sup>10</sup>.

- La fatigue est décrite « *très importante, dès le réveil, handicapante, avec sensations de pesanteur du corps et accès de somnolences* ».

La fatigue et les douleurs sont les signes les plus fréquents (96 %). Par ailleurs, ces deux signes sont associés dans la plupart des cas. La fatigue comprend un état de pénibilité ainsi que des somnolences brutales. L'effort physique entraîne une fatigue et un épuisement en fin de journée <sup>2</sup>. Elle engendre une altération de la qualité de vie, personnelle ou professionnelle, avec un sommeil non réparateur et très perturbé.

---

<sup>10</sup> HAMONET Claude, 2012. *Le Syndrome d'Ehlers-Danlos, de l'errance au diagnostic. Eloge de la clinique.*

- Les troubles proprioceptifs sont des « *troubles proprioceptifs du contrôle de la motricité, maladresses, heurts d'obstacles, déviation de la marche, chutes* ». Ils sont dus à un dysfonctionnement des capteurs au niveau du tissu conjonctif <sup>10</sup>. La proprioception est fondamentale dans les actions du quotidien comme tout simplement mettre un pied devant l'autre. Dans le SED, elle n'est pas opérationnelle et envoie alors de mauvais messages nerveux tel que la position du corps dans l'espace. Par conséquent, l'appareil locomoteur subit ces troubles et engendre des chutes ainsi que « *des tableaux de pseudo paralysies d'un ou plusieurs membres* » <sup>13</sup> (GROSSIN Daniel, 2018, p. 8).
- L'instabilité articulaire provoque des « *entorses, subluxations (incluant les craquements articulaires)* ». L'instabilité n'est pas nécessairement en rapport avec l'hypermobilité articulaire <sup>10</sup>.

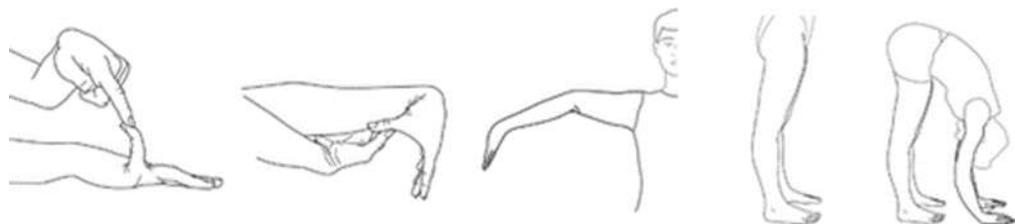
Dans le SED hypermobile, les complications de l'instabilité articulaire telles que les luxations surviennent dès l'enfance puis persistent tout au long de la vie. Cette instabilité est fortement prédominante aux membres supérieurs c'est-à-dire aux épaules, aux coudes, aux poignets et aux doigts <sup>2</sup>.

- La peau « *fine, transparente, ne protégeant pas de l'électrostatisme* ». Le signe principal est l'étirabilité de la peau qui s'observe au niveau du dos de la main, à la face postérieure du coude, au cou et au visage. Elle est surtout présente dans le SED classique où il y a de nombreuses altérations de la peau. Dues à cette fragilité cutanée, de multiples lésions apparaissent au moindre frottement. C'est pourquoi certains appareillages sont contre-indiqués comme le strapping <sup>10</sup>. Le trouble le plus significatif sur la peau est celui de la cicatrisation.



**Illustration 2 : Hyper-élasticité de la peau chez un jeune homme.**

- L'hypermobilité articulaire avec « possibilité de mettre un pied derrière la tête, de faire le grand écart facial dans l'enfance ». Ce signe est positif si le score de Beighton est égal ou supérieur à cinq sur neuf et s'il y a une hypermobilité de l'épaule avec une bascule de l'omoplate au de-là des 90° d'abduction passive (test de Cypel). Le score de Beighton évalue, à l'aide d'un goniomètre, les amplitudes articulaires selon cinq figures à réaliser comme nous pouvons le voir ci-dessous.



**Illustration 3 : Score de Beighton <sup>7</sup>.**

Ce signe est présent chez 97 % <sup>2</sup> de cette population et caractérise plus particulièrement le SED hypermobile.

- Les hémorragies cutanées et sous-cutanées sont les formes les plus communes avec des ecchymoses. Dans l'étude du Professeur Hamonet, ce signe a été présent chez 92 % des patients. Il y a une véritable atteinte des vaisseaux sanguins avec des saignements nasaux, gingivaux et génitaux apparentés à des règles très abondantes <sup>10</sup>. C'est pour cela que les manipulations ostéopathiques viscérales doivent être utilisées avec de grandes précautions pour éviter un trop grand drainage des fluides.



*Illustration 4 : Ecchymose spontanée des jambes chez un patient atteint du SED <sup>3</sup>.*

- Une hyperacousie et/ou des vertiges sont en rapport avec le système vestibulaire. Les patients peuvent se plaindre d'hyperacousie (un des signes le plus fréquent à 89 %), ou a contrario d'hypoacousie ou encore d'acouphènes <sup>2</sup>.

Le système vestibulaire ne contient pas seulement une fonction d'audition : il joue aussi un rôle dans la proprioception ce qui fait de lui le point central de l'orientation, de la coordination et de l'équilibre de l'organisme par rapport à l'environnement. Ce qui lui donne un rôle dans la proprioception.

- Les reflux gastro-œsophagiens sont présents chez 80 % des patients atteints du SED. Ces reflux ne rentrent dans aucune pathologie précise bien que sensibles aux traitements antiacides. Ils endommagent par la suite la muqueuse bronchique, qu'il y ait ou non la présence d'une toux.

L'atteinte de la vésicule biliaire fait partie des causes de nausées par des stases et des calculs biliaires. Lors de l'étude du Professeur Hamonet on a constaté la présence de calculs biliaires non symptomatiques chez de nombreux patients <sup>10</sup>.

#### *1. 4. 2. Les signes mineurs*

-Les manifestations digestives : en plus des reflux, plus de 70 % des patients témoignent avoir des ballonnements et des constipations. Ces troubles du transit peuvent entraîner des complications à type d'occlusion.

-Les manifestations respiratoires : par exemple des dyspnées présentes à 85 %, « *des blocages respiratoires et un pseudo-asthme* » <sup>2</sup> (HAMONET Claude, 2013).

-Les manifestations bucco-dentaires : l'atteinte de l'articulation temporo-maxillaire conduit à des douleurs, des blocages ou des luxations. Une forte altération de la dentition est présente avec une fragilité dentaire. Enfin des gencives fragiles, douloureuses et extrêmement sèches à 80 %.

-Les manifestations ORL : en plus des signes auriculaires, nous notons la présence d'une hyperosmie à 69 %.

-Les manifestations ophtalmologiques : elles restent mal déterminées mais il y a tout de même une fatigue visuelle douloureuse (86 %) avec une diplopie et une myopie chez 56% des patients.

-Les manifestations gynécologiques et obstétricales : on note des règles abondantes et des accouchements difficiles chez 78 % des femmes atteintes du SED.

-Les manifestations neurovégétatives et de la thermorégulation : la frilosité est la plus courante à 77 %. Viennent ensuite une hypersudation, un pseudo syndrome de Raynaud, des fièvres inexplicables et enfin des tachycardies.

-Les manifestations vésico-sphinctériennes : des incontinences et une pollakiurie ont été constaté chez 63 % des patients.

-Les manifestations cognitives : « *une altération de la mémoire, des troubles de l'attention, des difficultés de concentration, une altération des fonctions exécutives et enfin des troubles de l'orientation spatiale* »<sup>2</sup> (HAMONET Claude, 2013).

C'est face à la complexité de ces signes que le médecin doit poser le diagnostic. En réalité les diagnostics ne sont posés que très tardivement par le renvoi des patients vers un autre professionnel de santé médical ou chirurgical. Très souvent, du fait de l'atteinte de plusieurs systèmes, de mauvais diagnostics sont posés.

#### 1. 4. 3. Les dysménorrhées (ou algoménorrhées)

Les dysménorrhées font partie des signes les plus fréquents retrouvés chez une patiente ayant un SED, à savoir les douleurs. Elles sont présentes chez 75 % des femmes<sup>2</sup>. « *Elles peuvent aller de la simple gêne à la douleur paroxystique aigue et sont spécifiques du flux menstruel* »<sup>11</sup> (PÉLISSIER LANGBORT, 2005, p. 137).

---

<sup>11</sup> PÉLISSIER LANGBORT, 2005. *Les dysménorrhées et leur traitement médical.*

Le choix d'évaluer les dysménorrhées plus qu'un autre signe réside dans le fait qu'en discutant avec des personnes touchées par ce syndrome via les réseaux sociaux et les forums, on se rend compte de l'ampleur de leur fréquence et de leur intensité. Bien que l'on ne sache pas encore définir le mécanisme physiopathologique des dysménorrhées chez les femmes atteintes du SED, plusieurs mécanismes physiologiques des règles peut expliquer cela :

-Les contractions du myomètre : provoquées par les prostaglandines. En trop grand nombre, le myomètre augmente ces contractions. <sup>12</sup>

-Les prostaglandines : depuis la découverte de leur rôle, on sait qu'elles sont l'une des causes d'algoménorrhées car chez ces patientes il y a un taux plus élevé de prostaglandines que les autres dans le sang. <sup>12</sup>

-Les facteurs cervicaux : il est fréquent que le sang stagne dans la cavité utérine par une sténose cervicale. Celle-ci entraîne donc une accumulation des prostaglandines qui sont réabsorbées dans l'endomètre. <sup>12</sup>

-Les récepteurs adrénergiques et cholinergiques dans l'activité myométriale. <sup>12</sup>

-Les facteurs hormonaux : le rôle des hormones dans le cycle utérin est connu. Sachant que ces douleurs surviennent pendant le cycle, leur lien dans les dysménorrhées est inévitable. C'est l'action de la progestérone sur les prostaglandines qui conduit à ces douleurs mais aussi la vasopressine qui a une fonction de vasoconstriction des vaisseaux utérins, ce qui aggrave l'ischémie. <sup>12</sup>

-Les facteurs psychologiques : surestimés à une certaine époque, ils sont aujourd'hui interprétés par la baisse du seuil de tolérance à la douleur chez les femmes <sup>12</sup>. Ces douleurs conditionnent véritablement la vie socioprofessionnelle des femmes et des jeunes filles en âge de procréer, conduisant à des absences scolaires, des limitations dans leurs activités sportives et intellectuelles, et à des arrêts de travail.

---

<sup>12</sup> Université Pierre et Marie Curie, 2003. *Gynécologie*. p. 189.

#### 1. 4 .4. Les traitements

Les traitements conventionnels pour soulager les dysménorrhées sont multiples mais ils ne sont pas adaptés aux femmes qui ont le SED du fait que nous ignorons le mécanisme physiopathologique de ces troubles. Toutefois, on peut proposer d'un point de vue médicamenteux :

- Des anti-prostaglandines : des AINS ou de l'acide acétylsalicylique pour inhiber la synthèse des prostaglandines et diminuer leur concentration dans l'endomètre.
- Des progestatifs qui sont connus pour diminuer la motricité utérine. C'est pourquoi la prescription d'un contraceptif, et plus précisément de la pilule œstroprogestative, aux jeunes femmes est souvent proposée.
- Des antispasmodiques qui sont prescrits en cas d'échecs des médicaments énoncés ci-dessus ou qui peuvent convenir à des fins psychologiques <sup>11</sup>.

Enfin un soutien psychologique ainsi que l'hypnose et la sophrologie sont conseillés en cas de non fonctionnement des traitements médicamenteux <sup>13</sup>.

Ces alternatives paramédicales restent cependant très minces à l'égard des douleurs menstruelles. On peut alors se rendre compte de la difficulté de soulager ces douleurs. Il existe peu de solutions pour les patientes qui en souffrent et ces douleurs sont trop souvent minimisées. Dans l'inconscient, collectif il est considéré comme « normal » de souffrir pendant cette période. L'ostéopathie peut alors entrer en jeu et proposer ses traitements en ayant pris connaissance du fonctionnement de l'appareil gynécologique.

---

<sup>13</sup> Grossin Daniel, 2018. *Du diagnostic à la prise en charge du syndrome d'Ehlers-Danlos hypermobile (SEDh)*. p.55-56.

## ***1. 5. Rappel de l'appareil génital féminin***

### *1. 5. 1. Rappels anatomiques*

Il est important de connaître l'anatomie de l'appareil génital féminin interne pour mieux comprendre les dysménorrhées par la suite.

Cet appareil est constitué de deux ovaires, deux trompes, de l'utérus et du vagin.

L'utérus et son système de soutien sont les principaux constituants intervenant dans les dysménorrhées, il est composé de trois couches :

-Le périmètre : qui est la séreuse. « *Solidaire du myomètre, sa dissociation de l'utérus est hémorragique* »<sup>14</sup> (UVMaF).

-Le myomètre (muscleuse) : il est constitué d'un tissu conjonctif et d'un tissu musculaire. Le tissu conjonctif au niveau du col de l'utérus est particulièrement abondant, il représente 92 % des constituants.

-L'endomètre : cette muqueuse est composée d'un épithélium utérin avec une membrane basale, formée de deux sortes de cellules : les cellules ciliées et les cellules non-ciliées, possédant des microvillosités. L'endomètre produit des prostaglandines, celles-ci agissent sur le myomètre provoquant sa contraction lors des règles.

