

Principe du traitement manuel des APP

D. BONNEAU

Service de Gynécologie-Obstétrique - CHU Carémeau - 30000 Nîmes
Institut Supérieur de Thérapeutique Manuelle - 23, avenue des Lierres - 84000 Avignon
www.medecinamanuelle.fr

La prise en charges thérapeutique des algies pelvi-périnéales doit être impérativement pluri-disciplinaire.

Cette pluridisciplinarité est avant tout nécessaire par la mise en cause de plusieurs strates anatomiques et fonctionnelles propres au pelvis et au périnée. La strate antérieure est du domaine de l'urologue, la moyenne du gynécologue et la postérieure du gastro-entérologue. Le contenant osseux est la sphère d'intervention des spécialistes de l'appareil locomoteur. Le mode d'innervation sophistiqué où s'intriquent avec complexité les systèmes nerveux somatique et autonome impose l'intervention de l'algologue, conscient des méfaits et du retentissement moral de la douleur chronique.

La rééducation occupe une position clef dans cette prise en charge. Son étymologie contient le préfixe "re", supposant que le patient a déjà bénéficié d'une éducation pelvi-périnéale. Or, dans notre expérience, la connaissance de cette région et son fonctionnement tiennent plus de l'automatisme que de la conscience.

Les techniques manuelles apportent de la précision au geste grâce au bilan diagnostique pré-thérapeutique qui permet de préciser la structure douloureuse en cause, peau, muscle, ligament, organes et leur système de

fixation, articulations de l'anneau ou des membres pelviens et du rachis. L'analyse de leur mobilité et de leur restriction d'amplitude guide le geste et oriente vers la technique optimale.

Les principes reposent avant tout sur la connaissance des aspects fonctionnels de l'anneau pelvien.

LES PRINCIPES ANATOMIQUES

[5-6-7-8-14-16-17-18-19-22-26-27]

Les classiques nous ont enseigné les caractères fondamentaux de l'anatomie de l'anneau pelvien.

Le sacrum et le coccyx représentent le rachis fixe par opposition aux autres segments mobiles. Il est classique de considérer que le sacrum est le socle sur lequel repose la colonne. C'est une pièce importante qui assure la transmission des efforts à l'anneau pelvien et aux membres inférieurs.

Le poids du corps suit la force gravitaire et le sacrum transfère aux deux os coxaux cette force par l'intermédiaire des sacro-iliaques et aux membres inférieurs par les coxo-fémorales selon des lignes de forces que l'on distingue sur les radiographies.

À l'opposé, la force de réaction du sol suivra le chemin inverse via les cols fémoraux et s'opposera à la force gravitaire en regard des sacro-iliaques.

Mais une partie de la résultante sera amortie au niveau de la symphyse pubienne.

Il est fondamental de concevoir toute pathologie segmentaire de l'anneau pelvien comme un dysfonctionnement de l'ensemble et, par voie de conséquence, traiter la totalité.

En effet, une pubalgie, dans sa composante de tendinopathie des adducteurs, peut être le premier signe d'une surcharge coxo-fémorale. En effet, les adducteurs, comme dans la dysplasie de hanche de l'enfant, crient la douleur de la hanche qui souffre...

L'articulation sacro-iliaque, bien qu'étant une diarthrose, est conçue pour s'opposer à des mouvements de grande amplitude et le système ligamentaire assure un excellent verrouillage.

La biomécanique expérimentale a bien montré combien cette jonction est résistante. L'amplitude de ce mouvement est sujette à de nombreuses discussions, elle est très faible.

Une approche moderne plus globale trouve dans les thérapies manuelles une justification mais surtout une application directe et efficace.

L'observation du pelvis humain et son analyse biomécanique, se sont enrichies des données récentes apportées par les moyens modernes d'investigations en imagerie médicale.

Conçu pour permettre à l'homme d'évoluer sur notre planète en position de bipédie permanente, il recèle des trésors d'ingéniosité.

Son étude attentionnée procure un sourire amusé, à l'écoute des fâcheux affirmant péremptoirement que la discopathie de la

jonction lombo-sacrée est une preuve de la mauvaise adaptation de l'homme à la station verticale... Il n'en est rien.

Plus qu'une vertèbre pelvienne, chère à Jean Dubouset, le bassin est un chapiteau reposant sur le membre inférieur, s'adaptant à sa statique et sa dynamique autant qu'à ses déformations.

Il est aussi un socle qui supporte le squelette axial et, par son intermédiaire, l'extrémité céphalique, véritable "boîte à capteurs", imposant des stratégies de compensation pour la maintenir horizontale.

Enfin, il est le réceptacle qui contient l'appareil génital et les extrémités de l'appareil urinaire et digestif.

Les liens entre ces différentes composantes sont fonctionnels, musculaires, ligamentaires, articulaires, viscéraux, neurologiques et embryologiques, et qui sont autant de lieu d'action des thérapeutiques manuelles.

Le chapiteau pelvien

Le cahier des charges des articulations coxo-fémorales est avant tout d'orienter le pas, action permettant le changement de direction, déchargeant le rachis de cette fonction propre au quadrupède.

La solution mécanique est l'articulation de type sphéroïde, autorisant trois degrés de liberté articulaire autour de trois axes de travail. Mais ses possibilités d'excursion sont source potentielle d'instabilité pour le pendule inversé en position monopodale.

Ainsi le couplage de ces deux énarthroses par le chapiteau pelvien apporte stabilité à l'appui bipodal, restreignant ainsi les secteurs de mobilité dans le plan frontal et horizontal.

La structure en anneau brisé du pelvis permet d'identifier deux triangles, à sommet opposé :

- *Le triangle de charge*, à sommet supérieur en regard du disque lombosacré où s'applique la force gravitaire générée par la partie haute du corps et une base horizontale dont les angles adjacents reposent sur les têtes fémorales, point de focalisation de la poussée des forces de réaction au sol.
- *Le triangle d'amortissement* à sommet inférieur en regard de la symphyse pubienne, véritable amortisseur en compression, dont la base supérieure se situe entre les deux angles formés par les articulations sacro-iliaques, système d'amortisseur par friction.

Son analyse impose d'envisager les trois plans de l'espace.

Le système ligamentaire est conçu pour assurer le verrouillage de l'encastrement du sacrum entre les deux os coxaux lors de la verticalisation. Il est intéressant de regarder les activateurs musculaires qui participent à la rigidification de l'anneau pelvien en s'insérant tel l'iliaque, sur les deux pièces osseuses adjacentes que sont le sacrum et l'os coxal.

Ce chapiteau repose et s'ouvre sur les deux têtes fémorales par des cotyles dont l'orientation est savamment construite.

Une bascule sagittale, une inclinaison frontale et une antéversion dans le plan horizontal sont les secrets de la réussite de la fonctionnalité locomotrice de l'homme. Cette orientation, couplée au nombre important de muscles rotateurs latéraux, autorise une mobilité importante dans le secteur externe.

Mais l'altération de l'un de ces paramètres sera à l'origine d'une usure précoce de la coxo-fémorale, le premier élément le plus vulnérable étant le bourrelet ou labrum.

En face, sur la rive fémorale, l'orientation de la tête, portée par le col, est apte ou non à répondre aux exigences de la fonction.

Une épiphysiolyse "avortée" peut conduire à la constitution à l'âge adulte d'une tête phallique dont les conséquences sur la fonction s'exprimeront par un effet de tenaille ou de came provoquant un vieillissement précoce du labrum ou la création de points de contrainte en regard du col ou du fond du cotyle.

L'harmonie entre cotyle et col est donnée par l'évaluation de l'angle fémoro-acétabulaire obtenu par l'étude des clichés tomodensitométriques.

Cet angle semble être un facteur prédictif d'aptitude du complexe pelvi-fémoral aux sollicitations mécaniques propres à l'homme.

Une inégalité de longueur perturbera la statique mais aussi la dynamique de cet anneau brisé. Les muscles, répondant aux sollicitations neurologiques de compensation posturale, modifieront l'architecture fonctionnelle source de tensions potentielles qui retentissent sur le contenu pelvien.

De même, un trouble statique, tel un valgus calcanéen asymétrique, associée ou non à un pied-plat, influencera l'équilibre pelvien. Le plus classique est la chute du medio-pied, associé au valgus calcanéen. Ce trouble statique génère un valgus calcanéen, surchargeant le genou. Mais cela crée aussi une rotation médiale de l'axe du membre inférieur. Le fût fémoral, son système de fixation ligamentaire et son animation musculaire, transmettent cette modification des forces et moments sur la statique pelvienne. Les rotateurs latéraux sont en nombre élevé par rapport aux médiaux pour permettre les changements de direction, quelle que soit la position de flexion de l'articulation coxo-fémorale (fig. 1).

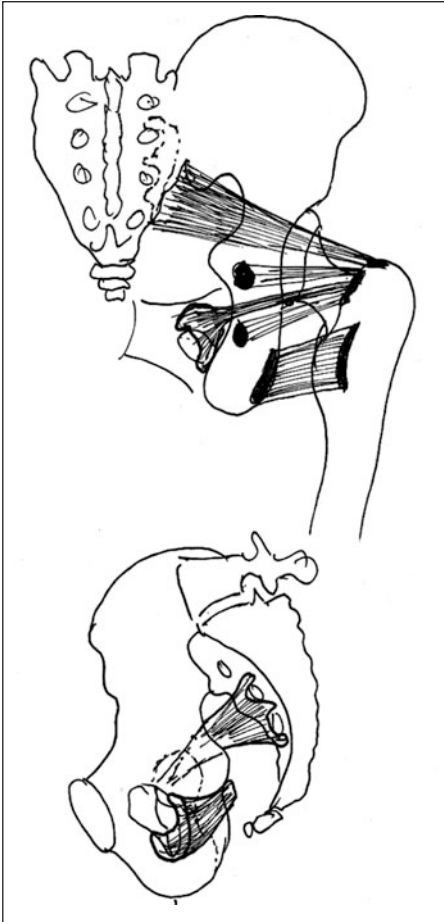


Fig. 1 : Les muscles pelvi-trochantériens

Un des principaux acteurs est le muscle obturateur interne. Connu comme un rotateur latéral du fût fémoral en chaîne cinétique ouverte, il devient rétroverseur de l'os coxal en chaîne cinétique fermée, lui conférant une place importante lors de la copulation. Ainsi, un trouble statique du pied retentit inéluctablement sur l'anneau pelvien, pouvant décompenser un fragile équilibre, justifiant le port d'orthèse plantaire. Ce retentissement se trouve amplifié par le lien mécanique de ce muscle et le releveur de l'anus, pour lequel il joue le rôle de tenseur actif.