L'utérus est constitué d'un système de soutien et de fixité propre à lui-même. Il y a d'une part « *les releveurs de l'anus et les éléments musculaires du périnée* »<sup>15</sup> (Claudine Ageron-Marque, 2006, p. 100).

---

<sup>14</sup> Comité éditorial pédagogique UVMaF. *L'utérus gravide*.

<sup>15</sup>AGERON-MARQUE Claudine, 2006. Le guide pratique d'ostéopathie en gynécologie.

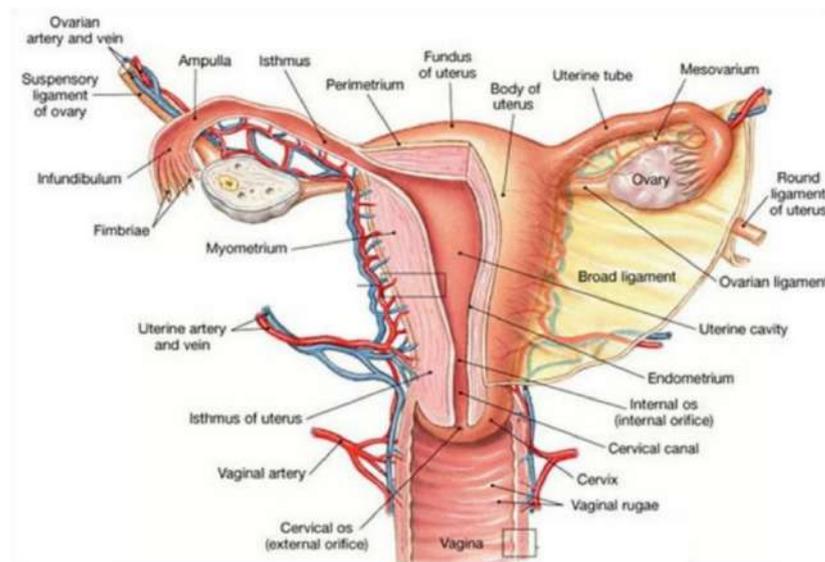
D'autre part les ligaments qui sont les principaux éléments suspenseurs de l'utérus :

-Les ligaments utérosacrés qui s'insèrent à la face postérieure du col vaginal et se terminent au niveau des deuxièmes et troisièmes trous sacrés.

-Les ligaments pubo-vésico-utérins s'insèrent sur les bords antérolatéraux du col et du dôme vaginale pour se terminer sur la symphyse pubienne.

-Les ligaments ronds s'étendent de la partie antéro-latérale de la corne utérine à la région pré-pubienne en passant dans le canal inguinal.

- « Les ligaments larges sont formés par la juxtaposition latérale des lames péritonéales antérieures et postérieures qui s'étendent de l'utérus à la paroi pelvienne <sup>15</sup> » (AGERON-MARQUE Claudine, 2006, p. 100).



***Illustration 5 : Couches et moyens de fixation de l'utérus.***

Le rôle des ovaires est important pour le cycle menstruel. Effectivement ils libèrent tous les mois, jusqu'à la ménopause, un ovule et sécrètent aussi les hormones sexuelles féminines (les œstrogènes).

### 1. 5. 2. Physiologie

Pour comprendre le mécanisme des manifestations gynécologiques, il est majeur de connaître le fonctionnement de cet appareil complexe.

Les fonctionnalités primaires de cet organe sont le cycle menstruel et la fécondation.

Le cycle permet de préparer l'organisme de la femme à une fécondation et commence dès la puberté. Un cycle dit « classique » se produit sur 28 jours. Celui-ci peut être irrégulier et se prolonger ou au contraire se raccourcir selon le quotidien de chaque femme. Ce phénomène physiologique est contrôlé par l'axe hypothalamo-hypophysaire.<sup>16</sup> De plus, c'est pendant le cycle menstruel que les différentes couches de l'utérus entrent en jeu. On note deux phases.

La phase folliculaire :

De J-1 à J-4 c'est l'endomètre qui provoque les menstruations car le cycle menstruel précédent étant fini, il y eu dégénérescence du corps jaune, ce qui provoque donc une chute des taux plasmatiques des œstrogènes et de progestérones. Se produit alors un affaissement de l'endomètre ce qui entraîne une ischémie qui, avec les contractions des artérioles, nécrose les vaisseaux et les glandes préparés à l'ovulation.

De J-5 à J-8 l'endomètre recommence sa croissance. Si, par la suite, il n'y a pas fécondation, celui-ci se réaffaissera du fait de la dégénérescence du corps jaune.

De J-9 à J-14 la muqueuse continue sa croissance. A partir du quatorzième jour il y a un pic d'ovulation qui est en réalité l'augmentation du taux d'œstrogène.

L'ovulation se déroule le 14<sup>ème</sup> jour dans les cycles de 28 jours. Enfin la phase lutéale suit l'ovulation jusqu'au prochaine règle.

---

<sup>16</sup> Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF). *Le cycle menstruel*.

### ***1. 6. Intérêt de l'ostéopathie dans la prise en charge des dysménorrhées dans le syndrome d'Ehlers-Danlos***

Lors d'une séance d'ostéopathie on applique les modèles d'Anthony Chila, un ostéopathe italien. Ces modèles sont « *utilisés pour l'examen physique, le diagnostic, le traitement et la prise en charge du patient* <sup>16</sup> » (CHILA Anthony, 2017, p.57). Il y en a cinq : biomécanique, métabolico-énergétique, circulatoire-respiratoire, neurologique et comportemental (ou biopsychosocial) <sup>17</sup>.

Dans le SED on retrouve ces modèles avec :

-Le modèle biomécanique dont l'un des concepts fondamentaux est la relation entre la structure et la fonction. En effet le SED est une maladie qui touche le collagène. Celui-ci étant un des constituants de la structure du corps, il peut rendre difficile le bon fonctionnement de l'appareil locomoteur et peut altérer leurs propriétés.

-Ici le modèle métabolique fait référence aux viscères. Dans ce mémoire, l'organe qui nous intéresse est l'utérus et ses structures de soutien. Bien qu'à ce jour nous ne connaissons pas précisément la physiopathologie des dysménorrhées dans le syndrome, on peut tout de même établir un lien entre les couches de l'utérus et le mécanisme du SED. Comme vu précédemment l'endomètre est la couche la plus impliquée dans le cycle utérin. Les taux des prostaglandines, sécrétées au sein de l'endomètre, ne sont pas les mêmes au vu de l'atteinte des cellules dans le SED. On note aussi que le myomètre, muscle de l'utérus, est autant incluse dans le mécanisme du cycle utérin car ses contractions font partie des douleurs rencontrées par les femmes. Il est donc essentiel de le prendre en compte étant donné qu'il est fait de 92 % de tissu conjonctif.

D'un point de vue viscéral on peut aussi analyser le rôle du foie dans les dysménorrhées par son rôle anti-toxines. En effet le foie fait partie des émonctoires de l'organisme c'est-à-dire qu'il élimine les toxines retrouvées dans le sang, collectées dans la cavité abdominale par la veine Porte. Parfois ces émonctoires n'arrivent plus à épurer le sang ce

---

<sup>17</sup> ANTHONY CHILA, 2017. *Traité d'ostéopathie*.

qui finit par les congestionner et par conséquent congestionner les organes vascularisés en amont, dont l'utérus.

- « *Le modèle circulatoire et respiratoire repose sur le mouvement mécanique <sup>16</sup>* » (CHILA Anthony, 2017, p. 58) du thorax car il contient l'organe fondamental de la respiration, à savoir les poumons, mais il contient aussi, avec l'abdomen, les muscles inspireurs et expirateurs. Le muscle inspireur principal est le diaphragme. Il est situé à la base du thorax et constitue le dôme de la région abdominale. Sa forme de dôme s'explique par le fait qu'il moule le foie, l'estomac et la rate. Lors de la ventilation, le diaphragme abaisse ces organes ce qui entraîne une pression verticale de la cavité abdominale jusqu'au plancher pelvien. En ostéopathie « *cette variation de la pression thoraco-abdominale est cruciale pour <sup>16</sup>* » (CHILA Anthony, 2017, p. 213) favoriser la distribution des fluides dans le corps et assurer la mobilisation des viscères au sein de l'abdomen. Ce modèle rentre alors en jeu dans les manifestations respiratoires et viscérales du SED.



***Illustration 6 : Le diaphragme et la cavité abdominale.***

-Le modèle neurologique avec « *le système nerveux autonome est essentiel à l'homéostasie et régule les activités internes de l'organisme* <sup>16</sup> » (CHILA Anthony, 2017, p. 138) qui est l'un des principes de l'ostéopathie. Ce système est touché dans le SED avec des dysautonomies constatées dans les manifestations neurovégétatives.

-Le modèle biopsychosocial est présent tout au long du quotidien des patients par rapport aux autres manifestations.

Un traitement ostéopathique est donc intéressant à envisager compte tenu des différentes pistes que l'on a pour venir en aide à ces personnes.

## **2. MATERIEL ET METHODE**

### ***2. 1. Population***

#### *2. 1. 1. Processus de sélection des patients*

La population traitée dans ce mémoire est uniquement constituée de femmes vivant avec le syndrome d'Ehlers-Danlos et présentant des dysménorrhées.

Le recrutement des patientes s'est fait sur la base du volontariat grâce aux réseaux sociaux et via des forums portant sur le SED. Il s'en est suivi une prise de contact par messagerie pour fixer un rendez-vous et expliquer le déroulement des séances à chacune.

Le nombre de patientes recrutées est de trois, âgées de 21 à 24 ans. Elles sont toutes issues du même milieu social et habitent toutes en région parisienne.

L'ensemble des patientes sont traitées car, au vu du peu de patientes volontaires pour participer à cette étude, il est plus judicieux de s'orienter vers une étude de cas.

#### *2. 1. 2. Critères d'inclusions*

- Seuls les SED hypermobiles et classiques font partie de l'expérimentation.
- Les femmes en âge de procréer donc à un âge entre la puberté et la ménopause.
- Les femmes avec des dysménorrhées.
- Les sujets ayant signé un formulaire de consentement libre et éclairé (voir annexe n°2)
- Les sujets volontaires majeurs ou mineurs accompagnés d'un représentant légal.

### 2. 1. 3. Critères d'exclusions

- Les femmes avec un SED vasculaire car les manipulations viscérales peuvent entraîner d'importants saignements internes et sont donc strictement interdits.
- Les femmes avec un dispositif intra-utérin.
- Les sujets ayant souhaité arrêter l'expérimentation pendant l'étude.

### 2. 2. Outils de mesure

Le but de cette expérimentation est d'évaluer l'intensité des douleurs et leur retentissement sur la vie quotidienne avant et après traitement ostéopathique. On a dû choisir une manière simple et fiable de les mesurer. C'est pour cela que l'on a utilisé deux questionnaires :

- Le premier est l'échelle verbale multidimensionnelle évaluant le retentissement des dysménorrhées.

Tableau. Échelle verbale multidimensionnelle évaluant le retentissement des dysménorrhées.
<b>Grade 0</b> : Menstruation non douloureuse. Activité quotidienne non altérée.
<b>Grade 1</b> : Menstruation douloureuse mais ne limitant pas l'activité quotidienne. Antalgiques parfois requis. Douleur faible.
<b>Grade 2</b> : Activité quotidienne altérée. Antalgiques nécessaires et dont l'efficacité rend l'absence à l'école ou au travail rare. Douleur modérée.
<b>Grade 3</b> : Activité quotidienne limitée. Efficacité faible des antalgiques. Symptômes végétatifs : céphalées, fatigue, nausées, vomissements, diarrhées. Douleur sévère.

**Tableau 1 : Echelle verbale multidimensionnelle évaluant le retentissement des dysménorrhées.<sup>18</sup>**

<sup>18</sup> JIM. Echelle verbale multidimensionnelle évaluant le retentissement des dysménorrhées.

Ce questionnaire provient du Journal International de Médecine (JIM). Il a fait l'objet d'une étude sur les douleurs liées à l'endométriose. Il sert à évaluer le retentissement des dysménorrhées sur la vie quotidienne ainsi que leur sévérité. C'est un auto-questionnaire qui évalue en quatre grades l'altération des activités quotidiennes et professionnelles des patientes, l'intensité des douleurs et si la prise d'antalgiques est nécessaire ou non.<sup>18</sup>

-Le deuxième est le score WaLIDD. Cette échelle a fait l'objet d'une étude sur 585 étudiantes en 2018 pour diagnostiquer les dysménorrhées. Elle permet de classer les dysménorrhées en quatre niveaux : pas de dysménorrhées, dysménorrhée légère, modérée ou sévère selon le nombre de point obtenu. Quatre caractéristiques sont demandées aux patientes telles que la fréquence de la douleur invalidant leurs activités professionnelles, le nombre de localisation anatomique de la douleur, l'intensité de la douleur qui se base sur la gamme de Wong-Baker puis la durée de la douleur pendant les cycles (en jours).

**Table I** WaLIDD score variables

<b>Working ability</b>	<b>Location</b>	<b>Intensity (Wong-Baker)</b>	<b>Days of pain</b>
0: None	0: None	0: Does not hurt	0: 0
1: Almost never	1: 1 site	1: Hurts a little bit	1: 1-2
2: Almost always	2: 2-3 sites	2: Hurts a little more – hurts even more	2: 3-4
3: Always	3: 4 sites	3: Hurts a whole lot – hurts worst	3: ≥5

**Notes:** Score: 0 without dysmenorrhea, 1-4 mild dysmenorrhea, 5-7 moderate dysmenorrhea, 8-12 severe dysmenorrhea. Wong-Baker scale was reclassified to adjust a four-level scale.