Il est aussi en lien étroit avec le nerf pudendal dont il est une des faces de son canal, ce qui permet de mieux appréhender les conséquences pelviennes d'une tension asymétrique telle qu'elle est décrite dans le syndrome myo-fascial.

Le complexe glutéo-graisseux

Un autre muscle, fondamental dans l'animation du membre inférieur, exerce une action primordiale sur le plancher pelvien. Le grand fessier n'est pas seulement extenseur de hanche en chaîne cinétique ouverte et rétroverseur de l'os coxal en chaîne cinétique fermée, il participe à l'extension du rachis par ses liens fonctionnels avec le fascia thoraco-lombo-sacral. En outre, il comprime la fosse graisseuse ischio-rectale entretenant le galbe convexe vers le haut des muscles releveurs, compression statique potentialisée par l'activité dynamique lors de la marche et plus particulièrement dans les montées, d'où l'intérêt de tonifier ce muscle dans la rééducation des algies pelvi-périnéales.

Le socle pelvien

Vertèbre pelvienne, le bassin est à la base de l'équilibre rachidien.

Le rachis possède un maximum de débattement dans le plan sagittal, notamment à l'étage lombaire, alors que les rotations et à un degré moindre les latéoflexions sont reléguées à une place secondaire, voire accessoire.

Cette cinétique sagittale repose sur un système biomécanique de type "tige multi-segmentée et semi-rigide", raidie par les muscles profonds, les transversaux épineux, stabilisée par les muscles longs tels l'ilio-costal et le long dorsal, et mobilisée par les muscles à long bras de levier tels les abdominaux.

La jonction lombosacrée peut être analysée avec finesse et les travaux de nos maîtres "es-scoliose" sont une mine de connaissance. L'évaluation de l'incidence, somme de la pente sacrée et de la version pelvienne, traduit l'aptitude à l'absorption des contraintes ascendantes et descendantes auxquelles est soumis l'homme.

Une diminution de la pente sacrée rigidifie la tige rachidienne pouvant s'exprimer par une dystrophie vertébrale de croissance chez l'adolescent, et des discopathies précoces chez l'adulte. À l'inverse, une augmentation de ce paramètre sagittal majorera les contraintes sur les processus zygapophysaires, à l'origine d'une éventuelle lyse isthmique.

La version pelvienne traduit la capacité du bassin à répartir dans le plan sagittal les sollicitations mécaniques gravitaires opposées aux forces de réaction du sol.

Un excès de version majorera les contraintes sur l'anneau pelvien, usant prématurément les amortisseurs en compression (pathologie de la symphyse pubienne), ou à friction (les sacro-iliaques). Mais une des conséquences les plus néfastes est la verticalisation de la filière génitale.

L'équilibre sagittal lombo-pelvi-fémoral

Si, la sémiologie radiologique de l'atteinte dégénérative ou microtraumatique segmentaire rachidienne est bien décrite, l'équilibre sagittal et son retentissement fonctionnel sont parfois moins connus, d'où ce paragraphe. En effet, sur le plan biomécanique, il ne faut pas se contenter de regarder l'équilibre frontal du rachis sur le socle pelvien, même si l'inégalité de longueur des membres inférieurs est souvent impliquée dans les surcharges mécaniques discales. L'équilibre sagittal est une mine d'informations.

La version pelvienne

C'est l'angle formé par :

- la droite passant par le milieu de la ligne unissant le centre des têtes fémorales et rejoignant le centre du plateau sacré ;
- la verticale passant par le centre des têtes fémorales ;
- les têtes fémorales n'étant pas habituellement alignées, on prend comme sommet de l'angle le milieu de la ligne unissant les centres des têtes fémorales.

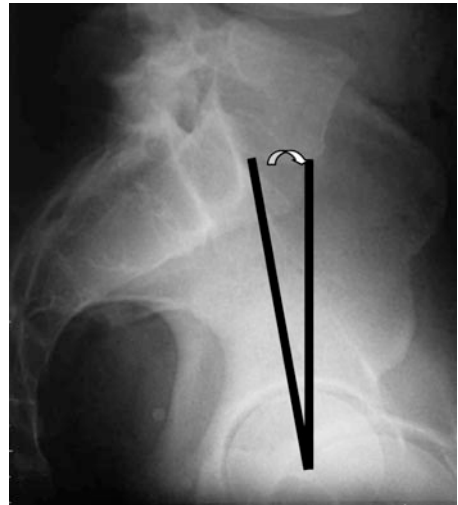


Fig. 2 : Mesure de la version pelvienne

La pente sacrée

Il s'agit de l'angle formé par la ligne tangente au plateau sacré et l'horizontale (fig. 3).

L'incidence pelvienne

Décrit par M^{me} Duval-Beaupère, ce paramètre est constant pour chaque individu, en admettant que les sacro-iliaques n'autorisent que des mouvements de très faible amplitude. Il correspond à l'angle formé par la ligne unis-

sant le centre moyen des têtes fémorales au centre du plateau sacré et la ligne perpendiculaire au centre du plateau sacré (fig. 4).

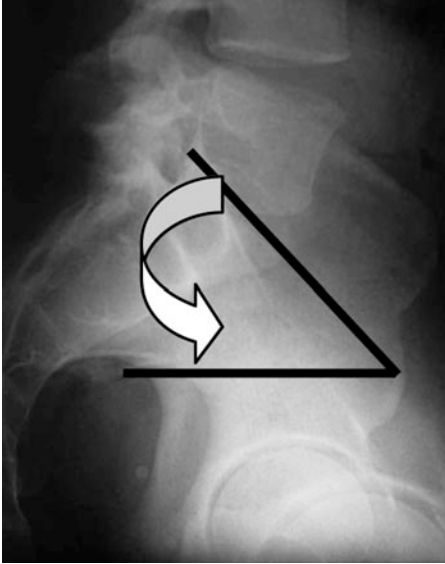


Fig. 3 : Mesure de la pente sacrée

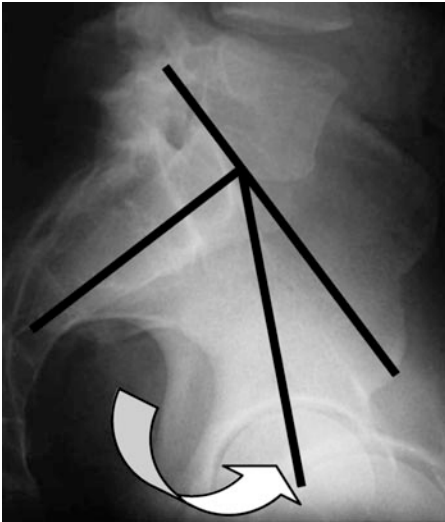


Fig. 4 : Mesure de l'incidence

Il existe un rapport direct avec les précédents paramètres puisque l'incidence est la somme de la version pelvienne et de la pente sacrée.

Cette majoration de la version pelvienne paraît être impliquée dans les pubalgies dans leur forme clinique d'arthropathie pubienne, mais aussi chez l'adulte, en tant que facteur favorisant dans le syndrome canalaire, telle la névralgie pudendale, où ce nerf se trouve comprimé entre ligaments sacro-épineux et sacro-tubéreux, freins de la mutation sacrée.

Retentissement de l'incidence sur l'anneau pelvien

Ainsi, une version pelvienne élevée entraîne une verticalisation de la filière génitale, et par conséquence, majore les pressions verticales descendantes qui s'exercent sur le plancher pelvien, et la traction exercée sur le canal pudendal et son contenu (fig. 5).

Cette analyse radiologique me paraît être un élément fondamental d'une médecine prédictive de l'appareil locomoteur orientant vers une rééducation soit de type Williams en cyphose soit de type Mac Kenzie en lordose. L'étirement du plan postérieur et sous pelvien, cher à Françoise Mézières, est indiqué dans tous les schémas neuro-moteurs où la raideur musculo-tendineuse prédomine.

La tonification des muscles gardiens de la lordose et du galbe fessier n'en devient pas pour autant une contradiction mais au contraire une complémentarité indispensable.

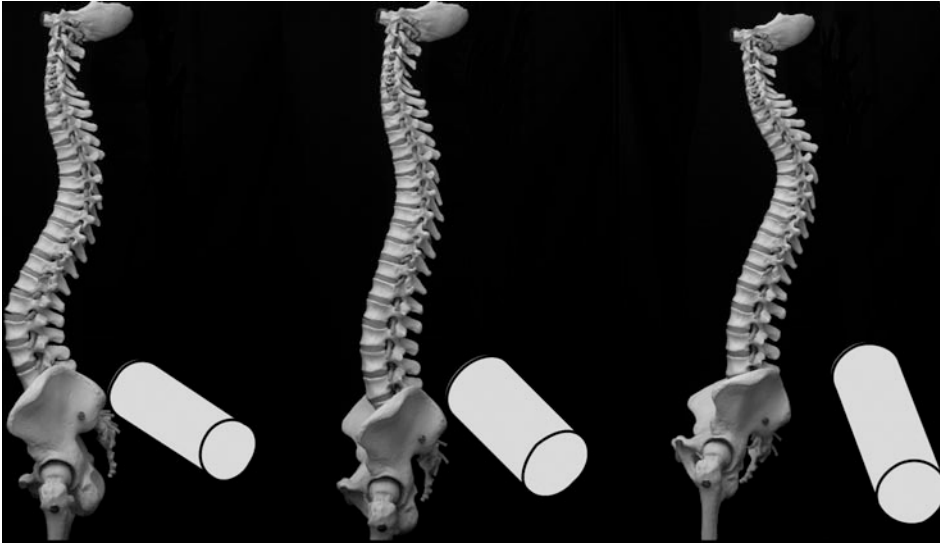


Fig. 5 : Verticalisation de la filière génitale en fonction de la version pelvienne

Le retentissement pelvien d'une inégalité de longueur des membres inférieurs

L'organisme humain possède un système hautement sophistiqué de régulation de la station érigée. Sans développer le vaste domaine de la posturologie, il demeure intéressant d'observer les mécanismes d'adaptation segmentaire articulaire lors de l'existence d'une inégalité de longueur des membres inférieurs. Cette adaptation est due à l'action des muscles, dont l'activité se majore de façon asymétrique d'où les contraintes au niveau des tendons et des enthèses.

L'objectif ultime est de maintenir l'horizontalité des capteurs oculaires et vestibulaires situés dans l'extrémité céphalique.

Les modifications débutent au niveau du pied où l'articulation sous-talienne permet non seulement au calcanéum de se valgiser ou se variser, mais grâce au couplage fonctionnel

avec le médio-pied (symbolisé par l'axe de Hencke), il entraîne une chute ou une élévation de ce dernier dont la clef de voûte est l'os naviculaire (scaphoïde tarsien).

Comme l'ont montré les études électromyographiques, le triceps sural du membre inférieur court est plus actif, générant une tendance à l'équin.

Au niveau du genou, les modifications sont essentiellement sagittales (flexum ou récurvatum) mais aussi frontale (varus ou valgus).

Au niveau pelvien, l'étude est tridimensionnelle : (fig. 6)

- dans un plan frontal, bascule du côté court générant un découvert relatif de la tête fémorale du côté long.
- dans un plan sagittal, chaque os coxal profite de l'autonomie, restreinte mais présente, au niveau symphysaire et sacro-iliaque, pour subir un mouvement de rétroversion et d'antéversion.

- dans le plan horizontal une rotation qui se traduit par une anté-position ou rétro-position évaluée sur un sujet debout par la saillie fessière.

Les études radiographiques montrent le jeu simultané du sacrum.



Fig. 6 : Conséquences pelviennes d'une inégalité de longueur des membres inférieurs

Le réceptacle pelvien

Cette fonction est à l'union des deux précédentes.

À la base du plaisir de l'homme et de la femme, le bassin en accueille le fruit.

On y retrouve des muscles intrinsèques, dont le releveur de l'anus, sur lesquels reposent les organes pelviens et abdominaux, un des diaphragmes chers aux ostéopathes, mais aussi des muscles extrinsèques qui se fixent sur cet anneau et se terminent sur le squelette fémoral.

Le plus remarquable, est comme nous venons de le voir, l'obturateur interne, simple rotateur du fémur pour les profanes et muscle de la copulation pour les initiés.

Ce muscle est particulièrement riche en fibre contractile dont la longueur permet au squelette fémoral des amplitudes notables en rota-

tion latérale quel que soit l'angle de flexion de la hanche.

Comme nous l'avons précisé plus haut, il reçoit le cheminement du nerf pudendal expliquant qu'un schéma en valgus du membre inférieur avec rotation médiale du fût fémoral aggrave la symptomatologie douloureuse en période de ménopause chez une femme qui voit s'effondrer son arche plantaire médiale. L'aide d'une semelle orthopédique, même en position distale peut apporter une amélioration à une souffrance pelvi-périnéale.

Les thérapies neuro-musculaires sont d'un intérêt majeur dans la prise en charges des pathologies myo-fasciales de l'anneau pelvien. Basées sur l'étirement ou le raccourcissement tendino-corporéal, elles sont un mode d'équilibration des tensions délétères qui retentissent sur le contenu viscéral.

Le lien neurologique

Un dernier point fondamental est l'observation des structures nerveuses.

L'anneau pelvien est innervé par les systèmes nerveux somatique et autonome qui ont la particularité de prendre leurs origines à la jonction thoraco-lombaire et dans la région lombo-sacrée.

Les plexus hypogastriques possèdent des afférences qui proviennent de la jonction thoraco-lombaire pour le versant sympathique et de la région sacrée pour le parasympathique. On retrouve cette systématisation bipolaire pour le système nerveux somatique, avec une origine lombaire haute en ce qui concerne les nerfs ilio-inguinaux, ilio-hypogastriques et génito-fémoraux et une origine lombaire basse et sacrée pour les nerfs cluniaux et pudendaux qui assurent l'innervation de l'enveloppe cutanée de l'anneau pelvien.

Rappel sur l'innervation de l'anneau pelvien

L'innervation somatique

L'origine thoraco-lombaire

Le pubis reçoit une innervation radulaire trouvant son origine autour de la jonction thoraco-lombaire. Le dernier rameau communicant blanc émerge en L2. Ceci explique la très grande fréquence de l'implication des dysfonctions de cette zone rachidienne dans la pathologie algique pelvi-périnéale et leur caractère clinique parfois apparemment discordant (fig. 7).

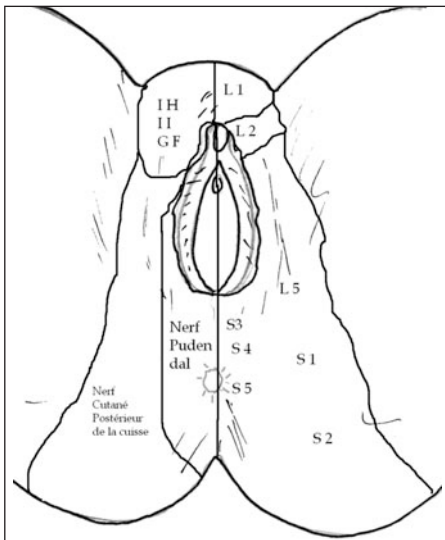


Fig. 7 : Innervation radulaire (à gauche) et tronculaire du périnée (à droite).

N'oublions pas que le terme de jonction thoraco-lombaire peut être appréhendé fonctionnellement comme une entité globale incluant T10 à L1. En effet, la présence de côtes flottantes en T11 et T12 libère en rotation ces deux vertèbres, mouvement autorisé par la morphologie des processus zygapophysaires

entre T12 et L1. Ceci nous permet de comprendre la grande vulnérabilité de cette région dans les mouvements de rotation, d'où les dysfonctionnements extrêmement fréquents.

A la face ventrale du périnée trois nerfs jouent un rôle :

- **Le nerf ilio-hypogastrique :**

Issu de T12 et L1, il se termine par une branche génitale qui descend en avant du ligament rond dans le canal inguinal et donne des rameaux médiaux à la peau du pubis et des grandes lèvres ainsi qu'à la région supéro-médiale de la cuisse.

- **Le nerf ilio-inguinal**

Comme le précédent, il est issu de T12 et L1 et se termine dans les mêmes zones.

- **Le nerf génito-fémoral**

Issu des racines L1 et L2, la branche terminale génitale se termine en regard des grandes lèvres.

Ces trois nerfs sont importants à connaître :

- Quant à leurs territoires de distribution, car ils peuvent être lésés lors de certaines voies d'abord chirurgicales, source de douleur parfois invalidantes ;
- Mais aussi quant à leurs origines radiculaires pour penser à rechercher un dysfonctionnement segmentaire rachidien, en cas de douleur dans leur territoire.

- **Le nerf obturateur** (L2, L3, L4) n'a pas de territoire sensitif périnéal mais il innerve l'obturateur externe.

L'origine sacrale

Le nerf pudendal, issu de S2, S3, S4, au sortir des trous sacraux suit un trajet source de conflits potentiels. En avant du sacrum, il pénètre dans la région glutéale par la coulée

située sous le piriforme, contourne l'insertion du ligament sacro-épineux. Il se trouve donc "coincé" entre ce dernier et le ligament sacrotubéreux. Il regagne le pelvis par la petite ouverture sciatique et chemine dans un dédoublement de l'aponévrose de l'obturateur interne.

Il se termine par trois branches distinctes : (fig. 8)

- *Le nerf rectal inférieur* se destinant sur le plan sensitif à la peau de la région anale et du périnée [1].
- *Les nerfs périnéaux moteurs* pour l'ischio-caverneux et sensitif pour la région postérieure des grandes et petites lèvres, la muqueuse de l'urètre et le vestibule du vagin [2].
- *Le nerf dorsal* sensitif du clitoris [3].

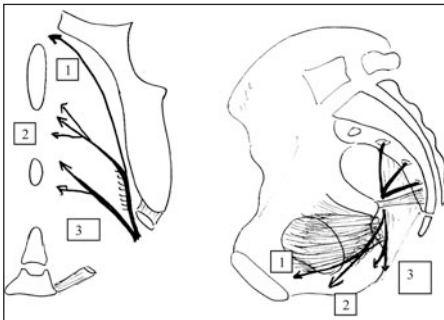


Fig. 8 : Trajet et branches du nerf pudendal

Le nerf clunéal, issu de S1, S2, S3, est une branche du nerf cutané postérieur de la cuisse (ex. *petit sciatique*). Il innerve la région latéro-anale, la région latérale des grandes lèvres.

L'innervation végétative

Le plexus hypogastrique

L'appareil génital reçoit et envoie des informations par l'intermédiaire du système neuro-végétatif. Lui-même est constitué de deux éléments,

le sympathique et le parasympathique dont l'origine est différente.

Le sympathique possède ses centres, pour l'appareil génital de T9 à L2.

Le parasympathique provient des centres sacrés en S2, S3, S4.

Le plexus hypogastrique est le lieu de convergence de ces fibres.

Il présente la particularité d'être pair, situé de part et d'autre des organes pelviens. Il a la forme d'une lame quadrangulaire dont les afférences sont situées à la partie postérieure alors que les efférences quittent le plexus par sa partie ventrale (fig. 9).

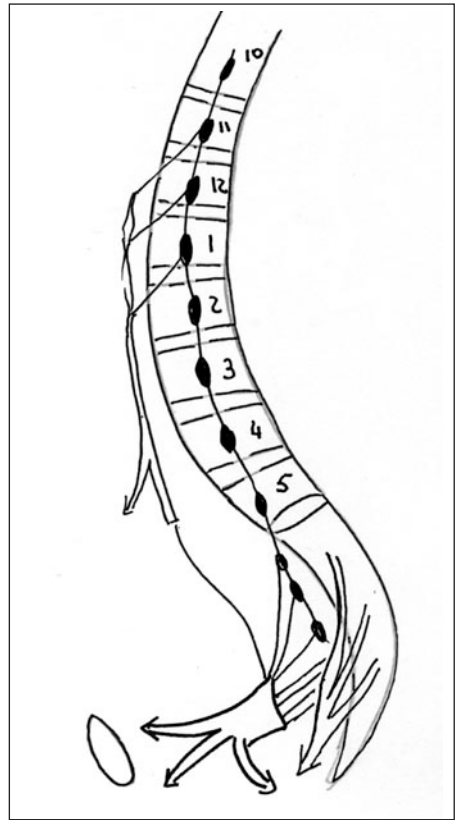


Fig. 9 : Constitution du plexus hypogastrique

L'ORIGINE SYMPATHIQUE

- *Les fibres du sympathique lombaire* : Ils proviennent des 2, 3, 4^e ganglions lombaires et du ganglion mésentérique inférieur. Ils s'unissent pour former le nerf présacré ou hypogastrique, situé en avant de la cinquième lombaire. Les deux branches de bifurcation rejoignent le plexus hypogastrique à sa partie haute.
- *Les fibres du sympathique sacré* : Provenant des 2, 3, 4^e ganglions sacrés, ils atteignent le plexus hypogastrique à son extrémité postérieure.