**Abbreviation:** WaLIDD, working ability, location, intensity, days of pain, dysmenorrhea.

**Tableau 2 : Score de WaLIDD.**<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Anibal A Teheran, 2018. *WaLIDD score, a new tool to diagnose dysmenorrhea and predict medical leave in university student.*

En plus de ces questionnaires, une anamnèse est réalisée pour avoir plus de précisions sur la situation de ces femmes et sur leurs cycles pour ainsi rendre l'étude plus significative et qualitative. Nous nous renseigné sur le retentissement des dysménorrhées sur leur vie quotidienne, s'il y a un moyen de contraception, s'il y a prise d'un médicament, sur la régularité des cycles, sur la durée du cycle et des dysménorrhées, sur l'abondance des flux, sur les zones douloureuses provoquées par les règles, sur le nombre de grossesses avec présence de complications ou non et sur la présence d'endométriose ou non.

### ***2. 3. Tests et traitements***

Pour cette étude de cas, un protocole de tests est mis en place avec, si nécessaire, traitement de la zone :

- Test du bassin avec le sacrum et l'articulation sacro-iliaque.
- Test de la base du crâne pour l'axe crânio-sacrée et du crâne dans sa globalité pour l'approche hypothalamo-hypophysaire.
- Test du diaphragme.
- Test du foie.
- Test de l'utérus.
- Test des zones douloureuses causées par les règles.

Un tableau récapitulatif des techniques réalisées sur chaque patiente ainsi que la description des tests et techniques utilisées sont disponibles dans les annexes n° 3 et 4.

Le traitement est uniquement fonctionnel car de nombreuses contre-indications ont été établies sur les techniques structurelles chez les personnes atteintes du SED. Plus particulièrement sur les techniques d'HvBa, d'EM et de TOG où l'on amène l'articulation dans de grandes amplitudes et avec de grands bras de leviers <sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup>DUCASSE Maxence, 2017. *Conduites à tenir dans la prise en charge ostéopathique du Syndrome d'Ehlers-Danlos.*

L'approche pratique ostéopathique utilisée est alors le fascia qui utilise seulement les tissus mous et qui ne mobilise pas les différentes parties du corps avec des degrés de mouvements trop élevés.

Le choix de ces techniques et l'adaptation de celles-ci sur chacune des patientes sont primordiales car c'est cela qui fait la différence avec un traitement sur une femme non atteinte du SED et présentant des dysménorrhées. Chaque patiente est traitée en fonction des différentes manifestations qu'elle présente. Sachant que le SED ne s'exprime pas de la même manière pour toutes, le traitement est donc ajusté à chacune.

#### ***2. 4. Déroulé de l'étude***

Les patientes sont traitées au Centre Ostéopathique des Halles à Paris. Elles sont vues deux fois à un intervalle de quatre semaines car l'idéal est de laisser passer un cycle entre les deux séances pour évaluer l'incidence du traitement comparativement aux règles précédentes. Elles sont donc traitées après avoir eu leurs règles.

La première séance s'est déroulée entre le 30 janvier et le 10 février 2020. La deuxième entre le 1<sup>er</sup> mars et le 10 mars 2020.

Une fois les deux traitements terminés, les questionnaires sont envoyés de nouveau pour rassembler les résultats finaux. En tout, l'expérimentation est évaluée sur trois cycles donc sur un total de deux mois et dix jours.

### 3. RESULTATS ET ANALYSES

#### 3.1 Population

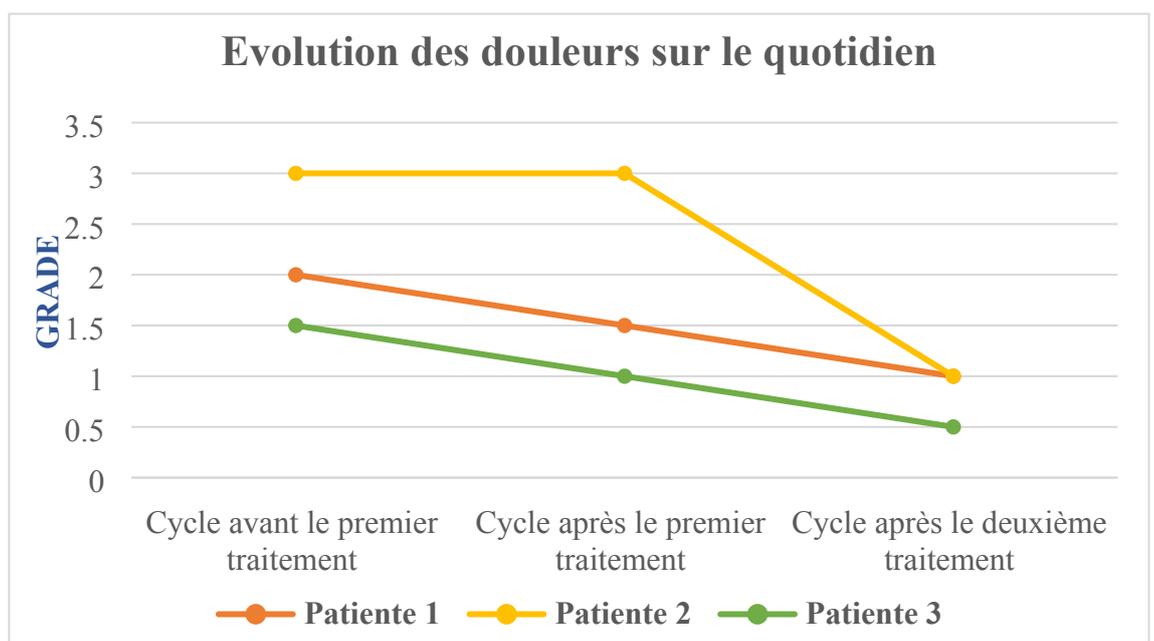
	<b>Patiente 1</b>	<b>Patiente 2</b>	<b>Patiente 3</b>
<b>Début des dysménorrhées</b>	Dès les premières règles.	Dès les premières règles.	Dès les premières règles.
<b>Prise d'un contraceptif</b>	Non.	Contraceptif oral (pilule).	Non.
<b>Régularité des cycles</b>	Dépend des cycles.	Régulières.	Régulières.
<b>Durée du cycle</b>	Entre 7 et 5 jours.	5 jours.	Entre 3 et 7 jours.
<b>Durée des dysménorrhées</b>	Pendant 1 à 2 jours.	3 jours.	Douleurs prémenstruelles puis les 2 premiers jours du cycle.
<b>Abondance des flux menstruels</b>	Changement des serviettes 3 à 4 fois par jours.	Pas abondantes.	Pas abondantes.
<b>Zone(s) douloureuse(s)</b>	-Hypogastre -Lombalgies très prononcées de L5 à L1.	Hypogastre et plus intense à la fosse iliaque droite.	-A l'entrée du vagin -A l'hypogastre -Douleurs diffuses jusqu'aux genoux -Hyperesthésies cutanées.
<b>Nombre de grossesse. Si oui, complications ?</b>	Aucune.	Une grossesse arrêtée par avortement médical. Sans complications.	Une grossesse arrivée à terme en 2018. Sans complications.
<b>Présence d'endométriose</b>	Oui.	Non.	Non.

	<b>Patiente 1</b>	<b>Patiente 2</b>	<b>Patiente 3</b>
<b>Questionnaire du Journal International du Médecine</b>	Grade 2.	Grade 3.	Entre le grade 1 et 2.
<b>Score de WaLIDD</b>	Dysménorrhées modérées.	Dysménorrhées sévères.	Dysménorrhées modérées.

### 3.2 Résultats

Les résultats peuvent être introduits de plusieurs manières. Nous avons deux questionnaires différents ainsi que des réponses obtenues lors de l'anamnèse. C'est pourquoi nous allons mettre en évidence les résultats dans un graphique, pour chaque patiente, relatifs au questionnaire du JIM dans un premier temps, et un autre graphique pour chaque patiente dont les résultats sont relatifs au score de WaLIDD dans un second temps.

#### 3. 2. 1. Résultats du questionnaire du JIM

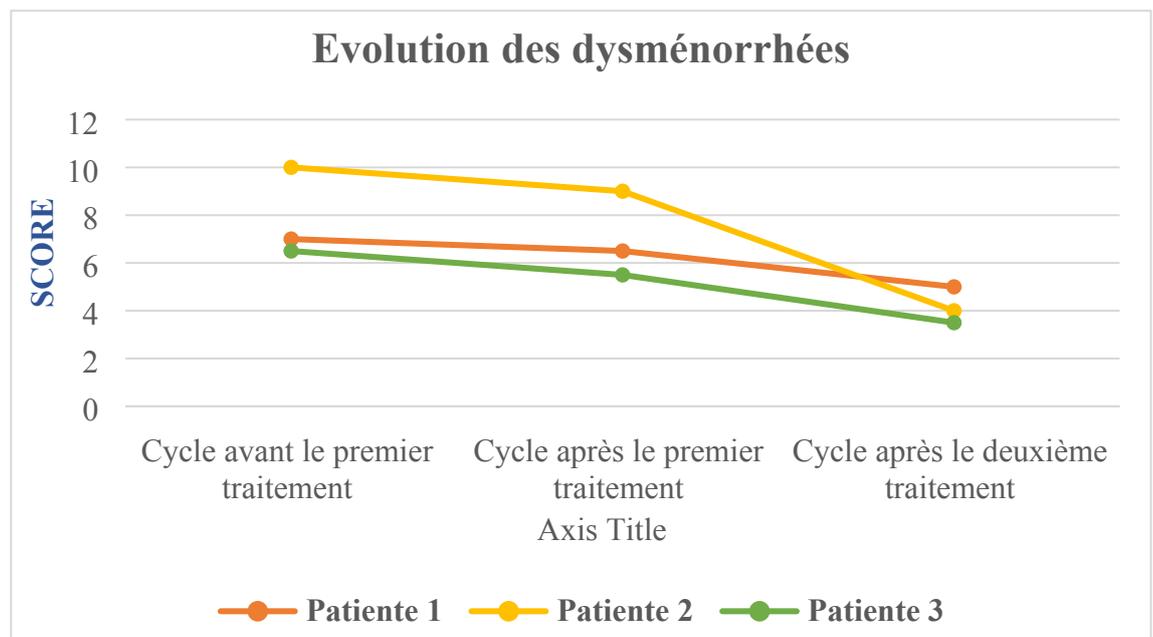


Ce graphique illustre l'évolution des dysménorrhées et leurs retentissements sur la vie quotidienne.

Ce graphique révèle que la première séance n'a permis qu'à deux patientes sur trois d'améliorer leurs activités du quotidien par rapport à leur cycle. Cela peut s'expliquer dans le fait que la patiente 2 part d'un grade bien plus élevé que les autres et donc plusieurs séances lui sont nécessaires pour aboutir un changement plus prononcé. De plus, la patiente 2 n'a pas bénéficié d'un traitement hépatique, ni sacro-iliaque car lors des deux séances aucune dysfonction n'a été relevée à ce niveau. En effet le relâchement du pôle inférieur de la dure-mère lors de la première séance a suffi à libérer les densités rencontrées dans le bassin. Toutefois il a fallu plusieurs cycles (plus que pour les autres) pour que l'utérus et le ligament large se relâche à chaque traitement.

Quant à la deuxième séance, elle a été davantage bénéfique pour l'ensemble des patientes. Des dysfonctions s'étaient levées mais la plupart d'entre elles avaient encore besoin d'être retravaillées, en particulier l'utérus et le ligament large chez les trois patientes.

### 3. 2. 2. Résultats du score de WaLIDD



Ce graphique correspond à l'évolution des dysménorrhées et de leurs classements selon le score de WaLIDD.

Ce score regroupe des données différentes : toutes les patientes n'ont pas réagi de la même manière à chaque critère. On peut tout de même observer une amélioration entre les premières et les dernières règles.

Les séances ont moins bien fonctionné sur la patiente 1. Etant la seule des trois patientes à avoir de l'endométriose, on peut émettre l'hypothèse que cette pathologie est venue interférer dans le traitement. On note aussi que c'est la seule patiente à qui un traitement sur l'axe hypothalamo-hypophysaire a été réalisé sans avoir libéré au préalable la symphyse sphéno-basilaire. Pourtant lors du test de celle-ci le crâne était globalement mobile. Aurait-il été plus judicieux de relâcher globalement le crâne avant tout traitement crânien ?

La deuxième séance a apporté plus de résultats chez la patiente 3. En effet, lors de cette séance, la patiente a ressenti beaucoup de zones de tensions au niveau du foie et de l'épigastre pendant le déroulement d'une technique sur l'utérus. Un traitement plus long et plus intense a alors été entrepris sur l'ovaire et le ligament large mais aussi sur le foie. On peut donc soulever que le traitement du foie est probablement nécessaire chez une femme atteinte de dysménorrhée dans le cas du syndrome d'Ehlers-Danlos.