L'ORIGINE PARASYMPATHIQUE

Dénommés par certains nerfs érecteurs d'Eckart, ils proviennent de la colonne inter-médio-ventrale du parasympathique sacré, en regard des 2, 3, 4^e nerfs sacrés constitutifs du plexus honteux. Ils se terminent dans l'angle postéro-inférieur du plexus hypogastrique.

Voici, en quelques points, tracées les grandes lignes des capacités du bassin à permettre à l'homme sa posture.

Plus qu'un maillon statique, il est une pièce dynamique dotée d'une mobilité, restreinte mais présente, en regard de ses articulations intrinsèques, source d'amortissement et d'adaptabilité aux contraintes mécaniques sévères que produit cette attitude altière propre à l'homme.

Il captive les thérapeutes manuels qui n'ont de cesse de restaurer la mobilité ou de supprimer les blocages et les dysfonctionnements douloureux.

Mais cette mobilité est volontairement limitée car le cahier de charge n'autorise pas des amplitudes notables sources d'instabilité et d'incapacité à être un socle ou un chapiteau. Les monuments que nous laisse l'antiquité en sont une preuve remarquable. Car, ne demeurent debout, les seuls monuments que

les architectes ont conçus dans le respect des grandes lois qui gèrent l'harmonie terrestre malgré les assauts du temps et du climat.

LES MOYENS THÉRAPEUTIQUES

[1-2-3-4-9-10-11-12-13-15-20-21-23-24-25-27-29]

Prolongeant l'étape diagnostique, les techniques seront choisies en fonction de l'étiologie des douleurs.

Le traitement articulaire

L'ensemble des articulations du membre inférieur se doit d'être examiné à la recherche des asymétries d'amplitude. On ne doit pas perdre de vue, que parmi les nombreux facteurs de limitation, le muscle est souvent impliqué. Il est accessible à l'auto-rééducation basée sur les étirements que le patient peut aisément réaliser après avoir été éduqué ou rééduqué. Ce dernier point est sujet à caution car l'éducation locomotrice de nos charmantes têtes blondes laisse souvent de côté l'importance des étirements, garantie des aptitudes de raccourcissement dynamique du muscle et donc de l'optimisation de leurs fonctions.

La hanche retient notre attention du fait de l'importance des pelvi-trochantériens qui sont donc mobilisés et étirés de manière passive (fig. 10). Cette manœuvre retentit sur le contenu pelvien ; viscéral et vasculaire, par l'animation passive des releveurs "au travers" de l'obturateur interne.

L'anneau pelvien possède des articulations de mobilité réduite, mais présente, qui bénéficient de sollicitation avec ou sans impulsion réalisées en dé- ou procubitus pour relâcher les structures ligamentaires astucieusement mises en tension préférentielle en station verticale (fig. 11, 12, 13).



Fig. 10 : Mobilisation de la coxo-fémorale sans décoaptation



11

12

13



Fig. 11 : Sollicitation de la sacro-iliaque en nutation sacrée.

Fig. 12 : Sollicitation de la sacro-iliaque en contre nutation sacrée.

Fig. 13 : Sollicitation de la symphyse pubienne en cisaillement.



Fig. 14 : Importance de définir le sens de la douleur d'une vertèbre pour appliquer le traitement manipulatif.

Le traitement rachidien

Reposant sur des règles précises, loi de la non-douleur et du mouvement contraire, définies par Robert Maigne, elles bénéficient de l'analyse fine pré-manipulative de la mobilité segmentaire. Leur but est de solliciter par des manœuvres segmentaires les étages en dysfonction et de générer une réaction dans le métamère tant dans la sphère somatique que neuro-végétative (fig. 14).

Traitement neuro-musculaire

“Le muscle crie la douleur de l'articulation qui souffre”.

Il est doté d'un capteur de longueur et plus précisément de raideur, le fuseau neuro-musculaire dont l'étirement est le stimulus privilégié.

À son extrémité se positionne un capteur de force, l'organe neuro-tendineux de Golgi, qui analyse les efforts transmis au levier squelettique sur lequel il se fixe.

Le muscle est un activateur unidirectionnel qui ne possède pas de marche arrière. Cette situation nécessite, pour assurer la réversibili-

té de l'action, de lui adjoindre un muscle antagoniste. Mais ce dernier ne se contente pas de réaliser cette rétroaction, mais il contrôle aussi la bonne marche du mouvement programmé se réservant à tout moment la possibilité de freiner ce dernier.

La régulation de ce système dépend donc de la boucle Gamma et son fonctionnement fondamental, le réflexe myotatique est quotidiennement utilisé par tout médecin dans la recherche des réflexes ostéo-tendineux.

Le muscle possède quatre états :

- Deux, dits intrinsèques, physiologiques, sous la dépendance du contrôle précédent :
 - l'état contracté,
 - l'état relâché,
- Deux états, dits extrinsèques, thérapeutiques, sous la dépendance d'une force appliquée externe, l'état étiré et l'état raccourci.

Ce sont ces deux derniers états qui sont privilégiés en thérapeutique manuelle, car ils permettent de manière élective une réinitialisation des capteurs musculaires. En effet, lors de l'étirement, la stimulation du fuseau neuro-musculaire est optimale, alors que, durant le raccourcissement maximal, il est mis totale-

ment au repos. Le fonctionnement de l'innervation réciproque permet de comprendre que la mise en raccourcissement d'un muscle a un effet potentialisé par la mise en étirement maximal de l'antagoniste. Le facteur temps intervient en potentialisant l'effet dans la technique de Jones, cette position étant maintenue 90 secondes.

Les techniques basées sur l'étirement longitudinal musculaire tendino-corporéal

L'étirement post-isométrique (EPI)

Appelée aussi myotensif, cette méthode dérive du contracter-relacher employé en rééducation. Le but est d'étirer et décontracter le muscle spasmé. ***Cela s'applique en priorité à une pathologie musculaire douloureuse associée à une restriction de mobilité en rapport avec la contracture musculaire.*** L'application la plus classique est le syndrome myofascial qui se caractérise par une douleur projetée, le plus souvent dans les dermatomes correspondant aux racines motrices du muscle en cause. Cette particularité la distingue de la douleur strictement unimétamérique témoin d'une dysfonction segmentaire vertébrale.

Le praticien réalise un examen programmé régional à la recherche d'une limitation d'amplitude articulaire d'origine musculaire. Ce qui sous-entend d'éliminer une cause ostéo-cartilagineuse dégénérative, inflammatoire ou traumatique par l'imagerie et la biologie. Le contexte post-traumatique oriente vers une cause cicatricielle d'origine capsulo-ligamentaire.

En pratique, après avoir identifié le muscle ou le plus souvent un groupe de muscles agonistes, on demande au patient d'effectuer une contraction isométrique (sans déplacement des leviers articulaires), dont l'intensité de la force est faible. Une résistance manuelle est

appliquée sur le segment mobile. Le vecteur de cette résistance est directement appliqué dans le sens inverse du mouvement provoqué par le muscle à étirer durant les 6 à 8 secondes du maintien de la contraction.

Au terme de cette contraction, après un temps mort d'une à deux secondes, nécessaire au relâchement de l'ensemble des fibres musculaires, un étirement "post-isométrique" est effectué par le praticien jusqu'à la perception d'une résistance appelée barrière motrice, et cet étirement est maintenu une douzaine de secondes.

Une nouvelle contraction est demandée, suivie d'un étirement, puis renouvelée jusqu'au gain d'amplitude désirée.

Les variantes sont nombreuses et se différencient par le nombre de cycles et leur durée.

On peut utiliser la respiration en demandant au patient d'inspirer lentement durant la contraction isométrique et de souffler durant la période d'étirement.

Dans les algies pelvi-périnéales l'objectif est de libérer les tensions musculaires secondaires à l'épine irritative qui peut être rachidienne segmentaire, posturale, viscérale, post-traumatique...

Nous proposons un travail "quatre faces", en associant le plus possible l'étirement post-isométrique à la pression glissée pour potentialiser l'action directe sur les fibres musculaires par une facilitation sur la peau en respectant la direction du muscle.

• *LE PSOAS*

C'est un muscle "susceptible", et son traitement tire parfois plus de bénéfice d'un raccourcissement que d'un étirement (fig. 15).

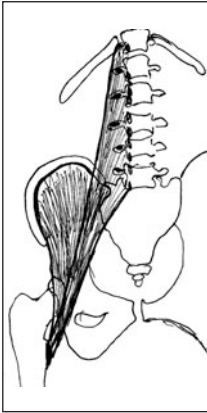


Fig. 15 : EPI du psoas

• *CARRÉ DES LOMBES*

Impliqué dans les dysfonctionnements de la jonction thoraco-lombaire, malgré sa consti-

tution tri-fasciculaire, il est essentiellement latéro-fléchisseur du rachis ou ascenseur de l'os coxal, selon le point fixe considéré (fig. 16 et 17).

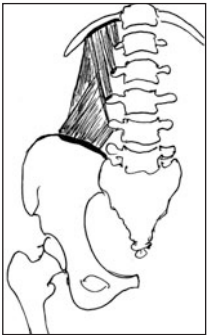


Fig. 16 : EPI du carré des lombes assis



Fig. 17 : EPI du carré des lombes en décubitus

• GRAND FESSIER

Plus que simple extenseur de la hanche, ses liens étroits avec l'appareil extenseur du rachis lui confèrent une place stratégique dans le maintien de la station érigée de l'homme et notamment de la lordose lombaire (fig. 18).

• MOYEN FESSIER

Abducteur de hanche, il est aussi le garant de la stabilité du bassin en appui monopodal. Nous retiendrons ses liens étroits avec les pelvi-trochantériens dans les mouvements couplés d'abduction et de rotation latérale (fig. 19).

• PIRIFORME ET PELVI-TROCHANTÉRIENS

La rotation latérale est le secteur d'amplitude privilégié pour le changement de direction. Elle impose donc un appareil musculaire diversifié pour permettre ce mouvement quelle que soit la position du fémur en flexion. La place du piriforme est stratégique entre la base du rachis et l'extrémité proximale du fémur. Plus qu'un puissant effecteur, il est un capteur adaptatif subtil, fondamental dans le contrôle de la posture, d'où la fréquence de ses dysfonctionnements douloureux, dont les étiologies sont nombreuses et complexes à déterminer (fig. 20, 21, 22).



Fig. 18 : EPI du grand fessier



Fig. 19 : EPI du moyen fessier

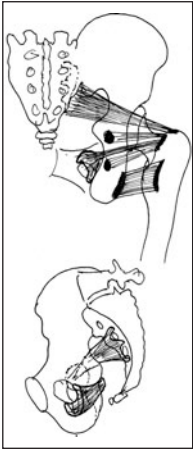


Fig. 20 : EPI du piriforme

Fig. 21 : EPI des pelvi-trochantériens en procubitus



Fig. 22 : Manœuvres globales d'étirement post-isométrique du moyen fessier et des pelvi-trochantériens qui sont rotateurs latéraux

• *MUSCLE COCCYGIEN OU ISCHIO-COCCYGIEN*

Ultime composant du complexe des releveurs, il est le dernier frein actif de la nutation, par le biais de la jonction sacro-coccygienne, ayant du mal à supporter la suppression du ligament sacro-épineux (fig. 23).

Pression glissée

Sollicitant muscles et peau, cette technique s'applique non seulement aux contractures secondaires à un dysfonctionnement articulaire, mais aussi s'étend aux myalgies que l'on rencontre dans les syndromes cellulo-tenomyalgiques. Elles sont dues à des dysfonctionnements douloureux intervertébraux

mineurs. Par ailleurs, on rencontre fréquemment des zones de contracture musculaire, sans limitation articulaire, d'évolution favorable après utilisation de cette méthode.

Dans un premier temps, on recherche par la palpation en profondeur en suivant le sens des fibres des muscles la présence d'une zone contracturée douloureuse, perçue comme une induration solidaire du corps musculaire. On prendra soin d'éliminer par échographie, en cas de doute, une autre étiologie, tel un hématome récent. Dans un deuxième temps, le muscle est mis en position d'étirement maximal, et le praticien exerce des pressions glissées profondes, dans le sens des fibres, en insistant sur la zone de contracture, jusqu'à l'obtention de l'atténuation palpable de la tension (fig. 24).

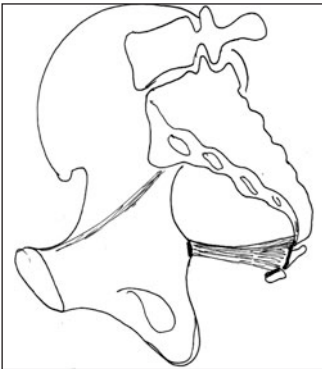


Fig. 23 : EPI du grand fessier en focalisation l'action sur les fibres coccygiennes et action indirecte sur l'ischio-coccygien (contraction évoquée)



Fig. 24 : Pression glissée du moyen fessier

L'amélioration subjective par le patient est parfois vécue comme une "douleur qui fait du bien" !

Compression ischémique

Cette manœuvre consiste en l'application d'une pression soutenue sur le point le plus douloureux du muscle en cause (de 6 à 13 kgfs), après avoir étiré le muscle préalablement détendu, durant le temps nécessaire à l'atténuation de la douleur du point-détente, environ une minute.

Comparable d'efficacité avec la précédente, elle est plus mal vécue par le patient...

Positionnement en raccourcissement

Description de la technique

Cette technique peut se résumer à la mise en raccourcissement maximal du muscle, de manière passive, afin de créer un confort optimal. Elle trouve son origine dans la technique décrite par LHJ Jones : *Strain and Counterstrain*.

Il s'applique préférentiellement à une douleur sans limitation articulaire.

Pour la technique basée sur le raccourcissement, l'indication préférentielle est la douleur ponctuelle résiduelle en regard d'un muscle sans limitation articulaire, situation habituelle en fin de traitement manuel articulaire et/ou myotensif.

Cette technique exige beaucoup de rigueur, notamment lors du relâchement à la fin de la mise en raccourcissement maximal. Le retour à la position de repos doit être passif et lent.

Nombreuses sont les discussions sur le substratum anatomique du point douloureux que

l'on cherche à faire disparaître avec ce procédé. Après de longues années de pratiques, il nous est apparu évident que ce point sensible, appelé "tender point" par L.H.J. Jones, disparaissait par la mise en raccourcissement d'une structure anatomique définie, tel un muscle précis ou un ligament péri-articulaire. Ainsi, plutôt que de définir chaque "tender point" en fonction d'une lésion ostéopathique, notamment en regard de l'anneau pelvien, fidèle au concept de vérité biologique unique, nous avons pris le parti de ne parler qu'en termes de muscle ou de ligament.

Ce principe est sous-tendu par l'impérieuse nécessité de connaître l'anatomie pour bien pratiquer les thérapies manuelles.

Le choix du muscle à traiter repose sur l'examen clinique et la mise en évidence de points sensibles, du repérage des cordons myalgiques, en respectant soigneusement lors de la réalisation de la technique, la direction des fibres musculaires.

Après repérage du point douloureux appelé par le créateur de la méthode "tender point", ou point sensible, on maintient la pression digitale et on recherche la position idéale qui apportera une sédation de la douleur (au moins des deux tiers de son intensité).

Cette position est maintenue 90 secondes et le retour doit être totalement passif et réalisé avec lenteur et douceur.

On réalise un contrôle immédiat de la sensibilité du point. Elle doit avoir diminué d'au moins les deux tiers de son intensité, ce qui permet de juger l'efficacité de la manœuvre.

Cette technique peut être employée dans le cadre de séquelles douloureuses siégeant sur un ligament ou un épaississement capsulaire post-traumatique.

L'application de chaleur humide après la réalisation de la technique est un complément utile pour certains, mais il s'avère avec l'usage que ce geste n'apporte pas le soulagement de manière constante, car il aggrave parfois. Ceci n'est pas surprenant lorsque l'on relit les traductions des traités de médecine chinoise où les anciens traduisent les affections rhumatismales par des agressions par le vent, le froid et l'humidité...

Une variante consiste en la réalisation du raccourcissement maximum sur trois cycles respiratoires. Durant chacun d'eux, le patient inspire lentement, puis expire de même et effectue une apnée expiratoire. Il semblerait que cette variante, moins chronophage, soit moins stable dans le temps.

- **Le psoas** (fig. 25)

POINT SENSIBLE : fosse iliaque et creux inguinal.

POSITIONNEMENT : DCB, F+RL de hanche (grenouille).



Fig. 25 : Raccourcissement du psoas

- **Carré des lombes** (fig. 26)

POINT SENSIBLE : fosse lombaire en DH des paravertébraux.

POSITIONNEMENT : DCB, latéroflexion lombaire par l'intermédiaire de l'impaction du fût fémoral.



Fig. 26 : Raccourcissement du carré des lombes

Dans certaine pathologie régionale (jonction thoraco-lombaire), il est intéressant de réaliser une technique combinée associant la mise en raccourcissement du carré des lombes et du psoas (fig. 27).



Fig. 27 : Raccourcissement du carré des lombes et du psoas

- **Oblique externe (ex-grand oblique)** (fig. 28)

POINT SENSIBLE : bord interne de l'EIAS.

POSITIONNEMENT : DCB, F genou et hanche, amener les MI vers le point sensible pour créer une rotation controlatérale du tronc.



Fig. 28 et 29 : Raccourcissement des muscles obliques de l'abdomen.

- **Oblique interne (ex-petit oblique)** (fig. 29)

POINT SENSIBLE : bord interne de l'EIAI.

POSITIONNEMENT : DCB, F genou et hanche, pousser les MI à l'opposé du point sensible pour créer une rotation homolatérale du tronc.

- **Droit de l'abdomen et pyramidal de l'abdomen**

POINT SENSIBLE : sus-pubien

POSITIONNEMENT : DCB, F genou et hanche au maximum, pousser les MI vers le thorax et, si nécessaire créer une rotation du tronc en agissant sur les genoux.

- **Grand fessier** (fig. 30)

POINT SENSIBLE : partie crâniale et médiale de la fosse iliaque externe, EIPS.

POSITIONNEMENT : PCB, F du genou et E de la hanche avec le réglage fin par la rotation latérale de la hanche.

- **Moyen fessier** (fig. 31)

POINT SENSIBLE : partie latérale du trochanter.

POSITIONNEMENT : PCB, F du genou et E de la hanche avec une abduction franche de la hanche.



Fig. 30 : Raccourcissement du grand fessier



Fig. 31 : Raccourcissement du moyen fessier

- **Petit fessier**

POINT SENSIBLE : partie antérieure du trochanter.

POSITIONNEMENT : PCB, F du genou et de la hanche avec une rotation médiale de la hanche.

- **Piriforme (pyramidal du bassin)** (fig. 32)

POINT SENSIBLE : à mi-distance de l'angle inféro-latéral du sacrum et du trochanter.

POSITIONNEMENT : PCB, MI pendant en dehors de la table, F du genou et de la hanche (maximale) avec une rotation latérale et une abduction de la hanche.



Fig. 32 : Raccourcissement du piriforme

- **Iliaque** (fig. 33)

Variante de la précédente technique, cette position antalgique s'applique au point douloureux fessier, en regard de la sacro-iliaque, qui ne disparaît pas lors du raccourcissement des muscles fessiers ou du piriforme et qui ne s'éteint que dans cette position de flexion adduction et rotation médiale de hanche. Appelée par les concepteurs de la méthode, la position "du chien qui pisse de travers", cette position met en raccourcissement le muscle iliaque. C'est toujours dans l'esprit de transmissibilité de la pratique de cette discipline que nous appelons cette position la position de l'iliaque. En effet, s'il existe une souffrance de ce muscle, elle s'exprime dans la fosse iliaque profonde. N'oublions pas que le muscle iliaque s'insère sur les deux berges de la sacro-iliaque et se termine avec le psoas sur le petit trochanter.



Fig. 33 : Positionnement en flexion et adduction, technique dite de "l'iliaque"

Ce point douloureux correspond au pôle inférieur de la sacro-iliaque, et exprime fréquemment une souffrance de cette dernière.

- **Obturbateur interne, carré fémoral et jumeau supérieur et inférieur**

POINT SENSIBLE : partie haute de la protubérance ischiatique et partie médiale du grand trochanter.

POSITIONNEMENT : PCB, F du genou et E de la hanche avec une rotation latérale de la hanche.