Hormis les valeurs numériques obtenues grâce à ces deux questionnaires, nous devons nous rappeler que nous avons réalisé une étude de cas. Le but d'une étude de cas étant d'apporter des informations qualitatives en plus de ces chiffres. Une analyse plus poussée du parcours de ces trois femmes et de leur ressenti durant ces séances est donc à évoquer.

### 3. 2. 3. *Patiente 1*

La première patiente traitée est une jeune étudiante en communication âgée de 21 ans. Elle a été diagnostiquée SED hypermobile en 2019. C'était la première fois qu'elle se voyait être traitée en ostéopathie. En effet concernant ses dysménorrhées elle utilise uniquement des traitements médicamenteux.

Entre la première et la deuxième séance, elle a pu constater un léger changement sur ses maux de ventre mais un détail a retenu son attention : avant l'étude ses douleurs se présentaient par « poussées » (par « pics » selon ses mots) alors qu'après le premier traitement, elles n'apparaissaient plus sous cette forme mais étaient seulement constantes et de plus faible intensité.

Cependant les douleurs lombaires ne se sont pas du tout atténuées. C'est pourquoi lors de la deuxième séance, un traitement plus spécifique sur cette zone a été fait. Et c'est suite à cela qu'elle a décrit une amélioration des lombalgies pendant ses règles laissant les maux de ventre réapparaître comme avant. L'abondance des flux a aussi été modifiée car elle n'a eu recours qu'à seulement deux changes par jour au lieu de quatre à trois fois par jours.

A l'exception des douleurs, des modifications sur d'autres critères ont été relevées comme la régularité des cycles qui variaient chaque mois jusqu'à, quelque fois, ne pas les avoir pendant plusieurs mois. Les peu de cycles évalués durant l'étude étaient étonnamment très réguliers. Néanmoins les flux sont redevenus les mêmes après la deuxième séance.

Ses impressions sur cette étude ont été concluantes car elle nous a confié avoir perçu des changements grâce aux techniques reçues. De plus elles lui ont permis d'améliorer son quotidien même si les douleurs étaient encore présentes.

### *3. 2. 4. Patiente 2*

La deuxième patiente est une étudiante en ostéopathie âgée de 22 ans. Elle a été diagnostiquée SED hypermobile en 2018. Contrairement à la première patiente, elle connaissait et comprenait parfaitement les techniques utilisées puisqu'elle les avait apprises.

Au début elle présentait les plus grosses douleurs et atteignait les plus hauts scores des questionnaires. Elle présentait aussi des symptômes que les autres n'avaient pas et qui se manifestent à chacun de ces cycles comme des vertiges très violents, des céphalées et une épistaxis.

Après la première séance, la durée des dysménorrhées a diminué de deux jours, et la durée des règles a diminué de quatre jours.

C'est après cela que l'on s'est concentré davantage sur la sphère crânienne lors de la deuxième séance car elle engendrait des manifestations trop contraignantes dans son quotidien. A la suite de cette deuxième séance elle a pu constater de réels changements. Effectivement elle n'a pas eu de céphalées, ni de vertiges, ni d'épistaxis, ce qui ne lui était jamais arrivé. Malgré cela les douleurs au bas ventre étaient toujours présentes.

A la fin de l'étude elle nous a décrit avoir eu de fortes douleurs au niveau de l'utérus le lendemain des consultations mais sur le moment les techniques avaient été très agréables.

Ce traitement a tout de même joué un rôle important dans sa vie quotidienne car, comme on peut le voir sur la deuxième figure, les douleurs sont passées du plus haut grade (trois) au plus bas (un), ce qui est très conséquent.

### 3. 2. 5. *Patiente 3*

La troisième patiente travaille comme animatrice auprès des personnes âgées, elle a 24 ans. Elle a été diagnostiquée SED hypermobile en septembre 2019. Elle a régulièrement recours à l'ostéopathie pour ses douleurs pour ne pas avoir à prendre de médicaments.

La première séance a été directement très bénéfique à propos de l'intensité des douleurs par la disparition de la concomitance des zones douloureuses (au genou, à l'hypogastre et à l'entrée du vagin). En outre, il n'y a pas eu de syndrome prémenstruel comme à chaque fois, et les hyperesthésies cutanées ne sont pas apparues non plus. Les règles ont cependant été plus longues que d'habitude.

Après la deuxième séance le confinement dû au coronavirus est venu perturber l'expérimentation. Ceci a bouleversé son cycle hormonal ainsi que sa vie quotidienne personnelle et professionnelle, ce qui a causé un retard de règles de presque deux semaines. Est-ce réellement ces changements qui ont causé le retard de son cycle ?

Après enquête auprès d'un médecin spécialisé, il a été noté de nombreux cas de troubles du cycle depuis le début du confinement. Et sur les réseaux sociaux au même moment de nombreuses femmes ont témoigné avoir eu des perturbations de leurs cycles. Les deux patientes précédentes n'ont pas eu ce problème car leur cycle est apparu juste avant cet événement.

Malgré ce retard, le traitement s'est avéré être efficace car son cycle n'a duré que quatre jours et les douleurs ne se sont faites ressentir que le premier jour où elles étaient « à peine perceptibles ». Il n'y a donc pas eu de limitations des activités professionnelles. Concernant les activités personnelles, on peut noter qu'elle a pu faire des choses de la vie courante qu'elle ne pouvait effectuer pendant ses périodes menstruelles telles que se laver les cheveux ou s'épiler car elle sentait l'ensemble de ses tissus « affaiblis » et particulièrement sensibles au toucher.

Cette patiente a conclu que cette expérience avait été très positive pour elle et que l'approche thérapeutique lors de chaque séance était très complète. De plus elle a apprécié être prise en charge par un praticien qui connaît bien sa pathologie et elle a donc bénéficié d'un bon accompagnement.

## 4. DISCUSSION

### *4.1 Discussion technique*

Pour être le plus objectif possible il faut juger la qualité et la validité de ce travail. En effet certains points sont à revoir à commencer par le nombre de patientes incluses. Au cours de ce mémoire, beaucoup de personnes ont voulu participer mais la majorité d'entre elles n'étaient pas en région parisienne. De plus certaines ont dû annuler, le plus souvent par faute de temps. Ce qui a abouti à seulement trois patientes. De ce fait, seul un protocole de tests a été réalisé dont la principale raison est le manque de patiente. Le fait d'avoir procédé comme cela baisse la qualité et l'interprétation de ce travail. Le syndrome d'Ehlers-Danlos étant assez complexe dans sa prise en charge, nous avons décidé de s'adapter à chacune et non de se limiter à des techniques spécifiques.

Cette étude aurait été plus significative si les séances avaient débuté plus tôt. De plus, nous avons choisi d'attendre un mois entre chaque séance par rapport aux cycles menstruels. Un traitement sur le long terme aurait permis de suivre davantage l'évolution des dysménorrhées.

A propos du traitement, les femmes n'ont pas été traitées au même moment de leur cycle. C'est-à-dire que d'un point de vue d'ensemble certaines ont été vues juste après avoir eu leurs menstruations, et d'autres juste avant. Et d'un point de vue individuel les séances n'ont pas été faites à la même période du cycle à chaque fois. Cela aurait été intéressant à prendre en compte par rapport aux facteurs hormonaux.

### *4.2 Discussion ostéopathique*

Lors des consultations, nous avons pu remarquer que les patientes étaient particulièrement reconnaissantes du fait de s'attarder sur le SED et sur un symptôme spécifique en ostéopathie. C'est pour cela qu'en plus d'avoir renseigné les patientes des différents effets négatifs ou positifs du traitement, il aurait été pertinent de former un groupe témoin et un

groupe placebo car il ne faut pas oublier que l'effet placebo peut être présent chez tous les patients et donc que le traitement ne reste pas que manuel mais devient aussi mental.

Puisqu'ici seul un protocole de test a été mis en place, on peut se poser la question quant à leur reproductibilité. Seulement aucune étude n'a encore été réalisée à ce sujet.

Toutes les techniques utilisées pour ce mémoire sont des techniques dites fonctionnelles. L'efficacité et le mécanisme biomécanique de ce type de pratique n'a pas encore fait l'objet d'une étude même si nous savons que nous nous aidons uniquement des fascias du corps et de notre ressenti palpatoire. Toutes les techniques et manipulations ostéopathiques sont bien entendu praticien-dépendants. Cependant, à mon niveau, on peut dire qu'il serait intéressant de continuer ce travail avec un praticien plus entraîné et avec plus d'expérience dans ce domaine pratique.

Pour finir, on peut dire que ces trois femmes ont ressenties de réels changements prouvant que l'ostéopathie a bien sa place dans le traitement des dysménorrhées dans le cadre du syndrome d'Ehlers-Danlos. Ainsi on peut s'interroger sur les résultats que l'on pourrait obtenir sur un panel plus large de patiente atteinte du SED, s'ils seraient autant favorable ou non.

### *4.3. Effets de l'étude*

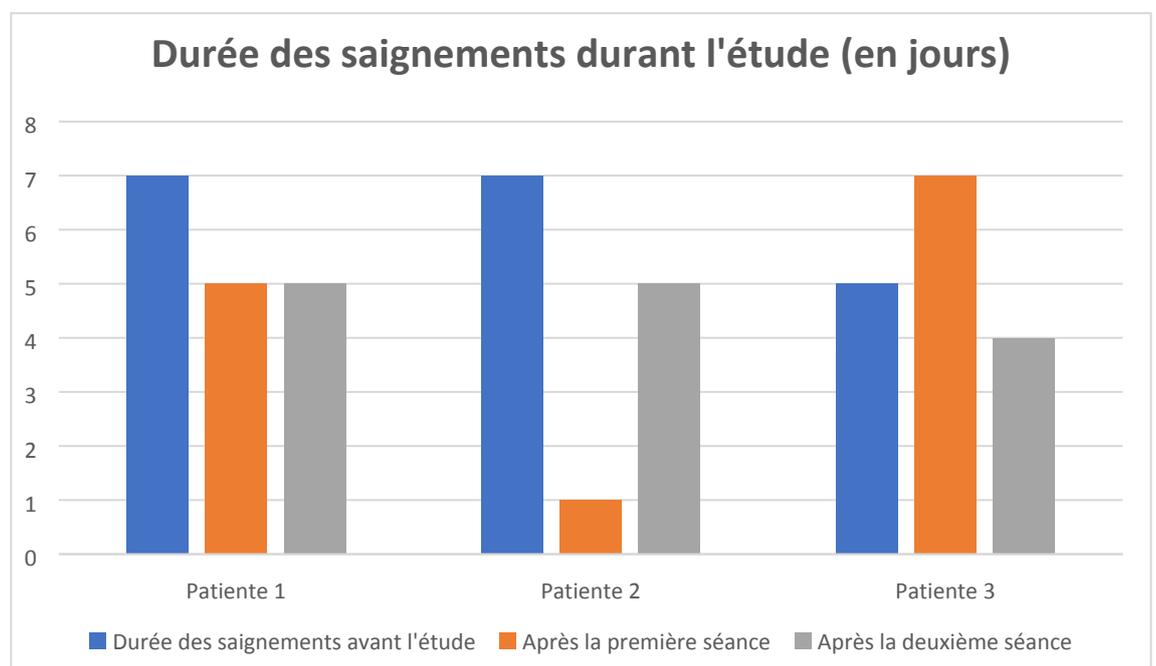
Nous pouvons diviser les effets de l'étude en deux parties : les résultats communs sur chacune et les différences rapportées.

Parmi les résultats communs, nous avons constaté tout au long de l'étude que les cycles menstruels étaient réguliers chez chaque patiente, sachant que l'une des trois patientes n'avait pas de règles régulières au début des séances. Cependant nous notons le retard conséquent de règles de la patiente 3 qui est probablement dû aux événements passés.

Nous avons également cherché à savoir si nous pouvions avoir un impact sur la vie quotidienne de ces femmes pendant leur menstruation et nous pouvons dire à ce jour que les résultats obtenus sont positifs. Lors du commencement des séances, elles ne pouvaient continuer leurs activités quotidiennes personnelles et professionnelles normalement et

ceci durant de nombreux jours. Entre les séances, elles ont pu remarquer que leurs règles ne limitaient plus cela. En effet toutes les patientes ont vu l'intensité de leurs douleurs diminuée. Les résultats finaux nous indiquent qu'elles sont toutes dans la catégorie des dysménorrhées « légères » voire « modérées » pour la patiente 1 alors qu'au départ elles étaient toutes dans les catégories « modérées » ou « sévères ».

Quant aux différences, on peut aborder le sujet de la durée des saignements menstruels qui a varié de la première séance à la dernière chez toutes les patientes comme nous pouvons le voir sur le graphique ci-dessous.



Chacune a réagi différemment, peut-être par rapport à son environnement et à sa routine quotidienne.

L'abondance du flux menstruel n'a été « mesuré » que sur la patiente 1. Il est difficile d'émettre une hypothèse sur cette caractéristique étant donné que celle-ci a été améliorée puis est revenue comme auparavant. De plus nombreuses séances auraient-elles eu un effet plus persistant ?

Enfin d'un point de vu plus ostéopathique et surtout palpatoire, nous avons fait en sorte que l'accompagnement thérapeutique apporté soit le même pour chacune. Cependant elles n'ont pas répondu de la même manière lors de chaque séance. Certaines ne ressentaient pas nécessairement quelque chose, d'autres présentaient des sensations « d'apaisement », « de tiraillement » surtout au niveau des fosses iliaques, ou des sensations de densité très fortes pour ensuite revenir au calme.