- **Obturbateur externe** (fig. 34)

POINT SENSIBLE : soit inguinal profond, il peut aussi se confondre avec les précédents.

POSITIONNEMENT : PCB, F du genou et E de la hanche avec une rotation latérale de la hanche et une abduction.



Fig. 34 : Raccourcissement des pelvi-trochantériens

• **Muscle élévateur de l'anus** (fig. 35)

Il est constitué du pubo-coccygien et de l'ilio-coccygien.

POINT SENSIBLE : face interne de la branche ischio-pubienne

POSITIONNEMENT : DCB, F du genou et F de la hanche, la cuisse reposant sur le genou de l'opérateur, abduction et rotation latérale de la hanche. Technique raccourcissant en priorité l'obturateur externe et interne. Cette technique agit vraisemblablement sur les muscles profonds par la position de relâchement du plancher pelvien que représente l'obturateur interne.



Fig. 35 : Raccourcissement supposé du plancher pelvien, technique mettant en raccourcissement l'obturateur externe et interne.



Fig. 36 : Raccourcissement de l'ischio-coccygien

• **Muscles adducteurs** (fig. 37)

POINT SENSIBLE : Face médiale de la partie haute de la cuisse.

POSITIONNEMENTS : Décubitus, et adduction et flexion de hanche.



Fig. 37 : Raccourcissement du pectiné et du long adducteur

• **Muscle coccygien ou ischio-coccygien** (fig. 36)

POINT SENSIBLE : face latérale de l'articulation sacro-coccygienne.

POSITIONNEMENT : PCB, E du genou, mise en adduction et extension maximales de la hanche. Cette position rapproche le coccyx de l'ilion.

• **Les points fessiers résiduels** (fig. 38)

Les discordances, rares certes (!), entre les tableaux décrits dans les livres et les situations cliniques rencontrées en cabinet, nous ont amenés à proposer une démarche clinique simple de fin de séance. Le patient étant en procubitus, on recherche, par la pression profonde, les points douloureux électifs

résiduels et on recherche la position qui les font disparaître en jouant sur le levier mobile qu'est le fémur que l'on positionne en extension (grand fessier), en abduction (moyen fessier), en abduction rotation latérale (pelvi-trochantériens) ou en adduction et flexion (pseudo-iliaque). Ces deux dernières techniques nécessitent de positionner le patient sur le bord de la table.

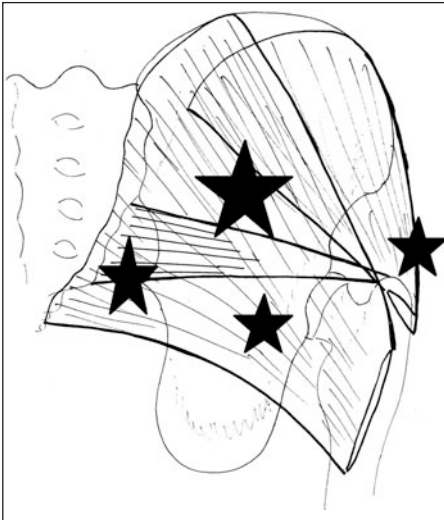


Fig. 38 : Points résiduels fessiers : grand fessier, moyen fessier, piriforme et pôle inférieur de la sacro-iliaque (iliaque).

• **La technique combinée : la manœuvre RPT (Releveurs Pelvi-Trochantériens)**

En pratique clinique quotidienne, il est souvent utile d'associer plusieurs modalités d'action dans un souci de recruter le maximum de structure algogène, notamment dans cette technique, le travail en raccourcissement des releveurs et des obturateurs internes (fig. 39 et 40).



Fig. 39 : Manœuvre RPT en procubitus, appui des mains du patient sur la symphyse pubienne.



Fig. 40 : Manœuvre RPT en décubitus, appui des mains du patient sur le sacrum.

Les techniques basées sur l'étirement transversal musculaire : le décordage

Décordage inter-épineux (fig. 41)

Cette méthode connaît beaucoup de variantes, le principe de base étant l'application d'une poussée rapide, instantanée, perpendiculaire au grand axe du tendon ou du corps musculaire, en le faisant vibrer comme une corde de guitare.

Il trouve sa place en médecine manuelle en l'intégrant dans une suite thérapeutique ordonnée selon un axe métamérique s'il s'agit d'une irradiation radiculaire, ou selon une logique biomécanique dans le cas d'une dysfonction articulaire périphérique.



Fig. 41 : Décordage interépineux

Ponçage ou décordage du piriforme (fig. 42)

Désagréable pour le patient, cette technique a pour but de réaliser une pression perpendiculaire au grand axe des fibres musculaires du piriforme. Perçue comme un mal qui fait du bien, elle peut être réalisée à domicile à l'aide d'une balle de tennis positionnée sous la fesse sur laquelle le patient se couche en la faisant rouler.



Fig. 42 : Ponçage du piriforme

Traitement cutané

Quelle que soit la technique, la première structure que l'on touche est la peau. Elle est la grande oubliée dans l'explication du mode d'action des thérapies manuelles.

Les techniques cutanées, comme toutes les réflexothérapies, tirent leur mode d'action de propriétés du caractère spécialisé des récepteurs cutanés.

Toutes empiriques qu'elles soient, elles doivent être soumises aux mêmes règles d'évaluation des pratiques médicales pour être en harmonie avec une médecine basée sur des preuves.

Mais avant cette étape il est nécessaire que les praticiens les connaissent.

La peau constituant le revêtement de notre organisme, elle a toujours fait l'objet d'une grande attention du corps médical :

- *L'inspection* se souciant de sa coloration, de la présence d'éruption, de saillie, de relief...
- *La palpation* de sa température, de son épaisseur, de sa texture de sa sensibilité...
- ...*Constataion* conduisant à un diagnostic précis grâce à l'expérience et l'enseignement de nos maîtres.

Si les points de Mac Burney, Murphy, Valleix n'ont pas de secrets pour tout carabin, il n'en est pas de même des dermalgies de Jarricot, des points MU et des points SHU en médecine chinoise, qui ont élargi les possibilités diagnostiques de l'examen clinique.

Mais la peau ne peut se résumer au seul versant diagnostique car elle est aussi thérapeutique. Si les massages font partie intégrante

des soins de rééducation, leurs indications ont dépassé le domaine de l'appareil locomoteur et de la neurologie pour s'étendre à la prise en charge d'affections fonctionnelles viscérales notamment en Allemagne et en Europe du Nord (Dicke, Kohlrausch, Teurich-Leube).

Ces techniques intègrent la peau et le tissu conjonctif sous-cutané.

La peau est un lieu de convergence entre les éléments récepteurs et effecteurs du système nerveux somatique et autonome.

Les thérapies manuelles n'ont pas seulement un simple effet local, mais agissent par un mécanisme réflexe les intégrant dans le concept de réflexothérapie. Ce terme définit une méthode thérapeutique basée sur l'excitation, l'anesthésie ou la cautérisation d'une région autre que celle qui est atteinte dans le but d'engendrer des actions réflexes favorables.

Massage réflexe

La phase diagnostique recherche là aussi, une modification visible de la peau et du tissu sous-cutané, ainsi qu'une modification de la texture des différents plans, que l'on rattache en fonction de la localisation à une pathologie aidée certes de la cartographie mais surtout enrichie des compléments d'examen clinique et complémentaire corrélée à l'interrogatoire.

Nombreuses sont les variantes qui trouvent leur origine dans les pays germaniques. Là aussi, les notions de métamère et de convergences cutanées viscéro-somatiques sont impliquées dans les explications des résultats obtenus.

Cette technique consiste à la réalisation de traits cutanés (traits tirés) effectués avec la pulpe distale des doigts selon un protocole précis associant la réalisation de construction de base lombo-sacrée, complétée en fonction de la pathologie par les suites (fig. 43).



Fig. 43 : modalité de réalisation du massage réflexe

Le but est d'obtenir une réaction de rubéfaction, voire de dermographisme sur les territoires cutanés en projection métamérique avec l'organe ou le segment de membre à traiter.

Cela s'apparente à un effet parasymphatomimétique

Traitement composé

Ce chapitre regroupe les techniques dont le mode d'action superficiel est cutané, métamérique et profond sur les structures myo-fasciales, ligamentaires et viscérales.

Fosse ilio-rectale avec rythme respiratoire (fig. 44)

Les pouces cherchent à percevoir les temps respiratoires transmis par les mouvements du bassin, puis accompagnent lors du temps expiratoire le "relâchement" musculaire sous-jacent.

Ponçage de la face interne des ischions (fig. 45)

Les deux doigts médians poncent la face interne de l'ischion afin de solliciter par un mécanisme de friction profonde le plus proche possible des insertions de l'obturateur interne et, indirectement, du canal pudendal.



Fig. 44 : Pression de la fosse ischio-rectale



Fig. 45 : Ponçage de la face interne de l'ischion



Fig. 46 : Sollicitations des zones réflexes abdominales

Sollicitations des zones réflexes pariétales pré-vésicale et pré-utérine (fig. 46)

Les percussions sacrées (fig. 47)

Moyen original de stimuler mécaniquement les pièces sacrées et les capteurs en rapport avec les terminaisons nerveuses des branches dorsales des nerfs sacrés, cette technique est un excellent complément thérapeutique aux autres manœuvres orientées vers la réinitialisation des récepteurs pelviens.



Fig. 47 : Percussions sacrées

Le traitement manuel endo-cavitaire gynécologique

Ne pouvant être effectué que par le personnel médical autorisé, les touchers pelviens requièrent avant tout des explications sur la nécessité de leur réalisation et ensuite imposent délicatesse, prudence, méthode et précision technique car c'est une étape qui ne souffre pas de la moindre précipitation.

L'examen

Il est complémentaire de l'examen gynécologique, mais ne le remplace pas, car l'objectif est de rechercher des pathologies accessibles au traitement manuel.

L'examen visuel est indispensable à la recherche de signes cliniques orientant vers une étiologie inflammatoire, infectieuse ou traumatique, après une palpation des aires ganglionnaires.

Il s'effectue d'abord avec un seul doigt, l'index.

Rappelons que la vulve présente un grand axe vertical alors que le vagin un axe sagittal. Le premier temps est un appui délicat sur la fourchette, zone électivement douloureuse dans les vulvodynies.

L'anneau périnéal (fig. 48)

- Tension,
- Douleur en regard de la fourchette,
- Tonicité de l'anneau fibreux central du périnée, que l'on mobilise doucement vers l'arrière.