Le point essentiel à retenir de ces moments réside dans le fait qu'elles ont toutes apprécié avoir été prises en charge au regard de leur maladie et des symptômes qui en résultent.

## CONCLUSION

Au début de cette étude, une question se posait : la prise en charge ostéopathique peut-elle diminuer les dysménorrhées et améliorer le quotidien des femmes atteintes du SED face à ces douleurs ?

Il reste difficile d'y répondre avec certitude sans étude plus approfondie et avec un nombre de patientes traitées plus important.

Au vu des résultats positifs obtenus, il me semble qu'un traitement ostéopathique adapté à chaque patiente peut être complémentaire à une prise en charge médicale et médicamenteuse du syndrome d'Ehlers-Danlos dans le cadre des dysménorrhées, dans le but d'améliorer leur quotidien.

Malgré les quelques études faites en ostéopathie, tous les motifs de consultation du syndrome d'Ehlers-Danlos n'ont pas encore été abordés et solutionnés.

La finalité de ce travail est de prendre le temps de connaître nos patients et de les aider dans toutes les situations.

## Annexes

### Annexe n°1 : Certificat diagnostic du Syndrome d'Ehlers-Danlos <sup>21</sup>



Paris, le

#### CERTIFICAT DIAGNOSTIC DESCRIPTIF DU SYNDROME D'EHLEERS-DANLOS

Je soussigné, Professeur Claude HAMONET atteste que M./Mme agé(e) de \_\_\_\_\_ est atteint(e) du **syndrome d'Ehlers-Danlos, maladie héréditaire du tissu conjonctif** devant la présence des manifestations cliniques suivantes conformes aux descriptions successives du syndrome : Villefranche/Beighton, Brighton/Grahame, Barcelone/Bulbena, Paris 2017 (*Syndrome d'Ehlers Danlos à propos de 626 cas, Bull. Acad. Natle Méd., 2017, 201*), EC Neurology cronicon mai 2018 « Ehlers Danlos clinical diagnosis 853 patients ».

- des **douleurs** de localisations multiples (articulaires, abdominales, thoraciques, musculaires, migraines...), évoluant par crises sur un fond continu, aggravées par l'activité physique;
- une **fatigue très importante**, dès le réveil, handicapante, avec sensations de pesanteur du corps et accès de somnolences;
- des **troubles proprioceptifs du contrôle de la motricité**, maladresses, heurts d'obstacles, déviation de la marche, chutes;
- une **instabilité articulaire** : entorses, subluxations (incluant les craquements articulaires);
- une **peau fine, transparente**, ne protégeant pas contre l'électrostatisme ;
- une **hypermobilité articulaire** Beighton / 9 ; possibilité de mettre un pied derrière la tête de faire le grand écart facial dans l'enfance. Épaules hypermobiles test de CYPEL (oui-non);
- des **hémorragies cutanées** et sous cutanées (ecchymoses);
- une **hyperacousie ou sensations vertigineuses**;
- des **reflux gastro œsophagiens**.

#### TOTAL:

La présence de cinq de ces 9 signes suffit pour affirmer le diagnostic d'Ehlers-Danlos (spécificité : 97.1% - sensibilité: 99.6%). L'absence d'un critère (y compris l'hypermobilité) ne peut l'éliminer. Ils varient depuis la naissance jusqu'à la fin de la vie. Certaines peuvent disparaître, d'autres survenir, plus ou moins tardivement, à l'occasion d'événements traumatiques (accident de voie publique par exemple) ou hormonaux (puberté, grossesse, ménopause).

Ellasanté Centre de Santé - 29 bis rue d'Astorg 75008 Paris - Tél. 01 43 12 31 09 - sed@ellasanteparis.com - www.ellasanteparis.com  
Association loi 1901 - FINESS 75 065 787 9 - SIRET 814 389 052 00014

<sup>21</sup> HAMONET, Claude. *Certificat diagnostic descriptif du syndrome d'Ehlers-Danlos.*

Les signes suivants peuvent coexister, faisant partie **intégralement** du tableau clinique du syndrome d'Ehlers-Danlos, **contribuant à son identification, devant faire partie de sa prise en charge thérapeutique** : troubles du sommeil, dystonie, fragilité cutanée (troubles de cicatrisation, vergetures), étirabilité cutanée excessive, dysautonomie (troubles vasomoteurs des extrémités avec pieds froids, évoquant à tort un syndrome de Raynaud, palpitations, sueurs, frilosité, fièvres inexplicables), tendance hémorragique diffuse (gingivale, génitale, épistaxis), dyspareunie, accidents obstétricaux, manifestations respiratoires (blocages, essoufflements), hypersensorialités (cutanée, olfactive, vestibulaire), troubles de la vision binoculaire, altérations bucco-dentaires, constipation, troubles vésico-sphinctériens, troubles cognitifs (mémoire, attention, concentration, orientation), affectivité, comportement (anxiété, émotivité, spectre autistique), manifestations évocatrices d'un syndrome d'activation mastocytaire ou SAMA (urticaire superficielle et profonde, exanthème non spécifique particulièrement après une douche, prurit).

Ces arguments cliniques suffisent au diagnostic, ils sont renforcés par la constatation de cas familiaux identiques, pouvant être plus ou moins expressifs, preuve de caractère héréditaire de cette maladie du tissu conjonctif.

Date :

Identification du signataire :

Signature :

## Annexe n°2 : Formulaire de consentement libre et éclairé

**Mémoire** : L'ostéopathie et les dysménorrhées chez des patientes atteintes du Syndrome d'Ehlers-Danlos.

*Objet : Lettre de consentement*

**Nom :**

**Prénom :**

**Date de naissance :**

**Adresse :**

**Téléphone :**

Par le présent document, moi M, Mme ..... déclare :

- Vouloir prendre part, en tant que patient, au sujet d'étude expérimental de Mme SELLEM Samantha-Eva.
- Avoir compris et accepter le protocole de traitement des dysménorrhées dans le cadre du syndrome d'Ehlers-Danlos.
- Avoir compris qu'il s'agit d'une expérimentation de techniques et que pour cela je ne dois pas aller me faire traiter par un autre ostéopathe ou thérapie manuelle pendant tout le temps de l'étude (deux séances) ; ainsi le résultat avec changement ou non des symptômes ne sera dû qu'au traitement ostéopathique de Mme SELLEM Samantha-Eva.
- Avoir pris en compte que ce projet est réalisé sans rémunération et se déroulant au Centre Ostéopathique des Halles.
- Avoir compris que je dispose d'un délai de réflexion et que je pourrai à tout moment de l'étude arrêter ma participation.
- Vouloir que toutes mes informations personnelles demeurent protégées par le secret professionnel mais autorise Mme SELLEM Samantha-Eva à utiliser de façon anonyme, les résultats obtenus.

Il me sera possible, d'avoir des informations et/ou précisions supplémentaires concernant cette étude, auprès de Mme SELLEM Samantha-Eva.

Fait le : ...../...../.....      A : .....

Mention « Lu et approuvé » et signature du patient :

**Annexe n° 3 : Tests et techniques ostéopathiques réalisée sur chaque patiente**

	<b>Patiente 1</b>	<b>Patiente 2</b>	<b>Patiente 3</b>
<b>Technique sacro-iliaque</b>	Séance 1 et 2.	x	Séance 1.
Pôle inférieur de la dure-mère	Séance 1 et 2.	Séance 1.	Séance 1 et 2.
<b>Pôle supérieur de dure-mère</b>	Séance 1 et 2.	Séance 1.	Séance 1.
Traitement du complexe hypothalamo-hypophysaire	Séance 1.	Séance 1 et 2.	Séance 1.
<b>Correction des lésions de la Symphyse Sphéno-Basilaire (SSB)</b>	x	Séance 2.	Séance 1.
Lésions Temporo-occipitales (péto-basilaire, péto-jugulaire et occipito-mastoïdienne)	x	Séance 2.	Séance 1 et 2.
<b>Traitement des piliers diaphragmatiques</b>	Séance 1 et 2.	Séance 1 et 2.	Séance 1 et 2.
Traitement de la motilité du foie	Séance 1.	x	Séance 1 et 2.
<b>Traitement de l'utérus par voie abdominopelvienne</b>	Séance 1 et 2.	Séance 1 et 2.	Séance 1 et 2.
Traitement de l'ovaire et du ligament large de l'utérus	Séance 1 et 2.	Séance 1 et 2.	Séance 1 et 2.
<b>Mobilisation combinée de l'utérus avec un « levier des jambes » en décubitus dorsal</b>	Séance 1 et 2.	x	Séance 1 et 2.
Traitement d'un niveau vertébral (lombaire) spécifique	Séance 1 (un peu) et 2.	x	x

## Annexe n°4 : Description des tests et des techniques utilisées

### Test et techniques sur le bassin <sup>22</sup>

#### Approche du bassin : test d'écoute du bassin

*But* : Analyser les informations tissulaires, notamment l'attirance qu'exercent les rétentions sur la main sacrée. Lorsqu'une traction est perçue, il convient d'analyser sa direction et son amplitude.

*Patient* : allongé sur le dos.

*Praticien* : debout sur le côté.

*Applicateurs* : la main caudale se glisse sous le sacrum en passant entre les jambes du patient. L'autre main contrôle les iliaques par un appui, au départ très léger, des doigts et du coude sur les épines iliaques antérosupérieures.

*Test* :

Mise en place des paramètres subjectifs : le praticien assure sa présence. Il focalise ensuite l'attention sur l'ensemble du bassin. L'intention peut se diviser en plusieurs cycles avec en premier lieu une intention globale avec des cycles qui se synchronisent avec les paramètres objectifs, puis des cycles d'intention plus précis qui permettent de réaliser progressivement le test.

Mise en place des paramètres objectifs : la densité se met en place très progressivement. Le praticien comprime très lentement les iliaques l'un vers l'autre et les pousse ensemble vers le sacrum.

Informations tissulaires perçues :

Perception à partir du sacrum	Indication tissulaire
-Densité au contact	→ Sacrum intra-osseux ou pôle inférieur de la dure-mère.
-Densité sur sa partie inférieure	→ Sacro-coccygienne ou coccyx.
<i>Traction longue</i> :	
-Sacrum tiré vers le haut	→ Pôle supérieur de la dure-mère.
-Sacrum tiré latéralement	→ Tissus mous hanche, bassin.
-Sacrum tiré latéralement et vers le bas	Tissus mous cuisse ou plus bas, membre inférieur.
<i>Tractions courtes</i> :	
-Vers le haut	→ Disque lombaire ou viscéral petit bassin.
-Vers le haut, oblique	→ Facette lombaire (jusqu'à L3-L4).
-Latérale ou latérale vers le bas	→ Sacro-iliaque.

<sup>22</sup> TRICOT, Pierre, 2002. *Approche tissulaire de l'ostéopathie, un modèle du corps conscient*. Paris CHU Créteil, Sully, [pp. 149-151] [pp. 175] [pp. 191-193]. ISBN 2-911074-40-8.

### **Technique sacro-iliaque**

*Patient* : allongé sur le côté opposé à la sacro-iliaque à traiter, cuisses et genoux fléchis presque à 90°.

*Praticien* : debout devant lui au niveau du bassin. Il verrouille le segment supérieur en demandant au patient d'inspirer et en poussant doucement l'épaule supérieure vers l'arrière au moment de l'expiration, jusqu'à ce que le mouvement de torsion vertébrale soit perçu au niveau du sacrum.

*Applicateurs* : Le coude céphalique se positionne au niveau de l'aisselle du patient, la face antérieure de l'avant-bras caudal au contact de la crête sacrée, en appuyant le minimum nécessaire pour se sentir au contact du plan osseux. Il rejoint alors ses deux mains, la main céphalique n'ayant pas d'autre utilité que de fournir un point d'appui secondaire.

*Mise en place de la technique* :

Paramètres subjectifs : le praticien prend le temps d'assurer l'enracinement. Il prend conscience de ses appuis au sol. Il assure lâcher prise et présence. Attention et intention sont focalisées et verbalisées sur la région sacro-iliaque à traiter. L'intention est d'entrer en communication avec la structure tissulaire, afin de libérer de l'énergie. Des cycles d'intention successifs s'enchaînent pour trouver la synchronisation avec la densité et la tension des structures.

Paramètres objectifs : la densité est trouvée en donnant avec l'avant-bras qui contrôle le sacrum une poussée lente et progressive vers la sacro-iliaque. Le praticien analyse la réponse des tissus sous la poussée et suit la direction qu'ils proposent jusque dans leur densité maximale.

Une fois les tissus amenés dans leur densité maximale, suivre leur mouvement en utilisant le point d'appui secondaire offert par la main céphalique. Plusieurs cycles peuvent être nécessaires, chacun se terminant par un still-point et un petit relâchement des structures, mais le praticien sent que le sacrum est toujours attiré dans sa sacro-iliaque.

Après un ou plusieurs cycles, le praticien ressent un still-point plus ou moins long, suivi d'un relâchement perceptible et de la sensation que le sacrum n'est plus attiré vers la sacro-iliaque et retombe vers la table. Il y a parfois inspiration du patient.

### **Pôle inférieur de la dure-mère**

*Indication de la technique* : la main sacrée perçoit le sacrum comme extrêmement dense, pierreux, notamment dans sa partie médiane.

*Patient* : allongé sur le ventre.

*Praticien* : debout sur le côté au niveau du bassin du patient.

*Applicateurs* : La main caudale prend un contact très léger avec la crête sacrée par les deux premières phalanges du médius en extension. La main céphalique vient enserrer l'autre main. Elle permettra d'aller à la rencontre de la densité et de la tension, l'autre main étant plus spécialisée dans la perception.

*Mise en place de la technique* :

*Paramètres subjectifs* : le praticien prend le temps d'assurer enracinement et lâcher prise (présence). Attention et intention sont focalisées et verbalisées sur le pôle inférieur de la dure-mère. L'intention générale est de remettre la structure en communication en se synchronisant avec sa densité et sa tension. Des cycles d'intention successifs sont utilisés pour la mise en place des paramètres objectifs.

*Paramètres objectifs* : pour aller dans la densité, le praticien écarte les coudes et se déporte vers l'avant, le poids du corps venant doucement, passivement et progressivement comprimer les tissus sacrés. La tension est progressivement augmentée en serrant très lentement et progressivement la main céphalique sur la main caudale, jusqu'à la perception de la sensation de plasticité.

Le praticien met en place les différents paramètres et suit la réponse spontanée des structures sous sa main, jusqu'au niveau de densité maximale. Le mouvement est lent, lourd, épais. Il suit la structure jusqu'au retour au point neutre, au still-point et à l'expansion. Si l'expansion ne lui semble pas suffisante, il cherche à initier un autre cycle pour relâcher davantage. S'il y a arrêt en position de contrainte, il peut utiliser les aides habituelles, notamment apnée expiratoire et incitation au refus.

Après plusieurs cycles, les tissus reviennent en position neutre, marquent un still-point plus ou moins long et donnent une expansion importante, accompagnée d'une sensation de fonte tissulaire, de ramollissement et de chaleur. Souvent, le patient inspire profondément.

## Tests et techniques crâniennes

### Test de traction de la dure-mère sur la colonne vertébrale

*But* : évaluer les différentes densités présentes sur une colonne vertébrale.

*Principe* : on évalue la réaction de la colonne à des tractions à partir du pôle céphalique (du crâne. Puis caudal au sacrum).

*Patient* : en décubitus dorsal.

*Praticien* : assis à la tête du patient.

*Applicateurs* : les mains sous l'occiput « en berceau longitudinal » ou bien croisées superposées en arrière de la colonne cervicale, les doigts pouvant croisés, les éminences thénars légèrement en arrière des mastoïdes.

*Test* :

Exercer une légère traction longitudinale de la colonne vertébrale à partir du crâne et comparer les réactions et les perceptions selon la force de la traction (plus la traction exercée est forte, plus la réponse vient à priori d'une zone éloignée du crâne). Mémoriser la position des zones plus denses. On peut tenter de ressentir comment et jusqu'où la dure-mère tracte vers le bas.

### Technique de relâchement du pôle supérieur de la dure-mère

*But* : obtenir un relâchement de densité(s) et de tension constatée(s) dans le pôle supérieur de la dure-mère.

*Principe* : en suivant avec l'intention la dure-mère intracrânienne et cervicale supérieure, mettre en place les paramètres de palpation pour permettre le déroulement des tissus.

*Patient* : en décubitus dorsal.

*Praticien* : assis à la tête du patient.

*Applicateurs* : les mains croisées superposées en « berceau transversal » (perpendiculaire à la colonne vertébrale) en arrière de la tête (les doigts peuvent être croisés), les éminences thénar légèrement en arrière des mastoïdes.

*Déroulement de la technique* :

Comprimer les mains vers la ligne médiane pour entrer dans la densité, exercer une contraction isométrique des doigts pour le paramètre de tension et suivre le mouvement de déroulement des tissus jusqu'à relâchement. L'intention et l'attention sont sur le pôle supérieur de la dure-mère. Remarque : il s'agit souvent de mouvement de glissement/frottement des tissus.

Le déroulement des tissus est de petite amplitude. Plusieurs cycles peuvent se manifester, il faut être patient.

### **Test du complexe hypothalamo-hypophysaire <sup>23</sup>**

*Principe* : L'hypothalamus monte avec l'hypophyse et se dilate lors de l'inspiration crânienne. L'hypophyse monte ainsi avec la selle turcique et bascule en son sein en rotation postérieure puis redescend et revient en position neutre lors de l'expiration crânienne. Test et relance du mouvement de montée et descente du complexe hypothalamo-hypophysaire par impulsion liquidienne.

*Patient* : En décubitus dorsal.

*Praticien* : Placer l'index de sa main dominante tout juste derrière la symphyse mentonnière de la mandibule sur les tissus mous. Aligner l'index et le prolongement de son avant-bras en couple de force dans l'axe passant par la cruciforme et la selle turcique. Positionner la 2<sup>ème</sup> main à plat sur le vertex.

*Test* :

Envoyer de son index une légère impulsion liquidienne vers le vertex. Sous sa main supérieure, guetter l'arrivée de cette impulsion pour ainsi sentir si le mouvement de fluctuation verticale du complexe hypothalamo-hypophysaire s'est opéré. Puis retester dans le sens opposé par une légère impulsion liquidienne qui cherche à induire un mouvement passant à nouveau par la selle turcique en direction de son index externe pour ainsi évaluer la mobilité caudale du complexe hypothalamo-hypophysaire. Positionner ses coudes dans le prolongement de l'axe. Parfois, cette projection liquidienne peut être bloquée ou encore ressentie dans un seul sens. Cette perception témoigne d'une dysfonction de mobilité dans le mouvement ascendant ou descendant qui peut se manifester aussi d'un seul côté du complexe hypothalamo-hypophysaire, d'où cette sensation parfois latéralisée ou vrillée sous la main. Si ce mouvement haut-bas est libre, le rythme de fluctuation devrait ainsi être compté et devrait s'exprimer, dans la normalité, en 4 secondes pour le mouvement d'inspiration crânienne-élévation et en 4 secondes pour celui d'expiration crânienne-descente. En fin de corrections ou dans la normalité, nous nous attendons à une normotonie de fluctuation et ce équivalente dans les deux sens.

### **Traitement du complexe hypothalamo-hypophysaire**

*Patient et praticien* sont les même que pour le test.

*Applicateurs* : Si une dysfonction est retrouvée, de mobilité ou de rythme, la pulpe de ses doigts regroupés se positionne dès lors sur le vertex à l'endroit de la réception de la fluctuation liquidienne.

*Déroulement de la technique* :

Encourager le flux liquidien soit vers le bas, soit vers le haut, là où les dysfonctions de mobilité sont ressenties, jusqu'à libération des tensions empêchant cette libre fluctuation haut-bas du mouvement du complexe hypothalamo-hypophysaire, c'est-à-dire une sensation de pompage liquidien entre les deux points, dans un mouvement ample et

---

<sup>23</sup> CAMIRAND, Nathalie, 2019. *Axe cerveau-intestin-pelvis et ostéopathie*. France, Elsevier Masson, [pp. 306]. ISBN 9782294764301.

harmonieux. Ce mouvement liquidien stimule la mobilité de l'hypophyse et de l'hypothalamus et devrait, en fin de traitement, s'exprimer dans un rythme normotonique.

### **Les lésions de la symphyse sphéno-basilaire <sup>24</sup>**

*Patient* : en décubitus dorsal.

*Praticien* : Assis à la tête du patient.

*Test* :

1. L'approche par la voûte : les pouces sont entrecroisés au-dessus de la voûte sans la toucher. Cette position permet de réaliser une action mécanique par les muscles longs fléchisseurs profonds des doigts par un contact correct sur les pariétaux. Les doigts sont écartés de chaque côté de la tête, les index sur la surface fronto-sphénoïdale ou sur la surface latérale de la grande aile, les phalanges moyennes ou proximales des majeurs sur les angles inférieurs antérieurs des pariétaux, les annulaires sur les angles mastoïdiens des pariétaux et les auriculaires sur l'écaille de l'occipital. Visualisez l'axe transverse du sphénoïde passant à travers le corps et le pivot sphéno-squameux tandis que l'axe transverse de l'occiput se trouve au-dessus du processus jugulaire au même niveau que la symphyse sphéno-basilaire.
2. L'approche fronto-occipitale : une main est en coupe sous l'écaille de l'occipital, médiale aux angles latéraux, pour la guider. L'autre main contrôle le sphénoïde, le majeur sur une grande aile et le pouce sur l'autre, en faisant bien attention d'éviter les pincements qui pourraient causer un blocage du mécanisme. La paume rapproche l'écaille du frontal.

### **Dysfonction en torsion**

Il s'agit d'une torsion entre le corps du sphénoïde et la partie basilaire de l'occiput autour d'un axe antéro-postérieur dans des directions opposées de sorte que le corps du sphénoïde et la grande aile s'élèvent d'un côté tandis que la partie basilaire de l'occiput s'abaisse de ce côté.

*Observation du mouvement* :

La position du sphénoïde : elle se manifeste par une rotation sur un axe antéro-postérieur de sorte que les os périphériques (pairs) du côté de l'aile haute adoptent des positions similaires à celles que l'on trouve lorsque le sphénoïde est en flexion. C'est le contraire du côté de l'aile basse.

La position de l'occiput : elle se manifeste par une rotation sur un axe antéro-postérieur de sorte que le temporal et le pariétal du côté de l'occiput est en flexion. C'est le contraire du côté de l'occiput haut.

*Correction* :

---

<sup>24</sup> **MAGOUN, Harold**, 2004. *Ostéopathie dans le champ crânien*. Paris CHU Créteil, Sully, [pp. 125-136]. ISBN 978-2-35432-057-7.

La lésion est appelée torsion droite (ou gauche) ou torsion avec la grande aile haute à droite (ou à gauche) si la symphyse sphéno-basilaire se déplace dans cette position le plus facilement et avec le plus grand degré d'excursion.

1. L'approche par la voûte : laissez la marée de liquide emporter le mécanisme vers le point d'équilibre, maintenez délicatement cette position et dirigez le liquide céphalo-rachidien à partir de la ligne médiane (vertex, sacrum, pieds).
2. L'approche fronto-occipitale : suivez la même procédure que ci-dessus.

### **Dysfonction en inclinaison latérale-rotation (Side Bending Rotation)**

Il s'agit de l'inclinaison latérale du sphénoïde et de l'occiput autour d'axes verticaux parallèles avec une tendance au rapprochement au niveau de la concavité et à l'éloignement au niveau de la convexité. La symphyse tend à former un angle vers cette dernière. En même temps, les deux os effectuent une rotation inférieure du côté de la convexité autour d'un axe antéro-postérieur, avec élévation du côté opposé.

*Observation du mouvement :*

La position du sphénoïde : lorsque le sphénoïde effectue sa rotation autour d'un axe antérieur-postérieur, les os pairs du côté de l'aile haute adoptent une position similaire à celle adoptée lorsque le sphénoïde est en flexion. La similarité est toutefois plus modifiée qu'en torsion à cause de l'inclinaison latérale autour d'un axe vertical.

La position de l'occiput : comme dans le cas de la torsion, le temporal et le pariétal du côté de l'occiput bas adoptent des positions similaires à celle que l'on trouve lorsque l'occiput est en flexion, bien que modifiées par l'inclinaison latérale.

*Correction :*

La lésion est appelée inclinaison latérale-rotation du côté où le mécanisme se déplace le plus facilement et le plus complètement.

1. L'approche par la voûte : laissez la marée emporter le mécanisme au point d'équilibre, maintenez cette position délicatement et dirigez le liquide céphalo-rachidien à partir de la ligne médiane (vertex, sacrum, pieds).
2. L'approche fronto-occipitale : suivez la même procédure que ci-dessus.

### **Dysfonction de compression de la SSB**

Le rapprochement du corps du sphénoïde et de la partie basilaire de l'occiput. L'intensité de ce phénomène peut varier de la simple suggestion comme dans le cas d'un chapeau trop serré, jusqu'à la fracture de compression ou « lésion discale » dans les cas les plus graves. Le mouvement peut se voir modérément gêné ou complètement empêché. La compression des tissus peut impliquer autant l'os que le cartilage.

*Mécanismes de la lésion :*

1. La compression excessive de la tête du fœtus qui peut être due aux contractions puissantes de l'utérus, particulièrement lorsqu'il existe une résistance non naturelle à la naissance du bébé. L'exemple principal est l'acte impardonnable de certaines infirmières qui maintiennent fermées les jambes de la mère pour retarder l'accouchement jusqu'à l'arrivée du médecin.

2. La compression traumatique au cours de la vie. Celle-ci peut être due à un coup frontal touchant par exemple le nasion, la glabella ou l'écaïlle frontale et dont la force est transmise jusqu'à la symphyse. De même, un coup porté à l'arrière de la tête ou une secousse puissante provenant du bas du corps et transmise par la dure-mère rachidienne peut être responsable de la compression.

*Observation du mouvement :*

Aucun indice sauf si elle est excessive.

*Correction :*

1. L'approche par la voûte : soulevez les angles latéraux du frontal vers l'avant au moyen des deux index en maintenant les angles latéraux de l'occiput vers l'arrière avec les auriculaires.

2. L'approche fronto-occipitale : tirez le sphénoïde vers l'avant tout en maintenant l'occiput vers l'arrière.

## Lésions temporo-occipitales <sup>25</sup>

### Test

*Patient* : en décubitus dorsal.

*Praticien* : assis à la tête du patient.