Fig. 48 : Positionnement du doigt périnéal

L'anneau pelvien osseux

Au décours de l'étape précédente qui requiert une infinie délicatesse, le praticien procède à un repérage des structures osseuses, accompagné d'une palpation par la main externe.

Symphise pubienne, avec perception de l'interligne articulaire, puis descente le long des branches ischio-pubiennes vers l'ischion, ensuite remontée vers l'épine ischiatique avec perception du ligament sacro-épineux. À ce niveau, on recherche au niveau de la fixation

sacrale du ligament, sur le bord inférieur de ce dernier une zone gachette en regard du nerf pudendal, pouvant déclencher une irradiation pathognomonique, tel le signe de Tinel. On retiendra l'importance d'une sensibilité douloureuse de ce ligament du côté du membre inférieur court.

Sur la face latérale se trouve l'obturateur interne dont on va apprécier la consistance en demandant à la patiente de réaliser une abduction, pied demeurant dans l'étrier. (Ce muscle, dont la fonction est la rotation latérale, sera néanmoins sollicité en abduction).

En fonction du gabarit de la patiente et de la longueur de l'index, il est possible de palper au-dessus du ligament sacro-épineux le muscle piriforme. Pour sentir sa globulisation lors de la contraction on demande à la patiente de réaliser la manœuvre précédente.

Repérage et palpation du col

Avant d'atteindre le col, le doigt recherche au niveau des parois vaginales des zones indurées pouvant correspondre à des cicatrices d'épisiotomies ou de déchirures.

En regard du col, on évalue sa consistance, sa position, la profondeur des culs de sac, la sensibilité et la mobilité dans le sens antéro-postérieur et latéral.

Examen des releveurs

- Evaluation de la tension, fonction de la résistance des tissus, de 0 à 5,
- Recherche d'une corde,
- Recherche d'une résistance homogène,
- D'un côté puis de l'autre.

Examen coccygien par le toucher vaginal ou rectal (fig. 49)

- Tension du raphé ano-coccygien,
- Fixation ou non du coccyx,
- Tension latéralement du muscle ischio-coccygien.



Fig. 49 : Positionnement du doigt coccygien.

Examen du canal pudendal (fig. 50)

Recherche de point douloureux avec réveil des dysesthésies dans le territoire du nerf pudendal.



Fig. 50 : Examen du canal pudendal et de l'obtuteur interne.

Demande de contraction de l'obtuteur interne, recherche de point douloureux et

recherche de zone d'indolence en mobilisant le membre inférieur en adduction abduction et en rotation.

Approche du piriforme (fig. 51)

Situé au-dessus de l'épine sciatique son abord n'est pas aisé, mais propédeutique lorsque de la pression réveille une douleur dans la fesse avec recul de la patiente.



Fig. 51 : Examen du piriforme

Mobilité des paramètres ou ligament de Mackenrodt

Il s'agit du tissu cellulo-fibreux pelvien de soutien latéral du col qu'il amarre aux parois du bassin. On teste indirectement cet élément en agissant sur les faces latérales du col, l'amplitude physiologique étant de l'ordre de 1,5 à 2 cm.

Mobilité des ligaments utéro-sacrés

Évaluée par des pressions progressives sur le col en postéro-antérieur par une prise digitale dans le cul-de-sac postérieur puis par une voie postéro-latérale pour apprécier les axes obliques.

Evaluation du cul-de-sac vésico-vaginal

Mobilisation du col vers l'arrière par des pressions douces et progressives.

Temps urétral

Palpation de la zone péri-urétrale, mobilisation de droite à gauche et inversement, puis de haute en bas et inversement.

Le traitement

Il est un prolongement direct de l'examen, subtil assemblage de pressions progressives douces soit dans le sens de la douleur soit dans le sens de la non-douleur, de massages appuyés, de pressions vibrées et d'étirements [8, 9, 12, 15, 18, 20].

Il s'adapte aux réactions de la patiente.

Les techniques myotensives ont leur place pour les releveurs et sont complétées par un traitement complet du complexe lombo-pelvifémoral dans ses composantes articulaires, musculaires et cutanées. En effet, les techniques réflexes cutanées sont un excellent moyen d'action sur la composante neurovégétative, la peau demeurant la porte d'entrée privilégiée sur le système nerveux autonome.

Les techniques complémentaires

Les manœuvres diaphragmatiques

Le diaphragme thoracique

Plus qu'un mur viscoélastique de séparation entre thorax et abdomen, il est le moteur principal de la respiration. Mais les anciens lui ont donné la même étymologie, en grec, que l'esprit ou la pensée (phrén)... quel programme.

Les ostéopathes l'intègrent dans le concept des trois diaphragmes : crânien, thoracique et pelvien. Son étude anatomique est un préambule indispensable à la compréhension de l'étendue de ses vertus et propriétés qui lui sont rattachées, parfois par excès, mais trop souvent négligées.

Approche thérapeutique

LA RESPIRATION ABDOMINO-DIAPHRAGMATIQUE

Si l'on devait réaliser une succincte réforme de l'éducation physique au sein de l'éducation nationale, on pourrait soumettre la proposition suivante :

- Suppression des roulades avant, qui, à ma connaissance, n'ont jamais rien assoupli mais qui ont généré un grand nombre de consultations pour cervico-dorsalgie ou céphalée ;
- A immédiatement remplacer par l'apprentissage de la respiration abdomino-diaphragmatique, qui, elle, supprimerait un grand nombre de consultations aux motifs divers, de la lombalgie aux troubles digestifs... pour ne citer que ceux-ci.

Pour mémoire :

- *Lors du temps inspiratoire* (inspiration lente nasale), la descente du diaphragme doit s'accompagner d'un relâchement de la sangle abdominale ("le ventre sort") ;
- *Lors du temps expiratoire* (expiration lente buccale), la remontée active du diaphragme est aidée par la contraction des muscles abdominaux ("le ventre rentre").

Une étape suivante est l'apprentissage de la cohérence cardiaque, intéressante technique de réduction du stress par une gestion active des temps respiratoires : le patient inspire lentement durant 4 à secondes et expire lentement durant 5 à 6 secondes.

LES MANŒUVRES D'INHIBITION

En décubitus - Si nécessaire, on peut positionner les membres inférieurs en triple flexion, afin de relâcher la sangle abdominale, on positionne les doigts médians sur le gril costal en situation sous-mamelonnaire, et on glisse les pouces sous le rebord costal en majorant la pénétration lors de chaque temps expiratoire. On associe un massage circulaire, tout en déplaçant les pouces le long du rebord costal, en partant de la xiphôïde vers les côtés (fig. 52).

Les manœuvres sous-occipitales

On retrouve dans un grand nombre de médecines traditionnelles, orientales occidentales ou amérindiennes, des techniques manuelles qui se focalisent sur la jonction crânio-rachidienne, que ce soit des digito-pressions, des pressions manuelles, des vibrations des applications chaudes ou froides. L'acupuncture nous apporte quelques explications sur le mode d'action potentiel de ces méthodes.

En effet, en regard de la région sous-occipitale se situent deux points de part et d'autre de la ligne médiane ; 10 : vésicule biliaire et 20 : vessie, définis comme les points maîtres du système nerveux sympathique et para-sympathique. Leur stimulation par puncture, réchauffement, pression ou vibration permettrait de comprendre leur action régulatrice à distance sur le système nerveux autonome et le fonctionnement des organes.

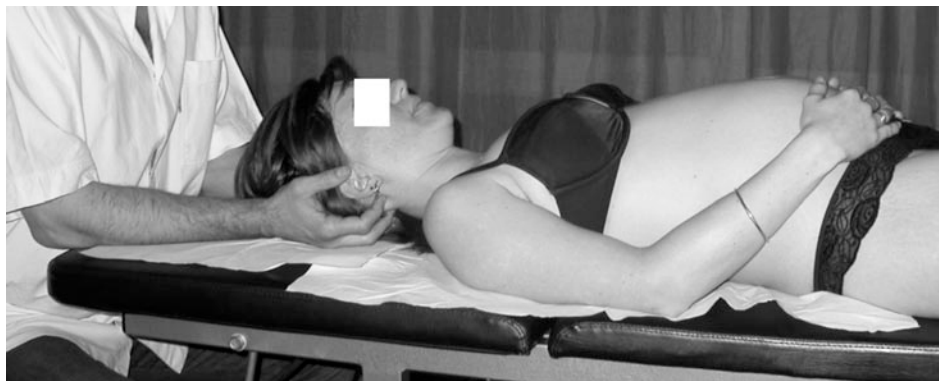
D'autre part, dans certains cas, en médecine chinoise, on utilise des points hors méridiens en relation directe avec les aires crâniennes motrices, sensibles ou sensorielles.

Il est donc fondamental de ne pas négliger ces méthodes empiriques qui n'attendent que des bonnes volontés pour être validé.

Une nouvelle occasion nous est fournie de souligner le rôle fondamental mais négligé de la peau, formidable organe, site de convergence nerveux et humoral, à l'interface entre milieu extérieur et intérieur.



Fig. 52 : Manœuvre d'inhibition (rm : les MI ne sont pas en triple flexion dans un souci propédeutique pour insister sur la position des mains).



PLACE DES ORTHÈSES PLANTAIRES DANS LES ALGIES PELVI-PÉRINÉALES

Un traitement complémentaire à ne pas négliger est le traitement postural par orthèses plantaires. Le plancher pelvien est constitué par l'obtrateur interne sur lequel chemine le nerf pudendal. Ce muscle est un rotateur latéral de hanche et l'on connaît les conséquences d'une chute du médio-pied ou d'un valgus calcanéen sur la rotation intra-articulaire en regard du genou et de la hanche. Un simple coin calcanéen médial est parfois un excellent traitement d'une algie mécanique pelvienne et pourra être complété par une semelle de correction si celles de stimulation sont insuffisantes.

LE BAIN CRYOGÉNIQUE

Il est classique en rééducation d'utiliser les bains écossais, notamment dans les syndromes douloureux régionaux complexes. Par ailleurs, la sagesse populaire propose depuis des siècles les bains de siège pour soulager les maux périnéaux. La prise en charge des algies pelvi-périnéales est une grande école d'humilité. L'empirisme ne doit pas être rejeté

sous prétexte de manque de validation à l'heure de la médecine basée sur les preuves. Nous conseillons à nos patients de réaliser durant 15 à 20 minutes par jour, aux horaires les plus propices au calme, nécessité par cette technique, le protocole suivant :

- prendre une bassine remplie d'eau froide,
- préparer deux bols remplis de glaçons,
- s'installer nu sur le rebord de la baignoire avec un gant de toilette en coton éponge,
- verser le premier bol de glaçons dans la bassine,
- tremper le gant de toilette dans l'eau froide et l'appliquer par des mouvements circulaires sur les fesses, le périnée et le pubis durant cinq secondes,
- puis retremper le gant dans l'eau froide et renouveler la manœuvre durant 20 minutes en versant le deuxième bol de glaçons lorsque les premiers sont fondus.