*Applicateurs* : place la suture occipito-mastoïdienne, O.M, entre le V formé par l'index et le majeur de la main homolatérale. Le thérapeute fait tourner la tête légèrement du côté opposé afin de dégager O.M de l'appui sur la table. L'autre main se place sur le frontal, à la partie externe, diamétralement opposée à l'O.M.

*Test* :

Avec une vague envoyée par la main frontale.

### Correction

*Applicateurs* : la main temporale prend entre le pouce et l'index l'apophyse zygomatique. Le majeur est au niveau du conduit auditif externe. L'annulaire et l'auriculaire de part et d'autre de l'apophyse mastoïde. L'autre main reçoit l'occiput.

*Technique* :

- 1<sup>er</sup> temps - Décompression temporo-occipitale :
  - la main temporale décompresse par une tension perpendiculaire à la ligne centrale du crâne.
  - La main occipitale complète par une tension opposée.
- 2<sup>ème</sup> temps - Normalisation pétro-basilaire :
  - Le thérapeute cherche le pont d'équilibre de cette relation pétro-basilaire (système de rainure et languette) par la rotation antérieure ou postérieure du temporal.
  - La rotation antéro-postérieure affecte la relation pétro-basilaire.
- 3<sup>ème</sup> temps – Normalisation pétro-jugulaire :
  - Le thérapeute cherche à partir du point d'équilibre de la rotation postérieure-rotation antérieure un deuxième point d'équilibre dans la rotation externe-rotation interne.
  - La rotation externe-interne s'organise à partir de la relation pétro-jugulaire.

---

<sup>25</sup> BUSQUET, Léopold, 2002. *L'ostéopathie crânienne*. France, Edition Frison-Roche, [pp. 275-278]. ISBN 2-87671-394-2.

- Lésions occipito-mastoïdiennes : O.M :

Technique directe :

-La paume et les doigts d'une main impriment une tension transversale de l'occiput afin d'obtenir une décompression occipito-mastoïdienne.

-L'autre main tourne le temporal en rotation externe pendant que la main occipitale va dans le sens de la flexion.

## Test et technique sur le diaphragme <sup>26</sup>

### Test d'écoute du diaphragme

*Patient* : En décubitus dorsal, un coussin sous la tête et les jambes fléchies.

*Praticien* : Debout à côté du sujet, au niveau de son abdomen, les mains placées sur les dernières côtes non flottantes, en regard de l'insertion thoracique antérieure du diaphragme.

*Déroulement du test* :

Ecouter le mouvement du diaphragme puis comparer les restrictions de mouvement et les asymétries d'amplitude de l'ampliation thoracique (en inspire/expire, à droite ou à gauche) pour trouver le côté à traiter.

### Traitement des piliers diaphragmatiques

Le traitement se fait sur un héli-diaphragme.

*Patient* : en décubitus dorsal, genoux fléchis à 90° ou légèrement fléchis et, dans ce cas, reposant sur un coussin (à adapter selon la tension de la paroi abdominale).

*Praticien* : assis de biais par rapport au patient.

*Applicateurs* : place une main sous la région thoraco-lombaire (T11-L1). La main est étalée symétriquement à la distribution des 11<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> côtes. L'autre main est étalée sur le grille costal de façon à ce que seul l'auriculaire soit sous le rebord costal (10<sup>ème</sup> côte).

*Déroulement de la technique* :

A l'inspiration lente, progressive et contrôlée par le praticien, l'auriculaire résiste à la descente diaphragmatique tandis que la main sous costale accompagne l'expansion thoracique.

A l'expiration, l'annulaire s'insinue sous le rebord costal tandis que la main sous costale exerce une traction en direction céphalique et externe.

La manœuvre est recommencée en gardant les acquis de relâchement complet de l'héli-diaphragme.

---

<sup>26</sup> DEBROUX, Jean-Jacques, 2002. *Les fascias du concept au traitement*. France, Olivier, [pp. 217]. ISBN 2-930019-05-0.

## Test et technique sur le foie <sup>27</sup>

### Test de mobilité : indirect par les côtes

Il s'agit d'apprécier la mobilité hépatique en se servant de l'élasticité des dernières côtes qui viendront mobiliser le foie. Ces tests se font en décubitus dorsal ou latéral ou bien en position assise (ici le test n'a été réalisé qu'en décubitus dorsal chez toutes les patientes). Ils sont précis du fait de l'implication costale.

*Patient* : en décubitus dorsal.

*Praticien* : debout à droite du patient au niveau de son abdomen.

*Applicateurs* : le praticien applique la paume de la main sur la partie inférieure antéro-externe droite du thorax et comprime les côtes en les poussant en avant, en bas et en dedans. Cette manœuvre doit être indolore et progressive. Le thorax doit se déformer facilement (pensez à toutes les variations dues au sexe, au morphotype et à l'âge). Pendant cette manœuvre, l'autre main se pose sous le rebord costal. En aucun cas le foie ne doit déborder le rebord costal pendant la manœuvre.

*Test de mobilité* :

- Plan frontal : pendant l'expir, la main doit effectuer une latéroflexion de la droite vers la gauche en direction de l'ombilic autour d'un axe sagittal qui passerait en avant de la 3<sup>ème</sup> métacarpo-phalangienne. C'est surtout votre paume qui bouge et qui se dirige vers l'ombilic.
- Plan sagittal : la partie supérieure de la main, pendant l'expir, se décolle légèrement du plan cutané, autour d'un axe frontal passant par le milieu de la main. La partie inférieure appuie plus fort sur le plan cutané.
- Plan horizontal : la paume de la main pendant l'expir, se dirige en avant et en dedans ; elle a donc tendance à se désolidariser du plan cutané, alors que l'extrémité des doigts s'enfoncent un peu plus. L'axe vertical passe par les métacarpo-phalangiennes.

### Traitement du foie

*Patient* : en décubitus dorsal.

*Praticien* : dans la même position que pour le test.

*Applicateurs* : sont les mêmes que pour le test. Il faut que la main qui soigne ait le plus large contact possible avec la région thoraco-abdominale droite ; l'extrémité des doigts doit se situer à l'aplomb du triangulaire gauche, la main est sur le thorax, mais son bord interne (auriculaire, 5<sup>ème</sup> métacarpien) déborde sur l'abdomen.

*Déroulement de la technique* :

---

<sup>27</sup> BARRAL, Jean-Pierre, MERCIER, Pierre, 2004. *Manipulations viscérales 1*. France, Elsevier, [pp. 101] [108-109]. ISBN 978-2842996208.

La manœuvre s'effectue en écoute dans le plan frontal, sagittal puis horizontal.

Le mouvement frontal est le premier à sentir et à relancer si le foie ne bouge pas avec un mouvement dirigé du haut vers le bas et de dehors en dedans comme s'il voulait rejoindre l'ombilic.

Le mouvement sagittal est le fait que le foie tourne sur son axe horizontal : la partie supérieure de la main se détache du plan cutané, alors que la partie inférieure vient le comprimer.

Le mouvement horizontal : la paume de la main doit pousser les côtes en haut et en dedans de manière à soulever légèrement le bord externe du foie.

## Tests et techniques sur la région gynécologique

### Test de mobilité par palpation abdominale <sup>28</sup>

*Patiente* : en décubitus dorsal, jambes fléchies, les pieds reposant sur un coussin pour augmenter la flexion des coxofémorales. Plus les jambes de la patiente sont fléchies, plus on peut aller profondément dans la cavité pelvienne. On peut même fléchir activement les jambes pour augmenter l'efficacité de notre palpation.

*Praticien* : debout à côté de la patiente au niveau de son bassin.

*Applicateurs* : posez les doigts juste au-dessus de la symphyse pubienne sur l'attache inférieure des grands droits, pour les diriger en arrière de part et d'autre de la vessie. Pour atteindre l'utérus on passe par les grands droits, les anses du grêle et la vessie, selon sa position.

*Déroulement du test* :

On appuie la paume de la main sur la symphyse pubienne. Elle doit se diriger en arrière, puis en haut pendant l'inspiration. On peut placer l'autre main sous le sacrum, qui, lui, se dirige en avant et en bas dans une direction opposée.

### Traitement de la motilité

*Patiente* : en décubitus dorsal.

*Praticien* : debout à côté de la patiente au niveau de son bassin.

*Applicateurs* : placez la paume de la main céphalique juste au-dessus du pubis, puis enfoncez-la vers l'arrière comme si vous vouliez aller sous le pubis. Dirigez-la ensuite, petit à petit, vers le haut. Cette manœuvre peut se réaliser avec une main sous le sacrum qui doit se diriger en sens contraire, soit en bas et en avant pour créer un couple de force.

*Technique* :

Cette technique est à cheval entre l'appui direct et la motilité ; elle donne d'excellents résultats en permettant de relâcher les structures utérosacrées.

---

<sup>28</sup> BARRAL, Jean-Pierre, MERCIER, Pierre, 2004. *Manipulations viscérales I*. France, Elsevier, [pp. 227-232]. ISBN 978-2842996208.

## **Test et traitement de l'ovaire et du ligament large de l'utérus selon Barral <sup>29</sup>**

### **Test de l'ovaire et du ligament large de l'utérus**

*Patiente* : en décubitus dorsal, jambes fléchies.

*Praticien* : debout à côté de la patiente.

*Applicateurs* : le thérapeute pose sa main sur l'abdomen sur une ligne épine iliaque antérieure et supérieure – symphyse pubienne (bord supérieur), un peu en médial du bord du psoas. Il glisse lentement dans la profondeur en direction postérieure, jusqu'à ce qu'il atteigne la région à tester.

*Déroulement du test* :

Il évaluera l'élasticité de manière comparative entre les deux côtés. On recherche des zones douloureuses et des tensions atypiques. Comme il s'agit souvent d'une région très sensible, on doit toujours procéder avec précaution.

### **Technique sur l'ovaire et du ligament large de l'utérus**

*Patiente, praticien et applicateurs* sont les même que pour le test.

*Déroulement de la technique* :

On peut obtenir un relâchement en travaillant sur le ligament avec des inhibitions, des vibrations ou de petits rebonds.

### **Mobilisation combinée de l'utérus avec un « levier des jambes » en décubitus dorsal selon Barral**

*Patiente* : en décubitus dorsal, jambes fléchies.

*Praticien* : debout à côté de la patiente, à hauteur du bassin.

*Applicateurs* : le thérapeute pose sa main crâniale de telle sorte qu'elle atteigne le fond utérin ou le ligament large de l'utérus en controlatéral. La main caudale maintient les jambes de la patiente.

*Déroulement de la technique* :

La main crâniale mobilise l'utérus en direction médiale et le fixe à ce niveau, tandis que la main caudale éloigne les jambes du thérapeute, jusqu'à ce qu'un étirement se manifeste au niveau de l'utérus.

### **Test et technique sur les lombaires**

---

<sup>29</sup> HEBGEN, Eric, 2016. *Ostéopathie viscérale, 2<sup>ème</sup> édition*. France, Maloine, [pp. 185-186]. ISBN 9782224034368.

### **Test - recherche des densités vertébrales : les rebonds <sup>30</sup>**

*Patient* : sur le ventre.

*Praticien* : debout à côté de lui.

*Applicateurs* : talon de la main céphalique posée sans pression sur les épineuses dorsales hautes, talon de la main caudale posée sans pression sur les épineuses lombaires.

*Déroulement du test* :

Le praticien initie de légères secousses transmises sur les talons des mains et analyse le rebond tissulaire répondant à la secousse. Il déplace ensuite les deux mains, descendant d'un cran la main céphalique et remontant d'un cran la main caudale. Le rebond permet de localiser très facilement une densité qui répond *dur*, sans souplesse. Dès qu'une des deux mains perçoit une densité, elle s'arrête dessus, l'autre continuant son périple à la recherche d'une autre densité. Dès qu'elle l'a trouvée, le praticien se trouve au contact de deux densités, l'une caudale, l'autre céphalique. Il compare les deux et traite en premier lieu la plus importante.

### **Traitement d'une zone vertébrale dense**

*Patient* : sur le ventre.

*Praticien* : debout à côté de lui au niveau de la zone dense à traiter.

*Applicateurs* : prend un contact très léger avec les épineuses de la zone dense par les deux premières phalanges du médius en extension. L'autre main vient enserrer la première. Elle permettra d'aller à la rencontre de la densité et de la tension, la main au contact des épineuses étant plus localisée dans la perception.

*Déroulement de la technique* :

Paramètres subjectifs : le praticien prend le temps d'assurer enracinement et lâcher prise (présence). Attention et intention sont focalisées et verbalisées sur la zone dense. L'intention générale est de remettre la structure en communication en se synchronisant avec sa densité et sa tension. Des cycles d'intention successifs sont utilisés pour la mise en place des paramètres objectifs.

Paramètres objectifs : pour aller dans la densité, le praticien écarte les coudes et se déporte vers l'avant, le poids du corps venant doucement, passivement et progressivement comprimer les tissus vertébraux. La tension est progressivement augmentée en serrant très lentement et progressivement la main supérieure sur la main inférieure, jusqu'à la perception de la sensation de plasticité.