Comme dans le massage réflexe, l'objectif est de stimuler les différents dermatomes correspondant aux métamères lombosacrés afin de provoquer un effet parasymphaticomimétique. Ainsi, au décours de l'application du gant de toilette d'eau froide et de la vasoconstriction immédiate, se produit une vasodilatation secondaire. L'hypersymphaticotonie est une constante rencontrée dans les douleurs chroniques.

Si l'application de compresses mises au congélateur représente un aspect plus pratique, nous ne le conseillons pas du fait des lésions potentielles cutanées.

L'AUTO-RÉÉDUCATION

La tonification musculaire de l'anneau pelvien, releveurs, fessiers et pelvitrochantériens est un gage de stabilité du résultat et complète harmonieusement la rééducation uro-gynécologique spécifique et les traitements précédemment décrits.

L'objectif est de solliciter la musculature de l'anneau pelvien par des contractions évoquées à point de départ podal.

La partie postérieure du pied, le calcanéum, est la zone d'insertion du puissant système

propulseur du pied, le complexe tricipito-achilléo-plantaire.

L'avant-pied participe à cette composante propulsive notamment par le muscle fléchisseur propre de l'hallux.

Le médio-pied est suspendu sans contact direct avec le sol. Il est le lieu de fixation de deux muscles fondamentaux pour le maintien de la voûte mais aussi pour la stabilisation rotatoire du membre inférieur. Ces deux muscles sont le long fibulaire et de tibial postérieur (fig. 53).

Leur sollicitation spécifique, en supprimant l'appui postérieur et antérieur, éléments fondamentaux de la propulsion sagittale, par un demi-cylindre, est un mode privilégié et électif de tonifier les pelvi-trochantériens et plus particulièrement l'obturateur interne.

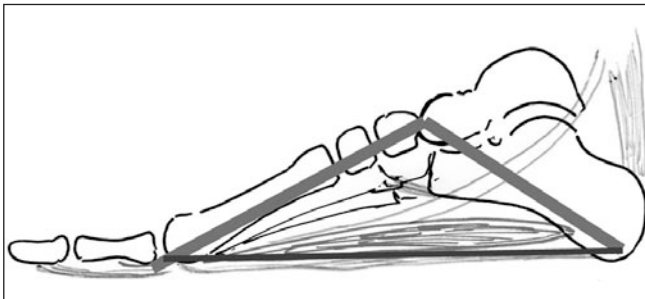
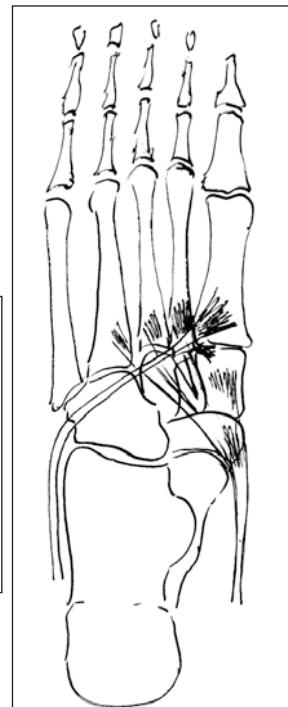


Fig. 53 : Le système musculaire de stabilisation du pied



CONCLUSION

La consultation d'algies pelvi-périnéales, mise en place dans le service de gynécologie obstétrique de CHU de Nîmes, sous la direction du Professeur Pierre Marès, depuis 2002, nous a donné l'opportunité de découvrir la complexité de la prise en charge des douleurs de la sphère génitale.

L'étape diagnostique est primordiale et impose une collaboration étroite avec les gynécologues obstétriciens rompus aux arcanes de la complexité de l'examen gynécologique et de la multiplicité des pathologies rencontrées, de l'endométriase aux varices pelviennes.

Le traitement manuel est un complément indispensable. Si la restriction de mobilité des structures, chère au monde ostéopathique, est d'une aide certaine dans la réalisation des techniques, elle nécessite un apprentissage long, délicat et difficilement transmissible, car reposant sur des bases palpatoires. Le repérage de la zone douloureuse et du sens du

réveil de la douleur demeure une indication thérapeutique beaucoup plus propédeutique.

La réalisation des techniques repose sur le diagnostic du dysfonctionnement initial, articulaire, segmentaire rachidien et pelvien, ou musculaire.

L'importance des répercussions neurovégétatives des pathologies pelviennes justifie le traitement réflexe cutané, porte d'entrée sur le système neuro-végétatif.

Le traitement endo-cavitaire, bénéficiant d'un récent cadre légal, se doit d'être réalisé avec beaucoup d'explication, de méthode et de prudence.

La notion d'équipe médicale, formée aux principes diagnostique et thérapeutiques manuels, trouve dans ce domaine sa pleine justification. Le bassin n'est pas suspendu, il est porté par les membres inférieurs et soutient le rachis. Toute pathologie mécanique pelvienne impose d'en avoir conscience.

RÉFÉRENCES

[1] BAUTRANT E. *et al.* La prise en charge moderne des névralgies pudendales. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 2003; 32: 705-12.

[2] BONNEAU D. De l'ostéopathie à la médecine manuelle. *Le rhumatologue*, 2006; 58: 21-9.

[3] BONNEAU D. Une approche diagnostique et thérapeutique en Médecine Manuelle. *Revue de Médecine Vertébrale & des articulations périphériques*, 2004: 12.

[4] BONNEAU D, LE FAOU M, PEREZ M, MONDOLONI G. Pubalgie et Médecine Manuelle-Ostéopathie. *Revue de Médecine Vertébrale et des articulations périphériques*, 2005 : 15.

[5] BOSSY J. Bases neurophysiologique des réflexothérapies, *Masson, Paris, 1985.*

[6] BOSSY J. Neuro-anatomie, Anatomie clinique, *Springer-Verlag, Paris, 1990.*

[7] BOULAY C, PRUDHOMME M, PRAT-PRADAL D, POUDEIROUX P, DUVAL-BEAUPÈRE G, PÉLISSIER J. Perineal descent predicted by a pelvic bone factor: the pelvic incidence angle. *Dis Colon Rectum.* 2009 Jan; 52(1): 119-26.

[8] CARVALHO, LAZENNEC JY, SARI-ALI, SAILLANT G. Equilibre sagittal du rachis et du complexe lombo-pelvien : Quelles sont les données actuelles ? in : Le complexe lombo-pelvien, *Sauramps Médical, Montpellier, 9-33, 2005.*

[9] DICKE E, SCHLIACK H, WOLFF A. Thérapies manuelle des zones réflexes du tissu conjonctif, *Maloine Ed., Paris, 1972.*

[10] GREENMAN PE Principes de Médecine Manuelle. *Masson-Williams et Wilkins, Paris. 1998.*

[11] HUGUENIN F Médecine orthopédique, Médecine Manuelle : Diagnostic. *Masson, Paris, 1991.*

- [12] JONES LH. Correction spontanée par le positionnement, *OMC ed, Charleroi, 1985*.
- [13] JOUBERT A. Algies pelvi-périnéales chroniques, Prises en charge en MPR, *Cours du DU de statique pelvienne et uro-dynamique CHU de Nîmes, 2006*.
- [14] KAMINA P. Anatomie : innervation de l'appareil génital féminin, in "Douleur en gynécologie", Arnette Blackwell, *Laboratoire Cassenne, Paris, 1997: 11-23*.
- [15] KENDALL HO Les muscles, bilan et étude fonctionnelle, *Maloine, Paris, 1971*.
- [16] LAVIGNOLLES B. Anatomie et Cinésiologie du Rachis. Les manipulations vertébrales, *Masson, Paris, 1994*.
- [17] LAZENNEC JY *et al.* Relations hanche rachis : conséquences fonctionnelles applications aux arthroplasties totales de hanche. in : Le complexe lombo-pelvien, *Sauramps Médical, Montpellier, 9-33, 2005 : 115-52*.
- [18] LAZORTHES G. Le système nerveux périphérique, *Masson Ed. Paris, 1971*.
- [19] LEGAYE J, DUVAL-BEAUPÈRE G, HECQUET J, MARTY C. Pelvic incidence : a fundamental pelvic parameter for three dimensional regulation of spinal curves. *Eur Spine J 1998; 7 (2): 99-103*.
- [20] MAIGNE R. Douleurs d'origine vertébrale : Comprendre, diagnostiquer et traiter. *Elsevier Masson, Paris, 2006*.
- [21] MARÈS P *et al.* Femme enceinte et pathologies ostéo-articulaires, de la biomécanique aux symptômes, in Grossesse et appareil locomoteur, *Masson ed. Paris 1998*.
- [22] NOGIER A, LAUDE F, BOYER T. Le conflit fémoro-acétabulaire antérieur ou syndrome de Ganz. *Revue du rhumatisme. 2007; 74: 219-24*.
- [23] RICHARD D, ORSAL D. Neurophysiologie : Motricité et grandes fonctions du système nerveux central, tome 2. *Paris : Nathan université, 1994*.
- [24] OSTGAARD HC, ZETHERSTROM G, ROOS-HANSON E. The posterior pelvic pain provocation test in pregnant women. *Eur Sprin F, 1994. 3 (5): 258-60*.
- [25] TRAVELL J, SIMONS. Douleurs et troubles fonctionnels myofasciaux, *Haug, Bruxelles, 1993*.
- [26] RABISCHONG P. Le programme homme. *Paris, PUF, 2003*.
- [27] ROBERT R, RAOUL S *et al.* Lombalgies chroniques, une autre approche thérapeutique. *Neurochirurgie, 2004; 50, 2-3 : 117-22*.
- [28] ROUSSOULY P, BERTONNAUD E, DIMNET J. Analyse géométrique et mécanique de la lordose lombaire dans une population de 160 adultes asymptomatiques : essai de classification. *Revue de Chirurgie Orthopédique, 2003; 89: 632-9*.
- [29] TETTAMBEL M. Gynecology. In : Foundations for osteopathic medicine. *Lippincot Williams et Wilkins, Philadelphia, 2003 : 409-19*.