Le praticien met en place les différents paramètres et suit la réponse spontanée des structures sous sa main, jusqu'au niveau de densité maximale. Le mouvement est lent,

---

<sup>30</sup> **TRICOT, Pierre**, 2002. *Approche tissulaire de l'ostéopathie, un modèle du corps conscient*. Paris CHU Créteil, Sully, [pp. 196-198]. ISBN 2-911074-40-8.

lourd, épais. Il suit la structure jusqu'au retour au point neutre, au still-point et à l'expansion. Si l'expansion ne lui semble pas suffisante, il cherche à initier un autre cycle pour relâcher davantage. S'il y a arrêt en position de contrainte, il peut utiliser les aides habituelles, notamment apnée expiratoire et incitation au refus.

Après plusieurs cycles, les tissus reviennent en position neutre, marquent un still-point plus ou moins long et donnent une expansion importante, accompagnée d'une sensation de fonte tissulaire, de ramollissement et de chaleur. Souvent, le patient inspire profondément.

## Bibliographie

### Ouvrages

- **AGERON-MARQUE, Claudine**, 2006. *Guide pratique d'ostéopathie en gynécologie*. France, SATAS. ISBN 9782872930586.
- **BARRAL, Jean-Pierre, MERCIER, Pierre**, 2004. *Manipulations viscérales I*. France, Elsevier, [pp. 101] [108-109] [pp. 227-232]. ISBN 978-2842996208.
- **BUSQUET, Léopold**, 2002. *L'ostéopathie crânienne*. France, Edition Frison-Roche, [pp. 275-278]. ISBN 2-87671-394-2.
- **CAMIRAND, Nathalie**, 2019. *Axe cerveau-intestin-pelvis et ostéopathie*. France, Elsevier Masson, [pp. 306]. ISBN 9782294764301.
- **CHILA, Anthony**, 2017. *Traité d'ostéopathie*. Paris, De Boeck Université. ISBN 9782807303027.
- **COHEN, Jean**, 2000. *Gynécologie et santé des femmes*. France, Eska. ISBN 2-86911-958-5.
- **DEBROUX, Jean-Jacques**, 2002. *Les fascias du concept au traitement*. France, Olivier, [pp. 217]. ISBN 2-930019-05-0.
- **HAMONET, Claude**, 2018 *Ehlers-Danlos la maladie oubliée par la médecine*. France, L'harmattan, Médecine et Génétique. ISBN 9782343152455.
- **HEBGEN, Eric**, 2016. *Ostéopathie viscérale, 2<sup>ème</sup> édition*. France, Maloine, [pp. 185-186]. ISBN 9782224034368.
- **MAGOUN, Harold**, 2004. *Ostéopathie dans le champ crânien*. Paris CHU Créteil, Sully, [pp. 125-136]. ISBN 978-2-35432-057-7.
- **TRICOT, Pierre**, 2002. *Approche tissulaire de l'ostéopathie, un modèle du corps conscient*. Paris CHU Créteil, Sully, [pp. 149-151] [pp. 175] [pp. 191-193] [pp. 196-198]. ISBN 2-911074-40-8.

### Articles

- **Anibal A Teheran**, 2018. *WaLIDD score, a new tool to diagnose dysmenorrhea and predict medical leave in university student*. [Consulté le 24/01/2020]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5775738/>.
- **Chiarelli N**, 2016. *Transcriptome-Wide Expression Profiling in Skin Fibroblasts of Patients with Joint Hypermobility Syndrome/Ehlers-Danlos Syndrome Hypermobility Type*. [Consulté le 12/09/2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27518164>.
- **Fransiska Malfait**, 2017. *The 2017 international classification of the Ehlers-Danlos syndromes*. [Consulté le 15/09/2019]. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ajmg.c.31552>.

- **F. MARGUERITTE**, 2016. *Algies pelviennes chroniques : prévalence et caractéristiques associées dans la cohorte Constances*. [Consulté le 25/01/2020]. <https://www.em-consulte.com/article/1045085/algies-pelviennes-chroniques%C2%A0-prevalence-et-caract>.
- **HAMONET, Claude**, 2013. *Maladie ou syndrome d'Ehlers-Danlos : une entité clinique, d'origine génétique, mal connue, dont la rareté doit être remise en question*. [Consulté le 31/08/2019].
- **HAMONET Claude**, 2012. *Le Syndrome d'Ehlers-Danlos, de l'errance au diagnostic. Eloge de la clinique*. [Consulté le 06/04/2018]. <http://duhandicap.free.fr/pdf/sed-clinique.pdf>.
- **Liakat A. Parapia, Carolyn Jackson**, 2008. *Du British Journal of Haematology Ehlers-Danlos syndrome – a historical review*. [Consulté le 10/09/2019]. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2141.2008.06994.x>.
- **PÉLISSIER LANGBORT**, 2005. *Les dysménorrhées et leur traitement médical*. [Consulté le 08/10/2019]. [http://www.cngof.asso.fr/d\\_livres/2005\\_GM\\_137\\_pelissier.pdf](http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2005_GM_137_pelissier.pdf).

#### **Mémoire / Etudes**

- **Anne Gompel**, 2017. *Les manifestations gynécologiques du syndrome d'Ehlers-Danlos hypermobile*. *Gynécologie*. Faculté de Médecine de Créteil. [Consulté le 08/10/2019]
- **DUCASSE Maxence**, 2018. *Conduites à tenir dans la prise en charge ostéopathique du Syndrome d'Ehlers Danlos*. Institut Dauphine d'Ostéopathie, 48 p. [Consulté le 07/2019].
- **Grossin Daniel**, 2018. *Du diagnostic à la prise en charge du syndrome d'Ehlers-Danlos hypermobile (SEDh)*. 88 p. [Consulté le 30/09/2019].
- **MARTINHO Marina**, 2017. *La fatigue et les douleurs dans le SEDh*. Ecole d'Ostéopathie de Paris. [Consulté le 23/09/2019].
- **Université Pierre et Marie Curie**, 2003. *Gynécologie*. Université Pierre et Marie Curie, p. 188. [Consulté le 11/10/2019].
- **VIENNE Monique**, 2010. *Le Syndrome d'Ehlers –Danlos – S.E.D, un syndrome incompris parce que mal connu*. Faculté de Médecine de Créteil, 165 p. [Consulté le 10/09/2019].

### Sites internet

- **Comité éditorial pédagogique UVMaF.** *L'utérus gravide*. [Consulté le 08/10/2019 à 11h15].  
<http://campus.cerimes.fr/maieutique/UE-obstetrique/uterusgravide/site/html/4.html#4>.
- **Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF).** *Le cycle menstruel*. [Consulté le 08/10/2019].  
<http://www.cngof.fr/communiqués-de-presse/103-le-cycle-menstruel>.
- **Faculté de Médecine Sorbonne Université.** *Les relations intercellulaires*. [Consulté le 14/09/2019].  
<http://www.chups.jussieu.fr/polys/histo/histoP1/relationintercel.html>.
- **Journal International de Médecine.** *Echelle verbale multidimensionnelle évaluant le retentissement des dysménorrhées*. [Consulté le 12/12/2019].  
[https://www.jim.fr/mon\\_compte/login.phtml](https://www.jim.fr/mon_compte/login.phtml).
- **Orphanet.** [Consulté le 10/09/2019].  
[https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Disease\\_Search\\_Simple.php?lng=FR](https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Disease_Search_Simple.php?lng=FR).

## Table des illustrations

### Images :

-Illustration 1 : Les fibres élastiques, page 10.

<http://www.chups.jussieu.fr/polys/histo/histoP1/relationintercel.html>

-Illustration 2 : Hyper-élasticité de la peau chez un jeune homme, page 16.

[http://claud.hamonet.free.fr/fr/art\\_sed-actu-clinique.htm](http://claud.hamonet.free.fr/fr/art_sed-actu-clinique.htm).

-Illustration 3 : Score de Beighton, page 16.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ajmg.c.31552>

-Illustration 4 : Ecchymose spontanée des jambes chez un patient atteint du SED, page 17.

<http://www.jadair.asso.fr/pdf/M%C3%A9moire%20%20DU%20%20-%20Version%20Finale%20-%20S.E.D.%20-%20Monique%20VIENNE.pdf>.

-Illustration 5 : Couches et moyens de fixité de l'utérus, page 23.

<http://bictel.ulg.ac.be/ETD-db/collection/available/ULgetd-01282014-105313/restricted/Manuscrit.pdf>

-Illustration 6 : Le diaphragme et la cavité abdominale, page 26.

<https://www.veroniqueabeels.com/post/2017/11/05/diaphragme-mon-ami>.

### Tableaux :

-Tableau 1 : Echelle verbale multidimensionnelle évaluant le retentissement des dysménorrhées, page 29.

[https://www.jim.fr/mon\\_compte/login.phtml](https://www.jim.fr/mon_compte/login.phtml).

-Tableau 2 : Score de WaLIDD, page 30.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5775738/>.

## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<b>1. 1. Histoire du syndrome d'Ehlers-Danlos</b> .....	<b>8</b>
<b>1. 2. Mécanisme physiopathologique</b> .....	<b>9</b>
1. 2. 1. L'élastine.....	10
1. 2. 2. Le collagène .....	11
1. 2. 3. La fibronectine .....	11
<b>1. 3. Epidémiologie et classification</b> .....	<b>12</b>
<b>1. 4. Signes cliniques et diagnostic</b> .....	<b>14</b>
1. 4. 1. Les signes majeurs .....	14
1. 4. 2. Les signes mineurs .....	18
1. 4. 3. Les dysménorrhées (ou algoménorrhées) .....	19
1. 4. 4. Les traitements .....	21
<b>1. 5. Rappel de l'appareil génital féminin</b> .....	<b>22</b>
1. 5. 1. Rappels anatomiques .....	22
1. 5. 2. Physiologie.....	24
<b>1. 6. Intérêt de l'ostéopathie dans la prise en charge des dysménorrhées dans le syndrome d'Ehlers-Danlos</b> .....	<b>25</b>
<b>2. MATERIEL ET METHODE</b> .....	<b>28</b>
<b>2. 1. Population</b> .....	<b>28</b>
2. 1. 1. Processus de sélection des patients.....	28
2. 1. 2. Critères d'inclusions .....	28
2. 1. 3. Critères d'exclusions.....	29
<b>2. 2. Outils de mesure</b> .....	<b>29</b>
<b>2. 3. Tests et traitements</b> .....	<b>31</b>
<b>2. 4. Déroulé de l'étude</b> .....	<b>32</b>
<b>3. RESULTATS ET ANALYSES</b> .....	<b>33</b>
<b>3.1 Population</b> .....	<b>33</b>
<b>3.2 Résultats</b> .....	<b>34</b>
3. 2. 1. Résultats du questionnaire du JIM.....	34
3. 2. 2. Résultats du score de WaLIDD .....	35
3. 2. 3. Patiente 1 .....	37

3. 2. 4. <i>Patiente 2</i> .....	38
3. 2. 5. <i>Patiente 3</i> .....	39
<b>4. DISCUSSION</b> .....	<b>40</b>
<i>4. 1 Discussion technique</i> .....	<i>40</i>
<i>4. 2 Discussion ostéopathique</i> .....	<i>40</i>
<i>4.3. Effets de l'étude</i> .....	<i>41</i>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>44</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>45</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>66</b>
<b>Table des illustrations</b> .....	<b>69</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>70</b>
<b>Résumé et mots clés</b> .....	<b>73</b>



## **Résumé et mots clés**

Le syndrome d'Ehlers-Danlos (SED) est une maladie peu connue. Elle touche le tissu conjonctif et plus particulièrement le collagène entraînant le dysfonctionnement de plusieurs systèmes du corps humain. Les manifestations qui résultent le plus de ces dysfonctionnements sont en premier lieu les douleurs puis l'hyperlaxité articulaire.

Les professionnels de santé, ne connaissant pas toujours cette maladie, ne savent pas quoi penser de ces douleurs, par conséquent de faux diagnostics peuvent être posés, et une prise en charge non adaptée de cette maladie est souvent proposée. En ostéopathie la douleur est le principal motif de consultation. Une plainte a retenu mon attention : les dysménorrhées chez les femmes atteintes du SED. En effet 75 % de la population féminine dans le SED se plaignent de dysménorrhées. Il est donc important de savoir en quoi consiste cette maladie et ce qu'elle implique pour pouvoir prendre en charge ces patient(e)s.

L'objet de ce mémoire est de se concentrer sur le rôle de l'ostéopathie dans la prise en charge des dysménorrhées dans le cas de femmes atteintes du SED et sur les spécificités d'un traitement adapté.

Mots clés : syndrome d'Ehlers-Danlos, SED, tissu conjonctif, ostéopathie, dysménorrhées.

## **Abstract and keywords**

The Ehlers-Danlos syndrome (EDS) is a not much known disease. It touches the connective tissue and more particularly the collagen which leads to the dysfunction of many systems of the human body. The manifestations which result the most of these dysfunctions are in the first-place pains then joint hypermobility.

Health professionals, who are not always aware of this disease, don't know what to think about those pains, therefor, wrong diagnoses can be made and non-adapted treatments to this pathology are frequently proposed. In osteopathy the pain is the principal reason for a consultation. A complaint caught my attention: the dysmenorrhea among women who are touched by the EDS. Indeed, 75 % of the female population of the EDS complaints about the dysmenorrhea. So, it is important to know what this disease is and what it involves to be able to take care of these patients.

In this dissertation, we focus on the role of the osteopathy for women touched by the EDS which are taken in charge for dysmenorrhea and on the specificities of an adapted treatment.

Keywords : Ehlers-Danlos syndrome, EDS, connective tissue, osteopathy, dysmenorrhea.